

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG



LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ VÀ BÁN SÁCH
(BUILDING A WEBSITE FOR MANAGING AND SELLING BOOKS)

Sinh viên: Nguyễn Hậu Giang
Mã số sinh viên: B2014563
Khóa: K46

Cần Thơ, 12/2024

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ VÀ BÁN SÁCH
(BUILDING A WEBSITE FOR MANAGING AND SELLING BOOKS)

Người hướng dẫn
Ths Lê Huỳnh Quốc Bảo

Sinh viên thực hiện
Họ tên: Nguyễn Hậu Giang
Mã số sinh viên: B2014563
Khóa: K46

Cần Thơ, 12/2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
VÀ TRUYỀN THÔNG

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

**XÁC NHẬN CHỈNH SỬA LUẬN VĂN
THEO YÊU CẦU CỦA HỘI ĐỒNG**

Tên luận văn (tiếng Việt và tiếng Anh): Xây dựng website quản lý và bán sách
(Building A Website For Managing And Selling Books)

Họ tên sinh viên: Nguyễn Hậu Giang

MASV: B2014563

Mã lớp: DI20V7A1

Đã báo cáo tại hội đồng ngành: Công nghệ thông tin

Ngày báo cáo: 6/12/2024

Luận văn đã được chỉnh sửa theo góp ý của Hội đồng.

Cần Thơ, ngày tháng năm 20...
Giáo viên hướng dẫn
(Ký và ghi họ tên)

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Cần Thơ, ngày..... thángnăm 2024

Giảng viên hướng dẫn

Ths Lê Huỳnh Quốc Bảo

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN

Cần Thơ, ngày..... thángnăm 2024

Cán bộ phản biện

LỜI CẢM ƠN

Luận văn tốt nghiệp là một bước ngoặt quan trọng trong hành trình học tập của em, giúp em tích lũy kiến thức và phát triển những kỹ năng cần thiết để hoàn thành chương trình đại học. Để có được cơ hội này, em xin cảm ơn sâu sắc đến gia đình và người thân của mình, những người đã luôn bên cạnh, hỗ trợ và động viên em trong suốt thời gian qua. Sự ủng hộ của họ chính là nguồn động viên lớn lao giúp em vững bước trên con đường học vấn.

Để có được một môi trường học tập thân thiện và chất lượng là nhờ vào sự tận tâm và nhiệt huyết của các thầy, cô tại trường Đại học Cần Thơ nói chung và trường Công nghệ thông tin và truyền thông nói riêng. Những kiến thức quý báu mà thầy cô đã truyền đạt không chỉ giúp em nâng cao kỹ năng mà còn trang bị cho em hành trang vững chắc để phát triển bản thân.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến thầy **Lê Huỳnh Quốc Bảo**, người đã hỗ trợ em rất nhiều trong việc hoàn thành đề tài luận văn chuyên ngành công nghệ thông tin. Không chỉ trong học phần này, mà trong nhiều học phần trước, em may mắn được thầy giảng dạy. Những kiến thức mà thầy chia sẻ đã giúp em trau dồi rất nhiều, từ kiến thức cơ sở đến những kiến thức chuyên sâu.

Cuối cùng, em xin gửi lời cảm ơn đến các anh, chị và bạn bè, những người đã giúp đỡ em bằng cách chia sẻ kinh nghiệm và tài liệu hữu ích, hỗ trợ em trong quá trình thực tập. Em nhận thấy mình vẫn còn nhiều hạn chế về kinh nghiệm và kiến thức, vì vậy trong bài luận chuyên ngành, chắc chắn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được những nhận xét và ý kiến đóng góp từ thầy để bài luận của em được hoàn thiện hơn, giúp em tự tin hơn trong luận văn tốt nghiệp sắp tới.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần thơ, ngày..... thángnăm 2024

Người viết

Nguyễn Hậu Giang

MỤC LỤC

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN	ii
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN.....	iii
LỜI CẢM ƠN.....	iv
MỤC LỤC	v
DANH MỤC BẢNG	viii
DANH MỤC HÌNH	ix
DANH MỤC THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT.....	xiii
TÓM TẮT.....	xiv
ABSTRACT	xv
PHẦN 1. GIỚI THIỆU.....	1
I. ĐẶT VÂN ĐỀ.....	1
II. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VÂN ĐỀ.....	2
III. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI	2
1. MỤC TIÊU VỀ SẢN PHẨM	2
2. MỤC TIÊU CHUYÊN MÔN	3
IV. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU	3
1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU	3
2. PHẠM VI NGHIÊN CỨU	3
V. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU.....	4
1. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN	4
2. HƯỚNG GIẢI QUYẾT.....	4
VI. YÊU CẦU ĐỐI VỚI WEBSITE	4
VII. BỐ CỤC LUẬN VĂN	5
PHẦN 2. NỘI DUNG	6
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI	6
1.1 MÔ TẢ ĐỀ TÀI	6
1.2 CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA WEBSITE	6
1.2.1 Tổng quan về các chức năng	6
1.2.2 Danh sách các đối tượng.....	7
1.2.3 Chi tiết các chức năng của đối tượng	8

CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP	13
2.1 CƠ SỞ LÝ THUYẾT	13
2.1.1 Giới thiệu về Visual Studio Code	13
2.1.2 Giới thiệu về MongoDB	13
2.1.3 Giới thiệu về Express.js Framework (Back End API).....	13
2.1.4 Giới thiệu về Vue.js Framework (Front End).....	15
2.1.5 Tổng quan về cơ sở dữ liệu NoSQL	15
2.1.6 Tổng quan về RESTful API.....	16
2.1.7 Giới thiệu mô hình MVC (Model – View - Controller)	16
2.1.8 Giới thiệu về Flutter Framework	17
2.1.8 Giới thiệu về Rasa	18
2.2 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG (ACTIVITY DIAGRAM)	19
2.3 CÁC SƠ ĐỒ USECASE CỦA HỆ THỐNG	28
2.4 THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU.....	30
2.4.1 Mô tả liên kết của cơ sở dữ liệu.....	30
2.4.2 Các bảng cơ sở dữ liệu	31
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ THỰC HIỆN	42
3.1 CHỨC NĂNG PHÍA KHÁCH HÀNG	42
3.2 CÁC CHỨC NĂNG PHÍA QUẢN TRỊ VIÊN	62
3.3 CHỨC NĂNG PHÍA NHÂN VIÊN BÁN HÀNG	87
3.4 CHỨC NĂNG PHÍA NHÂN VIÊN GIAO HÀNG	88
CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ KIỂM THỬ	100
4.1 MỤC TIÊU KIỂM THỬ	100
4.2 KỊCH BẢN KIỂM THỬ	101
4.3 KẾT QUẢ KIỂM THỬ	103
4.3.1 Chức năng đăng ký	103
4.3.2 Chức năng đăng nhập	103
4.3.3 Chức năng cập nhật số lượng sản phẩm	104
4.3.4 Chức năng tạo đơn hàng	105
4.3.5 Chức năng liên hệ cửa hàng.....	105
4.3.6 Chức năng tìm kiếm	106
4.3.7 Chức năng cập nhật tài khoản.....	106
4.3.8 Chức năng thêm đánh giá	107
4.3.9 Chức năng cập nhật sản phẩm của quản trị viên	108
4.3.10 Chức năng thêm sản phẩm của quản trị viên.....	108
4.3.11 Chức năng cập nhật trạng thái đơn hàng	109

PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN	110
I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	110
1. VỀ LÝ THUYẾT	110
2. VỀ CHƯƠNG TRÌNH	110
3. VỀ KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG	110
II. HẠN CHẾ.....	110
III. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN	111
TÀI LIỆU THAM KHẢO	112

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Tổng quan về các đối tượng	7
Bảng 2. Chức năng dành cho quản trị viên	9
Bảng 3. Chức năng dành cho khách hàng	10
Bảng 4: Chức năng dành cho khách vãng lai	11
Bảng 5. Chức năng dành cho nhân viên bán hàng	11
Bảng 6. Chức năng dành cho nhân viên giao hàng	12
Bảng 7. Bảng otps.....	31
Bảng 8. Bảng priceranges	31
Bảng 9. Bảng categories	31
Bảng 10. Bảng formalities	32
Bảng 11. Bảng authors	32
Bảng 12. Bảng publishers	32
Bảng 13. Bảng suppliers	33
Bảng 14. Bảng users	33
Bảng 15. Bảng carts.....	34
Bảng 16. Bảng receipts	34
Bảng 17. Bảng books.....	35
Bảng 18. Bảng addresses	36
Bảng 19. Bảng orders	37
Bảng 20. Bảng vouchercategories	38
Bảng 21. Bảng admins.....	38
Bảng 22. Bảng vouchers	39
Bảng 23. Bảng voucherUseds.....	39
Bảng 24. Bảng comments	40
Bảng 25: Bảng chatrooms	41
Bảng 26. Kịch bản kiểm thử tính khả dụng	101
Bảng 27. Kịch bản kiểm thử chức năng	101
Bảng 28. Kịch bản kiểm thử cơ sở dữ liệu	102
Bảng 29. Kịch bản kiểm thử tính bảo mật	102
Bảng 30. Kịch bản kiểm thử đồng bộ và triển khai	102
Bảng 31. Kiểm thử chức năng đăng ký	103
Bảng 32. Kiểm thử chức năng đăng nhập	104
Bảng 33. Kiểm thử chức năng cập nhật số lượng	104
Bảng 34. Kiểm thử chức năng tạo đơn hàng	105
Bảng 35. Kiểm thử chức năng liên hệ cửa hàng	105
Bảng 36. Kiểm thử chức năng tìm kiếm	106
Bảng 37. Kiểm thử chức năng cập nhật tài khoản	107
Bảng 38. Kiểm thử chức năng thêm đánh giá	107
Bảng 39. Kiểm thử chức năng cập nhật sản phẩm của quản trị viên	108
Bảng 40. Kiểm thử chức năng thêm sản phẩm của quản trị viên	109
Bảng 41. Kiểm thử chức năng cập nhật trạng thái	109

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1. Cấu trúc ExpressJS	14
Hình 2.2. Sơ đồ hoạt động đăng nhập admin	19
Hình 2.3. Sơ đồ hoạt động quản lý người dùng của admin	19
Hình 2.4. Sơ đồ hoạt động quản lý tác giả, hình thức, khoảng giá, thể loại, nhà xuất bản, nhà cung cấp của admin.....	20
Hình 2.5. Sơ đồ hoạt động thống kê của admin	20
Hình 2.6. Sơ đồ hoạt động quản lý nhập hàng của admin.....	21
Hình 2.7. Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng của admin	21
Hình 2.8. Sơ đồ hoạt động quản lý tin nhắn của admin	22
Hình 2.9. Sơ đồ hoạt động quản lý nhân viên của admin.....	22
Hình 2.10. Sơ đồ hoạt động quản lý thông tin cá nhân của khách hàng	23
Hình 2.11. Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng của khách hàng	23
Hình 2.12. Sơ đồ hoạt động thêm sản phẩm vào giỏ hàng	24
Hình 2.13. Sơ đồ hoạt động quản lý địa chỉ cá nhân khách hàng	24
Hình 2.14. Sơ đồ hoạt động quản lý mã khuyến mãi cá nhân.....	25
Hình 2.15. Sơ đồ hoạt động đặt hàng thanh toán	25
Hình 2.16. Sơ đồ hoạt động bình luận đánh giá và thích hoặc yêu thích	25
Hình 2.17. Sơ đồ hoạt động đăng ký tài khoản	26
Hình 2.18. Sơ đồ hoạt động xem thông tin sản phẩm	26
Hình 2.19. Sơ đồ hoạt động xem danh sách bình luận đánh giá, số lượt like và dislike	26
Hình 2.20. Sơ đồ hoạt động xem thông tin cá nhân khi đăng ký tài khoản thành công	26
Hình 2.21. Sơ đồ hoạt động quản lý nhập hàng của nhân viên bán hàng	27
Hình 2.22. Sơ đồ hoạt động quản lý tin nhắn của nhân viên bán hàng	27
Hình 2.23. Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng của nhân viên bán hàng	27
Hình 2.24. Sơ đồ usecase của admin	28
Hình 2.25. Sơ đồ usecase của khách hàng và người xem	28
Hình 2.26. Sơ đồ usecase của nhân viên bán hàng.....	29
Hình 2.27. Sơ đồ usecase của nhân viên giao hàng.....	29
Hình 2.28. Mô hình liên kết cơ sở dữ liệu	30
Hình 3.1. Giao diện của chức năng đăng nhập	42
Hình 3.2. Giao diện đăng ký tài khoản	43
Hình 3.3. Giao diện chức năng khôi phục mật khẩu	44
Hình 3.4. Giao diện trang chủ	45
Hình 3.5. Giao diện trang thông tin cá nhân của khách hàng.....	46

Hình 3.6. Giao diện thay đổi số điện thoại của khách hàng	46
Hình 3.7. Giao diện thay đổi email của khách hàng.....	47
Hình 3.8. Giao diện địa chỉ của khách hàng.....	47
Hình 3.9. Giao diện thêm mới địa chỉ của khách hàng	48
Hình 3.10. Giao diện trang chỉnh sửa địa chỉ	48
Hình 3.11. Giao diện trang đơn hàng của khách hàng	49
Hình 3.12. Giao diện trang chi tiết đơn hàng của khách hàng	49
Hình 3.13. Giao diện trang thay đổi mật khẩu của khách hàng	50
Hình 3.14. Giao diện trang ví voucher của khách hàng	50
Hình 3.15. Giao diện trang cửa hàng.....	51
Hình 3.16. Giao diện trang giỏ hàng	52
Hình 3.17. Giao diện chọn voucher.....	52
Hình 3.18. Giao diện chức năng chat với cửa hàng	53
Hình 3.19. Giao diện chức năng Chatbot trả lời tự động	53
Hình 3.20. Giao diện trang thanh toán đơn hàng	54
Hình 3.21. Giao diện trang cảm ơn của cửa hàng	55
Hình 3.22. Giao diện thanh toán với Zalo Pay	55
Hình 3.23. Giao diện khi thanh toán thành công với Zalo Pay	56
Hình 3.24. Giao diện trang thanh toán với MoMo	56
Hình 3.25. Giao diện thanh toán bằng thẻ ATM với MoMo.....	57
Hình 3.26. Giao diện xác thực OTP của MoMo.....	57
Hình 3.27. Giao diện thanh toán thành công của MoMo	58
Hình 3.28. Giao diện thanh toán bằng PayPal.....	58
Hình 3.29. Giao diện trang chi tiết sản phẩm	59
Hình 3.30. Xem các đánh giá	59
Hình 3.31. Giao diện thêm đánh giá của khách hàng.....	60
Hình 3.32. Giao diện trang mã giảm giá	60
Hình 3.33. Giao diện trang giới thiệu.....	61
Hình 3.34. Giao diện trang đăng nhập của admin	62
Hình 3.35. Giao diện trang chủ của admin	63
Hình 3.36. Danh sách người dùng	64
Hình 3.37. Danh sách tác giả.....	64
Hình 3.38. Danh sách thể loại	65
Hình 3.39. Danh sách hình thức	65
Hình 3.40. Danh sách đơn hàng	66
Hình 3.41. Giao diện hoàn tiền sau khi admin xác nhận hủy đơn.....	67
Hình 3.42. Thông báo trạng thái hoàn tiền qua thông báo cho khách hàng	67

Hình 3.43. Trang Admin xem chi tiết đơn hàng.....	68
Hình 3.44. Danh sách các khoảng giá	68
Hình 3.45. Danh sách sản phẩm	69
Hình 3.46. Danh sách ảnh của sản phẩm.....	69
Hình 3.47. Thêm ảnh mới của sản phẩm.....	70
Hình 3.48. Chính sửa ảnh của sản phẩm	70
Hình 3.49. Trang admin thêm mới sản phẩm	71
Hình 3.50. Trang admin chỉnh sửa sản phẩm	72
Hình 3.51. Danh sách nhà cung cấp	73
Hình 3.52. Trang admin thêm mới nhà cung cấp	73
Hình 3.53. Trang admin chỉnh sửa nhà cung cấp	74
Hình 3.54. Danh sách nhà xuất bản.....	74
Hình 3.55. Trang admin thêm mới nhà xuất bản.....	75
Hình 3.56. Trang admin chỉnh sửa nhà xuất bản.....	75
Hình 3.57. Trang thêm nhập hàng	76
Hình 3.58. Danh sách nhập hàng.....	76
Hình 3.59. Trang admin xem chi tiết nhập hàng	77
Hình 3.60. Thêm mới chi tiết nhập hàng	77
Hình 3.61. Danh sách tồn kho	78
Hình 3.62. Trang admin quản lý tin nhắn với khách hàng	78
Hình 3.63. Trang admin quản ý đánh giá người dùng.....	79
Hình 3.64. Trả lời đánh giá của khách hàng.....	79
Hình 3.65. Trang admin quản lý loại giảm giá.....	80
Hình 3.66. Thêm mới loại giảm giá.....	80
Hình 3.67. Chính sửa loại giảm giá	81
Hình 3.68. Danh sách mã giảm giá.....	81
Hình 3.69. Thêm mới mã giảm giá.....	82
Hình 3.70. Chính sửa mã giảm giá	82
Hình 3.71. Danh sách nhân viên.....	82
Hình 3.72. Thêm mới nhân viên.....	83
Hình 3.73. Chính sửa nhân viên	83
Hình 3.74. Thông báo gửi về khi admin thêm mới nhân viên.....	84
Hình 3.75. Thông báo gửi về khi admin chỉnh sửa vai trò	84
Hình 3.76. Thống kê doanh thu theo ngày	84
Hình 3.77. Thống kê doanh thu theo tháng	85
Hình 3.78. Thống kê lợi nhuận theo tháng	85
Hình 3.79. Thống kê lợi nhuận theo tháng với sản phẩm	86

Hình 3.80. Trang thay đổi thông tin cá nhân phía quản trị viên.....	86
Hình 3.81. Trang đổi mật khẩu cho quản trị viên.....	87
Hình 3.82. Màn hình đăng nhập shipper	88
Hình 3.83. Màn hình danh sách đơn hàng đã xác nhận.....	89
Hình 3.84. Màn hình danh sách đơn hàng đã lấy hàng	90
Hình 3.85. Màn hình danh sách đơn hàng đang giao	91
Hình 3.86. Màn hình danh sách đơn hàng đã giao	92
Hình 3.87. Màn hình thông tin chi tiết nhân viên giao hàng	93
Hình 3.88. Màn hình chi tiết đơn hàng đã xác nhận.....	94
Hình 3.89. Màn hình chi tiết đơn hàng đã nhận hàng	95
Hình 3.90. Màn hình chi tiết đơn hàng đang giao hàng	96
Hình 3.91. Màn hình chi tiết đơn hàng khi đã chụp ảnh	97
Hình 3.92. Màn hình chi tiết đơn hàng đã giao hàng	98
Hình 3.93. Màn hình điều hướng Google Map	99

DANH MỤC THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Ý nghĩa
1	Admin	Người quản trị có quyền cao nhất trong hệ thống
2	UseCase	Sơ đồ trường hợp sử dụng (Use Case Diagram)
3	Framework	Tập hợp các thư viện, công cụ, và quy tắc được thiết kế sẵn để hỗ trợ lập trình viên xây dựng và phát triển ứng dụng một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn. Framework cung cấp một cấu trúc cơ bản (base structure) mà bạn có thể mở rộng và tùy chỉnh theo nhu cầu của dự án.
4	FrontEnd	Phần giao diện mà người dùng nhìn thấy và tương tác trực tiếp. Nó liên quan đến việc thiết kế và xây dựng giao diện người dùng (UI - User Interface).
5	BackEnd	Phần xử lý dữ liệu và logic nằm ở phía máy chủ. Nó đảm bảo các yêu cầu từ FrontEnd được thực hiện và trả về kết quả.
6	Web	Trang web
7	API	Giao diện chương trình ứng dụng
8	GHTK	Giao hàng tiết kiệm

TÓM TẮT

Trong thời đại số hiện nay, việc chuyển đổi phương thức kinh doanh đã mang lại nhiều thành công vượt bậc cho các doanh nghiệp, đặc biệt trong lĩnh vực bán sách. Sự phát triển của công nghệ thông tin đã tạo ra những khác biệt rõ rệt về cách thức tiếp cận khách hàng, cũng như giá trị sản phẩm và hiệu suất kinh doanh. Hiện nay, việc mua sách trực tuyến đang trở thành xu hướng phổ biến, kết nối độc giả với các nhà xuất bản và cửa hàng sách. Website bán sách không chỉ đơn thuần là một "cửa hàng" trực tuyến mà còn là một nền tảng giao tiếp giữa người tiêu dùng và nhà cung cấp. Các trang web này cho phép người dùng dễ dàng tìm kiếm, so sánh và lựa chọn sách theo nhu cầu của họ, đồng thời cung cấp thông tin chi tiết về từng cuốn sách, như đánh giá, nhận xét từ độc giả và các chương trình khuyến mãi. Để cạnh tranh hiệu quả trong thị trường ngày càng khốc liệt, các trang web bán sách cần xây dựng thương hiệu mạnh mẽ, tạo dựng lòng tin với khách hàng. Việc quảng bá các sản phẩm độc đáo, cung cấp dịch vụ khách hàng tốt và tạo ra trải nghiệm mua sắm thân thiện sẽ giúp thu hút và giữ chân độc giả. Tóm lại, việc xây dựng một website bán sách chất lượng cao là yếu tố quan trọng giúp các doanh nghiệp tiếp cận được đông đảo độc giả, nâng cao trải nghiệm mua sắm trực tuyến và xây dựng hình ảnh thương hiệu bền vững trong ngành xuất bản.

ABSTRACT

In today's digital age, the shift in business methods has brought significant success to enterprises, especially in the book-selling sector. The advancement of information technology has created distinct differences in how businesses engage with customers, as well as the value of products and operational efficiency. Today, online book purchasing has become a popular trend, connecting readers with publishers and bookstores. A book-selling website is not just a simple online "store" but also a communication platform between consumers and suppliers. These websites allow users to easily search for, compare, and choose books according to their needs, while providing detailed information about each book, such as reviews, reader feedback, and promotional offers. To compete effectively in an increasingly fierce market, book-selling websites need to establish a strong brand identity and build trust with customers. Promoting unique products, offering excellent customer service, and creating a friendly shopping experience will help attract and retain readers. In summary, building a high-quality book-selling website is a crucial factor that helps businesses reach a wide audience of readers, enhance the online shopping experience, and establish a sustainable brand image in the publishing industry.

PHẦN 1. GIỚI THIỆU

I. ĐẶT VĂN ĐỀ

Trong bối cảnh hiện nay, thị trường kinh doanh trực tuyến đang phát triển mạnh mẽ và trở thành một xu hướng không thể thiếu trong hoạt động thương mại. Đặc biệt, lĩnh vực bán sách đang dần chuyên mình để thích ứng với sự thay đổi này. Người tiêu dùng ngày càng ưa chuộng việc mua sắm online, không chỉ vì tính tiện lợi mà còn để tiết kiệm thời gian và công sức. Chính vì vậy, các doanh nghiệp trong ngành sách cần nắm bắt cơ hội này để tăng cường khả năng cạnh tranh và nâng cao doanh thu.

Việc hiểu rõ nhu cầu và thói quen của người tiêu dùng là điều tối quan trọng trong việc xây dựng chiến lược quảng bá sản phẩm. Tuy nhiên, việc thông kê và báo cáo doanh thu thường gặp nhiều khó khăn và bất cập. Những quy trình truyền thống với việc ghi chép trên giấy tờ không chỉ tốn thời gian mà còn yêu cầu nhiều nhân lực. Đặc biệt, nếu không có một hệ thống quản lý kho hàng hiệu quả, doanh nghiệp sẽ phải đối mặt với tình trạng thiếu hụt sản phẩm, điều này không chỉ làm giảm trải nghiệm của khách hàng mà còn ảnh hưởng đến uy tín của thương hiệu.

Ngoài ra, việc khách hàng không được thông báo kịp thời về tình trạng hàng hóa cũng là một vấn đề lớn. Điều này có thể dẫn đến sự thất vọng và mất niềm tin từ phía khách hàng, khiến họ chuyển sang lựa chọn các đối thủ cạnh tranh. Bên cạnh đó, khách hàng cũng gặp khó khăn trong việc đặt hàng trước, dẫn đến việc họ không chủ động được trong quá trình mua sắm.

Vì lẽ đó, việc xây dựng một website bán sách trực tuyến trở nên cực kỳ cần thiết. Nền tảng này không chỉ hỗ trợ chủ cửa hàng trong việc quản lý hàng hóa một cách hiệu quả hơn mà còn giúp thông kê báo cáo doanh thu một cách nhanh chóng và chính xác. Qua đó, doanh nghiệp có thể giảm thiểu chi phí vận hành và tối ưu hóa nguồn lực. Việc quảng bá sản phẩm và thương hiệu cũng trở nên dễ dàng hơn, giúp khách hàng dễ dàng tiếp cận với các sản phẩm mà họ mong muốn. Hơn nữa, website sẽ tạo ra một trải nghiệm mua sắm thú vị, khuyến khích khách hàng quay lại và ủng hộ trong tương lai.

Với những lý do nêu trên, em quyết định chọn đề tài "Xây dựng website quản lý và bán sách" nhằm cải thiện quy trình quản lý, nâng cao hiệu quả kinh doanh và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng trong thời đại số hiện nay.

II. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Hiện nay, có rất nhiều trang web cho phép người dùng kinh doanh sách trực tuyến, chẳng hạn như:

Trên thế giới:

- Trang web nổi tiếng của thương hiệu Amazon.
- Trang web nổi tiếng của thương hiệu Barnes & Noble.
- Trang web nổi tiếng của thương hiệu Book Depository.

Tại Việt Nam:

- Trang web bán sách của thương hiệu Fahasa.
- Trang web bán sách của thương hiệu Tiki.

Mặc dù có nhiều trang web kinh doanh sách xuất hiện, nhưng phần lớn các doanh nghiệp vẫn gặp khó khăn trong việc áp dụng các mô hình kinh doanh trực tuyến hiệu quả. Điều này chủ yếu do sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin, mà nhiều doanh nghiệp vẫn chưa bắt kịp. Vì vậy, chúng tôi đã đề xuất dự án “Xây dựng website quản lý và bán sách” với mục tiêu tạo ra một nền tảng thân thiện, hỗ trợ doanh nghiệp tối ưu hóa hoạt động kinh doanh của mình.

Website này nhằm đáp ứng nhu cầu mua sắm sách một cách nhanh chóng, giúp khách hàng dễ dàng tiếp cận và nâng cao trải nghiệm mua sắm trực tuyến.

III. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

1. MỤC TIÊU VỀ SẢN PHẨM

Xây dựng website với tính chuyên nghiệp, đảm bảo việc mua bán giữa cửa hàng và khách hàng diễn ra nhanh chóng, chính xác, đồng thời cung cấp các chức năng hỗ trợ quản lý và mua sắm như sau:

Nhân viên quản lý hoạt động của cửa hàng, quản lý khoảng giá, quản lý thể loại, quản lý nhà xuất bản, quản lý hình thức, quản lý tác giả, quản lý nhà cung cấp, quản lý thông tin khách hàng, quản lý voucher giảm giá, và theo dõi các thống kê về tồn kho, doanh thu và lợi nhuận.

Khách hàng có thể xem thông tin chính xác về sách, đăng ký tài khoản, tìm kiếm sản phẩm (tìm kiếm theo khoảng giá, thể loại, nhà xuất bản, hình thức, tác giả, tên sách, hoặc giọng nói), đặt hàng và thanh toán. Giao diện website thân thiện, dễ tương tác, nhằm nâng cao trải nghiệm của người dùng.

2. MỤC TIÊU CHUYÊN MÔN

Cải thiện và nâng cao khả năng sử dụng nền tảng NodeJS kết hợp với framework ExpressJS và framework VueJS, trên cơ sở mô hình MVC để xây dựng và hoàn thiện.

Website sẽ đáp ứng những yêu cầu của ứng dụng, sử dụng cơ sở dữ liệu MongoDB với các ràng buộc chặt chẽ để xây dựng hiệu quả.

Ngoài ra, việc rèn luyện khả năng giải quyết vấn đề, quản lý thời gian, và kỹ năng tự lập sẽ được chú trọng. Các kỹ năng như viết tài liệu và tìm kiếm thông tin qua các phương tiện như sách, giáo trình và Internet cũng sẽ được phát triển.

IV. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu của đề tài này là những người tiêu dùng có nhu cầu mua sách trong phạm vi lãnh thổ Việt Nam. Đề tài sẽ dựa trên các yếu tố ảnh hưởng của thị trường để hiểu rõ người tiêu dùng muốn mua một sản phẩm sách như thế nào.

Người tiêu dùng thường gặp nhiều khó khăn trong việc tìm kiếm sách phù hợp, do đó, việc sử dụng công nghệ như internet sẽ giúp họ dễ dàng hơn trong việc tìm kiếm, lựa chọn sản phẩm. Chỉ cần xem xét các đánh giá từ những người tiêu dùng trước đó để đưa ra quyết định mua sắm hợp lý và tiết kiệm chi phí.

Bên cạnh đó, vai trò của người quản lý cũng chính là người điều hành website để sắp xếp, thống kê, cập nhật sách và thực hiện các quy trình quản lý như điều chỉnh trạng thái đơn hàng, quản lý người dùng và quản lý những quản trị viên khác. Từ đó, giúp cho việc quản lý trở nên thuận tiện, nhanh chóng và hiệu quả hơn mà không cần phải trải qua thời gian đào tạo.

2. PHẠM VI NGHIÊN CỨU

Phạm vi nghiên cứu sẽ nằm trong các chức năng cơ bản của một website dành cho những doanh nghiệp kinh doanh sách và những người yêu thích việc quản lý và bán hàng. Xây dựng giao diện đơn giản nhưng hiệu quả cho khách hàng và giao diện người dùng cho doanh nghiệp. Cụ thể là:

Khách hàng: Tìm kiếm, xem chi tiết sản phẩm, đăng ký tài khoản, đăng nhập, đăng xuất, thêm sản phẩm vào giỏ, đặt hàng, quản lý đơn hàng, quản lý thông tin tài khoản của mình.

Nhà quản lý: Quản lý sản phẩm, quản lý tài khoản người dùng, quản lý các chương trình khuyến mãi, quản lý khoảng giá, quản lý thể loại, quản lý nhà xuất bản, quản lý hình thức, quản lý tác giả, quản lý nhà cung cấp và xem thống kê.

V. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

1. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

Phân tích yêu cầu: Tiến hành khảo sát thực tế người tiêu dùng thực hiện việc mua sắm trực tuyến tại các cửa hàng sách, nhằm hiểu rõ mong muốn của người tiêu dùng khi mua sắm trực tuyến.

Thiết kế: Mô tả tổng quát về website, các yêu cầu và chức năng, cơ sở dữ liệu, thiết kế website và các đối tượng người dùng chính của website.

Cài đặt: Website sẽ được xây dựng dựa trên phần mềm lập trình đa ngôn ngữ Visual Studio Code, ngôn ngữ sử dụng chính ở phía FrontEnd là: HTML, CSS, VueJS và ở phía BackEnd là: NodeJS, ExpressJS. Quản lý mã nguồn và các phiên bản bằng công cụ GIT.

2. HƯỚNG GIẢI QUYẾT

Cơ sở lý thuyết cần nắm:

- Tìm hiểu nghiệp vụ liên quan đến website bán sách (Giỏ hàng, đặt hàng, ...).
- Tìm hiểu mô hình Restfull API.
- Tìm hiểu thanh toán online với Paypal Sandbox [1], Momo [2], ZaloPay [3].
- Tìm hiểu gửi OTP với Infobip [4].
- Tìm hiểu xác thực API với JWT (Json Web Token).
- Tìm hiểu nhắn tin trực tuyến (Socket.io) [5]
- Tìm hiểu gửi mail (nodemailer) và soạn thảo văn bản (tinyMCE).
- Tìm hiểu việc tính toán phí vận chuyển dựa trên API của GHTK. [6]

VI. YÊU CẦU ĐỐI VỚI WEBSITE

Website phải có dung lượng không quá lớn, tốc độ xử lý nhanh.

Giao diện cần thân thiện với người sử dụng.

Công việc tính toán phải thực hiện chính xác, không chấp nhận sai sót.

Sử dụng mã hóa các thông tin bảo mật khách hàng.

Đảm bảo an toàn dữ liệu khi khách truy cập website trực tuyến.

VII. BỐ CỤC LUẬN VĂN

Bố cục của đề tài gồm các phần và các chương mục chính:

Phần 1: Giới thiệu: Trình bày về các vấn đề, lịch sử giải quyết, mục tiêu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài, nội dung nghiên cứu, những đóng góp chính.

Phần 2: Nội dung gồm 4 chương chính:

Chương 1 – Tổng quan đề tài: Giới thiệu và mô tả tổng quan về hệ thống.

Chương 2 – Thiết kế và cài đặt giải pháp: Trình bày thiết kế và cài đặt giải pháp, cơ sở lý thuyết và các công nghệ sử dụng, sơ đồ usecase, cơ sở dữ liệu cũng như mô tả một số chức năng chính của hệ thống.

Chương 3 – Kết quả thực hiện: Trình bày giao diện của các chức năng chính của hệ thống.

Chương 4 – Đánh giá kiểm thử: Trình bày mục tiêu kiểm thử, các kịch bản kiểm thử và kết quả kiểm thử.

Phần 3: Kết luận: Kết quả đạt được và đề xuất hướng phát triển trong tương lai.

PHẦN 2. NỘI DUNG

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

1.1 MÔ TẢ ĐỀ TÀI

Website này được phát triển nhằm mục đích hỗ trợ người tiêu dùng trong việc mua sắm sách trở nên tiện lợi và an toàn hơn, đồng thời hạn chế các phát sinh không mong muốn. Nó giúp người tiêu dùng tìm kiếm, lựa chọn và đặt hàng những cuốn sách mà họ yêu thích, phù hợp với khả năng tài chính của mình. Bên cạnh đó, website cũng tối ưu hóa quá trình quản lý của cửa hàng, giúp người tiêu dùng và doanh nghiệp tương tác hiệu quả hơn trong hoạt động kinh doanh. Các chức năng chính của website bao gồm: quản lý của quản trị viên, cho phép người tiêu dùng xem các sản phẩm có sẵn trong cửa hàng, kiểm tra thông tin chi tiết, tìm kiếm, đánh giá sản phẩm, và thêm sách vào giỏ hàng để đặt mua.

Thứ nhất, về phía khách viếng thăm, tại đây mọi người có thể đăng ký tài khoản, sau đó sử dụng tài khoản đã đăng ký để đăng nhập vào website. Khách viếng thăm có thể xem thông tin các loại sách, xem chi tiết từng sản phẩm, xem các đánh giá về sách, và tự do tìm kiếm thông tin về sản phẩm như tìm kiếm theo ký tự, khoảng giá, hình thức, nhà xuất bản, tác giả, thể loại và tìm kiếm bằng giọng nói.

Thứ hai, đối với khách hàng đã đăng ký tài khoản trên website, khi đăng nhập thành công, họ có thể thực hiện tất cả các chức năng như khách viếng thăm. Ngoài ra, khách hàng có thể thực hiện đánh giá về sản phẩm. Nếu khách hàng muốn mua sách, họ có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng. Tại đây, khách hàng có thể tăng hoặc giảm số lượng đặt hàng, xóa sách ra khỏi giỏ hàng hoặc tiến hành đặt hàng. Sau khi đặt hàng thành công, khách hàng có thể xem lại đơn đặt hàng của mình và kiểm tra trạng thái đơn hàng. Ngoài ra, website còn có chức năng đăng nhập bằng Google nhằm giúp đa dạng hóa các hình thức đăng nhập, tối ưu hóa quá trình truy cập.

Thứ ba, về phía quản trị viên, quản trị viên sẽ đăng nhập vào hệ thống quản lý website bằng tài khoản quản trị viên. Tại đây, người quản trị có thể thực hiện các thao tác như: quản lý thông tin của khách hàng, quản lý thông tin của các quản trị viên khác, quản lý đơn hàng đang yêu cầu, và xử lý các đơn hàng đã được đặt. Họ cũng có thể quản lý sản phẩm (thêm, sửa, xóa) và xem tin nhắn từ phía người dùng. Đồng thời, họ cũng có thể cập nhật thông tin tài khoản quản trị của mình và tìm kiếm sản phẩm để thực hiện các thao tác cập nhật hoặc xóa sản phẩm một cách thuận tiện hơn.

1.2 CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA WEBSITE

1.2.1 Tổng quan về các chức năng

Chức năng chung:

- Đăng nhập, đăng xuất, xem và thay đổi thông tin cá nhân, tìm kiếm, nhắn tin.

Chức năng của đối tượng Quản trị viên:

- Quản lý người dùng, tác giả, thể loại, nhà xuất bản, nhà cung cấp, hình thức, sản phẩm, mã khuyến mãi, loại khuyến mãi, thống kê, đánh giá, nhập hàng, khoản giá, phân quyền, tin nhắn, đơn hàng

Chức năng của đối tượng Khách hàng:

- Xem chi tiết sản phẩm, thêm hoặc giảm sản phẩm trong giỏ hàng.
- Đăng ký, quên mật khẩu, Đặt hàng, thanh toán tiền mặt và trực tuyến, xem chi tiết đơn hàng, lịch sử mua hàng, đánh giá sản phẩm.

Chức năng của đối tượng Nhân viên giao hàng:

- Xem chi tiết các đơn hàng, xác nhận và chuyển trạng thái đơn hàng.

Chức năng của đối tượng Nhân viên bán hàng:

- Quản lý đơn hàng, nhà cung cấp, nhập hàng, tin nhắn.

1.2.2 Danh sách các đối tượng

STT	Đối tượng	Mô tả
1	Quản trị viên	Người có trách nhiệm cao nhất đối với hệ thống sẽ quản lý tất cả các quyền của hệ thống, bao gồm: quản lý người dùng, quản lý thể loại, quản lý tin nhắn, quản lý nhà xuất bản, quản lý tác giả, quản lý hình thức, quản lý sản phẩm, quản lý mã giảm giá, quản lý loại giảm giá, quản lý khoản giá, quản lý đơn hàng, quản lý thống kê, quản lý đánh giá, quản lý nhà cung cấp, quản lý nhập hàng và quản lý phân quyền.
2	Khách hàng	Người dùng thông thường, sau khi đăng ký tài khoản với hệ thống, sẽ có quyền truy cập vào các chức năng như xem lịch sử đơn hàng, quản lý thông tin cá nhân, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, quản lý địa chỉ cá nhân, đánh giá sản phẩm, đăng ký tài khoản mới, quản lý mã khuyến mãi, đặt hàng thanh toán, xem danh sách sản phẩm.
3	Khách vãng lai	Người dùng chưa đăng ký hoặc chưa đăng nhập vào website, chỉ có quyền xem thông tin sản phẩm và đăng ký tài khoản.
4	Nhân viên bán hàng	Nhân viên bán hàng được admin mở tài khoản để đăng nhập vào trang quản trị, có quyền quản lý đơn hàng, quản lý tin nhắn, quản lý nhà cung cấp, và quản lý nhập hàng.
5	Nhân viên giao hàng	Nhân viên giao hàng được admin mở tài khoản để đăng nhập vào trang quản trị có quyền quản lý đơn hàng.

Bảng 1. Tổng quan về các đối tượng

1.2.3 Chi tiết các chức năng của đối tượng

Các chức năng phía quản trị viên:

Đối tượng	Chức năng	Mô tả
Quản trị viên	Quản lý người dùng	Chức năng quản lý người dùng, cho phép quản trị viên tìm kiếm, khóa hoặc mở khóa tài khoản, xóa người dùng, xem thông tin của người dùng trên hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý thể loại	Chức năng quản lý tất cả thể loại, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các thể loại trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý nhà cung cấp	Chức năng quản lý tất cả nhà cung cấp, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các nhà cung cấp trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý nhà xuất bản	Chức năng quản lý tất cả nhà xuất bản, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các nhà xuất bản trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý tác giả	Chức năng quản lý tất cả tác giả, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các tác giả trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý hình thức	Chức năng quản lý tất cả hình thức, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các hình thức trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý khoản giá	Chức năng quản lý tất cả khoản giá, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các khoản giá trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý sản phẩm	Chức năng quản lý tất cả sản phẩm, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các sản phẩm trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý nhập hàng	Chức năng quản lý tất cả đơn nhập hàng, cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các đơn nhập hàng trong hệ thống, xuất file excel.

Đối tượng	Chức năng	Mô tả
Quản trị viên	Quản lý tin nhắn	Chức năng quản lý tin nhắn cho phép quản trị viên nhắn tin với những người dùng trên hệ thống, xuất file excel.
	Thống kê	Chức năng thống kê doanh thu, lợi nhuận cho phép quản trị viên xem tổng doanh thu, tổng lợi nhuận của tất cả đơn hàng đã hoàn thành, xuất file excel.
	Quản lý đánh giá	Chức năng quản lý đánh giá cho phép quản trị viên xem đánh giá của khách hàng và tiến hành trả lời đánh giá.
	Quản lý loại giảm giá	Chức năng quản lý loại giảm giá cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các loại giảm giá trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý mã giảm giá	Chức năng quản lý tất cả mã giảm giá cho phép quản trị viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các mã giảm giá trong hệ thống, xuất file excel.
	Phân quyền	Chức năng phân quyền cho phép quản trị viên có thể thêm nhân viên mới với quyền tương ứng vào hệ thống.
	Quản lý đơn hàng	Chức năng quản lý đơn hàng, cho phép quản trị viên tìm kiếm, xóa, xem và đưa ra các quyết định về việc xác nhận các đơn hàng trong hệ thống, xuất file excel.

Bảng 2. Chức năng dành cho quản trị viên

Bảng 2 mô tả các chức năng quản trị dành cho quản trị viên trong hệ thống, bao gồm quản lý người dùng, thể loại, nhà cung cấp, nhà xuất bản, tác giả và hình thức. Quản trị viên có thể thực hiện các thao tác như tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem chi tiết và xuất dữ liệu ra file Excel. Ngoài ra, còn có các chức năng như quản lý sản phẩm, đơn nhập hàng, tin nhắn, thống kê, đánh giá khách hàng, mã giảm giá, phân quyền nhân viên, và quản lý đơn hàng, giúp quản trị viên theo dõi và điều hành hệ thống hiệu quả.

Các chức năng phía khách hàng:

Đối tượng	Chức năng	Mô tả
Khách hàng	Quản lý thông tin cá nhân	Chức năng quản lý thông tin cá nhân cho phép thành viên sửa, xem thông tin cá nhân của mình trong hệ thống.
	Quản lý địa chỉ cá nhân	Chức năng quản lý địa chỉ cá nhân cho phép thành viên thêm, sửa, xóa và xem tất cả địa chỉ của bản thân trong hệ thống.
	Quản lý giỏ hàng	Chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng, cho phép thành viên thêm sản phẩm, cập nhật số lượng, xóa sản phẩm trong giỏ hàng của hệ thống.
	Đăng ký tài khoản	Chức năng đăng ký tài khoản, cho phép thành viên tạo tài khoản cá nhân và đăng nhập vào hệ thống.
	Xem thông tin sản phẩm	Chức năng xem thông tin sản phẩm, cho phép thành viên xem đầy đủ thông tin chi tiết của từng sản phẩm trong hệ thống.
	Quản lý mã giảm giá	Chức năng quản lý mã giảm giá cho phép thành viên lưu và xem tất cả các mã giảm giá đã lưu.
	Bình luận đánh giá	Chức năng bình luận đánh giá cho phép thành viên bình luận và đánh giá sản phẩm.
	Đặt hàng thanh toán	Chức năng đặt hàng thanh toán cho phép thành viên đặt hàng và thanh toán bằng tiền mặt hoặc online.

Bảng 3. Chức năng dành cho khách hàng

Bảng 3 mô tả các chức năng dành cho khách hàng trong hệ thống, bao gồm quản lý thông tin cá nhân và địa chỉ cá nhân, cho phép khách hàng thêm, sửa, xóa và xem các thông tin của mình. Ngoài ra, khách hàng có thể quản lý giỏ hàng bằng cách thêm sản phẩm, cập nhật số lượng hoặc xóa sản phẩm. Hệ thống cũng hỗ trợ khách hàng đăng ký tài khoản, xem thông tin chi tiết sản phẩm, quản lý mã giảm giá đã lưu, bình luận đánh giá sản phẩm, và thực hiện đặt hàng cũng như thanh toán bằng tiền mặt hoặc online.

Các chức năng phía khách vãng lai

Đối tượng	Chức năng	Mô tả
Khách vãng lai	Xem thông tin sản phẩm	Chức năng xem thông tin sản phẩm, cho phép khách vãng lai xem đầy đủ thông tin chi tiết của từng sản phẩm trong hệ thống.
	Đăng ký tài khoản	Chức năng đăng ký tài khoản, cho phép khách vãng lai tạo tài khoản cá nhân và đăng nhập vào hệ thống.

Bảng 4: Chức năng dành cho khách vãng lai

Bảng 4 mô tả các chức năng dành cho khách vãng lai trong hệ thống, bao gồm việc xem thông tin sản phẩm và đăng ký tài khoản.

Các chức năng phía nhân viên bán hàng

Đối tượng	Chức năng	Mô tả
Nhân viên bán hàng	Quản lý nhà cung cấp	Chức năng quản lý tất cả nhà cung cấp, cho phép nhân viên bán hàng tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các nhà cung cấp trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý đơn hàng	Chức năng quản lý đơn hàng, cho phép nhân viên bán hàng tìm kiếm, xóa, xem và và đưa ra các quyết định về việc xác nhận các đơn hàng trong hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý tin nhắn	Chức năng quản lý tin nhắn cho phép nhân viên bán hàng nhắn tin với những người dùng trên hệ thống, xuất file excel.
	Quản lý nhập hàng	Chức năng quản lý tất cả đơn nhập hàng, cho phép nhân viên bán hàng tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem tất cả các đơn nhập hàng trong hệ thống, xuất file excel.

Bảng 5. Chức năng dành cho nhân viên bán hàng

Bảng 5 mô tả các chức năng dành cho nhân viên bán hàng trong hệ thống, bao gồm quản lý nhà cung cấp, đơn hàng, tin nhắn và nhập hàng. Nhân viên bán hàng có thể thực hiện các thao tác như tìm kiếm, thêm, sửa, xóa, xem chi tiết và xuất dữ liệu ra file Excel.

Các chức năng phía nhân viên giao hàng

Đối tượng	Chức năng	Mô tả
Nhân viên giao hàng	Đăng nhập	Chức năng đăng nhập tài khoản cho phép nhân viên giao hàng đăng nhập vào ứng dụng mobile của website.
	Xem thông tin cá nhân	Chức năng xem thông tin cá nhân cho phép nhân viên giao hàng xem thông tin chi tiết của bản thân.
	Xem danh sách đơn hàng, chi tiết đơn hàng	Chức năng xem danh sách đơn hàng đã xác nhận, đã lấy hàng, đang giao, đã giao và chi tiết đơn hàng cho phép nhân viên giao hàng xem đầy đủ thông tin chi tiết của từng đơn hàng trong hệ thống.
	Cập nhật trạng thái đơn hàng	Chức năng cho phép nhân viên giao hàng nhận đơn, thay đổi trạng thái đơn hàng bao gồm đã nhận đơn, đang giao, giao hàng không thành công và đã giao hàng.

Bảng 6. Chức năng dành cho nhân viên giao hàng

Bảng 6 mô tả các chức năng dành cho nhân viên giao hàng trong hệ thống, bao gồm đăng nhập, xem thông tin cá nhân, danh sách đơn hàng, chi tiết đơn hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng. Nhân viên giao hàng có thể thực hiện các thao tác như tìm kiếm đơn hàng để thuận lợi cho quá trình giao hàng.

CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

2.1 CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1.1 Giới thiệu về Visual Studio Code

Visual Studio Code là một trình biên tập mã nguồn mở miễn phí, hỗ trợ trên Windows, Linux và macOS, được phát triển bởi Microsoft. Nó được xem như một sự kết hợp hoàn hảo giữa IDE và Code Editor, hỗ trợ lập trình trên nhiều ngôn ngữ khác nhau như C/C++, F#, C#, ...

Visual Studio Code cung cấp các chức năng debug, tích hợp với Git, hỗ trợ syntax highlighting, snippets và cài đặt mã nguồn. Nhờ vào khả năng tùy chỉnh, người dùng có thể thay đổi theme, phím tắt và các tùy chọn khác.

Ngoài ra, Visual Studio Code còn hỗ trợ nhiều ứng dụng web và có cả trình soạn thảo cho thiết kế website.

2.1.2 Giới thiệu về MongoDB

Tổng quan về MongoDB

MongoDB là một cơ sở dữ liệu NoSQL mã nguồn mở, được thiết kế để lưu trữ và quản lý dữ liệu theo dạng tài liệu (document). Thay vì sử dụng bảng như trong các hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS), MongoDB lưu trữ dữ liệu dưới dạng các tài liệu JSON (BSON), cho phép linh hoạt hơn trong việc định nghĩa cấu trúc dữ liệu.

MongoDB hỗ trợ các tính năng như:

- *Khả năng mở rộng*: MongoDB dễ dàng mở rộng theo chiều ngang, cho phép thêm nhiều máy chủ để xử lý khối lượng dữ liệu lớn.
- *Tính linh hoạt*: Các tài liệu không cần có cấu trúc cố định, giúp người dùng dễ dàng thay đổi và mở rộng các trường dữ liệu.
- *Hiệu suất cao*: MongoDB tối ưu hóa hiệu suất với khả năng truy xuất nhanh và hỗ trợ các chỉ mục để tăng tốc độ tìm kiếm.
- *Tính khả dụng*: Hệ thống hỗ trợ sao lưu và phục hồi, đảm bảo tính khả dụng cao cho dữ liệu.

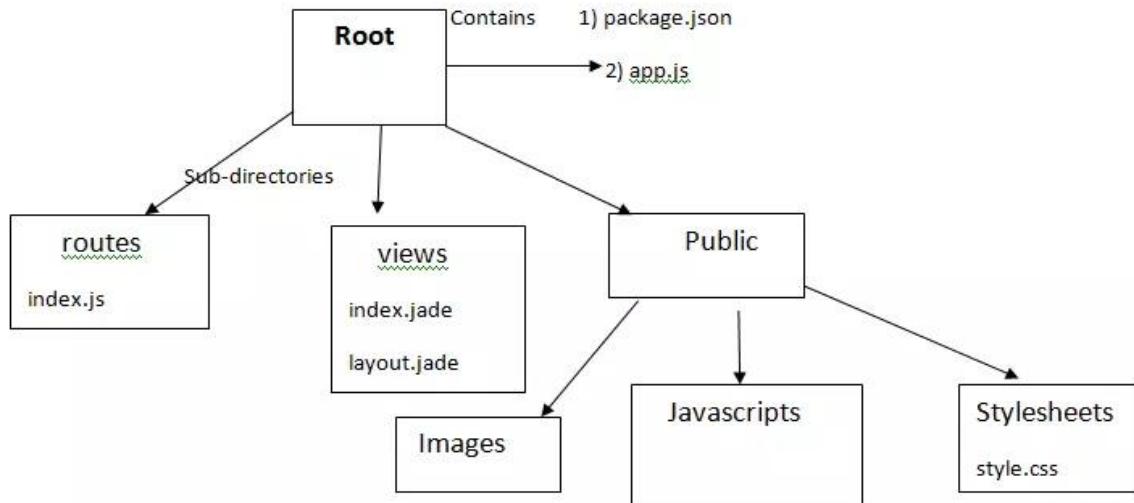
MongoDB thường được sử dụng trong các ứng dụng yêu cầu xử lý dữ liệu lớn, nhanh chóng và linh hoạt, như các ứng dụng web, phân tích dữ liệu và IoT.

2.1.3 Giới thiệu về Express.js Framework (Back End API)

Tổng quan về Express.js

Express.js là một framework được xây dựng trên nền tảng của Node.js, giúp phát triển ứng dụng web và API một cách đơn giản và hiệu quả. Nó cung cấp các công cụ để xử lý các yêu cầu HTTP, quản lý middleware, định nghĩa các tuyến đường (routes) và hỗ trợ nhiều tính năng khác cho việc phát triển ứng dụng web. [7]

Cấu trúc của Express.js



Hình 2.1. Cấu trúc ExpressJS

Root:

- *app.js*: chứa các thông tin về cấu hình, khai báo, cài định nghĩa, ... để ứng dụng có thể chạy được như định.

- *package.json*: chứa các package mà ứng dụng đang sử dụng. Nếu làm việc với PIP hoặc RoR thì nó khá giống như chức năng của composer trong hệ thống PHP.

- *Folder routes*: chứa các route có chức năng dùng.

- *Folder views*: chứa view/template cho định nghĩa.

- *Folder public*: chứa các file css, images, ... có dùng.

Lợi ích của việc dùng Express.js

- *Hỗ trợ phát triển Back End*: Giúp cho việc phát triển Back End dễ dàng hơn nhiều khi sử dụng Express.js.

- *Tối ưu hóa JavaScript*: Mã JavaScript được thực thi nhanh chóng thông qua Google V8 JavaScript Engine của Node.js. Điều này giúp thực hiện các yêu cầu một cách nhanh chóng và dễ dàng.

- *Tùy chỉnh linh hoạt*: Express.js rất đơn giản để tùy chỉnh và sử dụng theo nhu cầu cụ thể của dự án.

- *Cung cấp module trung gian*: Cung cấp một module phần mềm trung gian linh hoạt và rất hữu ích để thực hiện các tác vụ bổ sung theo phản hồi và yêu cầu.

- *Hỗ trợ mô hình MVC*: Hỗ trợ phát triển ứng dụng theo mô hình MVC, đây là mô hình phổ biến cho việc lập trình web hiện nay.

2.1.4 Giới thiệu về Vue.js Framework (Front End)

Tổng quan về Vue.js

Vue.js là một framework JavaScript tiên tiến, được phát triển bởi Evan You. Nó được thiết kế để xây dựng giao diện người dùng (UI) và các ứng dụng web một cách dễ dàng và linh hoạt. Vue.js kết hợp những đặc điểm tốt nhất của các framework hiện có, mang lại cho nhà phát triển một công cụ mạnh mẽ để tạo ra các ứng dụng tương tác.

Một trong những điểm nổi bật của Vue.js là tính năng two-way data binding, cho phép đồng bộ hóa dữ liệu giữa model và view một cách tự động. Điều này giúp giảm thiểu mã lệnh và tăng tốc độ phát triển. [8]

Lợi ích khi sử dụng Vue.js:

- *Dễ học*: Vue.js có cú pháp đơn giản và dễ hiểu, giúp người mới bắt đầu nhanh chóng nắm bắt và sử dụng.

- *Tính linh hoạt*: Vue.js cho phép tích hợp dễ dàng vào các dự án hiện có. Bạn có thể sử dụng Vue.js để cải thiện một phần nhỏ của ứng dụng mà không cần phải viết lại toàn bộ.

- *Hiệu suất cao*: Vue.js được tối ưu hóa cho hiệu suất, giúp ứng dụng chạy nhanh và mượt mà.

- *Hệ sinh thái phong phú*: Vue.js có một hệ sinh thái phong phú với nhiều thư viện và công cụ hỗ trợ như Vue Router, Vuex, giúp quản lý trạng thái và điều hướng trong ứng dụng.

- *Cộng đồng hỗ trợ mạnh mẽ*: Vue.js có một cộng đồng đông đảo, sẵn sàng hỗ trợ và chia sẻ tài nguyên học tập.

2.1.5 Tổng quan về cơ sở dữ liệu NoSQL

Tổng quan về NoSQL

NoSQL (Not Only SQL) là một loại hệ quản trị cơ sở dữ liệu không sử dụng cấu trúc bảng truyền thống như trong các hệ thống RDBMS (Relational Database Management Systems) như MySQL. NoSQL được thiết kế để xử lý và lưu trữ khối lượng dữ liệu lớn, không đồng nhất và có cấu trúc linh hoạt.

Tính năng nổi bật của NoSQL:

- *Linh hoạt trong cấu trúc dữ liệu*: NoSQL cho phép lưu trữ dữ liệu dưới nhiều dạng khác nhau, như tài liệu, cặp khóa-giá trị, hoặc đồ thị, mà không cần phải tuân theo một cấu trúc cố định.

- *Khả năng mở rộng cao*: Hệ thống NoSQL dễ dàng mở rộng theo chiều ngang, cho phép thêm nhiều máy chủ để xử lý khối lượng dữ liệu lớn mà không làm giảm hiệu suất.

- *Hiệu suất tối ưu*: NoSQL thường tối ưu hóa cho việc xử lý các yêu cầu truy vấn phức tạp và tốc độ ghi/đọc dữ liệu nhanh chóng.

- *Tích hợp dễ dàng với các công nghệ hiện đại:* NoSQL thường được sử dụng trong các ứng dụng web hiện đại, phân tích dữ liệu lớn và IoT, nhờ vào khả năng xử lý dữ liệu không đồng nhất.

2.1.6 Tổng quan về RESTful API

Tổng quan về RESTful API

REST (Representational State Transfer) là một tiêu chuẩn trong thiết kế các API cho các ứng dụng web để quản lý các resource. RESTful là một trong những kiểu thiết kế API phổ biến nhất hiện nay, cho phép các ứng dụng (web, mobile...) giao tiếp với nhau một cách hiệu quả.

Đặc điểm nổi bật của RESTful API:

- *HTTP Methods:* RESTful API sử dụng các phương thức HTTP như GET, POST, PUT, DELETE để thực hiện các thao tác trên resource. Mỗi phương thức tương ứng với một loại thao tác cụ thể, giúp xác định hành động cần thực hiện.

- *URL:* RESTful API định nghĩa các URL cho các resource, giúp dễ dàng truy cập và quản lý dữ liệu. URL phản ánh cấu trúc của resource và có thể được hiểu dễ dàng.

- *Stateless:* RESTful API là stateless, nghĩa là mỗi yêu cầu từ client đều chứa đầy đủ thông tin cần thiết để server xử lý mà không cần lưu trữ trạng thái của client giữa các yêu cầu.

- *Tính linh hoạt:* RESTful API không quy định logic ứng dụng và không giới hạn bởi ngôn ngữ lập trình hay framework nào. Điều này cho phép các nhà phát triển tự do lựa chọn công nghệ mà họ muốn sử dụng.

2.1.7 Giới thiệu mô hình MVC (Model – View - Controller)

Tổng quan về MVC:

Mô hình MVC (Model – View – Controller) trong Express.js là một kiến trúc phổ biến để xây dựng các ứng dụng web. Nó cho phép phát triển ứng dụng một cách linh hoạt và dễ dàng, đặc biệt khi kết hợp với các framework JavaScript front-end như Vue.js. Các ứng dụng di động trên iOS và Android cũng có thể áp dụng mô hình này.

Mô hình MVC bao gồm ba thành phần chính:

- *Controller:* Xử lý yêu cầu từ máy khách hoặc trình duyệt web và đưa ra phản hồi tiếp theo.

- *View:* Là nơi nhận dữ liệu và hiển thị dữ liệu cho người dùng.

- *Model:* Là nơi chứa dữ liệu được thêm vào từ view, hoặc dữ liệu được nhập từ người dùng.

Lợi ích khi sử dụng mô hình MVC:

- *Trình tự xử lý rõ ràng:* Mô hình MVC giúp phân chia rõ ràng các thành phần trong ứng dụng, làm cho quá trình phát triển dễ dàng hơn.

- *Tạo mô hình chuẩn cho dự án:* Khi người phát triển có chuyên môn, việc áp dụng mô hình này sẽ giúp tổ chức mã nguồn một cách hiệu quả.

- *Phân tách rõ ràng các thành phần:* Các thành phần Controller, View và Model riêng biệt giúp dễ dàng quản lý và bảo trì mã nguồn, từ đó tạo ra các chức năng riêng biệt hóa hiệu quả.

2.1.8 Giới thiệu về Flutter Framework

Tổng quan về Flutter

Flutter là một framework mã nguồn mở do Google phát triển, giúp xây dựng các ứng dụng di động, web và desktop từ một codebase duy nhất. Thay vì phải viết mã cho từng nền tảng riêng biệt (iOS, Android, Web), Flutter cho phép lập trình viên phát triển ứng dụng đa nền tảng một cách nhanh chóng và hiệu quả. Flutter sử dụng Dart, một ngôn ngữ lập trình dễ học, để xây dựng giao diện người dùng và xử lý logic ứng dụng. [9]

Flutter hỗ trợ các tính năng như:

- *Khả năng đa nền tảng:* Flutter cho phép phát triển ứng dụng cho cả Android, iOS, web và desktop từ một mã nguồn duy nhất, giúp tiết kiệm thời gian và công sức.

- *Hiệu suất cao:* Flutter biên dịch trực tiếp thành mã máy (native), mang lại hiệu suất gần như ứng dụng native, giúp ứng dụng hoạt động mượt mà trên nhiều thiết bị.

- *Giao diện đẹp mắt và linh hoạt:* Flutter sử dụng mô hình widget, giúp dễ dàng tùy chỉnh giao diện người dùng với các widget phong phú, từ các nút bấm cơ bản cho đến các layout phức tạp.

- *Hot Reload:* Tính năng này cho phép lập trình viên thay đổi mã và xem ngay lập tức kết quả trên ứng dụng mà không cần phải khởi động lại ứng dụng, giúp tăng năng suất làm việc.

- *Cộng đồng và tài nguyên phong phú:* Flutter có một cộng đồng phát triển mạnh mẽ và tài liệu phong phú, cùng với nhiều thư viện và plugin có sẵn từ pub.dev, giúp việc phát triển ứng dụng trở nên dễ dàng hơn.

2.1.8 Giới thiệu về Rasa

Tổng quan về Rasa

Rasa là một nền tảng mã nguồn mở được sử dụng để xây dựng các hệ thống chatbot và trợ lý ảo (virtual assistants) thông minh. Với khả năng tự động hiểu ngữ nghĩa và quản lý cuộc trò chuyện, Rasa giúp tạo ra những trải nghiệm giao tiếp tự nhiên giữa người dùng và máy tính. Rasa cung cấp công cụ và thư viện mạnh mẽ cho phép các nhà phát triển xây dựng, huấn luyện và triển khai các mô hình NLP (Natural Language Processing) và NLU (Natural Language Understanding) theo yêu cầu. [10]

Rasa hỗ trợ các tính năng như:

- *Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLU)*: Rasa giúp phân tích và hiểu ngữ nghĩa trong các câu hỏi hoặc câu lệnh từ người dùng, xác định ý định (intent) và thực thể (entity) trong văn bản.

- *Quản lý đối thoại (Dialog Management)*: Rasa cho phép xây dựng và điều phối các cuộc trò chuyện phức tạp, giúp chatbot duy trì ngữ cảnh và phản hồi đúng lúc trong quá trình tương tác.

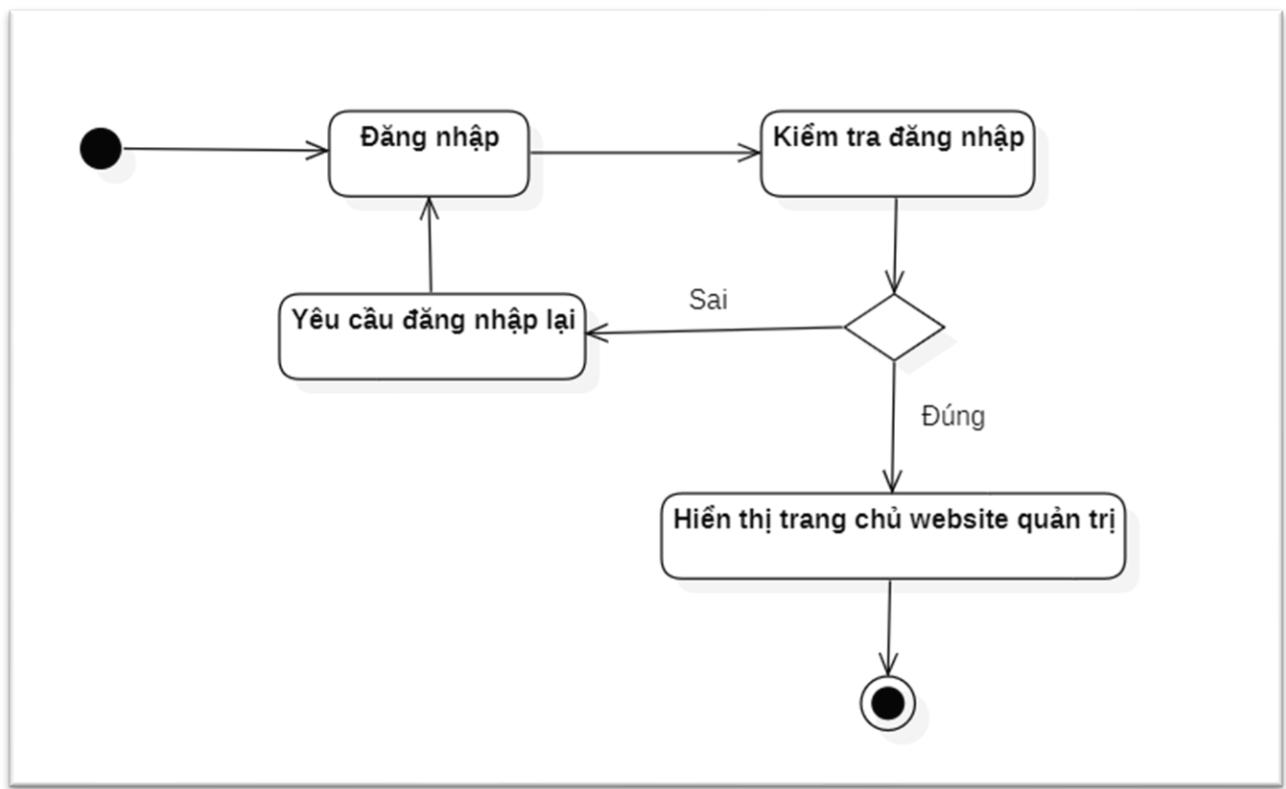
- *Tính linh hoạt và mở rộng*: Rasa được thiết kế để dễ dàng mở rộng và tùy chỉnh. Nhà phát triển có thể tạo ra các mô hình riêng cho các ngữ cảnh đặc thù hoặc tích hợp với các dịch vụ khác như API, cơ sở dữ liệu.

- *Hỗ trợ học sâu và học máy*: Rasa hỗ trợ các phương pháp học sâu (deep learning) để huấn luyện mô hình chính xác hơn và cải thiện chất lượng cuộc trò chuyện theo thời gian.

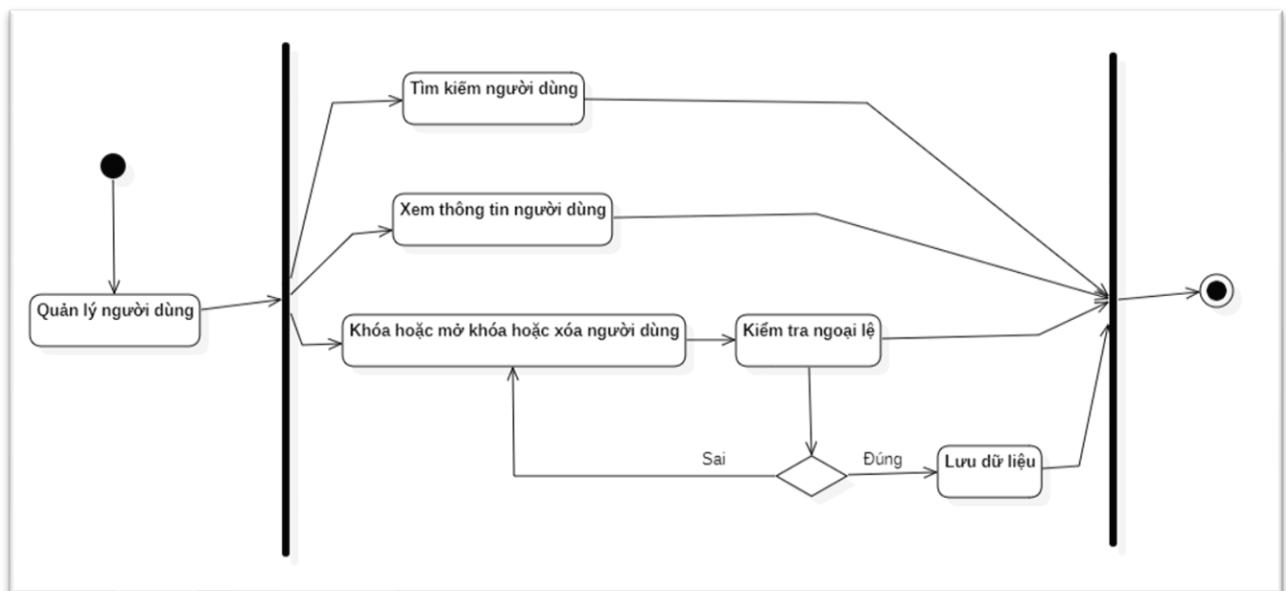
- *Triển khai dễ dàng và bảo mật*: Với khả năng triển khai trên các nền tảng đám mây hoặc hệ thống nội bộ, Rasa đảm bảo tính bảo mật cao và giúp tối ưu hóa hiệu suất trong môi trường thực tế.

2.2 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG (ACTIVITY DIAGRAM)

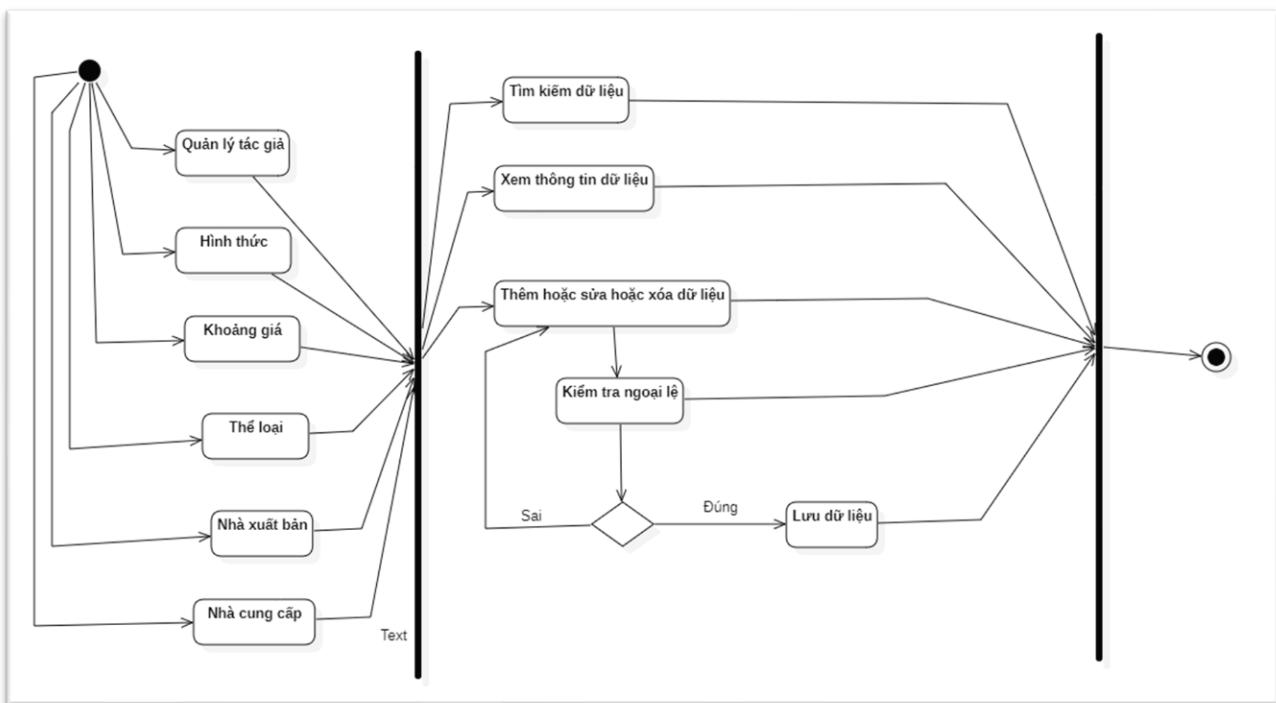
Sơ đồ hoạt động của quản trị viên



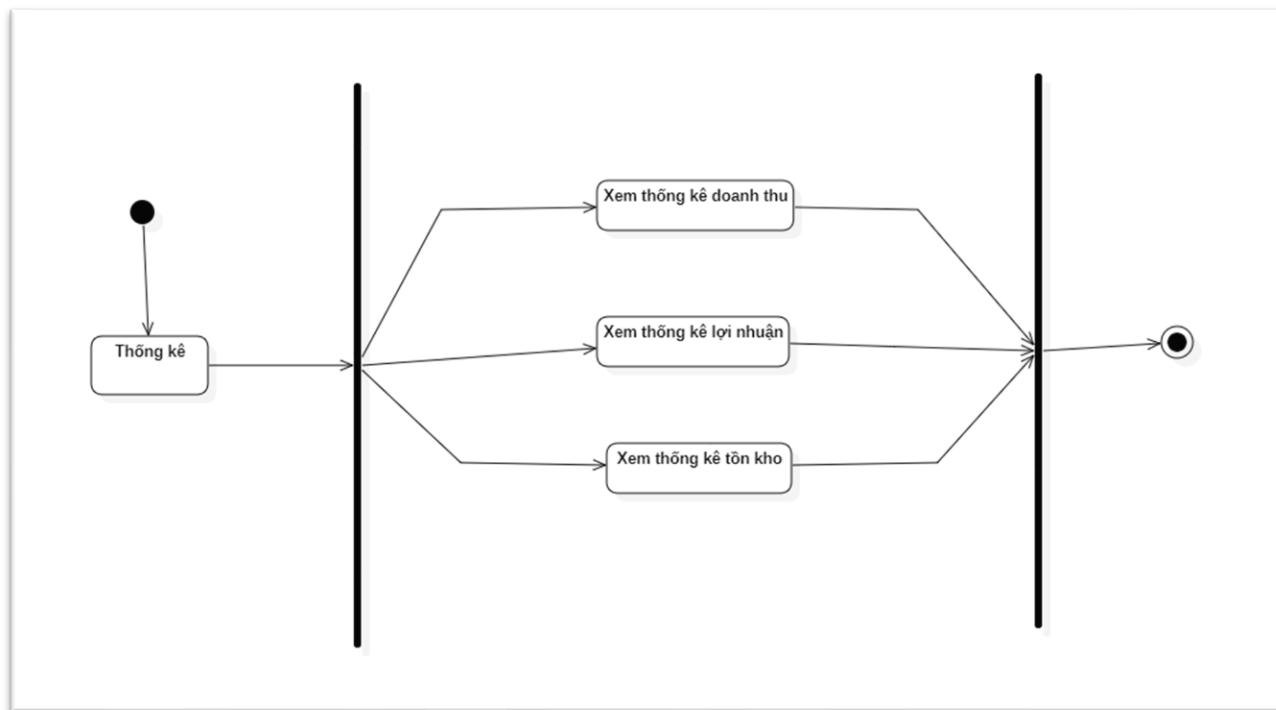
Hình 2.2. Sơ đồ hoạt động đăng nhập admin



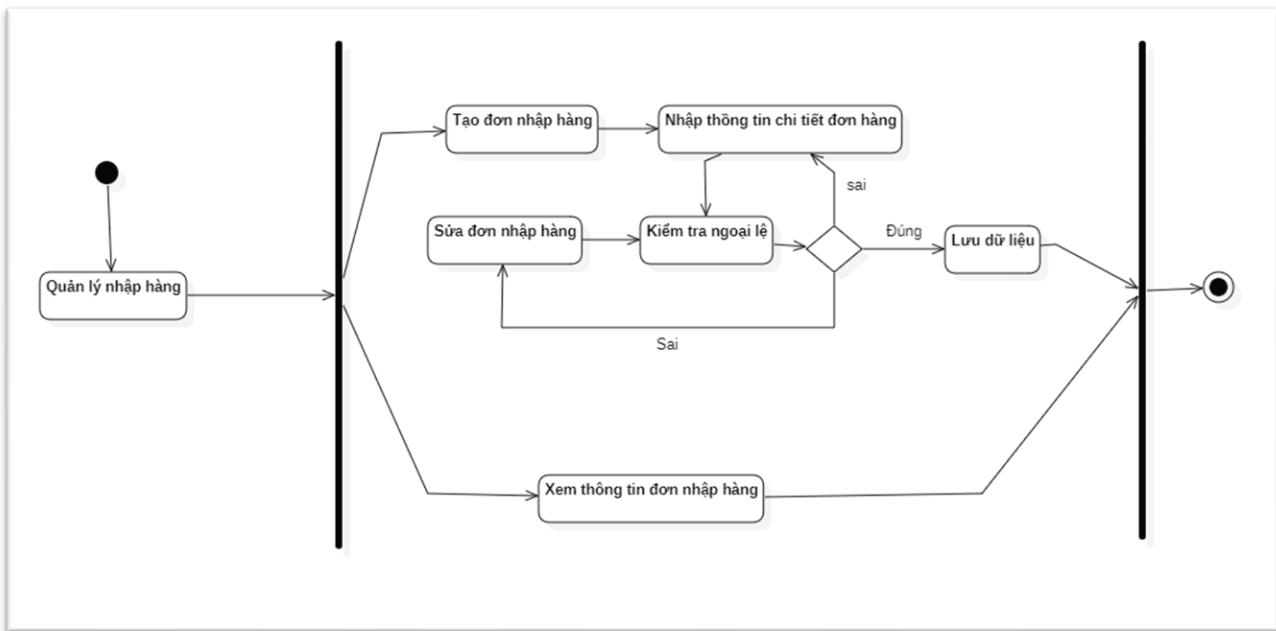
Hình 2.3. Sơ đồ hoạt động quản lý người dùng của admin



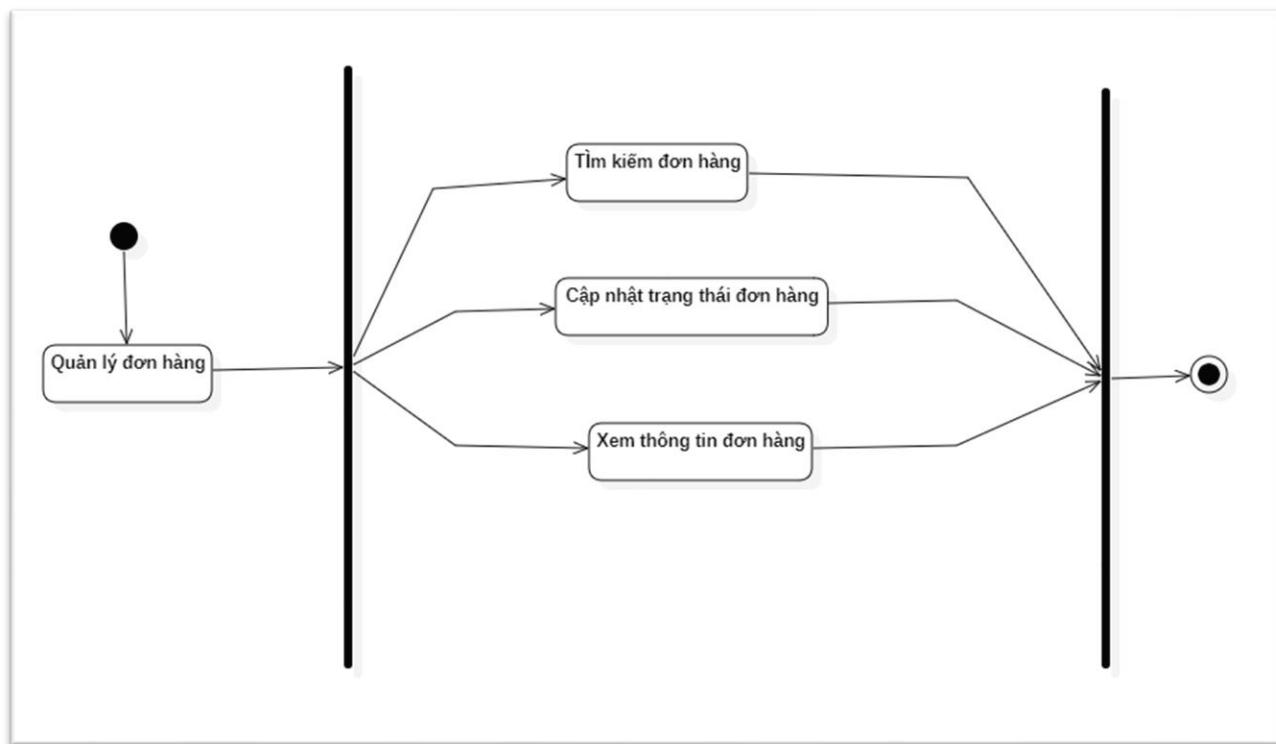
Hình 2.4. Sơ đồ hoạt động quản lý tác giả, hình thức, khoảng giá, thể loại, nhà xuất bản, nhà cung cấp của admin



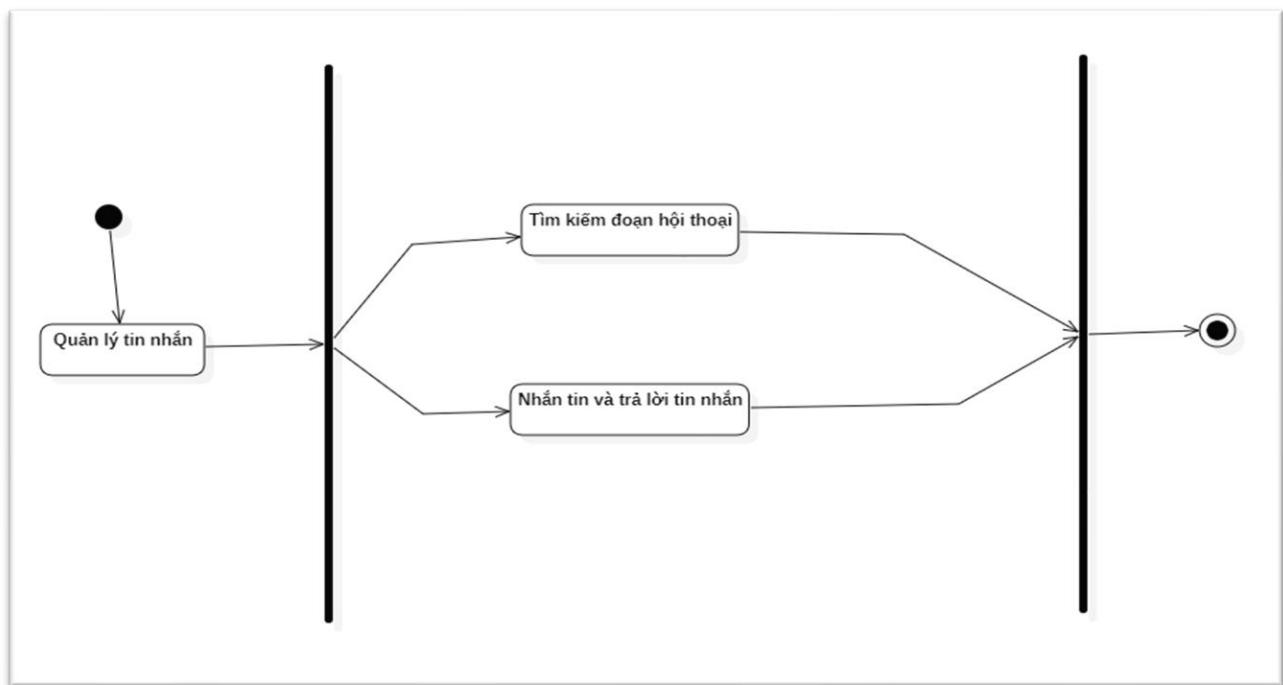
Hình 2.5. Sơ đồ hoạt động thống kê của admin



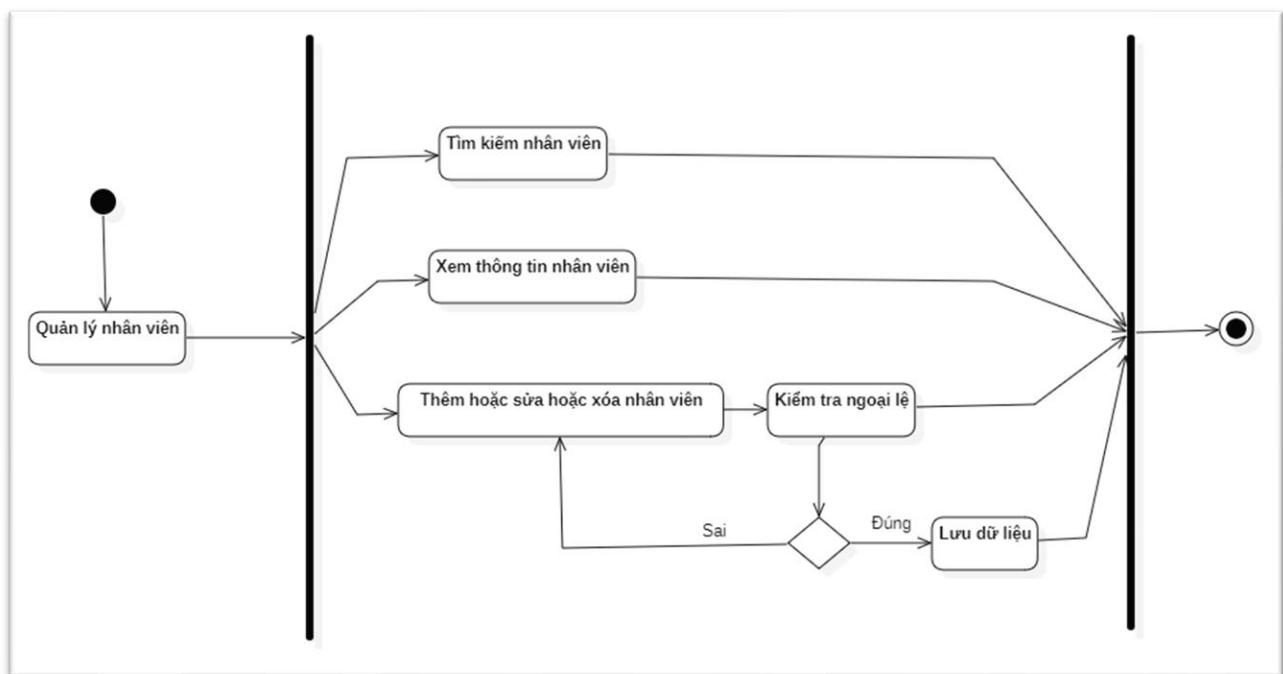
Hình 2.6. Sơ đồ hoạt động quản lý nhập hàng của admin



Hình 2.7. Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng của admin

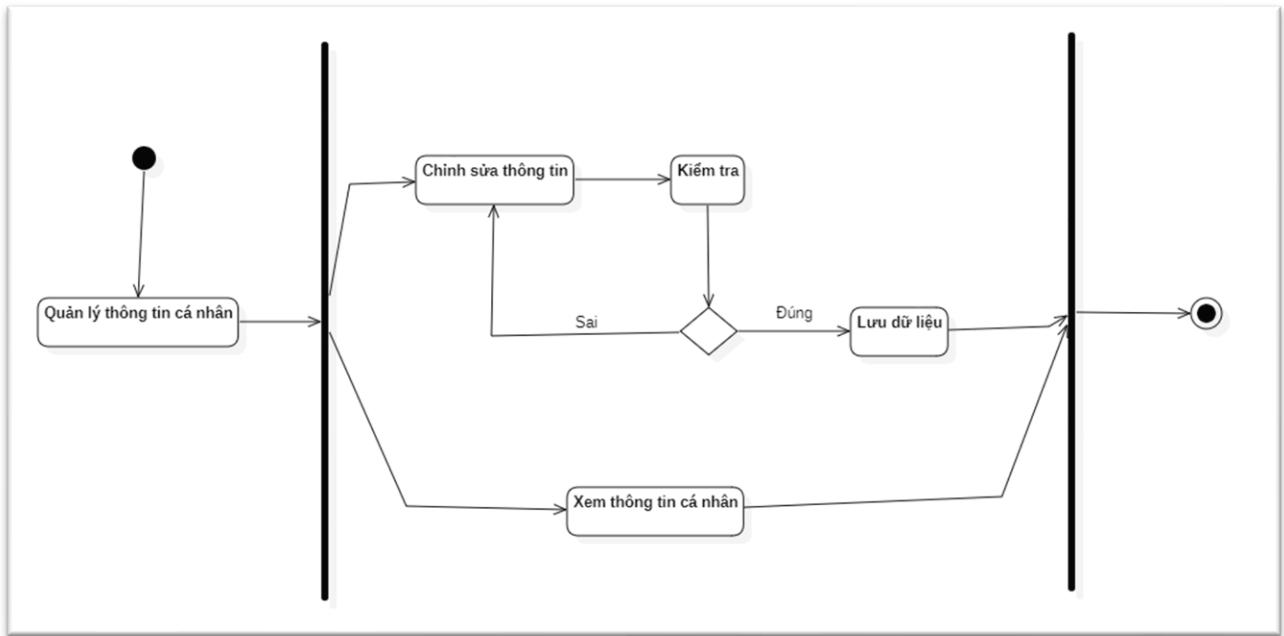


Hình 2.8. Sơ đồ hoạt động quản lý tin nhắn của admin

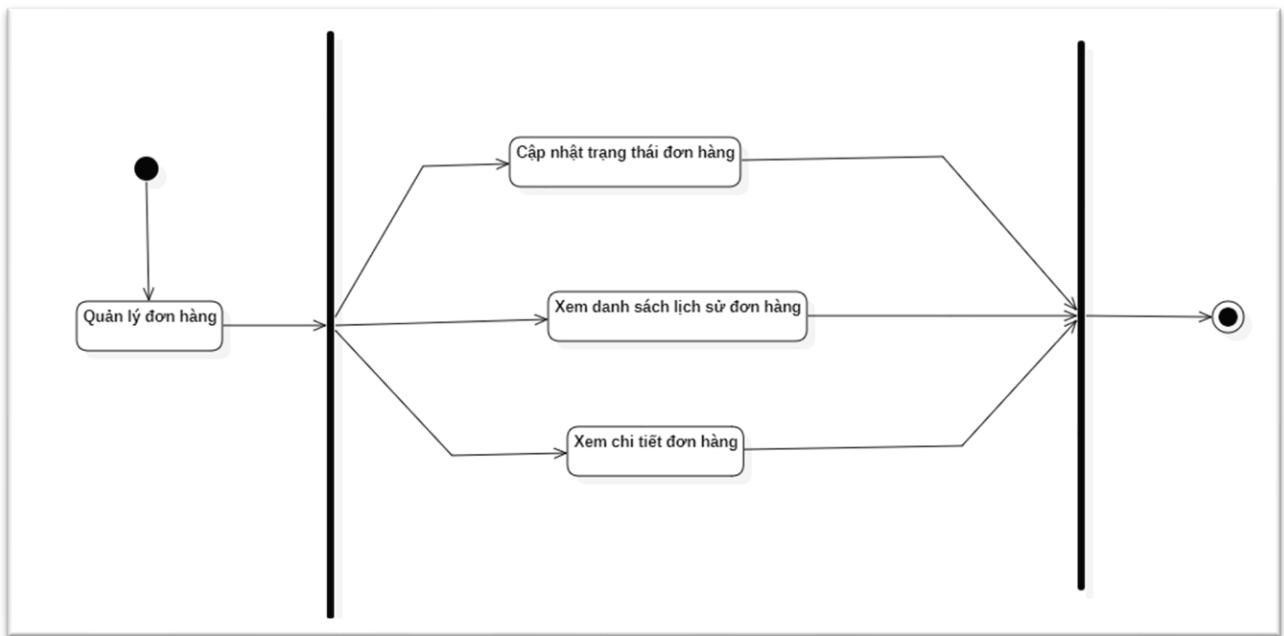


Hình 2.9. Sơ đồ hoạt động quản lý nhân viên của admin

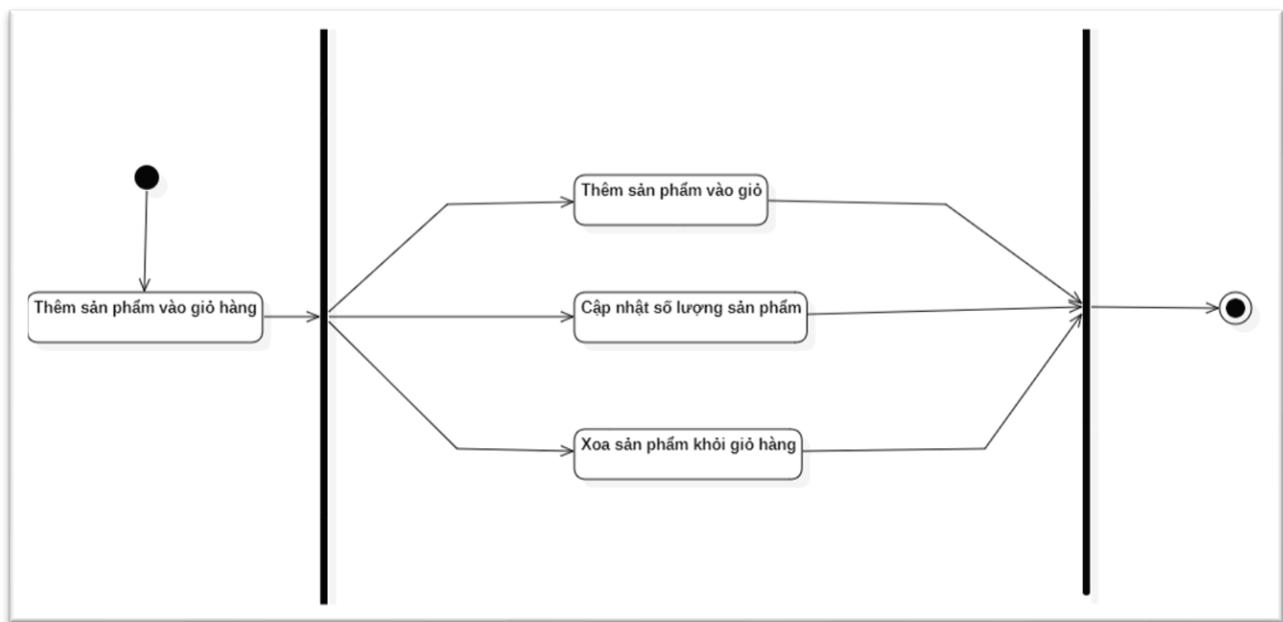
Sơ đồ hoạt động của khách hàng



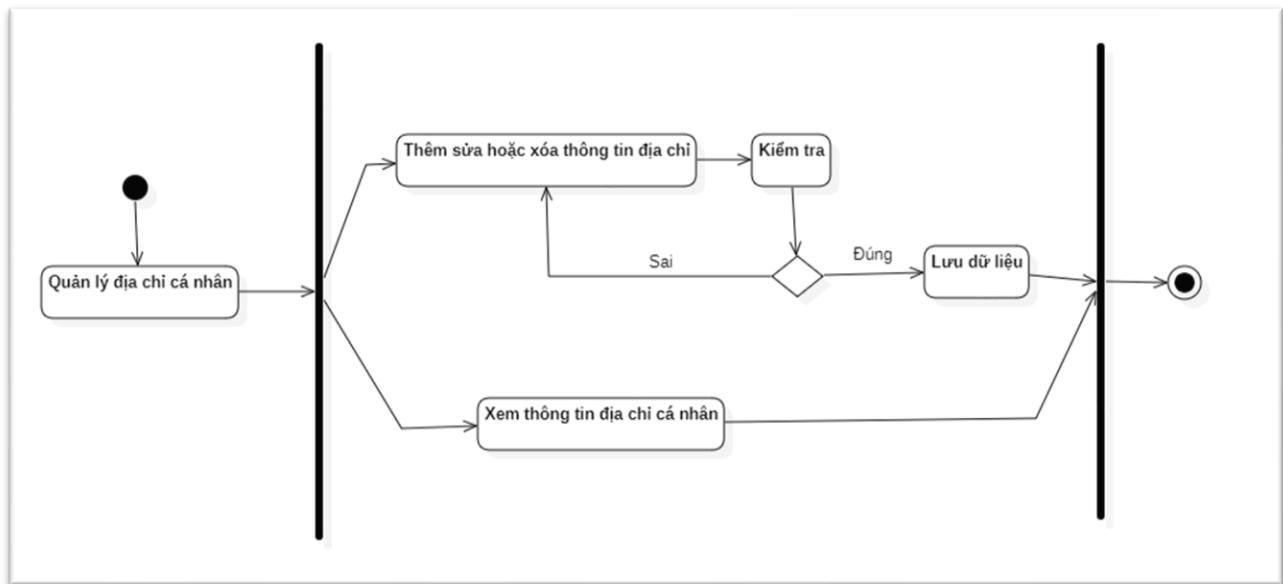
Hình 2.10. Sơ đồ hoạt động quản lý thông tin cá nhân của khách hàng



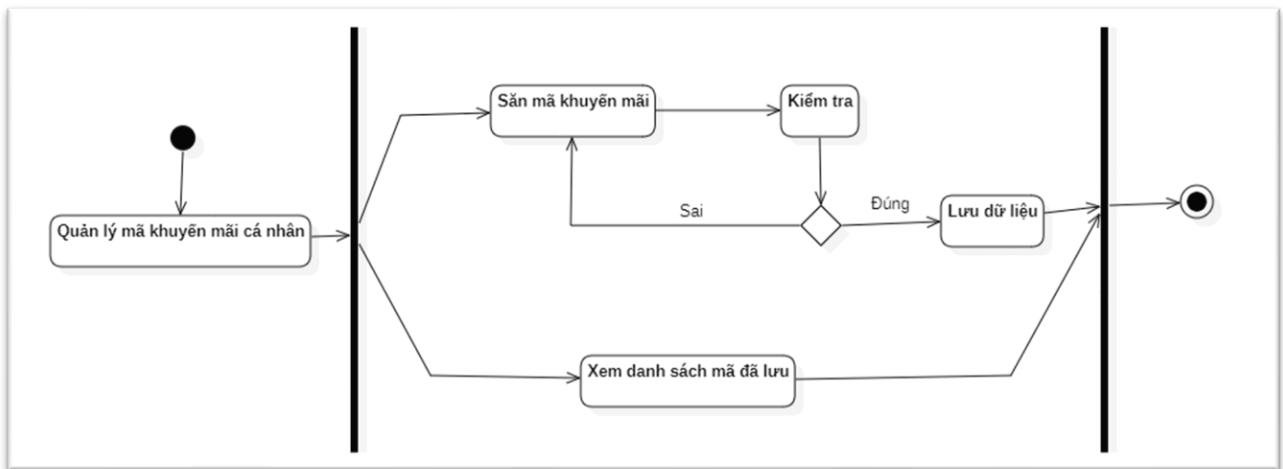
Hình 2.11. Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng của khách hàng



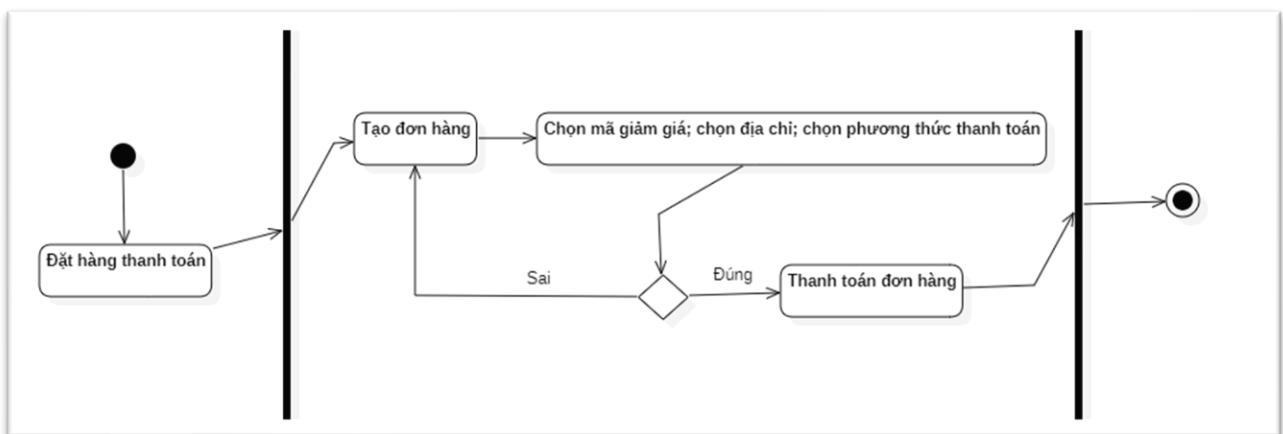
Hình 2.12. Sơ đồ hoạt động thêm sản phẩm vào giỏ hàng



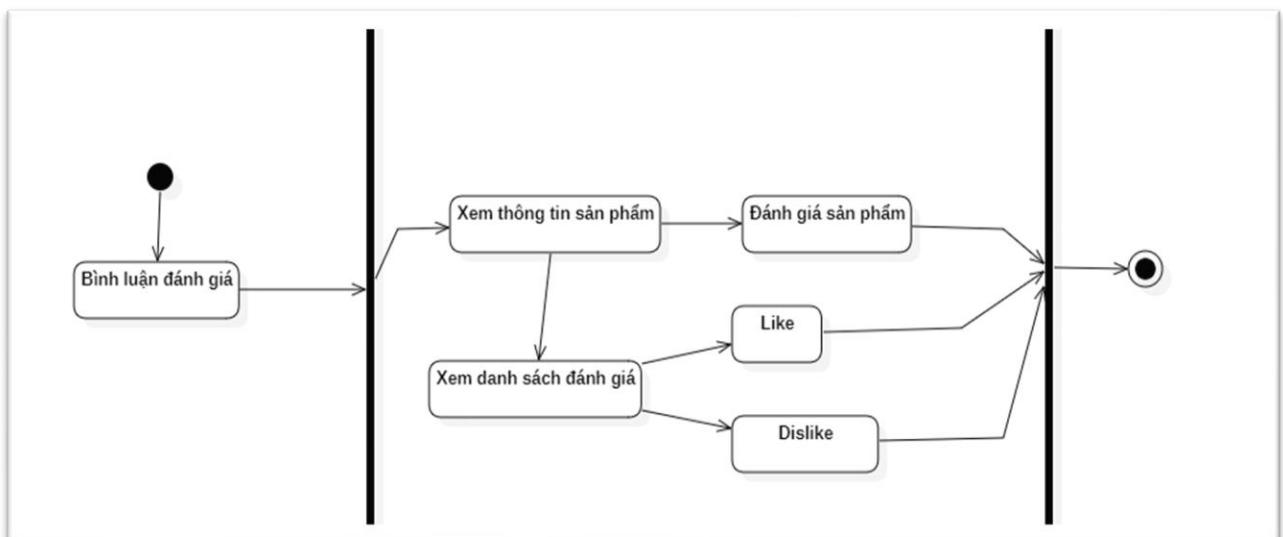
Hình 2.13. Sơ đồ hoạt động quản lý địa chỉ cá nhân khách hàng



Hình 2.14. Sơ đồ hoạt động quản lý mã khuyến mãi cá nhân

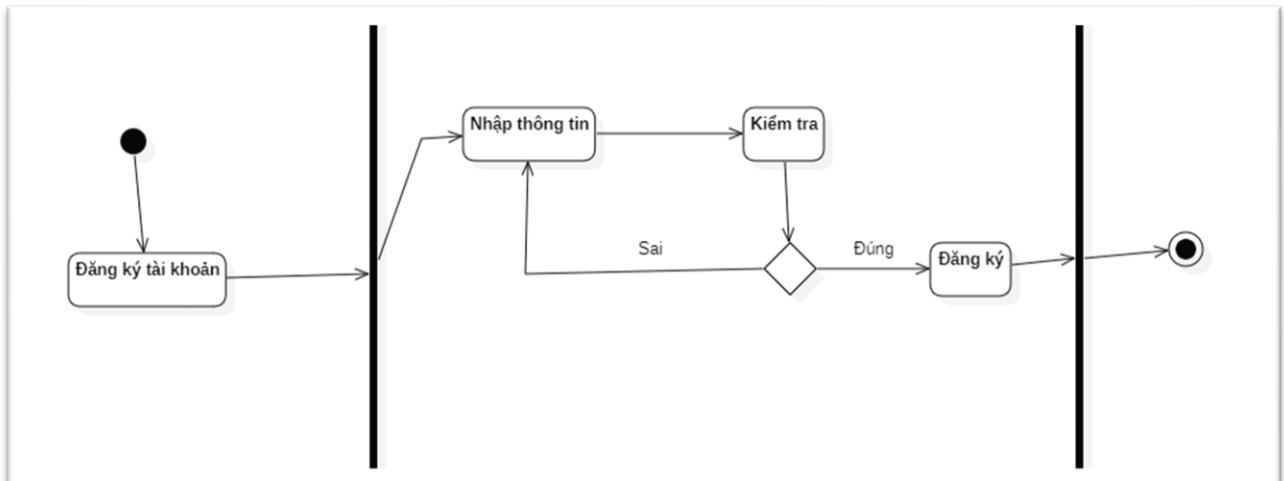


Hình 2.15. Sơ đồ hoạt động đặt hàng thanh toán



Hình 2.16. Sơ đồ hoạt động bình luận đánh giá và thích hoặc yêu thích

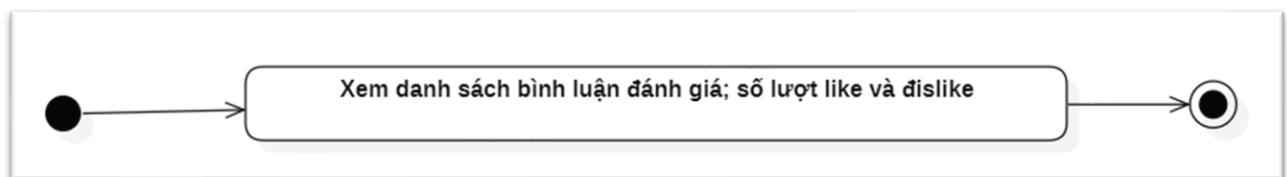
Sơ đồ hoạt động của khách vãng lai



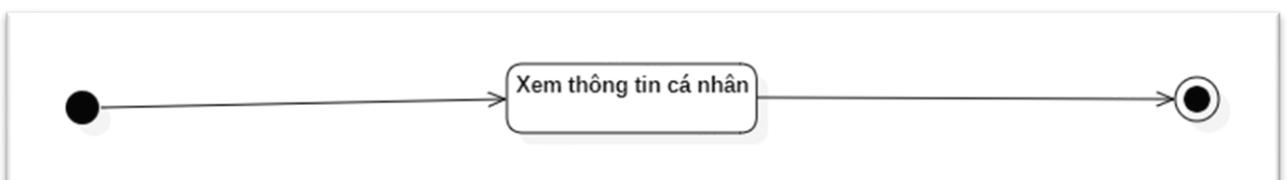
Hình 2.17. Sơ đồ hoạt động đăng ký tài khoản



Hình 2.18. Sơ đồ hoạt động xem thông tin sản phẩm

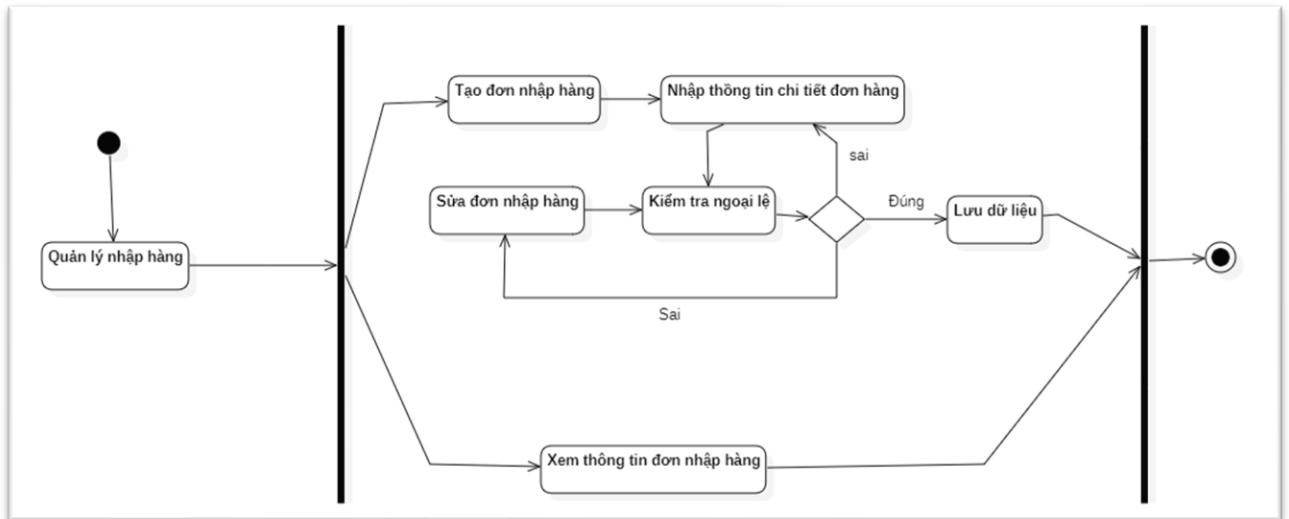


Hình 2.19. Sơ đồ hoạt động xem danh sách bình luận đánh giá, số lượt like và dislike

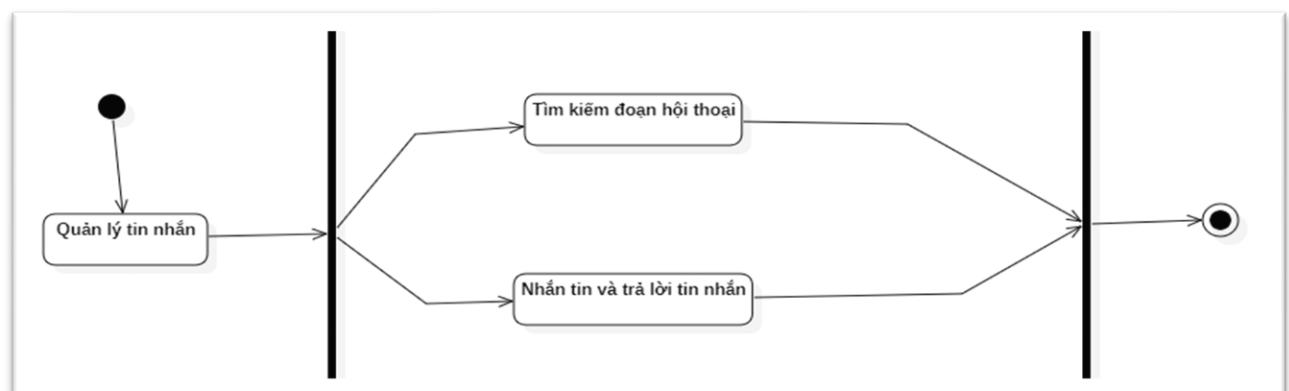


Hình 2.20. Sơ đồ hoạt động xem thông tin cá nhân khi đăng ký tài khoản thành công

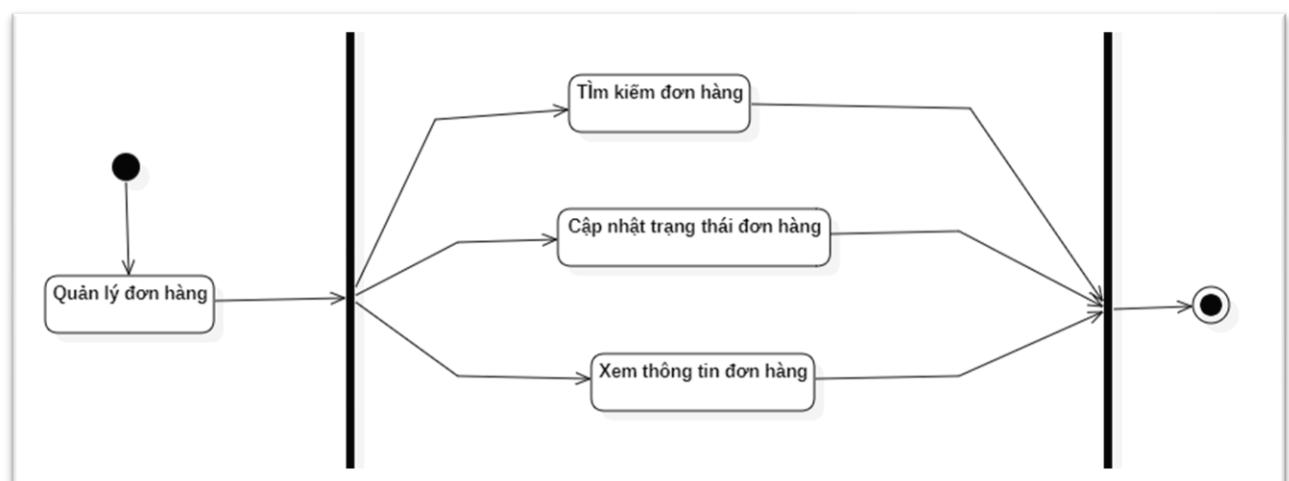
Sơ đồ hoạt động của nhân viên bán hàng



Hình 2.21. Sơ đồ hoạt động quản lý nhập hàng của nhân viên bán hàng



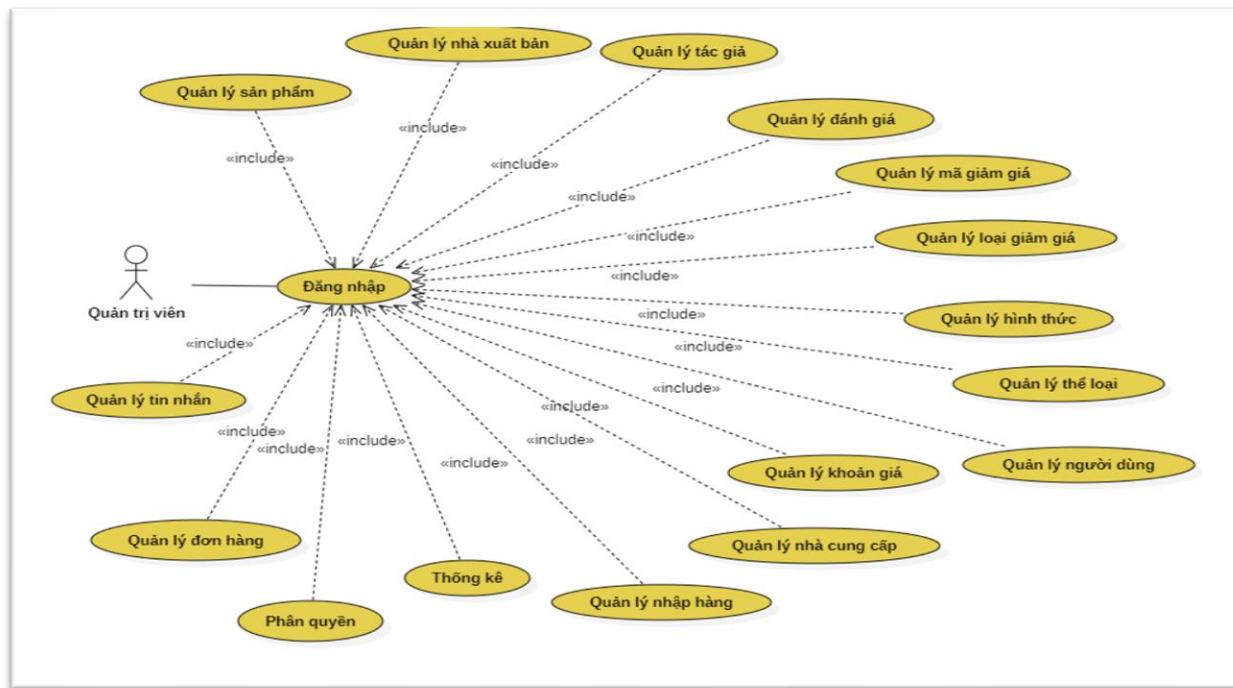
Hình 2.22. Sơ đồ hoạt động quản lý tin nhắn của nhân viên bán hàng



Hình 2.23. Sơ đồ hoạt động quản lý đơn hàng của nhân viên bán hàng

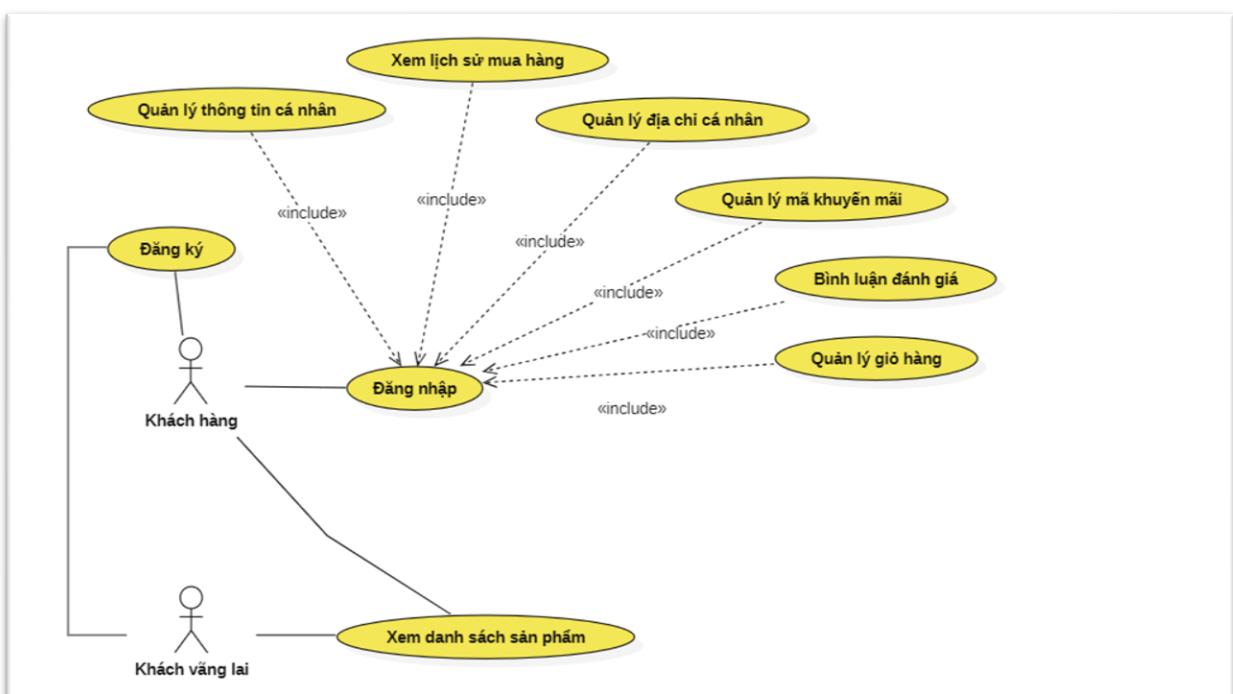
2.3 CÁC SƠ ĐỒ USECASE CỦA HỆ THỐNG

Sơ đồ usecase của phía quản trị viên



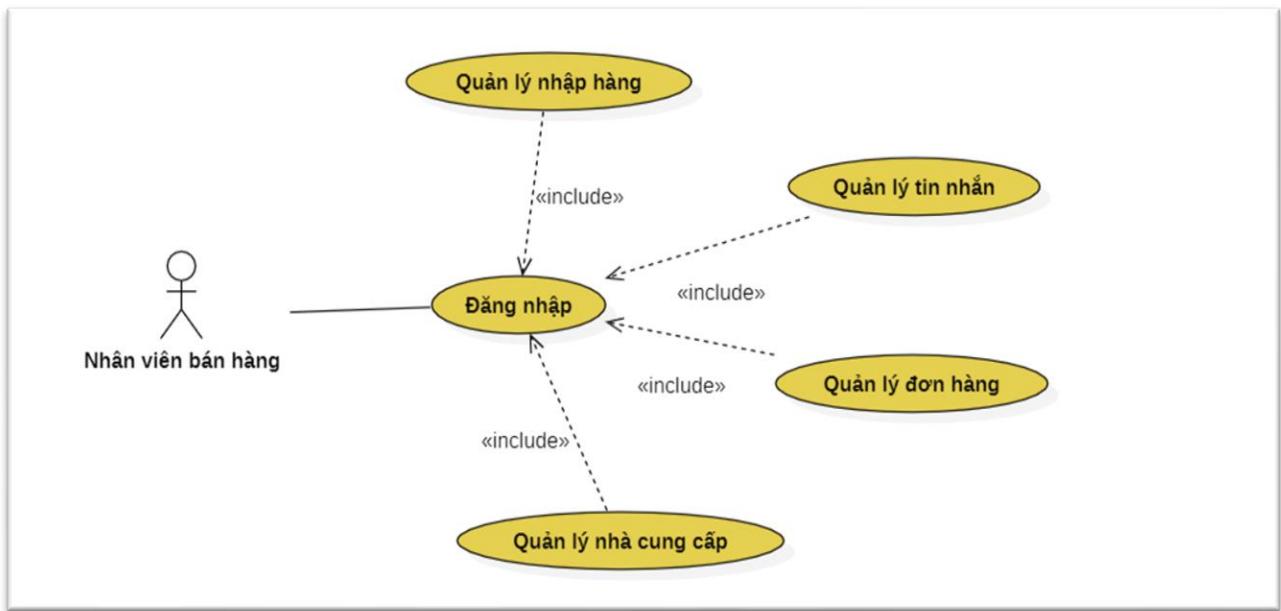
Hình 2.24. Sơ đồ usecase của admin

Sơ đồ usecase của phía khách hàng



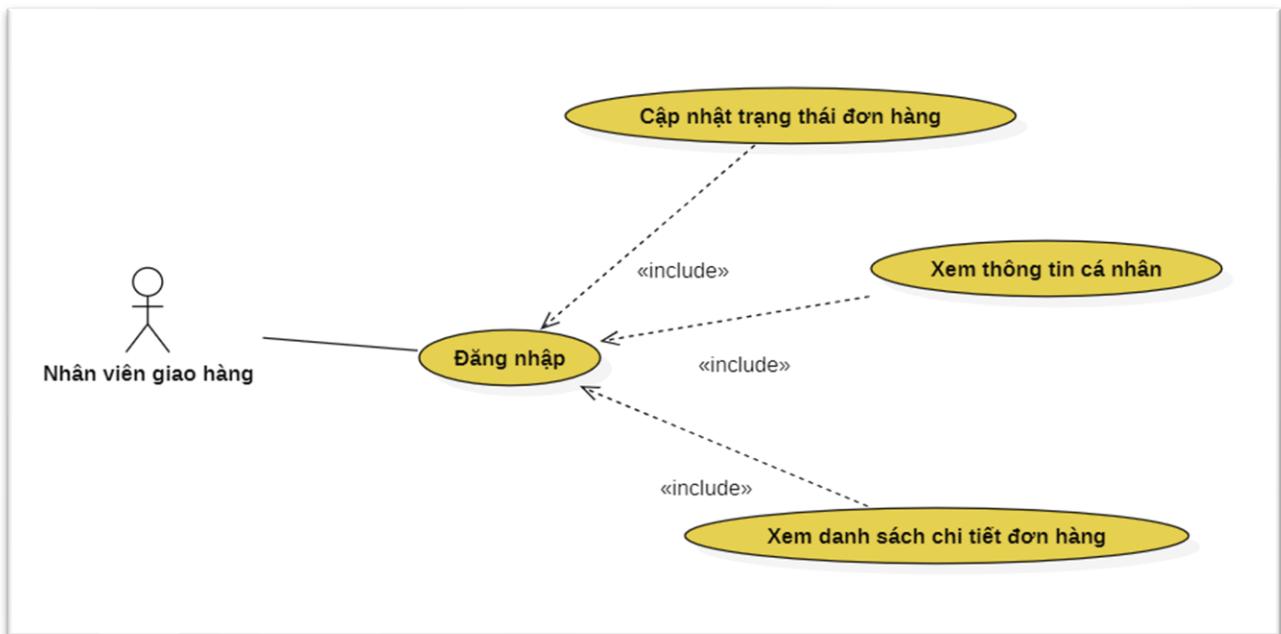
Hình 2.25. Sơ đồ usecase của khách hàng và người xem

Sơ đồ usecase của phía nhân viên bán hàng



Hình 2.26. Sơ đồ usecase của nhân viên bán hàng

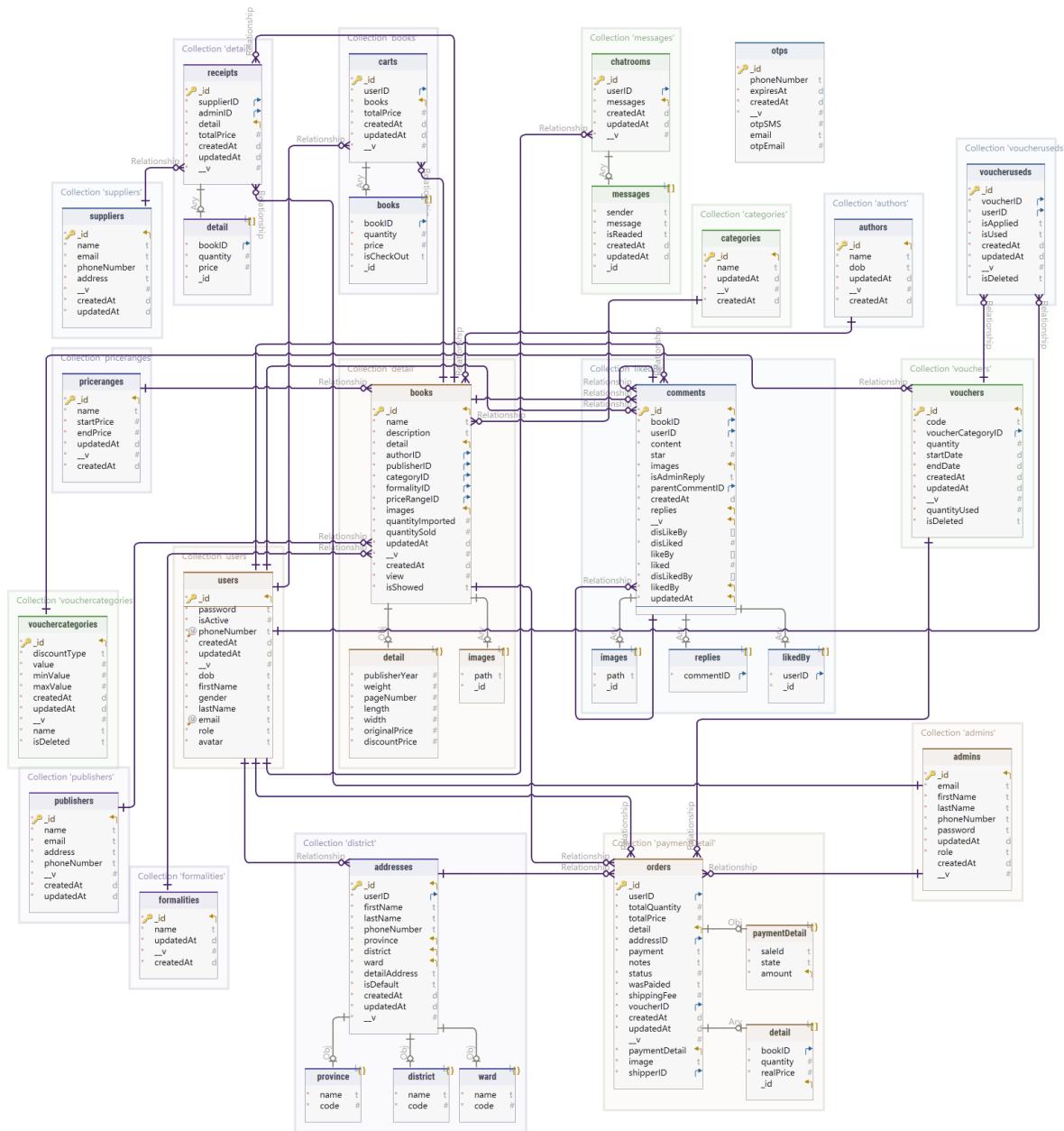
Sơ đồ usecase của phía nhân viên giao hàng



Hình 2.27. Sơ đồ usecase của nhân viên giao hàng

2.4 THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

2.4.1 Mô tả liên kết của cơ sở dữ liệu



Hình 2.28. Mô hình liên kết cơ sở dữ liệu

2.4.2 Các bảng cơ sở dữ liệu

Bảng otps

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã otp
phoneNumber	String	NULL		Số điện thoại
otpSMS	Number	NULL		Mã OTP với số điện thoại
email	String	NULL		Địa chỉ email
otpEmail	Number	NULL		Mã OTP với email
expiresAt	Date			Thời gian hết hạn
createdAt	Date			Ngày tạo

Bảng 7. Bảng otps

Bảng priceranges

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã khoản giá
name	String	NULL		Tên khoản giá
startPrice	Number	NULL		Giá bắt đầu
endPrice	Number	NULL		Giá kết thúc
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 8. Bảng priceranges

Bảng categories

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã thể loại
name	String	NULL		Tên khoán giá
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 9. Bảng categories

Bảng formalities

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã hình thức
name	String	NULL		Tên hình thức
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 10. Bảng formalities

Bảng authors

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã tác giả
name	String	NULL		Tên tác giả
dob	String	NULL		Ngày sinh
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 11. Bảng authors

Bảng publishers

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã nhà xuất bản
name	String	NULL		Tên nhà xuất bản
email	String	NULL		Địa chỉ email
address	String	NULL		Địa chỉ
phoneNumber	String	NULL		Số điện thoại
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 12. Bảng publishers

Bảng suppliers

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã nhà cung cấp
name	String	NULL		Tên nhà cung cấp
email	String	NULL		Địa chỉ email
address	String	NULL		Địa chỉ
phoneNumber	String	NULL		Số điện thoại
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 13. Bảng suppliers

Bảng users

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã người dùng
firstName	String	NULL		Họ người dùng
lastName	String	NULL		Tên người dùng
gender	String	NULL		Giới tính
dob	String	NULL		Ngày sinh
phoneNumber	String	NULL		Số điện thoại
email	String	NULL		Địa chỉ Email
password	String	NULL		Mật khẩu
isActive	Number	NULL		Trạng thái tài khoản
avatar	String	NULL		Ảnh đại diện
role	String	customer		Quyền người dùng
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 14. Bảng users

Bảng carts

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích	
_id	ObjectID		Primary key	Mã giỏ hàng	
userID	ObjectID		Foreign key	Mã người dùng	
books	Array	NULL		Danh sách sản phẩm	
Object	bookID	ObjectID	NULL	Mã sản phẩm	
	quantity	Number		Số lượng	
	price			Giá	
	isCheckOut	Boolean		Trạng thái thanh toán	
totalPrice	Number	0		Tổng giá	
createdAt	Date			Ngày tạo	
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa	

Bảng 15. Bảng carts

Bảng receipts

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích	
_id	ObjectID		Primary key	Mã nhập hàng	
supplierID	ObjectID		Foreign key	Mã nhà cung cấp	
adminID	ObjectID		Foreign key	Mã nhân viên	
detail	Array	NULL		Danh sách sản phẩm	
Object	bookID	ObjectID	NULL	Mã sách	
	quantity	Number		Số lượng	
	price			Giá	
createdAt	Date			Ngày tạo	
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa	

Bảng 16. Bảng receipts

Bảng books

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã sách
name	String	NULL		Tên nhà xuất bản
description	String	NULL		Mô tả
detail	Object	NULL		Chi tiết sản phẩm
	publisherYear	Number	NULL	Năm xuất bản
	weight			Trọng lượng
	pageNumber			Số trang
	length			Chiều dài
	width			Chiều rộng
	originalPrice			Giá gốc
	discountPrice			Giá khuyến mãi
authorID	ObjectID		Foreign key	Mã tác giả
publisherID	ObjectID		Foreign key	Mã nhà xuất bản
categoryID	ObjectID		Foreign key	Mã thể loại
formalityID	ObjectID		Foreign key	Mã hình thức
priceRangeID	ObjectID		Foreign key	Mã khoản giá
isShowed	Boolean	True		Trạng thái ẩn/hiện
images	Array	NULL		Danh sách ảnh
Object	_id	ObjectID	NULL	Mã ảnh sản phẩm
	path	String		Hình ảnh
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 17. Bảng books

Bảng addresses

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã địa chỉ
userID	ObjectID		Foreign key	Mã người dùng
firstName	String	NULL		Họ người dùng
lastName	String	NULL		Tên người dùng
phoneNumber	String	NULL		Số điện thoại
province	Object	NULL		Tỉnh
name	String	NULL		Tên tỉnh
	Number			Mã tỉnh
district	Object			Quận/huyện
name	String	NULL		Tên quận, huyện
	Number			Mã quận, huyện
ward	Object	NULL		Xã/phường
name	String	NULL		Tên xã, phường
	Number			Mã xã, phường
detailAddress	String	NULL		Địa chỉ chi
isDefault	Boolean	False		Địa chỉ mặc định
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 18. Bảng addresses

Bảng orders

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích	
_id	ObjectID		Primary key	Mã đơn hàng	
userID	ObjectID		Foreign key	Mã người dùng	
totalQuantity	Number	NULL		Tổng số lượng	
totalPrice	Number	NULL		Tổng giá	
detail	Array	NULL		Danh sách sản phẩm	
Object	bookID	ObjectID	NULL	Mã sách	
	quantity	Number		Số lượng	
	realPrice			Giá thực tế	
addressID	ObjectID		Foreign key	Mã địa chỉ	
payment	String	NULL		Phương thức thanh toán	
notes	String	NULL		Ghi chú	
status	Number	1		Trạng thái đơn hàng	
wasPaided	Boolean	False		Trạng thái thanh toán	
shippingFee	Number	NULL		Phí ship	
voucherID	ObjectID	NULL	Foreign key	Mã giảm giá	
paymentDetail	Object	NULL		Chi tiết thanh toán	
	saleId	String	NULL	Mã thanh toán	
	state	String	NULL	Trạng thái thanh toán ("COMPLETED", "REFUNDED", "PENDING_REFUND")	
	amount	Number	NULL	Giá	
createdAt	Date			Ngày tạo	
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa	

Bảng 19. Bảng orders

Bảng vouchercategories

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã loại giảm giá
discountType	String	NULL		Loại giảm giá
name	String	NULL		Tên loại giảm giá
value	Number	NULL		Giá trị giảm
minValue	Number	NULL		Giá trị tối thiểu
maxValue	Number	NULL		Giá trị tối đa
isDeleted	Boolean	False		Đánh dấu xóa
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 20. Bảng vouchercategories

Bảng admins

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã admin
firstName	String	NULL		Họ người dùng
lastName	String	NULL		Tên người dùng
email	String	NULL		Địa chỉ email
phoneNumber	String	NULL		Số điện thoại
password	String	NULL		Mật khẩu
role	String	NULL		Vai trò
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 21. Bảng admins

Bảng vouchers

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã giảm giá
code	String	NULL		Mã code giảm giá
voucherCategoryID	ObjectID		Foreign key	Mã loại giảm giá
quantity	Number	NULL		Số lượng
quantityUsed	Number	NULL		Số lượng sử dụng
startDate	Date	NULL		Ngày bắt đầu
endDate	Date	NULL		Ngày kết thúc
isDeleted	Boolean	False		Đánh dấu xóa
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 22. Bảng vouchers

Bảng voucherUseds

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã _id
voucherID	ObjectID		Foreign key	Mã giảm giá
userID	ObjectID		Foreign key	Mã người dùng
isApplied	Boolean	False		Trạng thái đã áp dụng
isUsed	Boolean	False		Trạng thái đã sử dụng
isDeleted	Boolean	False		Đánh dấu xóa
createdAt	Date			Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 23. Bảng voucherUseds

Bảng comments

Tên trường		Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
<code>_id</code>		ObjectID		Primary key	Mã đánh giá
<code>bookID</code>		ObjectID		Foreign key	Mã sách
<code>userID</code>		ObjectID		Foreign key	Mã người dùng
<code>content</code>		String	NULL		Nội dung
<code>star</code>		Number	NULL		Số sao
<code>images</code>		Array	NULL		Danh sách ảnh
Object	<code>path</code>	String	NULL		Hình ảnh
	<code>_id</code>	ObjectID			Mã ảnh
<code>isAdminReply</code>		Boolean	False		Admin trả lời
<code>parentCommentID</code>		ObjectID	NULL		Mã bình luận/ đánh giá cấp cha con
<code>replies</code>		Array	NULL		Danh sách các bình luận/đánh giá cấp cha con
Object	<code>commentID</code>	ObjectID	NULL	Foreign key	Bình luận/ đánh giá cấp cha con
<code>liked</code>		Number	NULL		Số lượt like
<code>likedBy</code>		Array	NULL		Danh sách người dùng đã yêu thích
Object	<code>userID</code>	ObjectID		Foreign key	Mã người dùng
<code>disliked</code>		Number	NULL		Số lượt dislike
<code>dislikedBy</code>		Array	NULL		Danh sách người dùng đã không yêu thích
Object	<code>userID</code>	ObjectID		Foreign key	Mã người dùng
<code>createdAt</code>		Date			Ngày tạo
<code>updatedAt</code>		Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 24. Bảng comments

Bảng chatrooms

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mặc định	Ràng buộc	Chú thích
_id	ObjectID		Primary key	Mã đánh giá
userID	ObjectID		Foreign key	Mã người dùng
messages	Array	NULL		Danh sách tin nhắn
Object	sender	String	user / admin	Người gửi
	message	String	NULL	Mã ảnh
	isReaded	Boolean	False	Trạng thái đọc tin nhắn
	createdAt	Date		Ngày tạo
	updatedAt	Date		Ngày chỉnh sửa
	createdAt	Date		Ngày tạo
updatedAt	Date			Ngày chỉnh sửa

Bảng 25: Bảng chatrooms

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

3.1 CHỨC NĂNG PHÍA KHÁCH HÀNG

Trang đăng nhập tài khoản

The screenshot shows the login page for NHG Bookstore. At the top, it says "Chào mừng đến với NHG BOOKSTORE". Below that is the heading "Đăng nhập". To the left is the NHG Bookstore logo, which features a stylized book icon above the word "BOOKSTORE". The login form has two radio button options: "Đăng nhập bằng" (Login by) followed by "Số điện thoại" (Phone number) and "Email". The "Số điện thoại" option is selected. Below these are two input fields: "Số điện thoại" (Phone number) containing "Nhập số điện thoại" (Enter phone number) and "Mật khẩu" (Password) containing "Nhập mật khẩu" (Enter password). A blue "Đăng nhập" (Login) button is centered below the inputs. At the bottom of the form are two links: "Quên mật khẩu?" (Forgot password?) and "Bạn chưa có tài khoản? Đăng ký" (Don't have an account? Register).

Hình 3.1. Giao diện của chức năng đăng nhập

Hình 3.1 thể hiện chức năng đăng nhập dành cho khách hàng có tài khoản. Tại đây người dùng sẽ điền thông tin đăng nhập gồm số điện thoại và mật khẩu. Ngoài ra còn có nút “Đăng ký” và “Quên mật khẩu” để chuyển sang trang đăng ký tài khoản và trang quên mật khẩu.

Trang đăng ký tài khoản

The screenshot shows the registration form for NHG Bookstore. At the top, there is a logo featuring a stylized book icon and the word "BOOKSTORE". Below the logo, the title "NHG BOOKSTORE" is displayed in bold, followed by "Đăng ký tài khoản". The form consists of several input fields: "Họ" (Last name) with placeholder "Nhập họ", "Tên" (Name) with placeholder "Nhập tên", "Số điện thoại" (Phone number) with placeholder "Nhập số điện thoại" and a blue "OTP" button with a camera icon, "Mã OTP" (OTP code) with placeholder "Nhập mã OTP" and a "Check OTP" button with a checkmark icon, and "Mật khẩu" (Password) with placeholder "Nhập mật khẩu". At the bottom left, there is a link "Bạn đã có tài khoản? Đăng nhập".

Hình 3.2. Giao diện đăng ký tài khoản

Hình 3.2 thể hiện chức năng đăng ký. Tại đây, người dùng sẽ điền thông tin để đăng ký tài khoản như họ và tên, số điện thoại sau khi nhập xong một mã OTP sáu số sẽ được gửi về cho người dùng. Nếu người dùng nhập đúng mã OTP và OTP còn hiệu lực thì sẽ được phép nhập mật khẩu. Cuối cùng, người dùng nhấp vào nút “Đăng ký” để tiến hành đăng ký tài khoản mới.

Trang khôi phục mật khẩu

The screenshot shows the password recovery interface for NHG BOOKSTORE. At the top, the store's logo is displayed. Below it, the title "NHG BOOKSTORE" and the section "Khôi phục mật khẩu" are centered. The form fields include:

- "Số điện thoại" (Phone number) with an input field labeled "Nhập số điện thoại" and a blue button labeled "OTP" with a small icon.
- "Mã OTP" (OTP code) with an input field labeled "Nhập mã OTP" and a blue button labeled "Check OTP" with a checkmark icon.
- "Mật khẩu mới" (New password) with an input field labeled "Nhập mật khẩu".
- "Xác nhận mật khẩu mới" (Confirm new password) with an input field labeled "Nhập mật khẩu".
- A blue "Lưu" (Save) button at the bottom.

At the bottom left, there is a link: "Bạn đã có tài khoản? [Đăng nhập](#)".

Hình 3.3. Giao diện chức năng khôi phục mật khẩu

Hình 3.3 thể hiện chức năng khôi phục mật khẩu cho người dùng. Tại đây người dùng sẽ nhập số điện thoại đã đăng ký trước đó, một mã OTP sáu số sẽ được gửi về với thời hạn là hai phút, khi người dùng nhập đúng mã OTP sẽ được cập nhật lại mật khẩu mới bằng việc nhập đầy đủ thông tin các trường số điện thoại, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu. Ngoài ra, còn có nút “Đăng nhập” để người dùng chuyển lại trang đăng nhập một cách nhanh chóng.

Xây dựng website quản lý và bán sách

Giao diện trang chủ



Các Sách Nổi Bật



Hình 3.4. Giao diện trang chủ

Hình 3.4 mô tả giao diện trang chủ của hệ thống. Tại đây người dùng có thể xem thông tin các sản phẩm nổi bật của cửa hàng. Đồng thời, tại giao diện trang chủ người dùng có thể chuyển hướng đến các giao diện khác bằng cách nhấp vào các nút trên thanh điều hướng.

Trang thông tin cá nhân

The screenshot shows a user profile management interface. On the left, a sidebar titled 'TÀI KHOẢN' contains links for 'Thông tin tài khoản', 'Địa chỉ', 'Đơn hàng của tôi', 'Đổi mật khẩu', and 'Ví voucher'. The main area is titled 'THÔNG TIN TÀI KHOẢN' and includes a circular profile picture placeholder with a cartoon character. It lists fields for 'Họ' (nguyen), 'Tên' (giang), 'Số điện thoại' (0384804405), 'Email' (nguyenhaugiang762@gmail.com), 'Giới tính' (Nam), and 'Ngày sinh' (20/07/2002). Each field has a green checkmark indicating it's valid. Buttons for 'Thay đổi' (Change) and 'Lưu thay đổi' (Save changes) are present.

Hình 3.5. Giao diện trang thông tin cá nhân của khách hàng

Hình 3.5 mô tả giao diện thông tin cá nhân của khách hàng. Tại đây, người dùng có thể xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân như họ và tên, giới tính, ngày sinh và ảnh đại diện. Khi người dùng chỉnh sửa thông tin hoàn tất thì nhấn nút “Lưu thay đổi” để cập nhật thông tin người dùng. Tại giao diện này, người dùng có thể chuyển đến các trang như địa chỉ, đơn hàng của tôi, đổi mật khẩu và ví voucher.

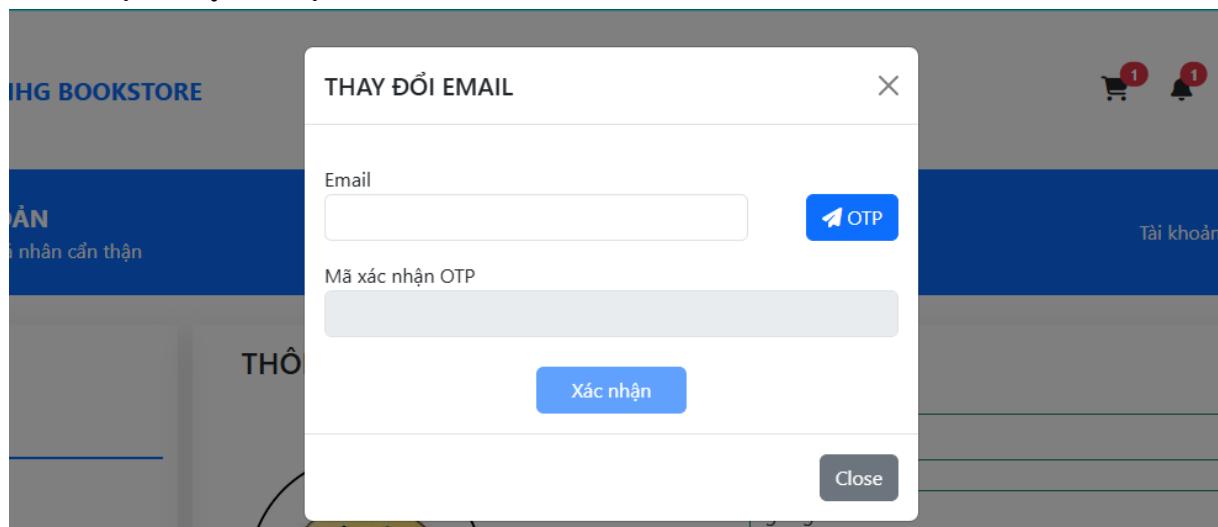
Giao diện thay đổi số điện thoại mới

The screenshot shows a modal window titled 'THAY ĐỔI EMAIL' (Change Email) from 'NHG BOOKSTORE'. It contains fields for 'Email' and 'Mã xác nhận OTP' (OTP verification code). A blue 'OTP' button is next to the email input, and a 'Xác nhận' (Verify) button is at the bottom. The background shows a blurred view of the website's navigation bar and account section.

Hình 3.6. Giao diện thay đổi số điện thoại của khách hàng

Hình 3.6 mô tả giao diện thay đổi số điện thoại của người dùng. Tại đây, người dùng nhập số điện thoại mới, nếu số điện thoại đã được sử dụng hệ thống sẽ thông báo số điện thoại đã được sử dụng, khi nhập số điện thoại mới một mã OTP sáu số sẽ được gửi về cho người dùng với thời hạn hai phút, người dùng bấm vào nút “xác nhận” nếu đã xác nhận OTP thành công để cập nhật số điện thoại.

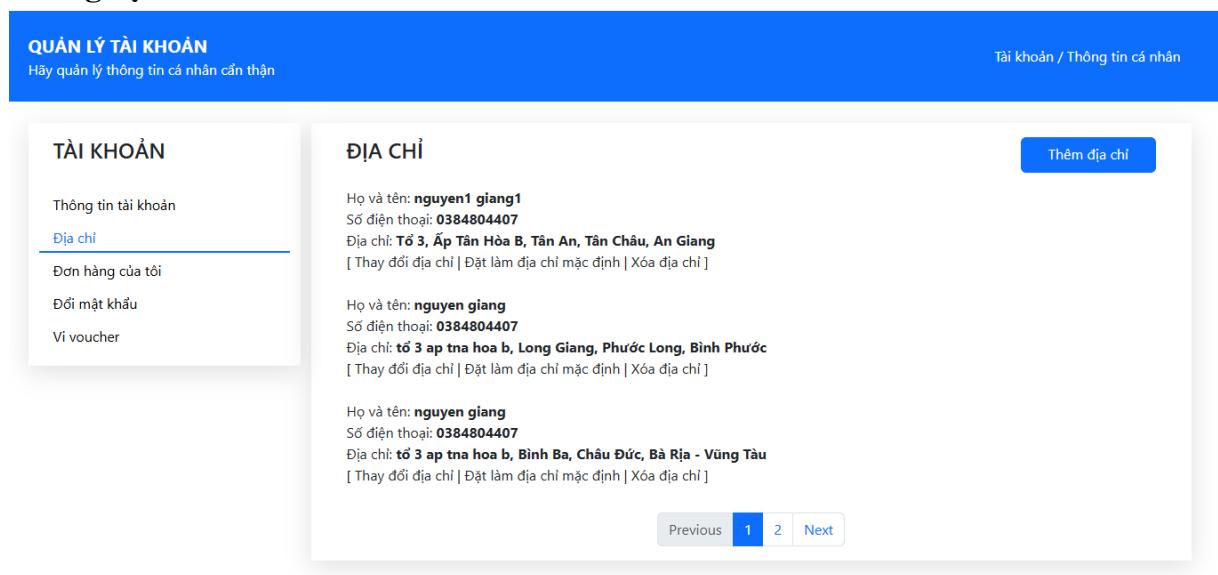
Giao diện thay đổi địa chỉ email



Hình 3.7. Giao diện thay đổi email của khách hàng

Hình 3.7 mô tả giao diện thay đổi email của người dùng. Tại đây, người dùng nhập địa chỉ email, nếu email đã được sử dụng hệ thống sẽ thông báo email đã được sử dụng, khi nhập email mới một mã OTP sáu số sẽ được gửi về cho người dùng với thời hạn hai phút, người dùng bấm vào nút “xác nhận” nếu đã xác nhận OTP thành công để cập nhật email.

Trang địa chỉ cá nhân



Hình 3.8. Giao diện địa chỉ của khách hàng

Hình 3.8 mô tả giao diện địa chỉ của khách hàng. Tại đây, người dùng có thể xem thông tin địa chỉ đã lưu, đặt làm địa chỉ mặc định, cập nhật lại địa chỉ và xóa địa chỉ hiện có. Nếu người dùng muốn thêm địa chỉ mới thì nhấn vào nút “Thêm địa chỉ”.

Xây dựng website quản lý và bán sách

Trang thêm mới địa chỉ

QUẢN LÝ TÀI KHOẢN
Hãy quản lý thông tin cá nhân cần thận

Tài khoản / Thông tin cá nhân

TÀI KHOẢN

Thông tin tài khoản

Địa chỉ

Đơn hàng của tôi

Đổi mật khẩu

Voucher

Địa chỉ

Thông tin liên hệ

Tên:

Địa chỉ:

Họ:

Tỉnh/Thành phố:

Quận/Huyện:

Xã/Phường:

Số điện thoại:

Lưu

Hình 3.9. Giao diện thêm mới địa chỉ của khách hàng

Hình 3.9 mô tả giao diện thêm mới địa chỉ của khách hàng. Tại đây, người dùng có thể thêm mới địa chỉ bằng cách điền vào các thông tin như họ và tên, số điện thoại, địa chỉ bao gồm chi tiết địa chỉ và các thông tin như tỉnh/thành phố, quận/huyện và xã/phường và ấn vào nút “Lưu” để thêm địa chỉ mới.

Trang chỉnh sửa địa chỉ

QUẢN LÝ TÀI KHOẢN
Hãy quản lý thông tin cá nhân cần thận

Tài khoản / Thông tin cá nhân

TÀI KHOẢN

Thông tin tài khoản

Địa chỉ

Đơn hàng của tôi

Đổi mật khẩu

Voucher

Địa chỉ

Thông tin liên hệ

Tên: ✓

Địa chỉ: ✓

Họ: ✓

Tỉnh/Thành phố: ✓ ▾

Quận/Huyện: ✓ ▾

Xã/Phường: ✓ ▾

Số điện thoại: ✓

Lưu

Hình 3.10. Giao diện trang chỉnh sửa địa chỉ

Hình 3.10 mô tả giao diện chỉnh sửa địa chỉ của khách hàng. Tại đây, người dùng có thể chỉnh sửa địa chỉ bằng cách thay đổi các thông tin như họ và tên, số điện thoại, địa chỉ bao gồm chi tiết địa chỉ và các thông tin như tỉnh/thành phố, quận/huyện và xã/phường và ấn vào nút “Lưu” để cập nhật địa chỉ.

Trang quản lý đơn hàng

The screenshot shows a web-based order management system. On the left, a sidebar titled 'TÀI KHOẢN' lists account-related options: Thông tin tài khoản, Địa chỉ, **Đơn hàng của tôi** (highlighted in blue), Đổi mật khẩu, and Voucher. The main area is titled 'ĐƠN HÀNG' and displays a list of order statuses: Tất cả (21), Chờ xử lý (2), Đã xác nhận (11), Đã hủy (0), Yêu cầu hủy (0), Đã lấy hàng (0), and **Đang giao (1)**. Below this, it shows 'Giao không thành công (1)' and 'Đã giao (5)'. A specific order #671fb3db1b4e8f1c9437aac2 is detailed, showing a book titled 'Mùa Hè Không Tên' at 150,000đ. The total amount is 185,000đ. At the bottom, there are navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

Hình 3.11. Giao diện trang đơn hàng của khách hàng

Hình 3.11 mô tả giao diện đơn hàng của khách hàng. Tại đây, khách hàng có thể thực hiện chức năng hủy đơn nếu đơn hàng chưa được quản trị viên xác nhận. Đồng thời xem được các trạng thái đơn hàng như chờ xử lý, đã xác nhận, đã hủy, yêu cầu hủy. Ngoài ra, khách hàng có thể nhấn vào nút “Chi tiết” để xem chi tiết đơn hàng.

Trang chi tiết đơn hàng

The screenshot shows the detailed view of an order. The left sidebar 'TÀI KHOẢN' includes: Thông tin tài khoản, Địa chỉ, **Đơn hàng của tôi** (highlighted in blue), Đổi mật khẩu, and Voucher. The main area is titled 'CHI TIẾT ĐƠN HÀNG'. It shows 'Thông tin khách hàng' with name 'nguyen giang' and phone '0384804405'. It also shows 'Địa chỉ giao hàng' with address 'Hẻm 51, Xuân Khánh, Ninh Kiều, Cần Thơ'. Under 'Chi tiết', a book titled 'Em Vốn Thích Cố Độc, Cho Đến Khi Có Anh' is listed at 175,000đ. Status 'Đang nhờ xác nhận' is shown. The summary section 'Tóm tắt đơn hàng' includes: Ngày đặt hàng: 20/11/2024 01:13:42; Trạng thái thanh toán: **Đã thanh toán** (highlighted in green); Phương thức thanh toán: PAYPAL; Trạng thái đơn hàng: **Đang nhờ xác nhận** (highlighted in yellow). The total amount is 191,500đ.

Hình 3.12. Giao diện trang chi tiết đơn hàng của khách hàng

Hình 3.12 mô tả giao diện trang chi tiết đơn hàng của khách hàng. Tại đây, khách hàng có thể xem chi tiết về đơn hàng như trạng thái đơn hàng, trạng thái thanh toán, địa chỉ giao hàng, thông tin khách hàng, tổng giá, ngày đặt hàng, phương thức thanh toán.

Trang đổi mật khẩu

The screenshot shows a 'QUẢN LÝ TÀI KHOẢN' (Account Management) header with a blue background. On the right, it says 'Tài khoản / Thông tin cá nhân'. Below the header, there are two main sections: 'TÀI KHOẢN' on the left and 'ĐỔI MẬT KHẨU' (Change Password) on the right. The 'TÀI KHOẢN' section contains links: Thông tin tài khoản, Địa chỉ, Đơn hàng của tôi, **Đổi mật khẩu** (highlighted in blue), and Ví voucher. The 'ĐỔI MẬT KHẨU' section has three input fields: 'Mật khẩu hiện tại*', 'Mật khẩu mới*', and 'Nhập lại mật khẩu*'. Each field has a clear button icon to its right. A blue 'Lưu thay đổi' (Save changes) button is at the bottom right of the form area.

Hình 3.13. Giao diện trang thay đổi mật khẩu của khách hàng

Hình 3.13 mô tả giao diện trang thay đổi mật khẩu của khách hàng. Tại đây, khách hàng có thể đổi mật khẩu mới nếu như nhập đúng mật khẩu cũ, nhập mật khẩu mới và xác thực lại mật khẩu mới.

Trang quản lý mã giảm giá

The screenshot shows a 'QUẢN LÝ TÀI KHOẢN' (Account Management) header with a blue background. On the right, it says 'Tài khoản / Thông tin cá nhân'. Below the header, there are two main sections: 'TÀI KHOẢN' on the left and 'MÃ GIẢM GIÁ' (Coupon Management) on the right. The 'TÀI KHOẢN' section contains links: Thông tin tài khoản, Địa chỉ, Đơn hàng của tôi, **Đổi mật khẩu** (highlighted in blue), and Ví voucher. The 'MÃ GIẢM GIÁ' section displays four coupon cards from 'NHG BOOKSTORE': 1. Giảm 15.000đ (HSD: 20/11/2024, Mã: NHG-b4b06eb8, Đơn tối thiểu: 85.000đ, 0%). 2. Giảm 30.000đ (HSD: 16/12/2024, Mã: NHG-32e452d0, Đơn tối thiểu: 225.000đ, 0%). 3. Giảm 10% (HSD: 21/11/2024, Mã: NHG-dc5e5946, Đơn tối thiểu: 100.000đ, 74%). 4. Giảm 12.000đ (HSD: 07/11/2024, Mã: NHG-e7fb31db, Đơn tối thiểu: 75.000đ, 0%). At the bottom, there are navigation buttons: Previous, Next, and a central page number '1'.

Hình 3.14. Giao diện trang ví voucher của khách hàng

Hình 3.14 mô tả giao diện trang ví voucher của khách hàng. Tại đây, khách hàng có thể xem được các voucher đã lưu trước đó.

Trang cửa hàng

The screenshot displays a user interface for a bookstore. At the top, a blue header bar contains the text "DANH MỤC CỬA HÀNG" and "Hãy lựa chọn sách cho phù hợp với chính mình". On the right side of the header is a link to "Trang chủ / Cửa hàng". Below the header is a search bar with a magnifying glass icon and a download icon. To the left of the search bar are dropdown menus for "8 sản phẩm" and "Sắp xếp theo", followed by a "Search..." input field.

The main content area features a grid of eight book products, each with a thumbnail image, title, price, and a small note indicating availability:

Sản Phẩm	Giá	Mô Tả
	150.000 đ 465.000đ	Mùa Hè Không Tên
	195.000 đ 220.000đ	Một Thoáng Ta Rực Rỡ
	175.000 đ 200.000đ	Em Vốn Thích Cô Độc, Cho Đến Khi Có Anh
	178.000 đ 200.000đ	Mãi Mãi Là Bao Xa
	205.000 đ 220.000đ	Eo Thon Nhỏ 1
	164.000 đ 190.000đ	Putin - Logic Của Quyền Lực - Putin: Inn...
	179.000 đ 190.000đ	Âm Mưu Câu Kết - Chính Trị Hoa Kỳ Bí Tha...
	150.000 đ 170.000đ Đang nhập hàng	Lời Nguyện Cầu Chernobyl

At the bottom of the grid, there are navigation buttons for "Previous", page numbers "1", "2", and "Next". To the left of the grid, there are several sidebar filters:

- Giá**: Includes checkboxes for price ranges: 400.000 đ - 500.000 đ, 300.000 đ - 400.000 đ, 200.000 đ - 300.000 đ, 100.000 đ - 200.000 đ, and 0 đ - 100.000 đ.
- Thể loại**: Includes checkboxes for genres: Ngôn Tình, Chính Trị, Manga - Comic, and Tiểu Thuyết.
- Nhà xuất bản**: Includes checkboxes for publishers: Nhà Nam, Dân Trí, NXB Kim Đồng, and NXB Hội Nhà Văn.
- Hình thức**: Includes checkboxes for formats: Bìa cứng and Bìa mềm.
- Tác giả**: Includes checkboxes for authors: Diệp Lạc Võ Tâm, Nguyễn Nhật Ánh, Bradley Hope, Justin Scheck, Ron Chernow, and Paulo Coelho.

Hình 3.15. Giao diện trang cửa hàng

Hình 3.15 mô tả giao diện trang cửa hàng của hệ thống. Tại đây, người dùng có thể xem tất cả sản phẩm có tại cửa hàng. Bên cạnh đó, người dùng có thể tùy chỉnh xem theo giá tăng dần, giảm dần, xem theo tên sản phẩm, hiển thị số lượng theo ý muốn và tìm kiếm theo tên. Ngoài ra người dùng còn có thể lọc các sản phẩm theo khoản giá, thể loại, nhà xuất bản, hình thức, tác giả để giúp cho việc lựa chọn và mua sắm của người dùng được nhanh chóng, dễ dàng và hiệu quả hơn. Mặt khác, hệ thống còn cung cấp chức năng tìm kiếm bằng giọng nói để giúp người dùng tìm kiếm nhanh hơn.

Xây dựng website quản lý và bán sách

Giao diện giỏ hàng

GIỎ HÀNG
Hãy lựa chọn sách cho phù hợp với chính mình

Hình	Tên Sách	Số Lượng	Tổng Giá
	Em Vốn Thích Cố Độc, Cho Đến Khi Có Anh 175.000đ 200.000đ	- 1 +	175.000đ
	Một Thoáng Ta Rực Rỡ Ở Nhân Gian 195.000đ 220.000đ	- 1 +	195.000đ

Xóa tất cả

Tổng Tiền Phải Thanh Toán: (0) sản phẩm

Tổng tiền hàng: 0đ
Giảm giá: -0đ
Tổng thanh toán: 0đ

Chọn Voucher

Tiếp Tục

Hình 3.16. Giao diện trang giỏ hàng

Hình 3.16 mô tả giao diện trang giỏ hàng. Tại đây, người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và thêm các sản phẩm cần mua vào giỏ hàng. Tại giỏ hàng, người dùng có thể thực hiện thao tác như chỉnh sửa số lượng sản phẩm, xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng hoặc chọn những sản phẩm cần thanh toán bằng việc chọn vào ô vuông tương ứng để tiến hành thanh toán và nhấn nút “Tiếp tục”. Ngoài ra, người dùng có thể áp dụng mã giảm giá nếu nhấn vào nút “Chọn voucher” sẽ hiển thị như **hình 3.17** và tiến hành chọn voucher.

GIỎ HÀNG
Hãy lựa chọn sách cho phù hợp với chính mình

Chọn Voucher

Nhập mã voucher

NHG-e7bc31db
Giảm 12.000đ
Đơn tối thiểu 75.000đ
Thời hạn sử dụng đến - 30/11/2024
Đã sử dụng 0%

Áp dụng

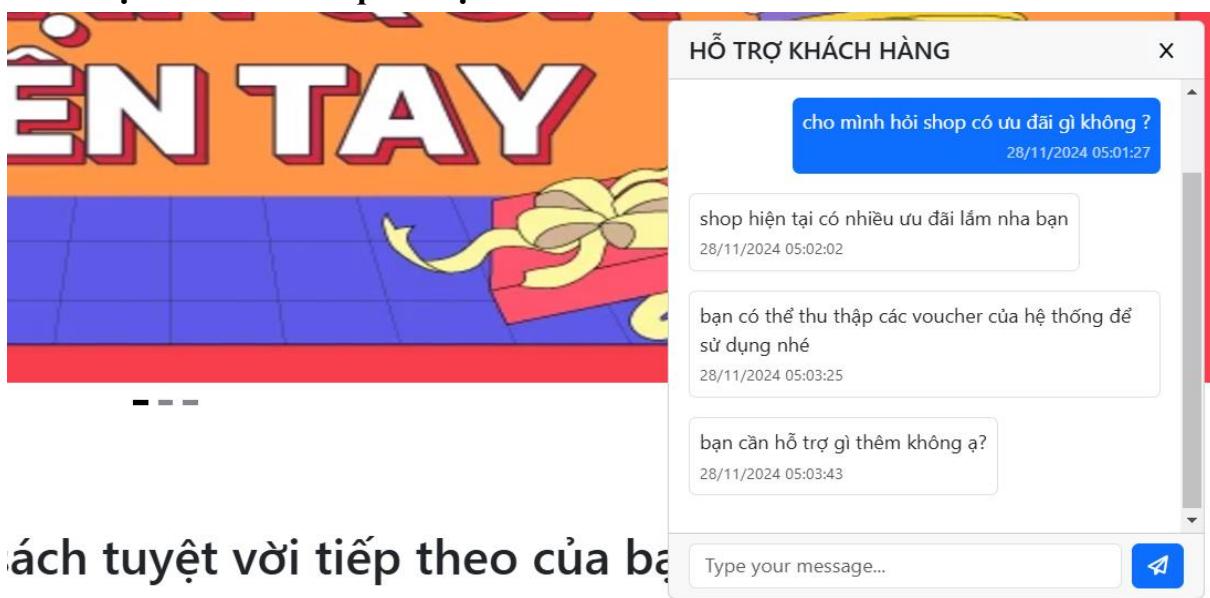
Tổng Tiền Phải Thanh Toán: (0)

Tổng tiền hàng: 0đ
Giảm giá: -0đ
Tổng thanh toán: 0đ

Đóng Xác nhận Tiếp Tục

Hình 3.17. Giao diện chọn voucher

Giao diện nhắn tin với quản trị viên



Hình 3.18. Giao diện chức năng chat với cửa hàng

Hình 3.18 mô tả giao diện chức năng chat với cửa hàng. Tại đây, khi người dùng đăng nhập thành công sẽ hiển thị giao diện chat với cửa hàng. Người dùng có thể xem được các đoạn chat trước đó và gửi tin nhắn cho cửa hàng bằng cách nhập tin nhắn vào ô tin nhắn và nhấn vào biểu tượng để gửi tin nhắn cho cửa hàng.

Giao diện nhắn tin với chatbot



Hình 3.19. Giao diện chức năng Chatbot trả lời tự động

Hình 3.19 mô tả giao diện chatbot tự động trả lời. Tại đây, người dùng có thể hỏi để chatbot trả lời về tên sách, sách theo tác giả, sách theo nhà xuất bản, số lượng còn trong kho, sách theo giá lớn hơn, nhỏ hơn hoặc trong khoảng nhất định, chi tiết sách. Sau đó, chatbot của hệ thống sẽ trả về cho người dùng kết quả tương ứng.

Giao diện trang thanh toán

THANH TOÁN
Hãy kiểm tra cẩn thận trước khi thanh toán

ĐỊA CHỈ GIAO HÀNG

nguyen giang | Hẻm 51, Xuân Khánh, Ninh Kiều, Cần Thơ | 0384804407
 nguyen giang | tổ 3 ấp tra hoa b, Phú Nghĩa, Bù Gia Mập, Bình Phước | 0384804407
 nguyen giang | tổ 3 ấp tra hoa b, Bình Ba, Châu Đức, Bà Rịa - Vũng Tàu | 0384804407
 nguyen giang | tổ 3 ấp tra hoa b, Long Giang, Phước Long, Bình Phước | 0384804407
 nguyen1 giang1 | Tổ 3, Ấp Tân Hòa B, Tân An, Tân Châu, An Giang | 0384804407

HÌNH THỨC GIAO HÀNG & CƯỚC PHÍ VẬN CHUYỂN

PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

 Thanh toán khi nhận hàng
  Thanh toán ZALOPAY
  Thanh toán MOMO
  Thanh toán PAYPAL

MÃ KHUYẾN MÃI

Mã khuyến mãi

THÔNG TIN KHÁC

Ghi chú
Nhập ghi chú cho người bán

KIỂM TRA LẠI ĐƠN HÀNG

	Mùa Hè Không Tên	150.000 ₫ 165.000 ₫	1	150.000 ₫
---	------------------	------------------------	---	-----------

Thành tiền: 150.000 ₫
Phí vận chuyển (Giao hàng tiêu chuẩn): 16.500 ₫
Tổng giảm giá: -0 ₫
Tổng Số Tiền (gồm VAT): 166.500 ₫

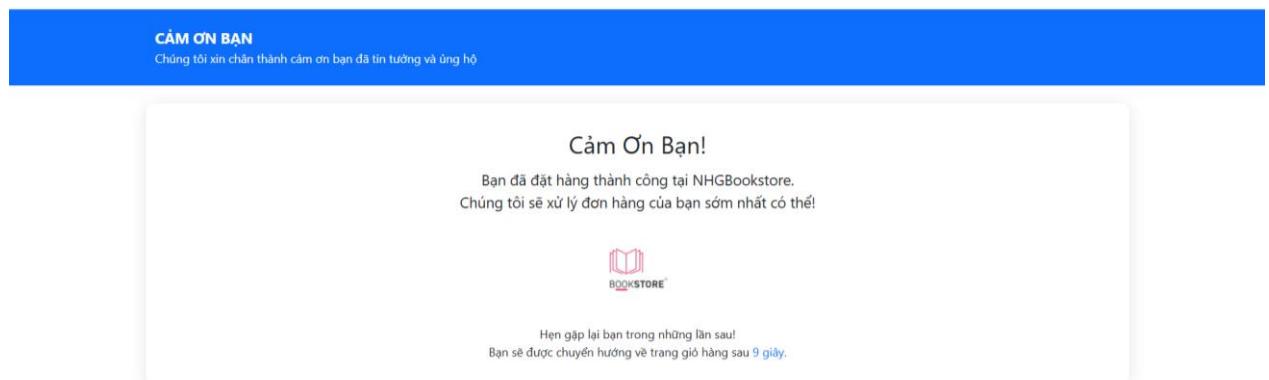
Bằng việc tiến hành Mua hàng, Bạn đã đồng ý với [Điều khoản & Điều kiện của nhgbookstore.com](#)

Hình 3.20. Giao diện trang thanh toán đơn hàng

Hình 3.20 mô tả giao diện trang thanh toán đơn hàng. Sau khi người dùng thực hiện các thao tác và nhấn vào nút “Tiếp tục” tại trang giỏ hàng, hệ thống sẽ chuyển người dùng đến trang thanh toán. Tại đây, người dùng một trong các địa chỉ của mình để tiến hành đặt hàng mỗi lần chọn một địa chỉ thì hệ thống sẽ tính toán lại phí vận chuyển dựa trên API của Giao hàng tiết kiệm, người dùng có thể chọn một trong bốn phương thức thanh toán đó là thanh toán khi nhận hàng, Zalo Pay, MoMo và PayPal để

thanh toán. Ngoài ra, người dùng có thể chọn voucher hoặc thay đổi voucher và gửi lời nhắn cho người bán bằng cách nhập nội dung vào ô “Ghi chú”. Sau khi thực hiện thao tác thanh toán xong thì bấm vào nút “Xác nhận thanh toán” để hoàn tất chức năng thanh toán. Bên cạnh đó khi đặt hàng thành công hệ thống sẽ chuyển người dùng đến trang cảm ơn của cửa hàng.

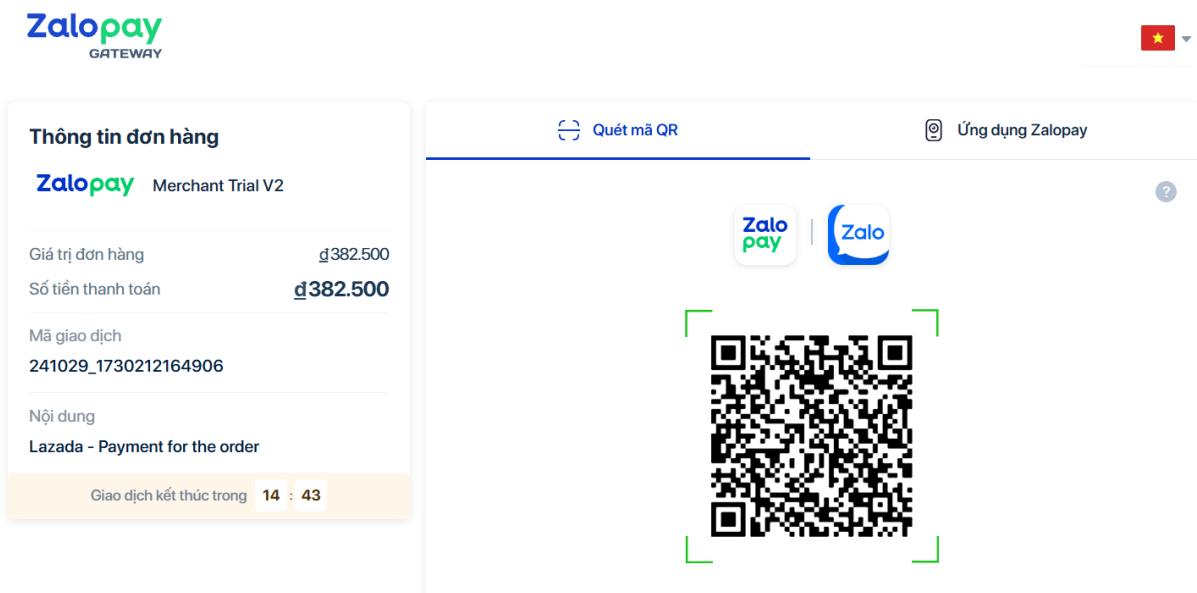
Giao diện trang cảm ơn của cửa hàng



Hình 3.21. Giao diện trang cảm ơn của cửa hàng

Hình 3.21 mô tả giao diện trang cảm ơn của cửa hàng. Tại đây sẽ thông báo cho người dùng vừa thanh toán xong rằng người dùng đã đặt hàng thành công.

Thanh toán với Zalo Pay



Hình 3.22. Giao diện thanh toán với Zalo Pay

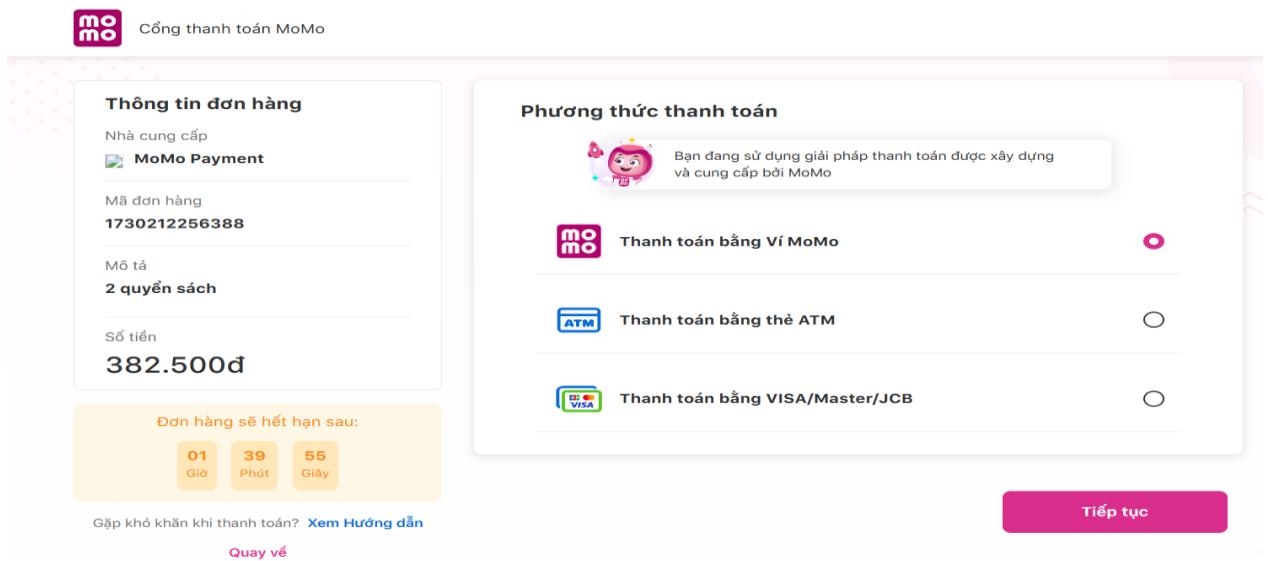
Khi người dùng chọn thanh toán bằng Zalo Pay và chọn nút “Xác nhận thanh toán” ở trang thanh toán thì hệ thống sẽ chuyển người dùng đến giao diện trang thanh toán Zalo Pay như **hình 3.22**. Tại đây, người dùng quét mã QR và tiến hành thanh toán.



Hình 3.23. Giao diện khi thanh toán thành công với Zalo Pay

Khi người dùng thanh toán thành công sẽ hiển thị giao diện như **hình 3.23** sau khoảng thời gian sẽ chuyển người dùng về lại trang cảm ơn của cửa hàng như **hình 3.21**.

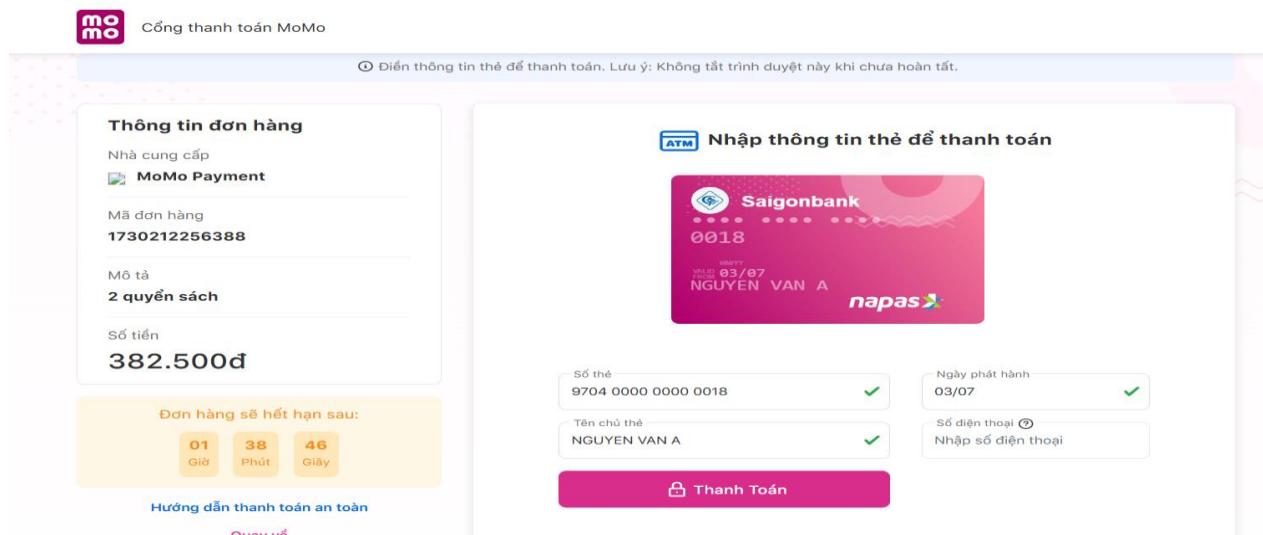
Thanh toán với MoMo



Hình 3.24. Giao diện trang thanh toán với MoMo

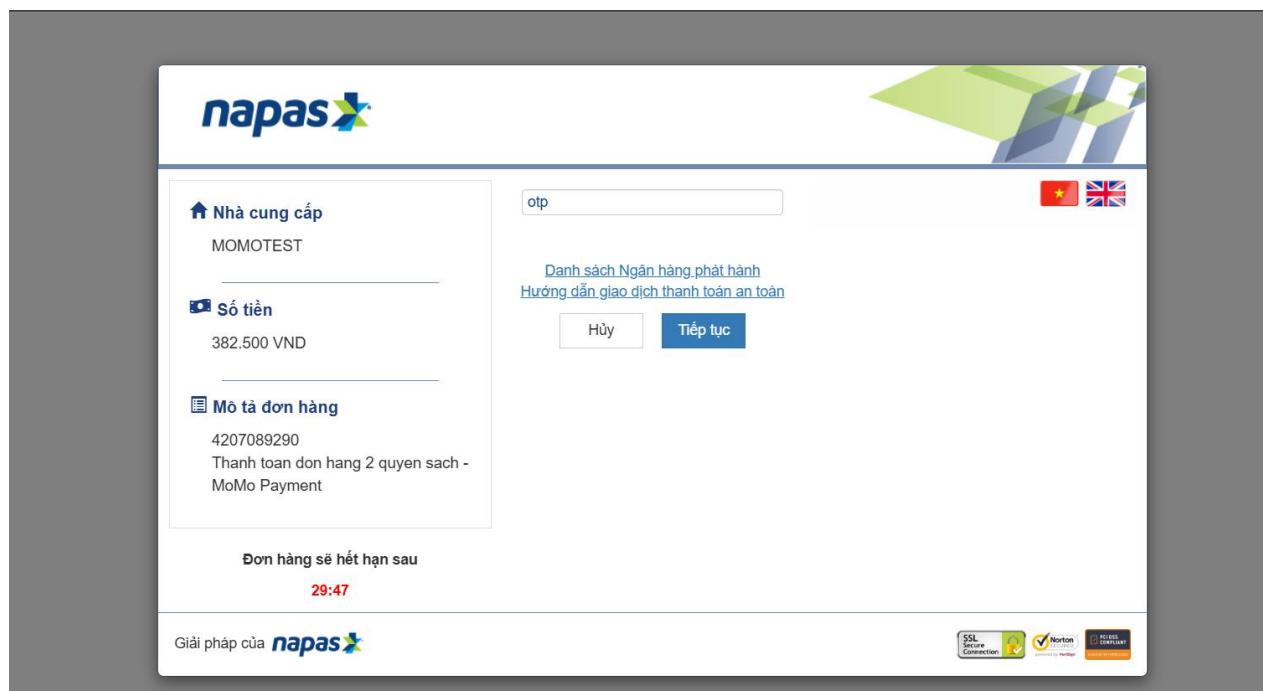
Hình 3.24 mô tả giao diện thanh toán với MoMo khi người dùng nhấp vào nút “Xác nhận thanh toán” ở trang thanh toán. Tại đây, người dùng chọn phương thức thanh toán với MoMo và nhấp nút “tiếp tục”. Ở đây sẽ thanh toán bằng thẻ ATM.

Xây dựng website quản lý và bán sách



Hình 3.25. Giao diện thanh toán bằng thẻ ATM với MoMo

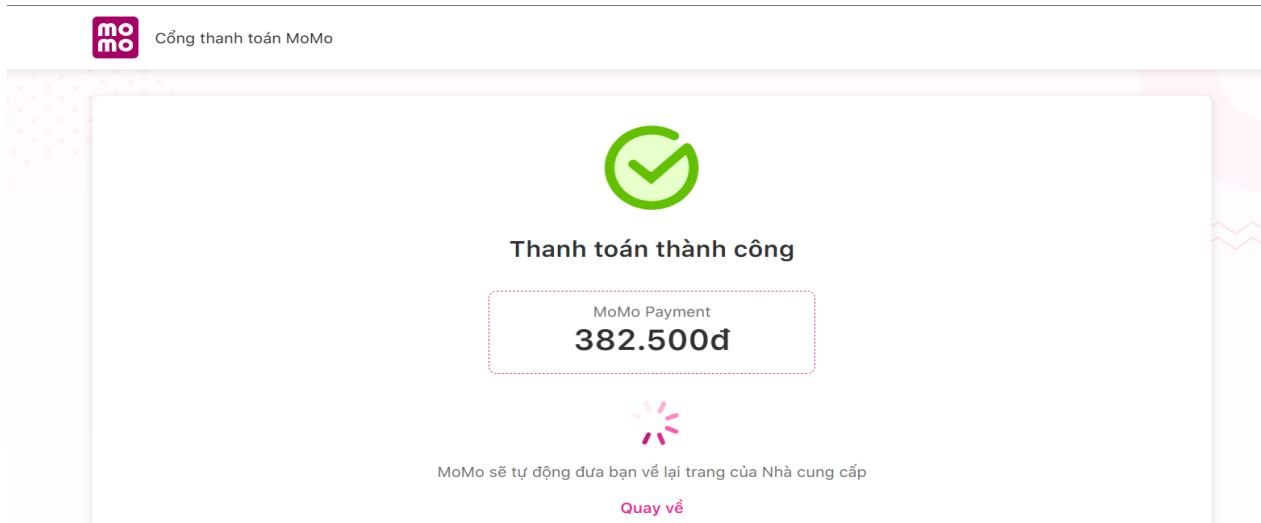
Hình 3.25 mô tả giao diện thanh toán bằng thẻ ATM với MoMo. Tại đây người dùng sẽ nhập thông tin như số thẻ, tên chủ thẻ, ngày phát hành hoặc số điện thoại để tiến hành thanh toán.



Hình 3.26. Giao diện xác thực OTP của MoMo

Sau khi nhấn ‘Thanh toán’, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin và gửi mã OTP về số điện thoại hoặc tài khoản ngân hàng của người dùng. Người dùng nhập mã OTP vào ô tương ứng và nhấn nút “Tiếp tục” như **hình 3.26**.

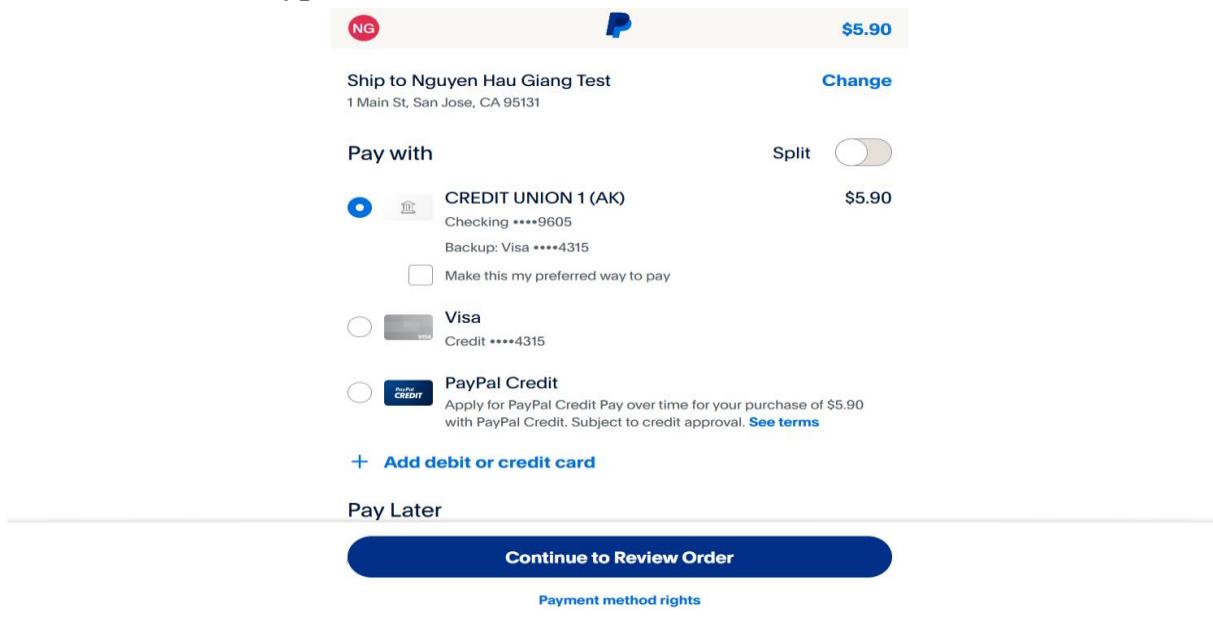
Xây dựng website quản lý và bán sách



Hình 3.27. Giao diện thanh toán thành công của MoMo

Hình 3.27 mô tả giao diện thanh toán thành công của MoMo, sau khi thanh toán thành công hệ thống sẽ đưa người dùng về lại trang cảm ơn của hệ thống.

Thanh toán với Paypal



Hình 3.28. Giao diện thanh toán bằng PayPal

Khi người dùng chọn thanh toán bằng PayPal và bấm nút “Xác nhận thanh toán” ở trang thanh toán thì hệ thống sẽ chuyển người dùng đến trang thanh toán PayPal như **hình 3.28**. Tại đây, người dùng đăng nhập tài khoản PayPal và tiến hành thanh toán đơn hàng.

Trang chi tiết sản phẩm

The screenshot shows a product detail page for the book 'Một Thoáng Ta Rực Rỡ Ở Nhân Gian'. At the top, there's a blue header bar with the title 'CHI TIẾT' and a sub-header 'Thông tin chi tiết của Một Thoáng Ta Rực Rỡ Ở Nhân Gian'. On the right side of the header is a link to 'Trang chủ / Cửa hàng / Chi tiết'. Below the header, the product title 'Một Thoáng Ta Rực Rỡ Ở Nhân Gian' is displayed in bold black text. To its right is the original price '195.000 ₫' and a discounted price '220.000 ₫ -12%'. Underneath the price, there are several product details: 'Tác giả: Bradley Hope', 'Nhà xuất bản: Dân Trí', 'Năm XB: 2001', 'Trọng lượng: 320 g', 'Kích thước: 14 x 25 cm', 'Hình thức: Bìa mềm', and 'Số trang: 350'. A quantity selector with a minus sign, a value '1', and a plus sign is positioned below these details. Two buttons, 'Mua ngay' (Buy now) in red and 'Thêm vào giỏ' (Add to cart) in blue, are located at the bottom left of the product area. To the left of the main product image, there are five smaller thumbnail images showing different parts of the book, including the cover and some internal pages. The main product image itself shows a blue cover with a yellow flame design and the title text.

Hình 3.29. Giao diện trang chi tiết sản phẩm

Hình 3.29 mô tả giao diện trang chi tiết sản phẩm. Tại đây, người dùng có thể xem tất cả thông tin của sản phẩm như tên sản phẩm, nhà xuất bản, năm xuất bản, trọng lượng, kích thước, hình thức, số trang và hình ảnh minh họa của sản phẩm. Nếu người dùng muốn mua sản phẩm thì có thể tùy chỉnh số lượng sản phẩm cần mua và nhấn nút “Thêm vào giỏ” để thêm sản phẩm vào giỏ hàng hoặc nhấn vào nút “Mua ngay” để chuyển thẳng đến trang giỏ hàng để tiến hành mua với điều kiện người dùng đã đăng nhập trước đó. Ngoài ra, bên dưới mỗi sản phẩm còn có đánh giá về sản phẩm để người dùng có thể tham khảo trước khi quyết định mua.

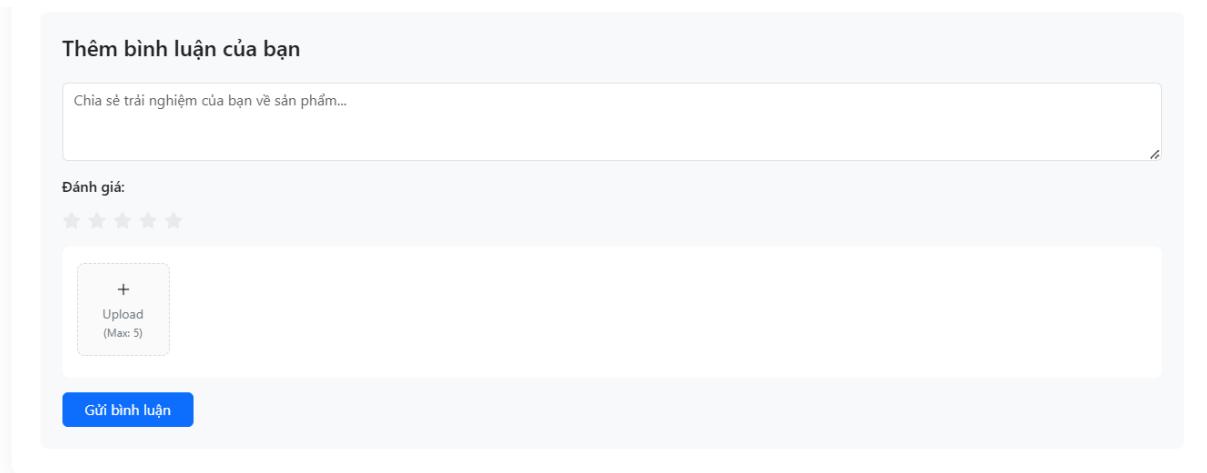
Đánh giá sản phẩm

The screenshot shows a section of a website where users can leave reviews for a product. At the top, there's a user profile icon and the name 'nguyen giang' next to a 5-star rating and the text '2 months ago'. Below this, a comment reads 'sách hay rất hay nha'. To the right of the comment, there are icons for likes ('1') and replies ('1'). Below the comment, there's a section titled 'Ảnh sản phẩm đã mua:' (Photos of purchased products) showing two small thumbnail images of books. Further down, another user review is shown: 'OFFICIAL NHG BOOKSTORE' (25 days ago) with the comment 'shop cảm ơn bạn nhiều a'. This section is part of a larger scrollable list of reviews.

Hình 3.30. Xem các đánh giá

Xây dựng website quản lý và bán sách

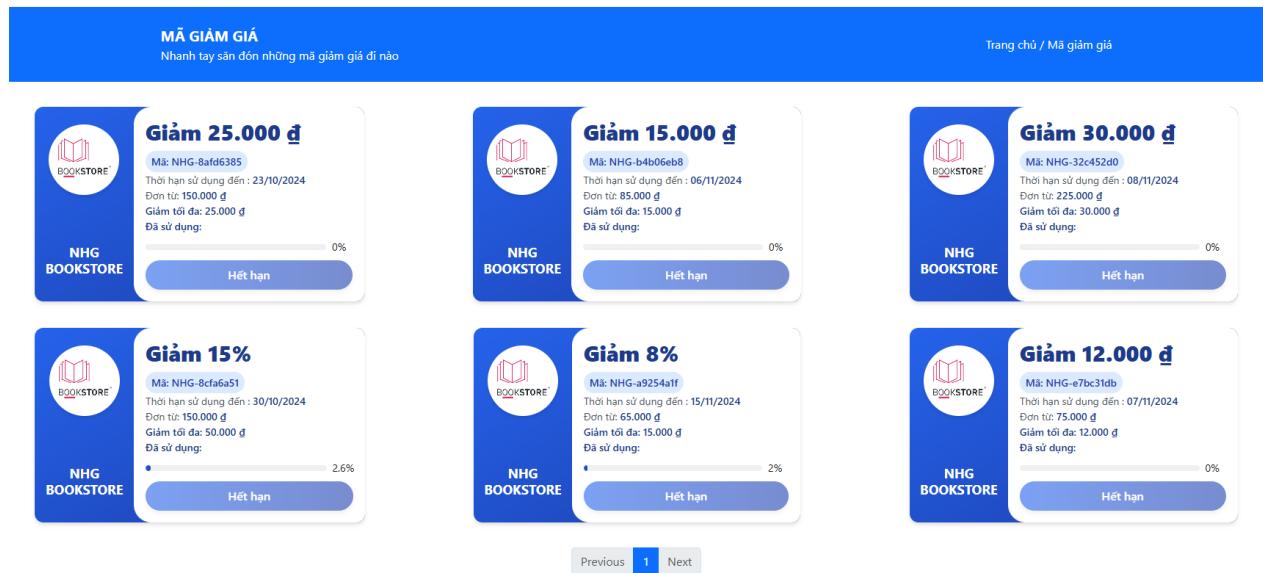
Hình 3.30 mô tả giao diện xem đánh giá sản phẩm của người dùng. Tại đây sẽ hiển thị tất cả các đánh giá cùng với số like và dislike và lời phản hồi của người bán nếu có. Người dùng phải tiến hành đăng nhập mới có thể like hoặc dislike.



Hình 3.31. Giao diện thêm đánh giá của khách hàng

Hình 3.31 mô tả giao diện đánh giá của khách hàng. Khách hàng sau khi đăng nhập và đã mua sản phẩm có thể thực hiện đánh giá của mình.

Giao diện trang mã giảm giá



Hình 3.32. Giao diện trang mã giảm giá

Hình 3.32 mô tả giao diện trang mã giảm giá. Tại đây, người dùng có thể xem được các voucher giảm giá của hệ thống, nếu người dùng đã đăng nhập thì có thể bấm vào nút “Lưu Voucher” để lưu lại các voucher giảm giá.

Trang giới thiệu

The screenshot shows the 'About Us' page of the NHG Bookstore website. At the top, there is a blue header bar with the text 'GIỚI THIỆU VỀ CHÚNG TÔI' and 'NHG BOOKSTORE' on the left, and 'Trang chủ / Giới thiệu' on the right. Below the header, the main title 'Giới thiệu về NHG BOOKSTORE' is displayed in blue. A descriptive paragraph follows, stating: 'NHG BOOKSTORE - Mang tri thức đến gần bạn, với sứ mệnh nâng cao văn hóa đọc và cung cấp các đầu sách chất lượng nhất cho khách hàng.' Under this, there are two sections: 'Giới thiệu chung' and 'Sứ mệnh & Tâm nhìn'. The 'Giới thiệu chung' section contains text about the bookstore's mission and values. The 'Sứ mệnh' section defines the bookstore's purpose as bringing knowledge closer to people and creating a better reading environment. The 'Tâm nhìn' section aims to become a platform for everyone to love books and share their passion. Below these sections is a 'Giá trị cốt lõi' (Core Values) section with four boxes: 'Chất lượng' (Quality), 'Đổi mới' (Innovation), 'Khách hàng là trung tâm' (Customer-centered), and 'Phát triển bền vững' (Sustainable development). At the bottom, there is a 'Liên hệ với chúng tôi' (Contact us) section with links to email, phone number, and address, along with social media icons for Facebook, Twitter, Instagram, and LinkedIn.

Hình 3.33. Giao diện trang giới thiệu

Hình 3.33 mô tả giao diện trang giới thiệu của cửa hàng. Tại đây, sẽ hiển thị các thông tin cơ bản nổi bật của cửa hàng để giúp cho người dùng cảm thấy yên tâm khi mua hàng tại đây.

3.2 CÁC CHỨC NĂNG PHÍA QUẢN TRỊ VIÊN

Trang đăng nhập quản trị viên

Welcome to admin control panel

Đăng nhập

Email

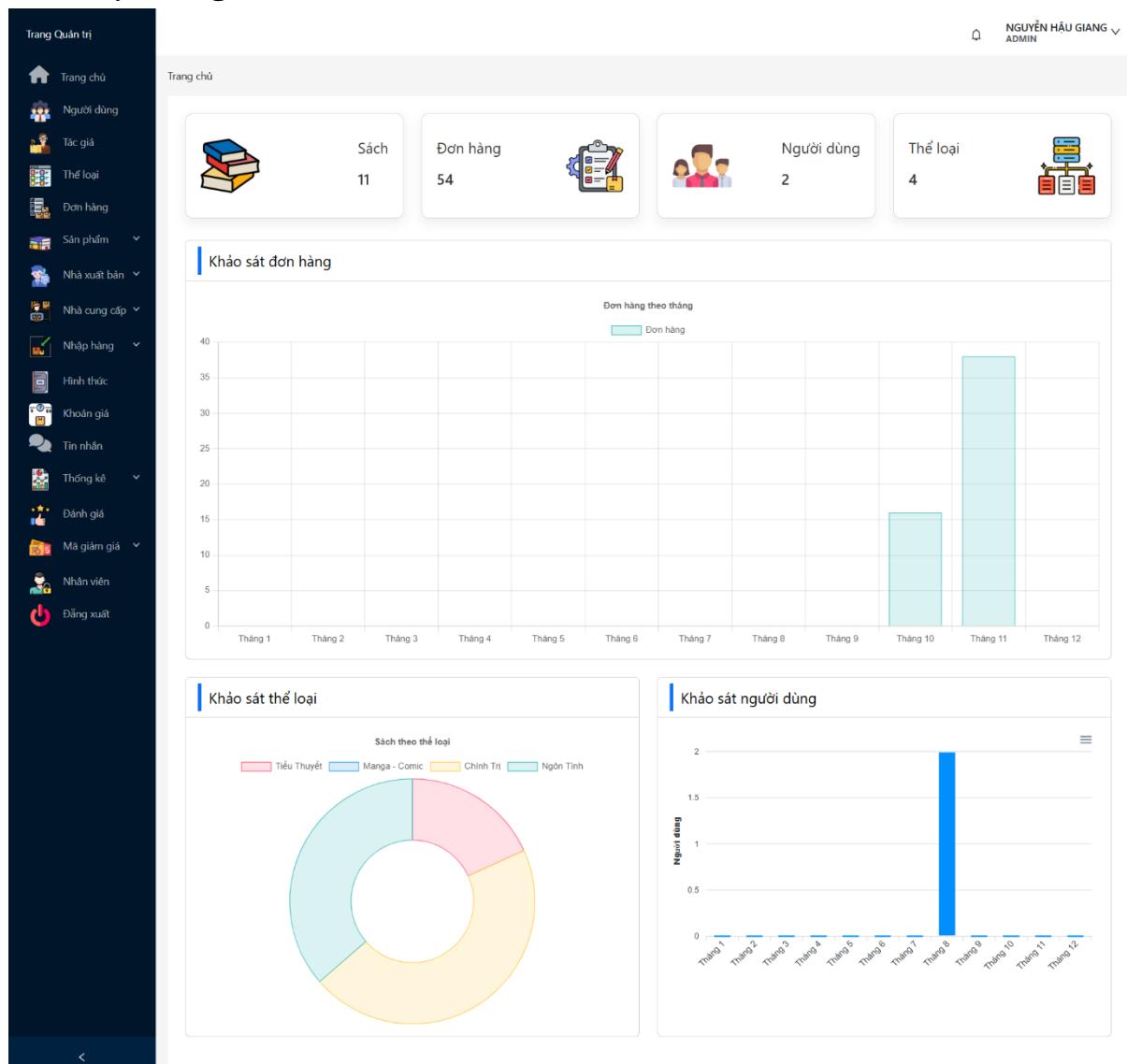
Password

Đăng nhập

Hình 3.34. Giao diện trang đăng nhập của admin

Hình 3.34 mô tả giao diện đăng nhập của admin. Tại đây, người dùng đăng nhập vào hệ thống bao gồm cả quản trị viên và nhân viên, hệ thống sẽ xử lý để tiến hành đăng nhập đúng vai trò của người dùng bằng cách nhập đúng email và mật khẩu được cấp.

Giao diện trang chủ



Hình 3.35. Giao diện trang chủ của admin

Hình 3.35 mô tả giao diện trang chủ của admin. Tại đây, admin có thể xem nhanh được số lượng tổng số đơn hàng, sản phẩm, người dùng và thể loại. Ngoài ra admin có thể xem biểu đồ cột tổng số lượng đơn hàng, người dùng theo tháng. Bên cạnh đó, admin có thể xem biểu đồ tròn tổng số sản phẩm theo từng thể loại.

Trang Admin quản lý người dùng

The screenshot shows the 'User Management' section of the admin interface. On the left is a sidebar with links like Trang chủ, Người dùng, Tác giả, etc. The main area has a header 'Người dùng / Danh sách'. It includes filters (Hiển thị 10 hàng, Copy, CSV, PDF, Print), a search bar ('Tim kiếm...'), and a table with columns: #, Tên, Giới Tính, Số Điện Thoại, Email, Ngày Sinh, Trạng Thái, and Thao tác. Two user entries are listed:

#	Tên	Giới Tính	Số Điện Thoại	Email	Ngày Sinh	Trạng Thái	Thao tác
1	nguyen1 giang1	Nam	0384804406	nguyenhaugiang761@gmail.com	25/07/2024	Đã kích hoạt	Block Delete
2	giang112 giang12	Nam	0384804405	nguyenhaugiang762@gmail.com	25/07/2002	Đã kích hoạt	Block Delete

At the bottom are navigation buttons: Đầu tiên, Trước đó, Tiếp theo, Cuối cùng.

Hình 3.36. Danh sách người dùng

Hình 3.36 thể hiện danh sách thông tin của người dùng. Bảng danh sách hiển thị các thông tin như họ và tên, giới tính, số điện thoại, email, ngày sinh, trạng thái và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể khóa tài khoản, mở khóa tài khoản và xóa tài khoản của người dùng. Bên cạnh đó người dùng có thể tìm kiếm hoặc lọc theo số dòng mong muốn. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách người dùng với định dạng tương ứng.

Trang Admin quản lý tác giả

The screenshot shows the 'Author Management' section of the admin interface. The sidebar and header are similar to the user management page. The main area has a header 'Tác giả / Danh sách'. It includes a 'Thêm' button, filters (Hiển thị 10 hàng, Copy, CSV, PDF, Print), a search bar ('Tim kiếm...'), and a table with columns: #, Tên, Ngày Sinh, and Thao tác. Six author entries are listed:

#	Tên	Ngày Sinh	Thao tác
1	Diệp Lạc Võ Tâm	14/10/1993	Edit Delete
2	Nguyễn Nhật Ánh	28/09/1989	Edit Delete
3	Bradley Hope	16/11/1995	Edit Delete
4	Justin Scheck	03/02/1993	Edit Delete
5	Ron Chernow	08/02/1991	Edit Delete
6	Paulo Coelho	13/10/1994	Edit Delete

At the bottom are navigation buttons: Đầu tiên, Trước đó, Tiếp theo, Cuối cùng.

Hình 3.37. Danh sách tác giả

Hình 3.37 mô tả giao diện quản lý tác giả của admin. Tại đây, admin có thể xem danh sách các tác giả có trong hệ thống. Bảng danh sách tác giả hiển thị thông tin như tên, ngày sinh và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa tác giả nếu nhấn vào nút “Edit” và xóa đi khi nhấn vào nút “Delete”. Bên cạnh đó, admin có thể thêm mới một tác giả nếu nhấn vào nút “Thêm”. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê

và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách tác giả với định dạng tương ứng.

Trang Admin quản lý thẻ loại

#	Tên	Thao tác
1	Ngôn Tình	[Edit] [Delete]
2	Chính Trị	[Edit] [Delete]
3	Manga - Comic	[Edit] [Delete]
4	Tiểu Thuyết	[Edit] [Delete]

Hình 3.38. Danh sách thẻ loại

Hình 3.38 thể hiện danh sách thẻ loại. Tại đây, admin có thể xem danh sách thẻ loại với tên của thẻ loại và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa thẻ loại bằng cách nhấn vào nút “Edit” và xóa thẻ loại khi nhấn vào nút “Delete”. Bên cạnh đó, admin có thể thêm mới thẻ loại khi nhấn vào nút “Thêm”. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách thẻ loại với định dạng tương ứng.

Trang Admin quản lý hình thức

#	Tên	Thao tác
1	Bìa mềm	[Edit] [Delete]
2	Bìa cứng	[Edit] [Delete]

Hình 3.39. Danh sách hình thức

Hình 3.39 thể hiện danh sách hình thức. Tại đây, admin có thể xem danh sách hình thức với tên hình thức và thao tác thực hiện tương ứng. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa hình thức khi nhấn vào nút “Edit” và xóa hình thức khi nhấn vào nút

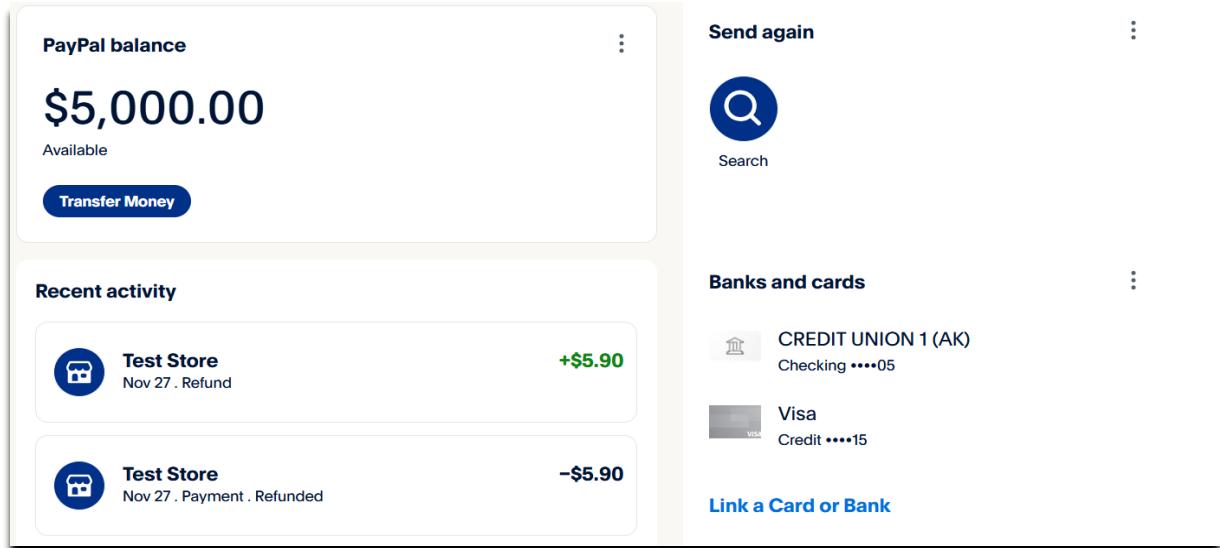
“Delete”. Bên cạnh đó, admin có thể thêm hình thức mới khi nhấn vào nút “Thêm”. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách đơn hàng với định dạng tương ứng.

Trang Admin quản lý đơn hàng

#	Khách hàng	Số lượng	Tổng giá	Thanh toán	Mã giảm giá	Trạng thái thanh toán	Trạng thái	Ngày đặt	Thao tác
1	nguyen giang (0384804405)	1	166.500 ₫	PAYPAL		Dã hoàn tiền	Dã hủy	27/11/2024 20:47:12	Dã hủy View Delete
2	nguyen giang (0384804405)	1	166.500 ₫	MOMO		Dã thanh toán	Yêu cầu hủy	22/11/2024 18:35:30	Yêu cầu hủy View Delete
3	nguyen giang (0384804405)	1	166.500 ₫	MOMO		Kiểm tra hoàn tiền	Dã hủy	21/11/2024 22:52:47	Dã hủy View Delete
4	nguyen giang (0384804405)	1	211.500 ₫	ZALOPAY		Kiểm tra hoàn tiền	Dã hủy	21/11/2024 22:50:58	Dã hủy View Delete
5	nguyen giang (0384804405)	1	191.500 ₫	MOMO		Dã thanh toán	Yêu cầu hủy	20/11/2024 08:56:14	Yêu cầu hủy View Delete
6	nguyen giang (0384804405)	1	211.500 ₫	PAYPAL		Dã hoàn tiền	Dã hủy	20/11/2024 02:45:57	Dã hủy View Delete
7	nguyen giang (0384804405)	2	406.500 ₫	PAYPAL		Dã hoàn tiền	Dã hủy	20/11/2024 01:23:34	Dã hủy View Delete
8	nguyen giang (0384804405)	1	191.500 ₫	PAYPAL		Dã thanh toán	Đang nhờ xác nhận	20/11/2024 01:13:42	Đang nhờ xác nhận View Delete

Hình 3.40. Danh sách đơn hàng

Hình 3.40 thể hiện danh sách đơn hàng. Tại đây, admin có thể xem danh sách đơn đặt hàng với các thông tin như khách hàng, số lượng, tổng giá, thanh toán, mã giảm giá, đã trả, trạng thái, ngày đặt và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể xác nhận trạng thái đơn hàng. Ngoài ra, admin còn có thể nhấn vào nút “View” để xem chi tiết đơn hàng, hệ thống sẽ chuyển sang trang chi tiết đơn hàng như **hình 3.41** và nhấn vào nút “Delete” để xóa đơn hàng ngoài trạng thái đã xác nhận. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách đơn hàng với định dạng tương ứng. Khi đơn hàng được thanh toán trực tuyến qua PayPal sẽ được hoàn tiền trực tiếp như **hình 3.41** khi admin xác nhận hủy đơn cho yêu cầu hủy đơn của khách hàng. Đối với thanh toán bằng Zalo Pay và MoMo khi admin hủy đơn sẽ gửi thông báo qua số điện thoại và email nếu người dùng có thêm như **hình 3.42**.



Hình 3.41. Giao diện hoàn tiền sau khi admin xác nhận hủy đơn

Hình 3.41 mô tả giao diện hoàn tiền thanh toán sau khi admin đã xác nhận hủy đơn hàng.



Hình 3.42. Thông báo trạng thái hoàn tiền qua thông báo cho khách hàng

Trang Admin xem chi tiết đơn hàng

Hình 3.43. Trang Admin xem chi tiết đơn hàng

Hình 3.43 mô tả giao diện chi tiết đơn hàng của khách hàng, tại đây sẽ hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng bao gồm tên sản phẩm, số lượng, giá, thông tin khách hàng, trạng thái đơn hàng, ghi chú nếu có và sẽ hiện ảnh khi đã giao hàng thành công.

Trang quản lý khoảng giá

Hình 3.44. Danh sách các khoảng giá

Hình 3.44 thể hiện danh sách khoảng giá. Tại đây, admin có thể xem danh sách khoảng giá với các thông tin như giá bắt đầu, giá kết thúc và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa khoảng giá khi nhấn vào nút “Edit” và xóa khoảng giá khi nhấn vào nút “Delete”. Bên cạnh đó, admin có thể thêm khoảng giá mới khi nhấn vào nút “Thêm”. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách khoảng giá với định dạng tương ứng.

Trang quản lý sản phẩm

#	Tên	Thể loại	Hình thức	Nhà xuất bản	Tác giả	Giá gốc	Giá khuyến mãi	Lượt xem	Trạng thái	Thao tác
1	Kết Thúc Của Chúng Ta	Ngôn Tình	Bìa mềm	Dân Trí	Nguyễn Nhật Ánh	188.000 đ	33.000 đ	0	Đã xem	View Image Edit Show
2	Em Vốn Thích Cô Độc, Cho Đến Khi Có Anh	Ngôn Tình	Bìa mềm	Nhà Nam	Nguyễn Nhật Ánh	200.000 đ	25.000 đ	2	Đang hiển thị	View Image Edit Hide
3	Một Thoáng Ta Rực Rỡ Ở Nhàn Giản	Tiểu Thuyết	Bìa mềm	Dân Trí	Bradley Hope	220.000 đ	25.000 đ	17	Đang hiển thị	View Image Edit Hide
4	Mùa Hè Không Tên	Tiểu Thuyết	Bìa mềm	Dân Trí	Paulo Coelho	165.000 đ	15.000 đ	38	Đang hiển thị	View Image Edit Hide

Hiển thị 1 đến 4 của 4 mục

[Đầu tiên](#) [Trước đó](#) [1](#) [Tiếp theo](#) [Cuối cùng](#)

Hình 3.45. Danh sách sản phẩm

Hình 3.45 thể hiện danh sách sản phẩm. Tại đây, admin có thể xem danh sách sản phẩm với các thông tin như tên, thể loại, hình thức, nhà xuất bản, tác giả và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể xem chi tiết ảnh của sản phẩm khi nhấn vào nút “View Image” hệ thống sẽ đưa admin tới trang danh sách ảnh của sản phẩm như **hình 3.46** hoặc nhấn vào nút “Edit” để chỉnh sửa thông tin sản phẩm và có thể ẩn sản phẩm đi khi nhấn vào nút “Hide”.

Thêm ảnh mới

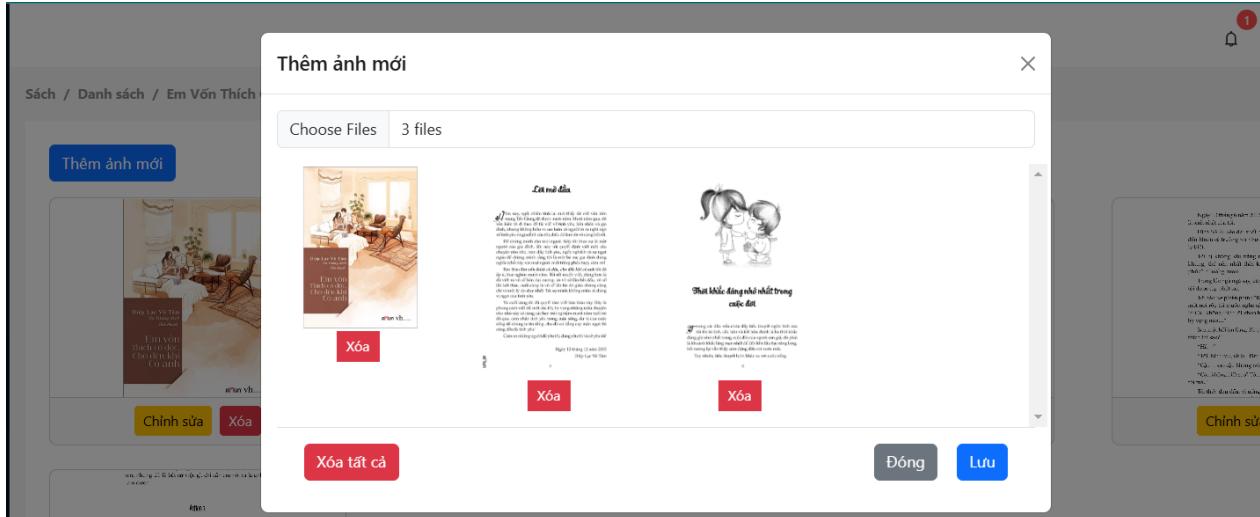
Chỉnh sửa Xóa			
Chỉnh sửa Xóa			

Previous [1](#) Next

Hình 3.46. Danh sách ảnh của sản phẩm

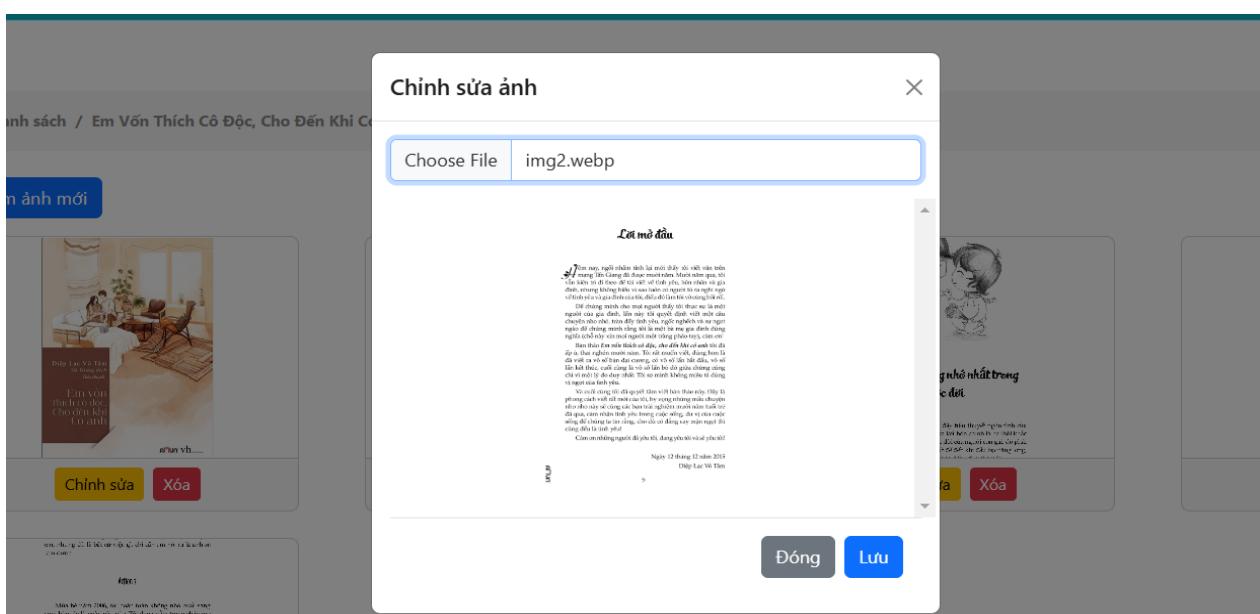
Hình 3.46 thể hiện danh sách ảnh của sản phẩm. Tại đây admin có thể xem danh sách các ảnh khác nhau của sản phẩm. Bên cạnh đó, admin có thể thêm mới nhiều ảnh khi nhấn vào nút “Thêm ảnh mới” như **hình 3.47** và có thể xóa và chỉnh sửa ảnh bằng cách nhấn vào nút “Xóa” hoặc “Chỉnh sửa” tương ứng với ảnh như **hình 3.48**.

Xây dựng website quản lý và bán sách



Hình 3.47. Thêm ảnh mới của sản phẩm

Tại đây, admin có thể thêm nhiều ảnh cùng lúc và có thể xóa ảnh chọn trước đó. Sau đó, nhấn nút “Lưu” để tiến hành thêm ảnh mới.



Hình 3.48. Chỉnh sửa ảnh của sản phẩm

Tại đây, admin có thể sử dụng có thể đổi ảnh mới cho ảnh đã chọn và sau đó nhấn nút “Lưu” để tiến hành cập nhật ảnh mới.

Xây dựng website quản lý và bán sách

The screenshot shows the 'Thêm' (Add) page for adding a new product. The left sidebar has a 'Thêm' button highlighted. The main form includes fields for Product Name, Author, Publisher, Type, Description, and various numerical and text inputs for dimensions and prices. A rich text editor is present, and there's a file upload section for images.

Hình 3.49. Trang admin thêm mới sản phẩm

Hình 3.49 mô tả giao diện thêm mới sản phẩm mới của admin. Tại đây, admin có thể thêm mới sản phẩm bằng cách nhập các thông tin của sản phẩm cần thêm mới vào các ô tương ứng như tên sản phẩm, tác giả, hình thức, nhà xuất bản, thể loại, mô tả sản phẩm, năm xuất bản, trọng lượng, số lượng, chiều dài, chiều rộng, giá gốc, giá khuyến mãi, khoảng giá và chọn hình ảnh, sau đó nhấn nút “Lưu” để hoàn thành quá trình thêm mới sản phẩm.

Xây dựng website quản lý và bán sách

The screenshot shows the 'Sách / Chính sửa' (Books / Edit) page in the admin interface. On the left is a sidebar with navigation links like Trang Quản trị, Trang chủ, Người dùng, Tác giả, Thể loại, Đơn hàng, Sản phẩm, Thêm, Danh sách, Nhà xuất bản, Nhà cung cấp, Nhập hàng, Hình thức, Khoản giá, Tin nhắn, Thống kê, Đánh giá, Mã giảm giá, Nhân viên, and Đăng xuất.

The main form has the following fields:

- Tên sách: Mùa Hè Không Tên
- Tác giả: Paulo Coelho
- Nhà xuất bản: Dân Trí
- Thể loại: Tiểu Thuyết
- Hình thức: Bìa mềm
- Mô tả sản phẩm:

Mùa Hè Không Tên
"Mùa hè không tên" là truyện dài mới nhất của nhà văn Nguyễn Nhật Ánh, với những câu chuyện tuổi thơ với vỏ sốt trời tinh nghịch, những thoáng thính thích hồi hộp cùng vỏn vẹn kỷ niệm. Để rồi khi những tháng ngày trong sáng của tình bạn dần qua, bọn nhỏ trong mỗi gia đình bình dị lớn lên cùng chứng kiến những giây phút cảm động của câu chuyện tình thân, nỗi khát khao hạnh phúc êm đềm, cùng bỡ ngỡ bước vào tuổi lớn nhiều yêu thương mang cả màu va vấp.
Mùa hè năm ấy của cậu bé Khang không chỉ toàn chuyện leo cây hái trái và qua lại với con Nhàn hồn hậu đáng yêu ưa nuôi bọn cá dít tật, mà có Tí, có Chỉnh, rồi Túc, Đính... phải đổi mới với những thử thách của số phận. Nhưng vì sao là "mùa hè không tên"?
Đó là mùa hè thật đặc biệt với tôi. Sau mùa hè đó, cuộc sống của tôi đã thay đổi mãi mãi.
- Năm xuất bản: 2001
- Trọng lượng: 265
- Số trang: 221
- Chiều dài: 12
- Chiều rộng: 16
- Giá gốc: 165000
- Giá khuyến mãi: 15000
- Khoản giá: 0 đ - 100.000 đ

A blue 'Lưu' (Save) button is at the bottom right.

Hình 3.50. Trang admin chỉnh sửa sản phẩm

Hình 3.50 mô tả giao diện chỉnh sửa sản phẩm mới của admin. Tại đây, admin có thể chỉnh sửa sản phẩm bằng cách thay đổi các thông tin của sản phẩm cần chỉnh sửa ở các ô tương ứng như tên sản phẩm, tác giả, hình thức, nhà xuất bản, thể loại, mô tả sản phẩm, năm xuất bản, trọng lượng, số lượng, chiều dài, chiều rộng, giá gốc, giá khuyến mãi và khoản giá, sau đó nhấn nút “Lưu” để hoàn thành quá trình chỉnh sửa sản phẩm.

Trang Admin quản lý nhà cung cấp

The screenshot shows the 'Nhà cung cấp / Danh sách' (Supplier / List) page. At the top right, there is a user profile for 'NGUYỄN HÀU GIANG ADMIN'. On the left, a sidebar menu includes 'Trang chủ', 'Người dùng', 'Tác giả', 'Thể loại', 'Đơn hàng', 'Sản phẩm', 'Thêm', 'Danh sách', 'Nhà xuất bản', and 'Nhà cung cấp'. The 'Nhà cung cấp' item is highlighted with a blue background. The main content area displays a table with four rows of supplier data:

#	Tên	Số điện thoại	Email	Địa chỉ	Thao tác
1	Mcbook	0384456225	mcbook@gmail.com	Q12, TP. HCM	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
2	Kim Đồng	0352561145	kimdong@gmail.com	Q1, TP. Gò Vấp, TP HCM	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
3	Nhã Nam	0945561256	nhanam@gmail.com	TPHCM	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
4	Alpha Books	0354568256	apbook@gmail.com	Q4, tpchcm	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Below the table, there is a pagination bar with 'Hiển thị 1 đến 4 của 4 mục', 'Đầu tiên', 'Trước đó', '1', 'Tiếp theo', and 'Cuối cùng'.

Hình 3.51. Danh sách nhà cung cấp

Hình 3.51 thể hiện danh sách nhà cung cấp. Tại đây, admin có thể xem danh sách nhà cung cấp với các thông tin như tên, số điện thoại, email, địa chỉ và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa nhà cung cấp khi nhấp vào nút “Edit” và xóa đi khi nhấp vào nút “Delete”. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách nhà cung cấp với định dạng tương ứng.

The screenshot shows the 'Nhà cung cấp / Thêm' (Supplier / Add) page. At the top right, there is a user profile for 'NGUYỄN HÀU GIANG ADMIN'. On the left, a sidebar menu includes 'Trang chủ', 'Người dùng', 'Tác giả', 'Thể loại', 'Đơn hàng', 'Sản phẩm', and 'Nhà xuất bản'. The 'Nhà cung cấp' item is highlighted with a blue background. The main content area contains two sets of input fields:

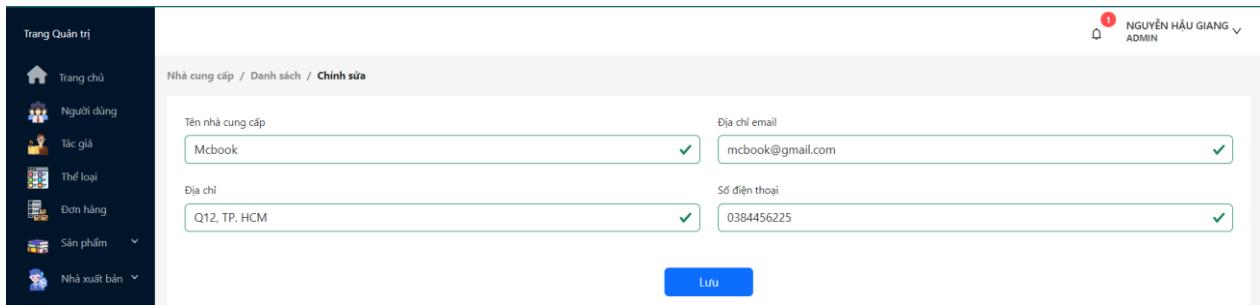
Tên nhà cung cấp Nhập tên nhà cung cấp	Địa chỉ email Nhập địa chỉ email
Địa chỉ Nhập địa chỉ	Số điện thoại Nhập số điện thoại

A blue 'Lưu' (Save) button is located at the bottom right of the form.

Hình 3.52. Trang admin thêm mới nhà cung cấp

Hình 3.52 mô tả giao diện thêm mới nhà cung cấp của admin. Tại đây, admin có thể thêm mới nhà cung cấp khi nhập đầy đủ các thông tin như tên nhà cung cấp, địa chỉ email, địa chỉ và số điện thoại. Sau đó nhấp nút “Lưu” để hoàn tất quá trình thêm mới nhà cung cấp.

Xây dựng website quản lý và bán sách



Hình 3.53. Trang admin chỉnh sửa nhà cung cấp

Hình 3.53 mô tả giao diện chỉnh sửa nhà cung cấp của admin. Tại đây, admin có thể chỉnh sửa nhà cung cấp khi thay đổi các thông tin như tên nhà cung cấp, địa chỉ email, địa chỉ hoặc số điện thoại. Sau đó nhấn nút “Lưu” để hoàn tất quá trình chỉnh sửa nhà cung cấp.

Trang Admin quản lý nhà xuất bản

#	Tên	Số điện thoại	Email	Địa chỉ	Thao tác
1	Dân Trí	0785694515	dantri@gmail.com	Q8, Tphcm	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
2	NXB Kim Đồng	0256456254	nxbkimdong@gmail.com	Q3, Tphcm	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
3	NXB Hội Nhà Văn	0354561252	hnv@gmail.com	Q1, TpHCM	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
4	Nhã Nam	0256425512	nhnam@gmail.com	Q1, tphcm	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Hình 3.54. Danh sách nhà xuất bản

Hình 3.54 thể hiện danh sách nhà xuất bản. Tại đây, admin có thể xem danh sách nhà xuất bản với các thông tin như tên, số điện thoại, email, địa chỉ và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa nhà xuất bản khi nhấn vào nút “Edit” như **hình 3.56** và xóa đi khi nhấn vào nút “Delete”. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách nhà xuất bản với định dạng tương ứng.

Xây dựng website quản lý và bán sách

The screenshot shows the admin interface for managing publishers. On the left is a sidebar with links: Trang chủ, Người dùng, Tác giả, Thể loại, Đơn hàng, Sản phẩm, and Nhà xuất bản. The Nhà xuất bản link is expanded, showing 'Thêm' (Add) and 'Danh sách' (List). The main area is titled 'Nhà xuất bản / Thêm'. It contains four input fields: 'Tên nhà xuất bản' (Name of publisher) with placeholder 'Nhập tên nhà cung cấp', 'Địa chỉ email' (Email address) with placeholder 'Nhập địa chỉ email', 'Địa chỉ' (Address) with placeholder 'Nhập địa chỉ', and 'Số điện thoại' (Phone number) with placeholder 'Nhập số điện thoại'. A blue 'Lưu' (Save) button is at the bottom right.

Hình 3.55. Trang admin thêm mới nhà xuất bản

Hình 3.55 mô tả giao diện thêm mới nhà xuất bản của admin. Tại đây, admin có thể thêm mới nhà xuất bản khi nhập đầy đủ các thông tin như tên nhà xuất bản, địa chỉ email, địa chỉ và số điện thoại. Sau đó nhấn nút “Lưu” để hoàn tất quá trình thêm mới nhà xuất bản.

The screenshot shows the admin interface for managing publishers. The sidebar and title are identical to the previous screenshot. The main area is titled 'Nhà xuất bản / Danh sách / Chính sửa'. It displays the details of a publisher named 'Dân Trí': 'Tên nhà xuất bản' (Name of publisher) is 'Dân Trí', 'Địa chỉ email' (Email address) is 'dantri@gmail.com', 'Địa chỉ' (Address) is 'Q8, Tphcm', and 'Số điện thoại' (Phone number) is '0785694515'. Each field has a green checkmark indicating it's valid. A blue 'Lưu' (Save) button is at the bottom right.

Hình 3.56. Trang admin chỉnh sửa nhà xuất bản

Hình 3.56 mô tả giao diện chỉnh sửa nhà xuất bản của admin. Tại đây, admin có thể chỉnh sửa nhà xuất bản khi thay đổi các thông tin như tên nhà xuất bản, địa chỉ email, địa chỉ hoặc số điện thoại. Sau đó nhấn nút “Lưu” để hoàn tất quá trình chỉnh sửa nhà xuất bản.

Trang Admin quản lý nhập hàng

STT	Tên sách	Số lượng	Đơn giá	Tổng tiền	Hành động
1	Mùa Hè Không Tên	50	120.000 đ	6.000.000 đ	<button>Xóa</button>
2	Một Thoáng Ta Rực Rỡ Nhân Gian	50	120.000 đ	6.000.000 đ	<button>Xóa</button>

Hình 3.57. Trang thêm nhập hàng

Tại đây, Admin có thể chọn sản phẩm đã thêm trước đó để tiến hành nhập hàng với việc nhập đầy đủ các thông tin như tên sản phẩm, số lượng, đơn giá và nhà cung cấp. Sau đó admin có thể nhấn vào nút “Tạo phiếu nhập” để tiến hành tạo phiếu nhập mới.

#	Ngày nhập hàng	Email	Số điện thoại	Tổng giá nhập	Nhân viên	Thao tác
1	14/11/2024 17:03:17	mcbook@gmail.com	0384456225	3.300.000 đ	Nguyễn Hậu Giang	<button>View</button>
2	08/11/2024 21:22:41	apbook@gmail.com	0354568256	45.625.000 đ	Nguyễn Hậu Giang	<button>View</button>

Hình 3.58. Danh sách nhập hàng

Hình 3.58 thể hiện danh sách nhập hàng. Tại đây, admin có thể xem danh sách nhập hàng ứng với từng nhà cung cấp với các thông tin như tên nhà cung cấp, ngày nhập, email, số điện thoại, tên nhân viên và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể xem chi tiết nhập hàng bằng cách nhấn nút “View”. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách nhập hàng với định dạng tương ứng.

Xây dựng website quản lý và bán sách

The screenshot shows the 'Nhập hàng' (Import) section of the admin dashboard. The left sidebar has a 'Nhập hàng' category under 'Nhập hàng'. The main area displays a table of imported goods:

#	Sản phẩm	Số lượng	Đơn giá
1	Mùa Hè Không Tên	60	55.000 đ

Buttons at the bottom include 'Đầu tiên', 'Trước đó', 'Tiếp theo', 'Cuối cùng', and page number '1'. A search bar 'Tim kiếm...' is also present.

Hình 3.59. Trang admin xem chi tiết nhập hàng

Hình 3.59 mô tả giao diện admin xem chi tiết nhập hàng khi admin nhấn nút “View” ở danh sách nhập hàng ở **hình 3.58** thì hệ thống sẽ chuyển đến trang này. Tại đây, admin có thể thêm mới chi tiết nhập hàng bằng cách nhấn nút “Thêm” và nhập thông tin vào các ô tương ứng như **hình 3.60**.

The screenshot shows the 'Thêm nhập hàng' (Add Import) modal. It contains fields for 'Sản phẩm' (Product), 'Nhập tên sách' (Enter book name), 'Số lượng' (Quantity), 'Nhập số lượng' (Enter quantity), and 'Đơn giá' (Unit price). The background shows the same imported goods list as in **hình 3.59**.

Hình 3.60. Thêm mới chi tiết nhập hàng

Xây dựng website quản lý và bán sách

Trang Admin quản lý tồn kho

#	Sản phẩm	Thể loại	Nhà xuất bản	Hình thức	Số lượng nhập	Số lượng tồn
1	Ngón Lại Đã Một Đời	Ngôn Tính	Nhã Nam	Bìa cứng	0	0
2	Cuộc Đổi Cùa Các Triết Gia Nổi Tiếng	Chính Trị	NXB Hội Nhà Văn	Bìa cứng	0	0
3	Lời Nguyên Cầu Chernobyl	Chính Trị	Nhã Nam	Bìa cứng	0	0
4	Âm Mưu Câu Kết - Chính Trị Hoa Kỳ Bí Thao Túng Từ Bên Ngoài Như Thế Nào?	Chính Trị	NXB Hội Nhà Văn	Bìa cứng	0	0
5	Putin - Logic Của Quyền Lực - Putin: Innenansichten Der Macht	Chính Trị	Nhã Nam	Bìa cứng	70	70
6	Eo Thon Nhỏ 1	Chính Trị	NXB Kim Đồng	Bìa mềm	165	165
7	Mãi Mãi Là Bao Xa	Ngôn Tính	Nhã Nam	Bìa cứng	50	50
8	Kết Thúc Của Chúng Ta	Ngôn Tính	Dân Trí	Bìa mềm	100	100
9	Em Vốn Thích Cố Độc, Cho Đến Khi Cố Anh	Ngôn Tính	Nhã Nam	Bìa mềm	100	94
10	Một Thoáng Ta Rực Rỡ Nhân Gian	Tiểu Thuyết	Dân Trí	Bìa mềm	50	38

Hình 3.61. Danh sách tồn kho

Hình 3.61 thể hiện danh sách tồn kho. Tại đây, admin có thể xem được danh sách tồn kho với các thông tin như tên sản phẩm, thể loại, nhà xuất bản, hình thức, số lượng nhập và số lượng tồn. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách tồn kho với định dạng tương ứng.

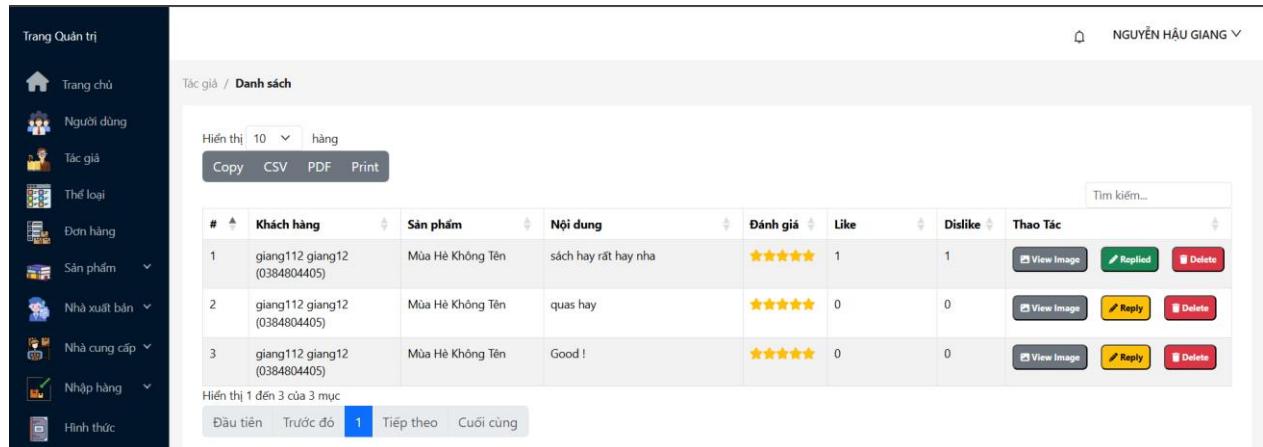
Trang Admin quản lý tin nhắn với khách hàng

The screenshot shows a list of conversations on the right side. Each conversation has a timestamp and a message snippet. On the left, there's a sidebar with navigation links including 'Trang Quản trị', 'Trang chủ', 'Người dùng', 'Tác giả', 'Thể loại', 'Đơn hàng', 'Sản phẩm', 'Thêm', 'Danh sách', 'Nhà xuất bản', 'Nhà cung cấp', 'Nhập hàng', 'Hình thức', and 'Khoán giá'. A blue bar highlights the 'Khoán giá' link. At the bottom right is a 'Send' button.

Hình 3.62. Trang admin quản lý tin nhắn với khách hàng

Hình 3.62 mô tả giao diện quản lý tin nhắn với khách hàng của admin. Tại đây, admin có thể xem tin nhắn và phản hồi tin nhắn với khách hàng. Ngoài ra, admin cũng có thể tìm kiếm khách hàng dựa theo tên. Bên cạnh đó, ở phần thông báo của hệ thống cũng sẽ có thông báo tin nhắn mới nhất của người dùng, admin có thể nhấp vào để vào thẳng cuộc trò chuyện.

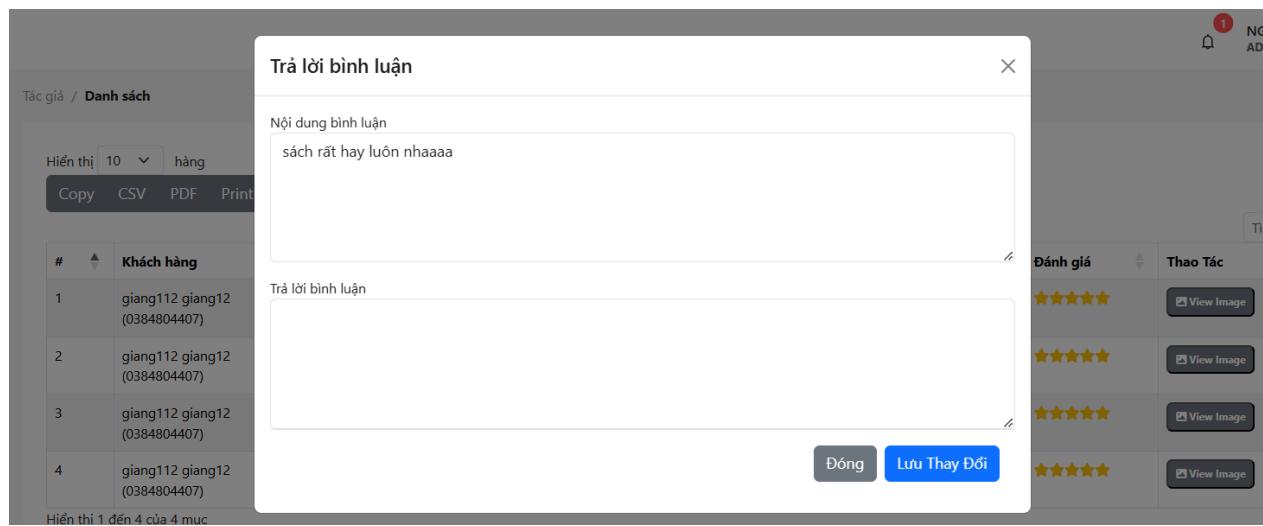
Trang Admin quản lý đánh giá của người dùng



The screenshot shows the 'User Reviews' management page in the admin interface. The left sidebar includes links for Trang Quản trị, Trang chủ, Người dùng, Tác giả, Thể loại, Đơn hàng, Sản phẩm, Nhà xuất bản, Nhà cung cấp, Nhập hàng, and Hình thức. The main content area has a breadcrumb path 'Tác giả / Danh sách'. It features a search bar and buttons for Copy, CSV, PDF, and Print. A table lists reviews with columns: #, Khách hàng, Sản phẩm, Nội dung, Đánh giá, Like, Dislike, and Thao Tác. The table contains three entries, each with a 'View Image' button, a 'Reply' button, and a 'Delete' button. Navigation buttons at the bottom include Đầu tiên, Trước đó, Tiếp theo, Cuối cùng, and a page number input set to 1.

Hình 3.63. Trang admin quản lý đánh giá người dùng

Hình 3.63 mô tả danh sách các đánh giá của người dùng. Tại đây, admin có thể xem danh sách các đánh giá của người dùng với các thông tin như họ và tên, số điện thoại khách hàng, nội dung đánh giá, số sao, số lượt like, dislike và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể xem ảnh đã đánh giá bằng việc nhấn vào nút “view Image” hoặc nhấn vào nút “Reply” như **hình 3.64** để trả lời bình luận hoặc nhấn nút “Delete” để xóa bình luận đó.



The screenshot shows a modal window titled 'Trả lời bình luận' (Reply comment). Inside, there is a text area labeled 'Nội dung bình luận' containing the text 'sách rất hay luôn nhaaaa'. Below this is another text area labeled 'Trả lời bình luận'. At the bottom right of the modal are two buttons: 'Đóng' (Close) and 'Lưu Thay đổi' (Save changes).

Hình 3.64. Trả lời đánh giá của khách hàng

Trang Admin quản lý loại giảm giá

The screenshot shows the 'Admin' section of a website. On the left is a sidebar with icons for Trang chủ, Người dùng, Tác giả, Thể loại, Đơn hàng, Sản phẩm, Nhà xuất bản, Nhà cung cấp, Nhập hàng, Hình thức, Khoản giá, Tin nhắn, Thống kê, and Đánh giá. The main area is titled 'Loại mã giảm giá / Danh sách'. It features a blue '+Thêm' button. Below it is a table with columns: #, Loại giảm giá, Giá trị giảm, Giá trị tối thiểu, Giá trị tối đa, and Thao Tác. The table contains 7 rows of data. At the bottom are buttons for Đầu tiên, Trước đó, Tiếp theo, Cuối cùng, and a search bar.

#	Loại giảm giá	Giá trị giảm	Giá trị tối thiểu	Giá trị tối đa	Thao Tác
1	Giá tiền	15.000 đ	75.000 đ	130.000 đ	
2	Phần trăm	8 %	50.000 đ	150.000 đ	
3	Giá tiền	13.000 đ	50.000 đ	80.000 đ	
4	Phần trăm	12 %	45.000 đ	140.000 đ	
5	Phần trăm	5 %	50.000 đ	90.000 đ	
6	Giá tiền	25.000 đ	120.000 đ	250.000 đ	
7	Giá tiền	30.000 đ	280.000 đ	420.000 đ	

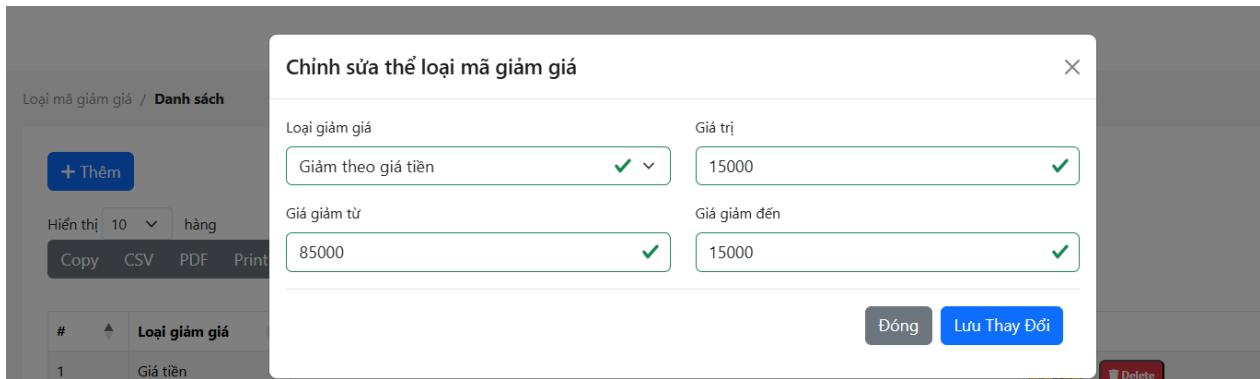
Hình 3.65. Trang admin quản lý loại giảm giá

Hình 3.65 mô tả danh sách các loại giảm giá. Tại đây, admin có thể xem danh sách các loại giảm giá với các thông tin như tên loại giảm giá, giá trị giảm, giá trị tối thiểu, giá trị tối đa và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa loại giảm giá bằng cách nhấp vào nút “Edit” như **hình 3.67** hoặc xóa loại mã đó đi bằng cách nhấp nút “Delete”. Bên cạnh đó, admin có thể thêm mới loại giảm giá bằng cách nhấp nút “Thêm” như **hình 3.66**. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách loại giảm giá với định dạng tương ứng.

The screenshot shows a modal dialog box titled 'Thêm mới loại mã giảm giá'. It has two input fields: 'Loại giảm giá' (with a dropdown menu showing 'Chọn loại giảm giá') and 'Giá trị' (with a text input field 'Giá trị'). Below these are two more input fields: 'Giá tối thiểu' (with a text input field 'Giá tối thiểu') and 'Giá giảm tối đa' (with a text input field 'Giá giảm tối đa'). At the bottom right are three buttons: 'Đóng', 'Lưu Thay Đổi' (highlighted in blue), and 'Delete'.

Hình 3.66. Thêm mới loại giảm giá

Xây dựng website quản lý và bán sách



Hình 3.67. Chỉnh sửa loại giảm giá

Trang Admin quản lý mã giảm giá

#	Mã	Loại mã	Số lượng	Bắt đầu	Kết thúc	Thao Tác
1	NHG-dc5e5946	Giảm 10000 VND	37	03/10/2024	16/10/2024	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
2	NHG-eb0bd8d8	Giảm 15000 VND	41	10/10/2024	17/10/2024	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
3	NHG-b4b06eb8	Giảm 15000 VND	43	09/10/2024	14/10/2024	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
4	NHG-32c452d0	Giảm 30000 VND	24	15/10/2024	18/10/2024	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
5	NHG-8af6385	Giảm 25000 VND	29	15/10/2024	23/10/2024	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
6	NHG-8cf6a51	Giảm 12 %	39	15/10/2024	20/10/2024	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
7	NHG-e7bc31db	Giảm 13000 VND	49	15/10/2024	19/10/2024	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Hình 3.68. Danh sách mã giảm giá

Hình 3.68 mô tả danh sách mã giảm giá. Tại đây, admin có thể xem danh sách mã giảm giá với các thông tin như mã giảm giá, loại mã, số lượng, ngày bắt đầu, ngày kết thúc và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể nhấp vào nút “Edit” để chỉnh sửa mã giảm giá như **hình 3.70** hoặc nhấp nút “Xóa” để xóa mã giảm giá đó. Bên cạnh đó, admin có thể nhấp nút “Thêm” để thêm mới mã giảm giá như **hình 3.69**. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách mã giảm giá với định dạng tương ứng.

Xây dựng website quản lý và bán sách

Mã giảm giá / Danh sách

+ Thêm

Hiển thị 10 hàng

Copy CSV PDF Print

#	Mã
1	NHG-dc5e5946

Hình 3.69. Thêm mới mã giảm giá

Mã giảm giá / Danh sách

+ Thêm

Hiển thị 10 hàng

Copy CSV PDF Print

#	Mã
1	NHG-dc5e5946

Hình 3.70. Chỉnh sửa mã giảm giá

Trang Admin phân quyền

Trang Quản trị

Trang Chủ

Người dùng

Tác giả

Thể loại

Đơn hàng

Sản phẩm

Nhà xuất bản

Nhà cung cấp

Nhập hàng

Hình thức

Khoản giá

Phân quyền / Danh sách

+ Thêm

Hiển thị 10 hàng

Copy CSV PDF Print

Tim kiếm...

#	Tên	Số Điện Thoại	Email	Quyền	Thao tác
1	nguyen giang	0384804411	nguyễnhaugiang0407@gmail.com	sale	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
2	Nguyen Van Shipper	0384804402	shipper@gmail.com	shipper	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
3	nguyen112 giang112	0384804407	sale@gmail.com	sale	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
4	Nguyễn Hậu Giang	0384804401	admin@gmail.com	admin	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Hiển thị 1 đến 4 của 4 mục

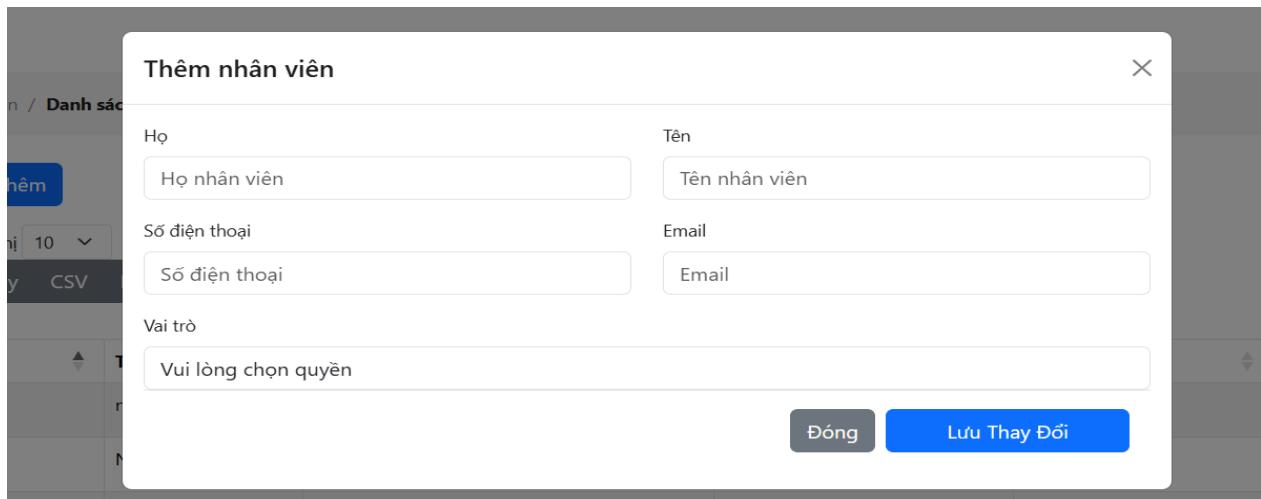
Đầu tiên Trước đó Tiếp theo Cuối cùng

Hình 3.71. Danh sách nhân viên

Hình 3.71 mô tả danh sách nhân viên của hệ thống. Tại đây, admin có thêm xem danh sách nhân viên với các thông tin như tên, số điện thoại, email, quyền và thao tác. Tại cột thao tác, admin có thể chỉnh sửa vai trò của nhân viên bằng cách nhấn nút “Edit” như **hình 3.73** và sẽ có thông báo gửi về như **hình 3.75** hoặc xóa nhân viên bằng cách nhấn nút “Delete”. Bên cạnh đó admin có thể thêm mới nhân viên khi nhấn nút “Thêm” như **hình 3.72** và sẽ có thông báo gửi về như **hình 3.74**. Ngoài ra, nhằm giúp cho admin

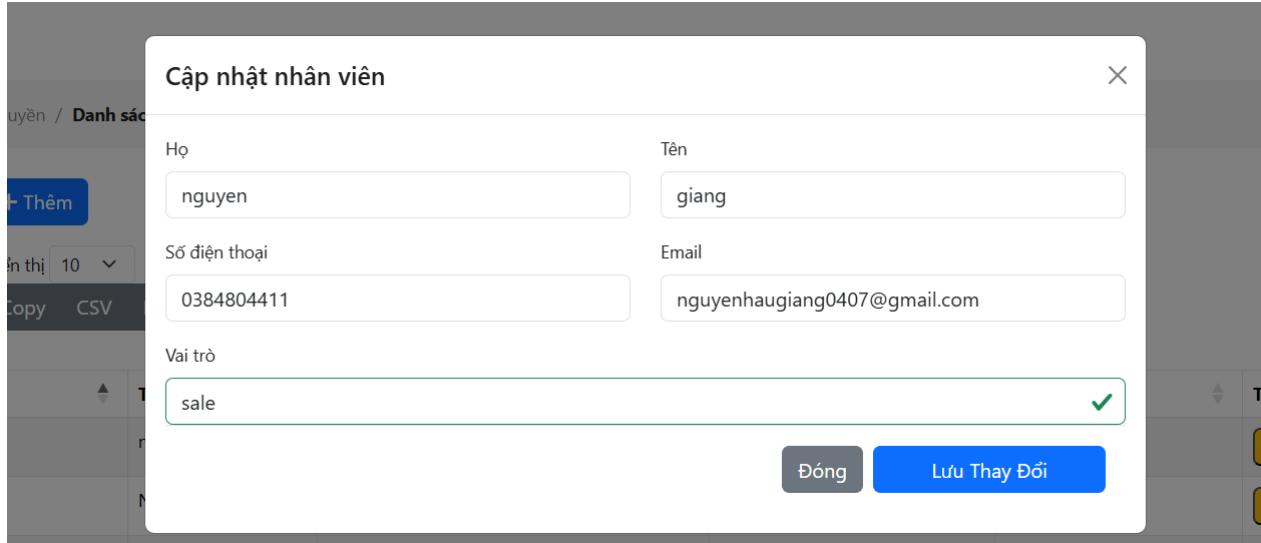
Xây dựng website quản lý và bán sách

dễ dàng thống kê và báo cáo, hệ thống còn cung cấp thêm bộ chức năng copy, csv, pdf và print để xuất danh sách nhân viên với định dạng tương ứng.



Hình 3.72. Thêm mới nhân viên

Sau khi thêm mới nhân viên hệ thống sẽ gửi một email về email vừa được nhập để gửi các thông tin như họ, tên, số điện thoại, email, vai trò và một mật khẩu ngẫu nhiên gồm 8 ký tự.

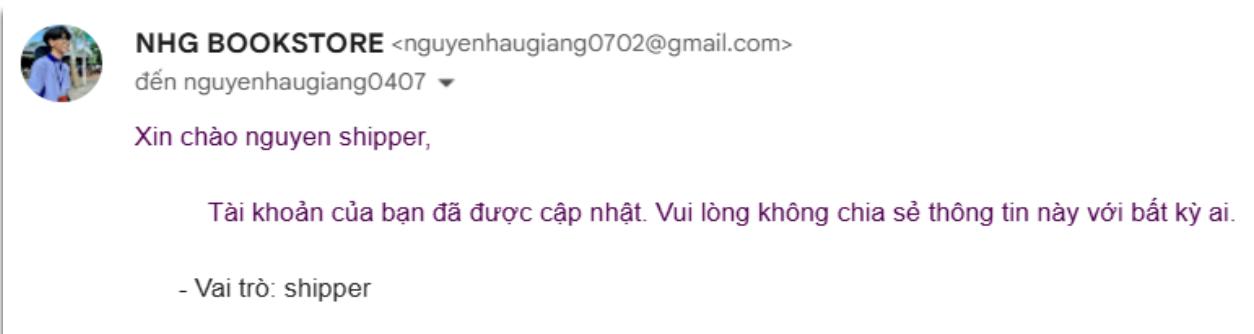


Hình 3.73. Chính sửa nhân viên

Xây dựng website quản lý và bán sách



Hình 3.74. Thông báo gửi về khi admin thêm mới nhân viên



Hình 3.75. Thông báo gửi về khi admin chỉnh sửa vai trò

Trang thống kê doanh thu theo ngày



Hình 3.76. Thống kê doanh thu theo ngày

Hình 3.76 mô tả giao diện thống kê doanh thu theo ngày, tại đây admin có thể thống kê để xem doanh thu theo ngày bằng cách chọn ngày bắt đầu và ngày kết thúc. Ngoài thống kê doanh thu thì hệ thống còn thể hiện thêm tổng đơn hàng, tổng số sách

Xây dựng website quản lý và bán sách

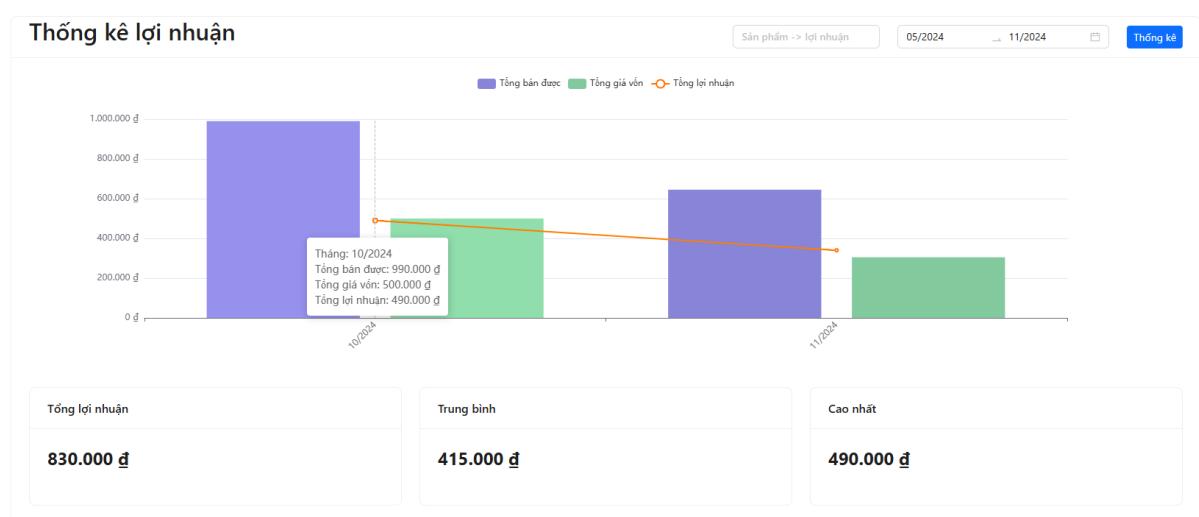
bán ra, doanh thu trung bình và doanh thu cao nhất của mỗi ngày và thống kê doanh thu theo tháng cũng gần giống như vậy thông qua **hình 3.77** bên dưới.

Trang thống kê doanh thu theo tháng



Hình 3.77. Thống kê doanh thu theo tháng

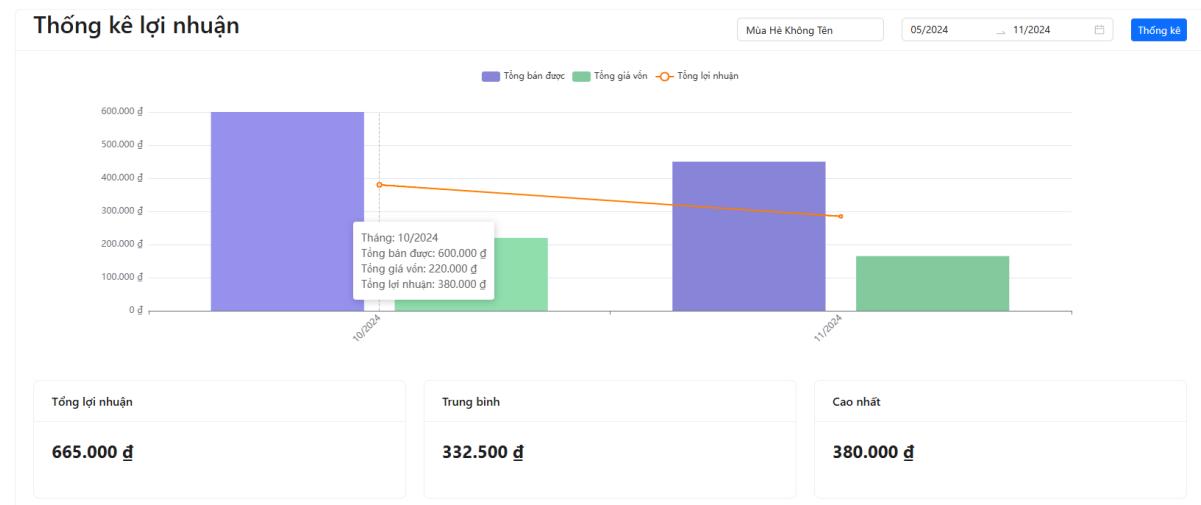
Trang thống kê lợi nhuận theo tháng



Hình 3.78. Thống kê lợi nhuận theo tháng

Hình 3.78 mô tả giao diện thống kê lợi nhuận theo tháng, tại đây admin có thể thống kê để xem lợi nhuận bằng cách chọn tháng bắt đầu và tháng kết thúc. Bên cạnh đó, admin cũng có thể thống kê lợi nhuận của một sản phẩm theo tháng như **hình 3.77** bằng cách chọn sản phẩm và chọn tháng. Tại đây, admin có thể xem tổng lợi nhuận của các tháng thống kê, lợi nhuận mỗi tháng, lợi nhuận trung bình và lợi nhuận cao nhất.

Trang thống kê lợi nhuận theo tháng với sản phẩm



Hình 3.79. Thống kê lợi nhuận theo tháng với sản phẩm

Trang thay đổi thông tin cá nhân phía quản trị viên

The screenshot shows a form titled "Thông tin cá nhân" (Personal Information) with a blue header. The form contains four input fields with validation status indicated by green checkmarks:

- Họ (Last Name): Nguyễn Hậu
- Tên (First Name): Giang
- Email: admin@gmail.com
- Số điện thoại (Phone Number): 0384804401

At the bottom is a blue "Lưu" (Save) button.

Hình 3.80. Trang thay đổi thông tin cá nhân phía quản trị viên

Hình 3.80 mô tả giao diện trang thông tin cá nhân của các nhân viên trong hệ thống. Tại đây nhân viên có thể xem và sửa đổi thông tin cá nhân của mình bằng cách thay đổi thông tin các trường muốn thay đổi và nhấn nút “Lưu”.

Trang đổi mật khẩu cho quản trị viên

The screenshot shows a user interface for changing a password. At the top, there is a blue header bar with a user icon and the text "Đổi mật khẩu". Below the header, there are three input fields: "Mật khẩu hiện tại" (Current password), "Nhập mật khẩu hiện tại" (Enter current password), "Mật khẩu mới" (New password), "Nhập mật khẩu mới" (Enter new password), and "Nhập lại mật khẩu mới" (Re-enter new password). At the bottom right of the form is a blue button labeled "Lưu" (Save).

Hình 3.81. Trang đổi mật khẩu cho quản trị viên

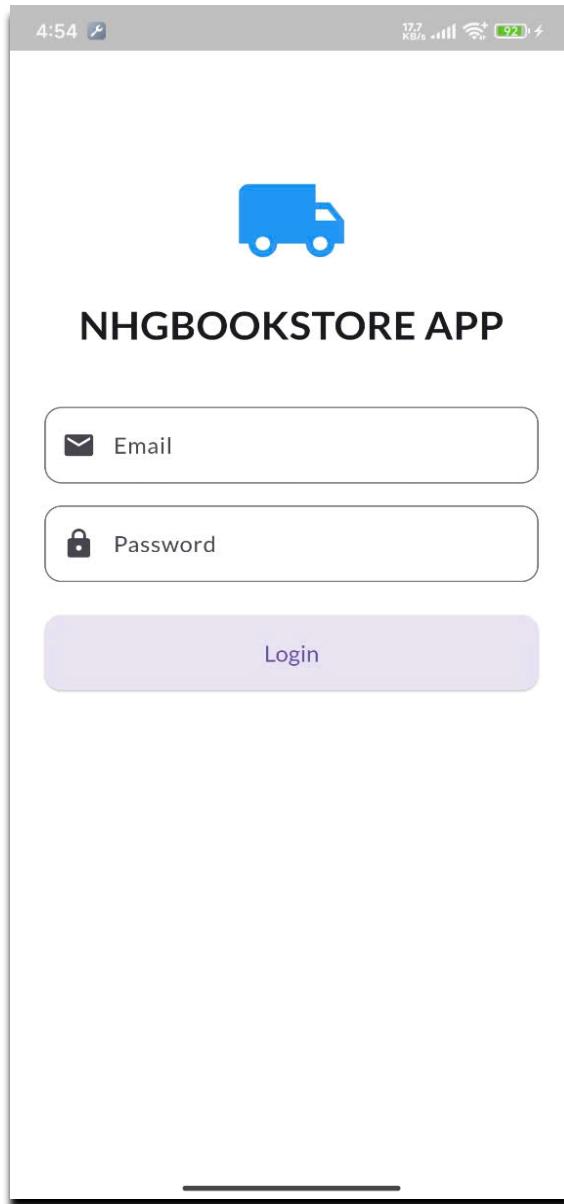
Hình 3.81 mô tả giao diện trang đổi mật khẩu của các nhân viên trong hệ thống. Tại đây nhân viên có thể đổi mật khẩu cá nhân của mình bằng cách nhập mật khẩu hiện tại, nhập mật khẩu mới, xác nhận lại mật khẩu mới và nhấn nút “Lưu” để đổi mật khẩu.

3.3 CHỨC NĂNG PHÍA NHÂN VIÊN BÁN HÀNG

Đối với chức năng dành cho nhân viên bán hàng sẽ bị hạn chế hơn so với các chức năng của đối tượng quản trị viên, các chức năng bao gồm: Quản lý nhà cung cấp, quản lý tin nhắn, quản lý đơn hàng và quản lý nhập hàng.

3.4 CHỨC NĂNG PHÍA NHÂN VIÊN GIAO HÀNG

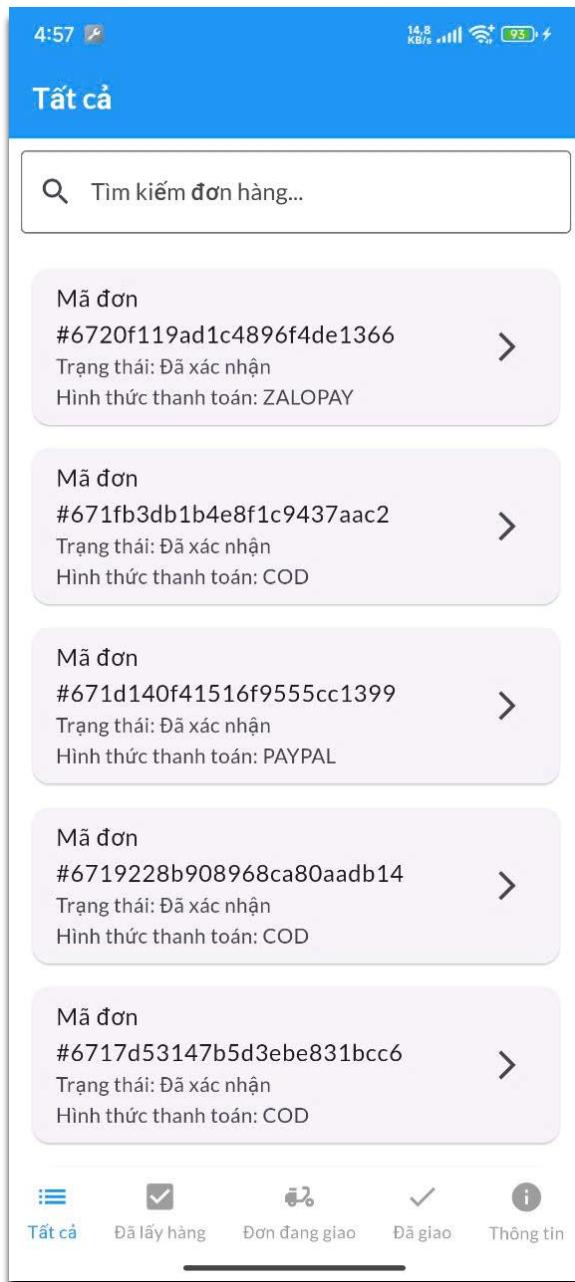
Màn hình đăng nhập của shipper



Hình 3.82. Màn hình đăng nhập shipper

Hình 3.82 mô tả giao diện đăng nhập cho nhân viên giao hàng, tại đây nhân viên giao hàng nhập email và mật khẩu được cấp để tiến hành đăng nhập.

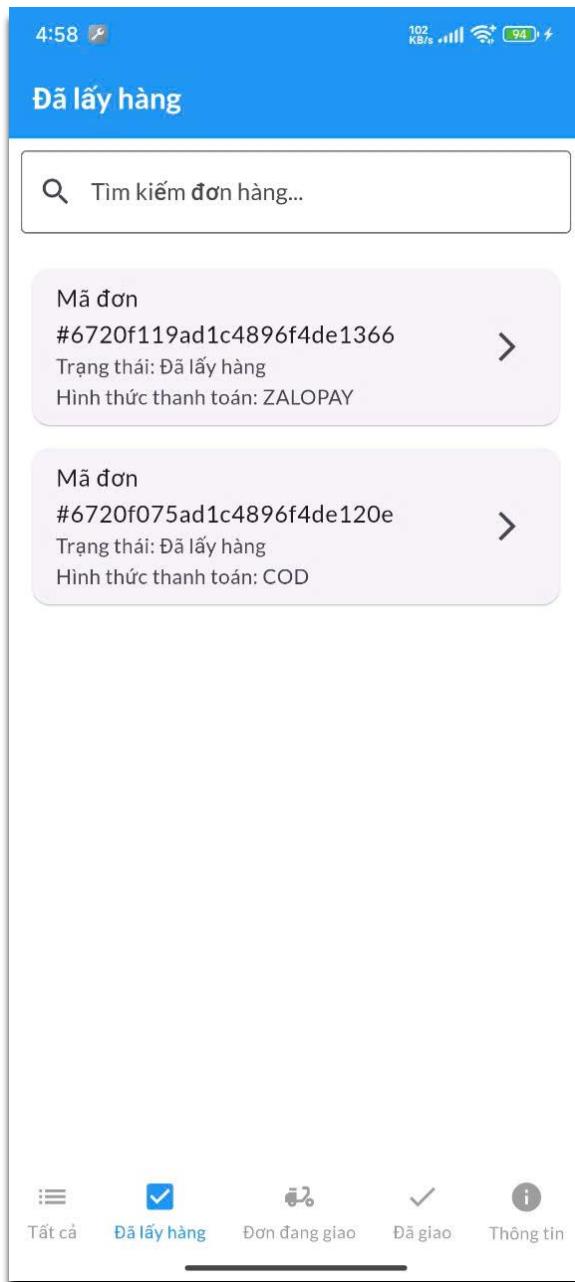
Màn hình danh sách đơn hàng đã xác nhận



Hình 3.83. Màn hình danh sách đơn hàng đã xác nhận

Hình 3.83 mô tả giao diện danh sách đơn hàng đã được xác nhận trước đó. Tại đây, nhân viên giao hàng có thể xem danh sách đơn hàng với các thông tin như mã đơn hàng, trạng thái và hình thức thanh toán. Ngoài ra, ứng dụng còn cung cấp tính năng tìm kiếm đơn hàng để thuận tiện cho quá trình giao hàng.

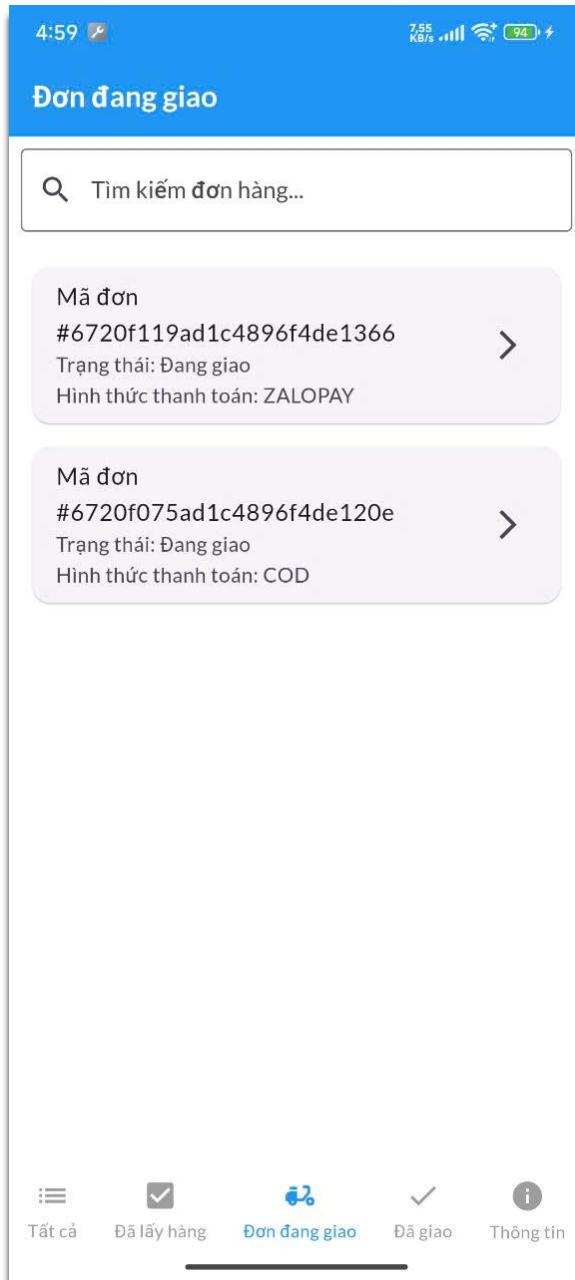
Màn hình danh sách các đơn đã nhận



Hình 3.84. Màn hình danh sách đơn hàng đã lấy hàng

Hình 3.84 mô tả giao diện danh sách đơn hàng đã được lấy hàng bởi nhân viên giao hàng. Tại đây, nhân viên giao hàng có thể xem danh sách đơn hàng với các thông tin như mã đơn hàng, trạng thái và hình thức thanh toán. Ngoài ra, ứng dụng còn cung cấp tính năng tìm kiếm đơn hàng để thuận tiện cho quá trình giao hàng.

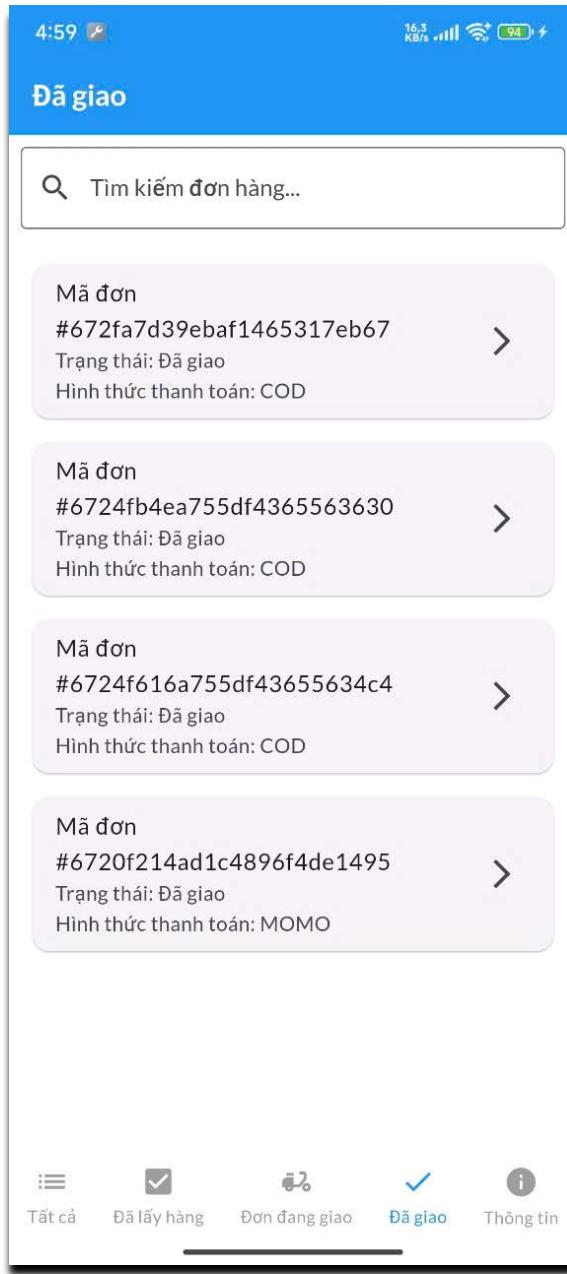
Màn hình danh sách các đơn đang giao



Hình 3.85. Màn hình danh sách đơn hàng đang giao

Hình 3.85 mô tả giao diện danh sách đơn hàng đã được chuyển sang trạng thái đang giao hàng bởi nhân viên giao hàng. Tại đây, nhân viên giao hàng có thể xem danh sách đơn hàng với các thông tin như mã đơn hàng, trạng thái và hình thức thanh toán. Ngoài ra, ứng dụng còn cung cấp tính năng tìm kiếm đơn hàng để thuận tiện cho quá trình giao hàng.

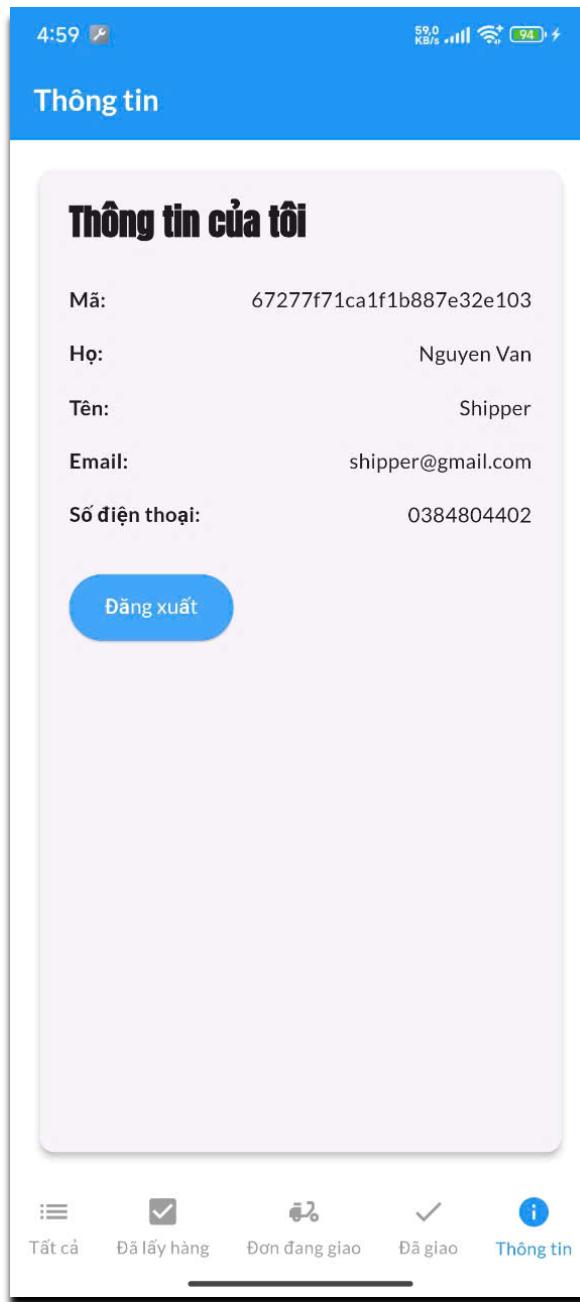
Màn hình danh sách các đơn đã giao



Hình 3.86. Màn hình danh sách đơn hàng đã giao

Hình 3.86 mô tả giao diện danh sách đơn hàng đã được giao. Tại đây, nhân viên giao hàng có thể xem danh sách đơn hàng với các thông tin như mã đơn hàng, trạng thái và hình thức thanh toán. Ngoài ra, ứng dụng còn cung cấp tính năng tìm kiếm đơn hàng để thuận tiện cho quá trình giao hàng.

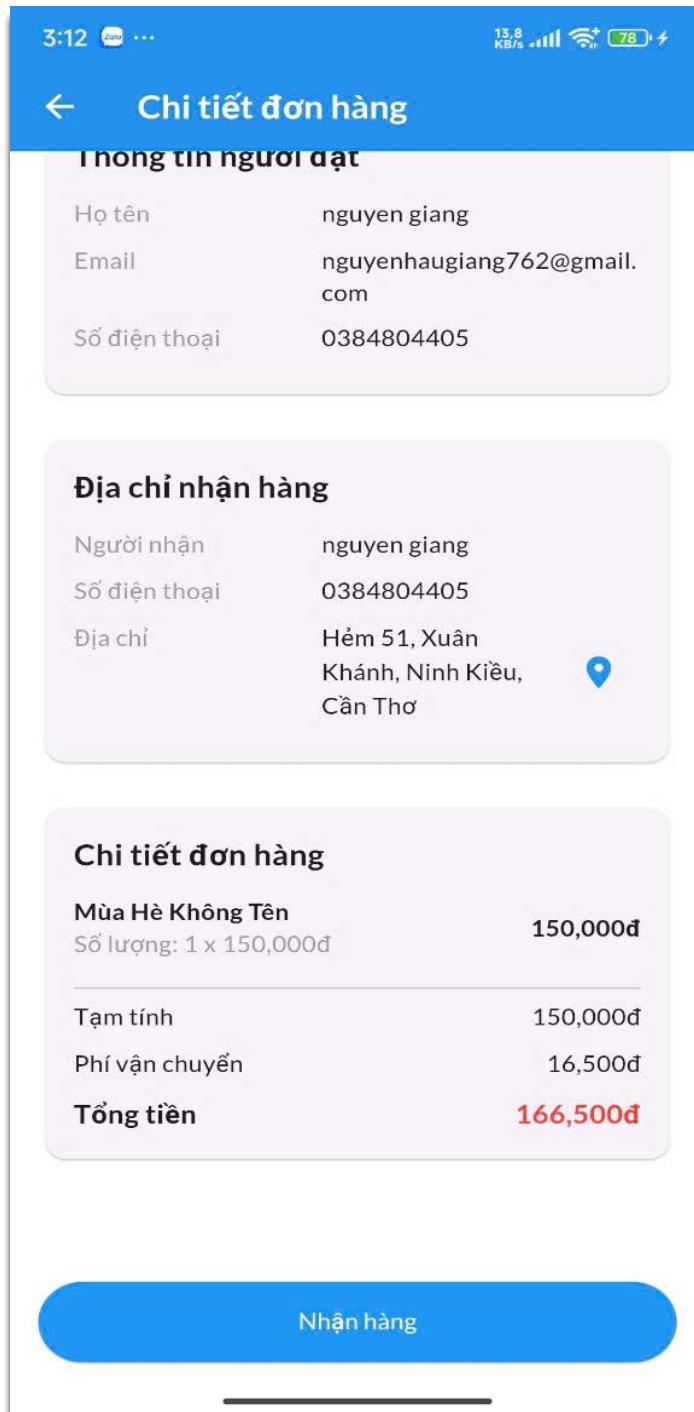
Màn hình thông tin chi tiết nhân viên giao hàng



Hình 3.87. Màn hình thông tin chi tiết nhân viên giao hàng

Hình 3.87 mô tả giao diện trang thông tin cá nhân của nhân viên giao hàng. Tại đây sẽ hiển thị các thông tin như mã nhân viên, họ và tên, email và số điện thoại. Ngoài ra, nhân viên giao hàng có thể nhấn vào nút “Đăng xuất” để thoát khỏi ứng dụng.

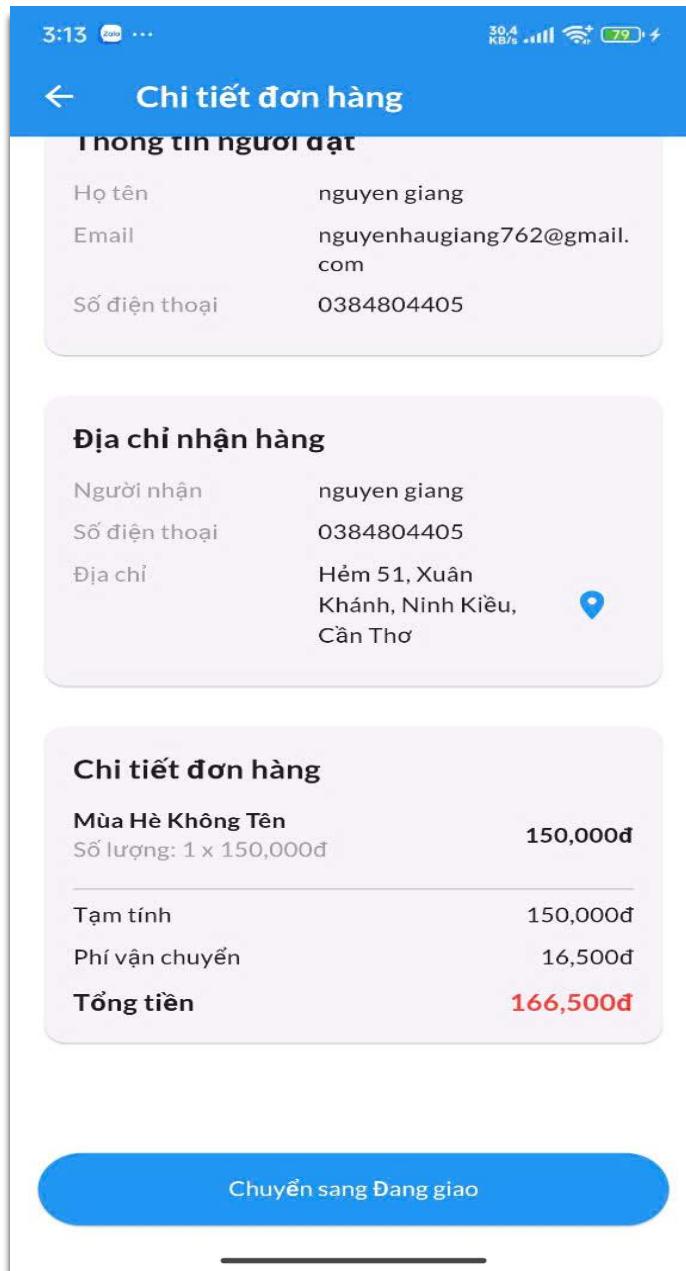
Màn hình chi tiết đơn hàng đã xác nhận



Hình 3.88. Màn hình chi tiết đơn hàng đã xác nhận

Tại đây shipper có thể xem chi tiết đơn hàng, nếu shipper muốn nhận đơn thì nhấn vào nút “Nhận hàng” để thực hiện nhận đơn hàng. Sau khi shipper nhận hàng xong thì trạng thái đơn hàng sẽ chuyển từ trạng thái “Đã xác nhận” sang “Đã lấy hàng” và đơn hàng sẽ chuyển từ mục “Đã xác nhận” sang “Đã lấy hàng”.

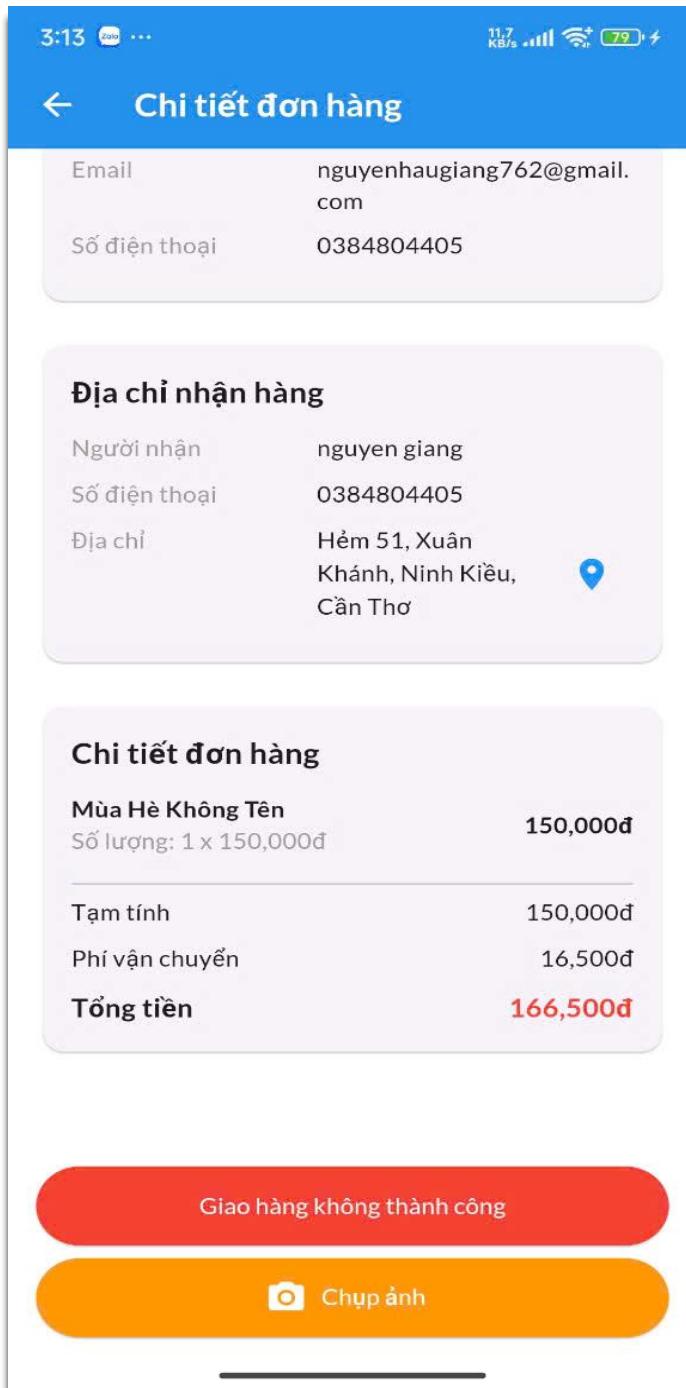
Màn hình chi tiết đơn hàng đã nhận hàng



Hình 3.89. Màn hình chi tiết đơn hàng đã nhận hàng

Tại đây shipper có thể xem chi tiết đơn hàng, nếu shipper muốn chuyển trạng thái đơn hàng sang đang giao thì nhấn vào nút “Chuyển sang Đang giao”. Sau đó trạng thái đơn hàng sẽ chuyển từ trạng thái “Đã lấy hàng” sang “Đang giao” và đơn hàng sẽ chuyển từ mục “Đã lấy hàng” sang “Đang giao”.

Màn hình chi tiết đơn hàng đang giao hàng



Hình 3.90. Màn hình chi tiết đơn hàng đang giao hàng

Tại đây shipper có thể xem chi tiết đơn hàng, nếu shipper muốn hoàn tất việc giao hàng thì nhấn “Chụp ảnh”. Ngoài ra nếu như giao hàng không thành công thì shipper có thể nhấn vào nút “Giao hàng không thành công” và trạng thái đơn hàng sẽ chuyển từ trạng thái “Đang giao” sang “Giao hàng không thành công”.

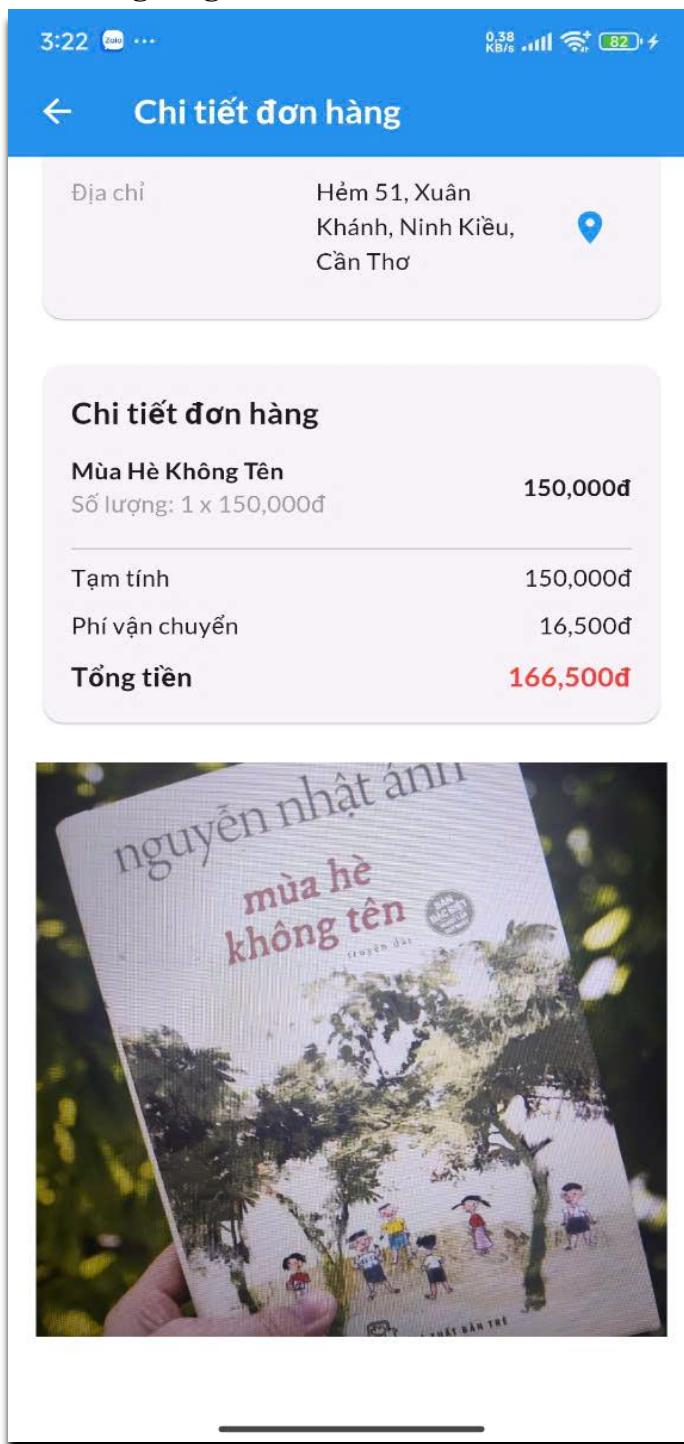
Màn hình chi tiết đơn hàng khi đã chụp ảnh



Hình 3.91. Màn hình chi tiết đơn hàng khi đã chụp ảnh

Tại đây, khi shipper chụp ảnh để tiến hành hoàn tất giao hàng thì ảnh sẽ hiện lên ở phía dưới cuối thông tin chi tiết đơn hàng, shipper nhấn vào nút “Hoàn tất” để hoàn tất quá trình giao hàng. Lúc này trạng thái đơn hàng sẽ chuyển từ “Đang giao” sang “Đã giao”.

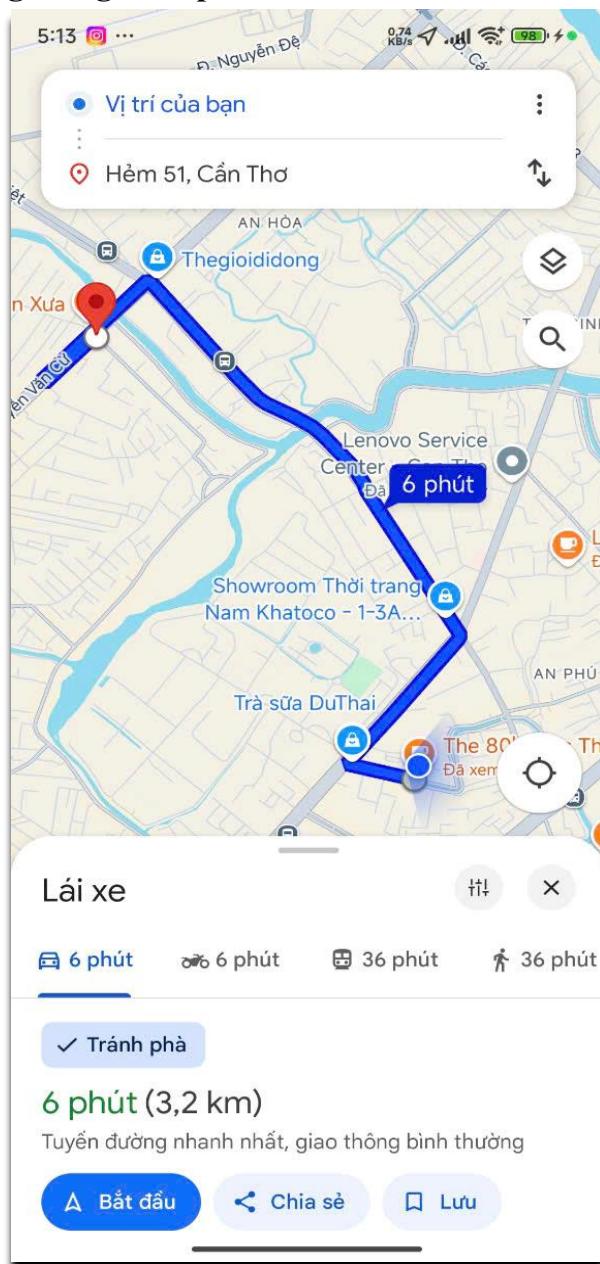
Màn hình chi tiết đơn hàng đã giao



Hình 3.92. Màn hình chi tiết đơn hàng đã giao hàng

Hình 3.92 mô tả giao diện chi tiết đơn hàng đã được giao. Tại đây, shipper có thể xem được chi tiết đơn hàng và ảnh đã chụp khi hoàn tất giao hàng.

Màn hình điều hướng Google Map



Hình 3.93. Màn hình điều hướng Google Map

Ở các trang chi tiết đơn hàng, shipper có thể xác định vị trí và tìm kiếm đường đi giao hàng trên Google Map bằng cách nhấn vào biểu tượng để xác định được vị trí chính xác cần giao hàng và đường đi nhanh nhất để giao hàng như **hình 3.93**. Chức năng này giúp shipper tối ưu hóa được tuyến đường vận chuyển và tiết kiệm được thời gian giao hàng.

CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ KIỂM THỬ

4.1 MỤC TIÊU KIỂM THỬ

Mục tiêu của việc kiểm thử là đảm bảo hệ thống vận hành một cách hiệu quả và chính xác nhất, đánh giá mức độ hoàn thiện của hệ thống cũng như kiểm tra việc hoạt động của các chức năng có thỏa mãn được yêu cầu người dùng hay không. Đồng thời, việc kiểm thử giúp phát hiện các lỗi của hệ thống nhằm đề ra biện pháp, kế hoạch ngăn chặn kịp thời và hạn chế tối đa các lỗi có thể xảy ra trong quá trình sử dụng.

Kiểm thử tính khả dụng: Là kiểm tra website và ứng dụng có thân thiện với người dùng hay không? Người dùng mới có thể hiểu ứng dụng dễ dàng hay không.

- Nội dung chính xác, không có bất kỳ lỗi chính tả hoặc ngữ pháp nào.
- Tất cả thông báo lỗi chính xác, không có bất kỳ lỗi chính tả hoặc ngữ pháp nào và thông báo lỗi phải khớp với ngữ cảnh.
- Kiểm tra liên kết giữa các trang trong website có hoạt động đúng hay không.
- Thông báo xác nhận được hiển thị cho bất kỳ hoạt động cập nhật nào của hệ thống như thêm, sửa, xóa.

Kiểm thử chức năng: Là để xác minh xem sản phẩm có đáp ứng các đặc điểm chức năng, nghiệp vụ được đề cập trong tài liệu đặc tả hay không.

- Kiểm tra các chức năng có hoạt động đúng với mục tiêu đề ra hay không.
- Kiểm tra đường dẫn tĩnh hiển thị trên trình duyệt xem có đúng hay không.
- Kiểm tra tất cả đường liên kết xem có hoạt động không và có chuyển đến đúng màn hình mong đợi hay không.

- Kiểm tra khả năng bắt buộc nhập dữ liệu, dữ liệu rỗng, ràng buộc các dữ liệu, hiển thị thông báo khi nhập sai dữ liệu.

Kiểm thử cơ sở dữ liệu: Là việc kiểm tra dữ liệu được hiển thị trong ứng dụng web có khớp với dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu hay không? Dữ liệu thao tác trên ứng dụng có được thêm vào cơ sở dữ liệu một cách chính xác hay không.

- Kiểm thử cơ sở dữ liệu có phù hợp hay không.
- Dữ liệu hiển thị cho người dùng giống với dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
- Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu bằng cách chèn dữ liệu không hợp lệ vào cơ sở dữ liệu.

Kiểm thử tính bảo mật: Là kiểm nghiệm để xác định bất kỳ sai sót và lỗ hổng bảo mật nào hay không?

- Thông tin bảo mật như mật khẩu được mã hóa.

Môi trường kiểm thử: Google Chrome và điện thoại Xiaomi Redmi Note 12 Turbo hệ điều hành Android.

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MongoDB

4.2 KỊCH BẢN KIỂM THỬ

Kịch bản kiểm thử tính khả dụng

STT	Mô tả	Ngày tháng	Kết quả
1	Kiểm tra nội dung các màn hình	22-11-2024	Thành công
2	Kiểm tra nút chuyển của các màn hình	22-11-2024	Thành công
3	Thông báo khi thực hiện các cập nhật	22-11-2024	Thành công

Bảng 26. Kịch bản kiểm thử tính khả dụng

Kịch bản kiểm thử chức năng

STT	Mô tả	Ngày tháng	Kết quả
1	Chức năng đăng ký	22-11-2024	Thành công
2	Chức năng đăng nhập	22-11-2024	Thành công
3	Chức năng cập nhật số lượng sản phẩm	22-11-2024	Thành công
4	Chức năng tạo đơn hàng	22-11-2024	Thành công
5	Chức năng liên hệ cửa hàng	22-11-2024	Thành công
6	Chức năng tìm kiếm	22-11-2024	Thành công
7	Chức năng thêm đánh giá	22-11-2024	Thành công
8	Chức năng cập nhật tài khoản	22-11-2024	Thành công
9	Chức năng thêm sản phẩm của quản trị viên	22-11-2024	Thành công
10	Chức năng cập nhật sản phẩm của quản trị viên	22-11-2024	Thành công
11	Chức năng cập nhật trạng thái đơn hàng	22-11-2024	Thành công

Bảng 27. Kịch bản kiểm thử chức năng

Kích bản kiểm thử cơ sở dữ liệu

STT	Mô tả	Ngày tháng	Kết quả
1	Dữ liệu hiệu thị	22-11-2024	Thành công
2	Kích thước dữ liệu	22-11-2024	Thành công
3	Tính hợp lệ của dữ liệu	22-11-2024	Thành công

Bảng 28. Kích bản kiểm thử cơ sở dữ liệu

Kích bản kiểm thử tính bảo mật

STT	Mô tả	Ngày tháng	Kết quả
1	Chức năng bảo mật khi đăng nhập	22-11-2024	Thành công
2	Kiểm tra các dữ liệu khi nhận dữ liệu từ client	22-11-2024	Thành công
3	Kiểm tra token người dùng khi gửi request	22-11-2024	Thành công
4	Kiểm tra dữ liệu truyền vào các ô input	22-11-2024	Thành công

Bảng 29. Kích bản kiểm thử tính bảo mật

Kích bản kiểm thử đồng bộ và triển khai

STT	Mô tả	Ngày tháng	Kết quả
1	Dữ liệu hiển thị đóng bộ	22-11-2024	Thành công
2	Triển khai hoạt động	22-11-2024	Thành công
3	Dữ liệu lưu trữ đóng bộ	22-11-2024	Thành công

Bảng 30. Kích bản kiểm thử đồng bộ và triển khai

4.3 KẾT QUẢ KIỂM THỬ

4.3.1 Chức năng đăng ký

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Bỏ trống các trường	Bỏ trống các trường	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
2	Nhập số điện thoại đã dùng rồi	Sử dụng số điện thoại đã đăng ký tài khoản	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
3	Nhập mã OTP đã hết hạn	Nhập mã OTP đã hết hạn	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
4	Nhập sai thông tin trong form đăng ký	Nhập sai thông tin trong form đăng ký	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
4	Khách hàng đăng ký tài khoản	Bước 1: Mở website Bước 2: Nhập các thông tin chính xác	Thông báo đăng ký thành công	Thành công	22-11-2024

Bảng 31. Kiểm thử chức năng đăng ký

4.3.2 Chức năng đăng nhập

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Bỏ trống các trường	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
2	Nhập các trường đăng nhập sai	Nhập các trường số điện thoại hoặc email và mật khẩu sai	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
3	Khách hàng đăng nhập với tài khoản bị khóa	Bước 1: Mở website Bước 2: Nhập các thông tin chính xác	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
5	Khách hàng đăng nhập	Bước 1: Mở website Bước 2: Nhập các thông tin chính xác	Chuyển đến trang chủ của tài khoản khách hàng	Thành công	22-11-2024
4	Quản trị viên đăng nhập	Bước 1: Mở website Bước 2: Nhập các thông tin chính xác	Chuyển đến trang quản lý của quản trị viên	Thành công	22-11-2024

Bảng 32. Kiểm thử chức năng đăng nhập

4.3.3 Chức năng cập nhật số lượng sản phẩm

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Bỏ trống các trường số lượng sản phẩm hoặc cho số lượng nhỏ hơn 1 hoặc các chuỗi ký tự	Bỏ trống các trường số lượng sản phẩm hoặc cho số lượng nhỏ hơn 1 hoặc các chuỗi ký tự	Sẽ nhảy về 1 nếu đang ở trang chi tiết sản phẩm và trả về số lượng có sẵn trong giỏ tại trang giỏ hàng	Thành công	22-11-2024
2	Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng	Bước 1: Chính số lượng sản phẩm lớn hơn hoặc bằng 1 Bước 2: Nhấn vào ô số lượng để cập nhật số lượng	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024

Bảng 33. Kiểm thử chức năng cập nhật số lượng

4.3.4 Chức năng tạo đơn hàng

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Bỏ trống các trường thông tin trong form đặt hàng	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG TRONG FORM ĐẶT HÀNG	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
2	Nhập đầy đủ thông tin vào form đặt hàng	Bước 1: Nhập tất cả các thông tin theo yêu cầu. Bước 2: Nhấn nút đặt hàng	Thông báo đặt hàng thành công	Thành công	22-11-2024

Bảng 34. Kiểm thử chức năng tạo đơn hàng

4.3.5 Chức năng liên hệ cửa hàng

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG TRONG FORM LIÊN HỆ	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG TRONG FORM LIÊN HỆ	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
2	NHẬP ĐẦY ĐỦ THÔNG TIN VÀO FORM LIÊN HỆ	Bước 1: Nhập tất cả các thông tin theo yêu cầu. Bước 2: Nhấn nút gửi tin nhắn	Thông báo gửi tin nhắn thành công	Thành công	22-11-2024

Bảng 35. Kiểm thử chức năng liên hệ cửa hàng

4.3.6 Chức năng tìm kiếm

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Bỏ trống các trường thông tin	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG THÔNG TIN	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
2	Nhập tên sản phẩm không có trong danh sách sản phẩm	Bước 1: Nhập tên sản phẩm vào ô tìm kiếm Bước 2: Nhấn enter hoặc nút 	Thông báo không tìm thấy sản phẩm	Thành công	22-11-2024
3	Nhập thông tin tìm kiếm hợp lệ	Bước 1: Nhập tên sản phẩm vào ô tìm kiếm Bước 2: Nhấn enter hoặc nút 	Hiện các sản phẩm liên quan đến thông tin tìm kiếm	Thành công	22-11-2024
4	Nhập thông tin tìm kiếm bằng giọng nói	Bước 1: Nhấn vào nút  Bước 2: Nói để tìm kiếm	Hiện các sản phẩm liên quan đến thông tin tìm kiếm	Thành công	22-11-2024

Bảng 36. Kiểm thử chức năng tìm kiếm

4.3.7 Chức năng cập nhật tài khoản

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG THÔNG TIN TRONG FORM CẬP NHẬT TÀI KHOẢN	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG THÔNG TIN TRONG FORM CẬP NHẬT TÀI KHOẢN	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
2	Ảnh tải lên không đúng định dạng	Bước 1: Chọn file Bước 2: Nhấn vào nút cập nhật tài khoản	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
3	Ảnh tải lên đúng định dạng	Bước 1: Chọn file Bước 2: Nhấn vào nút cập nhật tài khoản	Thông báo cập nhật tài khoản thành công	Thành công	22-11-2024
4	Nhập đầy đủ thông tin vào form cập nhật tài khoản	Bước 1: Nhập các thông tin theo yêu cầu Bước 2: Nhấn vào nút cập nhật tài khoản	Thông báo cập nhật tài khoản thành công	Thành công	22-11-2024
5	Bỏ trống các trường thông tin trong form cập nhật tài khoản	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG MẬT KHẨU, MẬT KHẨU MỚI VÀ XÁC NHẬN MẬT KHẨU	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024

Bảng 37. Kiểm thử chức năng cập nhật tài khoản

4.3.8 Chức năng thêm đánh giá

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG THÔNG TIN TRONG FORM ĐÁNH GIÁ	BỎ TRỐNG CÁC TRƯỜNG NỘI DUNG VÀ SỐ SAO	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024
2	NHẬP ĐẦY ĐỦ THÔNG TIN VÀO FORM ĐÁNH GIÁ	Bước 1: Nhập thông tin theo yêu cầu Bước 2: Nhấn vào nút gửi đánh giá	Thêm đánh giá vừa nhập vào giao diện xem đánh giá	Thành công	22-11-2024

Bảng 38. Kiểm thử chức năng thêm đánh giá

4.3.9 Chức năng cập nhật sản phẩm của quản trị viên

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Cập nhật thông tin sản phẩm	Bước 1: Nhấn vào nút cập nhật ở mỗi sản phẩm tương ứng Bước 2: Thay đổi một số thông tin phù hợp Bước 3: Nhấn nút cập nhật	Thông báo cập nhật thành công	Thành công	22-11-2024
2	Bỏ trống các trường thông tin trong form cập nhật	Bỏ trống các trường thông tin trong form cập nhật	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024

Bảng 39. Kiểm thử chức năng cập nhật sản phẩm của quản trị viên

4.3.10 Chức năng thêm sản phẩm của quản trị viên

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Tạo thông tin sản phẩm mới	Bước 1: Nhập tên sản phẩm, giá bán, thông tin sản phẩm Bước 2: Tải các file ảnh của sản phẩm Bước 3: Nhấn nút thêm sản phẩm	Thêm sản phẩm thành công và sản phẩm vừa được thêm đã hiển thị ra giao diện sản phẩm	Thành công	22-11-2024
2	BỎ trống các trường thông tin trong form thêm sản phẩm	BỎ trống các trường thông tin trong form thêm sản phẩm	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
3	Ảnh tải lên không đúng định dạng ảnh	Bước 1: Nhập tên sản phẩm, giá bán, thông tin sản phẩm Bước 2: Tải các file ảnh của sản phẩm không đúng định dạng ảnh Bước 3: Nhấn nút thêm sản phẩm	Báo lỗi, yêu cầu nhập lại	Thành công	22-11-2024

Bảng 40. Kiểm thử chức năng thêm sản phẩm của quản trị viên

4.3.11 Chức năng cập nhật trạng thái đơn hàng

STT	Mô tả test case	Các bước kiểm thử	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ngày test
1	Cập nhật trạng thái đơn hàng	Quản trị viên theo dõi và cập nhật trạng thái đơn hàng. Shipper theo dõi các đơn hàng đã xác nhận từ quản trị viên và tiến hành cập nhật các trạng thái tương ứng với đơn hàng.	Quản trị viên cập nhật trạng đơn hàng từ “Chờ xử lý” sang “Đã xác nhận”. Shipper nhận đơn hàng thì chuyển đơn hàng về trạng thái ”Đã lấy hàng”, sau đó chuyển sang đang giao hàng với trạng thái “Đang giao”. Tại trạng thái đang giao có thể giao hàng thất bại hoặc giao hàng thành công tương ứng với trạng thái “Giao hàng không thành công” và “Đã giao”.	Thành công	22-11-2024

Bảng 41. Kiểm thử chức năng cập nhật trạng thái

PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. VỀ LÝ THUYẾT

Sau quá trình nghiên cứu, tìm tòi và trau dồi kinh nghiệm về các công nghệ, về các kiến thức chuyên môn để thực hiện đề tài thì bản thân đã có được cái nhìn tổng quát hơn trong việc xây dựng một website và một ứng dụng di động từ phân tích hệ thống đến thiết kế và cuối cùng là lập trình.

Bên cạnh đó bản thân đã học được nhiều kiến thức mới, công nghệ mới công như việc sử dụng các phần mềm bởi như Visual Code, Android Studio, và đặc biệt là đã xây dựng một chatbot, giúp bản thân hiểu rõ hơn về quy trình phát triển và triển khai ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào đề tài.

2. VỀ CHƯƠNG TRÌNH

Kết quả đạt được sau khi thực hiện đề tài là bản thân đã xây dựng thành công một website quản lý và bán sách bao gồm các chức năng cơ bản như đăng ký, đăng nhập, các tính năng cơ bản của website quản lý và bán sách, thống kê, tìm kiếm, lọc sản phẩm, hệ thống quản trị với nhiều vai trò người dùng khác nhau như khách vãng lai (người chưa có tài khoản), khách hàng (người đã có tài khoản), quản trị viên, nhân viên bán hàng và nhân viên giao hàng, cũng như các tính năng cơ bản của ứng dụng di động. Bên cạnh đó, đã triển khai thành công một chatbot tích hợp vào website, hỗ trợ người dùng trong việc tìm kiếm sách, giải đáp thắc mắc và cung cấp thông tin về các sản phẩm.

3. VỀ KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG

Để có thể áp dụng vào thực tế thì website cần thêm một số tính năng, đồng thời thiết kế lại responsive để có thể truy cập được từ nhiều thiết bị khác nhau như điện thoại, máy tính bảng, ... mà không nhất thiết phải thực hiện truy cập bằng ứng dụng di động.

Bên cạnh đó, để có thể đưa website áp dụng vào thực tế vẫn phải tăng cường tính năng bảo mật thông tin để tạo sự tin tưởng từ phía người dùng.

II. HẠN CHẾ

Vì thời gian có hạn và kiến thức của bản thân còn hạn chế nên vẫn chưa thể hoàn thành ở những vấn đề sau:

- Chưa xử lý hết chức năng của quản lý và bán sách.
- Chưa áp dụng được tính năng tìm kiếm theo hình ảnh.
- Chưa có thiết lập đa ngôn ngữ khiến quá trình sử dụng còn hạn chế.
- Chức năng thống kê vẫn chưa đưa được đa dạng các mục.

- Chatbot hiện tại chỉ hỗ trợ tìm kiếm sách dựa trên các tiêu chí như tên sách, tên tác giả, nhà xuất bản, giá, số lượng tồn kho và chi tiết sách và chưa xử lý được các trường hợp phức tạp hơn.
- Chưa hỗ trợ hoàn tiền trực tiếp đối với một số thanh toán như MoMo, Zalo Pay.

III. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Trong tương lai, website sẽ được nâng cấp giao diện trở nên đẹp mắt hơn, có giao diện đáp ứng được nhiều loại thiết bị như điện thoại, máy tính bảng và có thể cả trên tivi thông minh. Cải thiện các vấn đề về an toàn và bảo mật, tối ưu hiệu năng cùng với tốc độ truy cập và xử lý để website trở nên nhanh, mượt mà hơn, đáp ứng tốt trải nghiệm của người dùng. Phát triển thêm một số chức năng như: tích điểm thường cho khách hàng, trò chuyện bằng giọng nói, hình ảnh sản phẩm 3D, ... nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu mua hàng trực tuyến của khách hàng và hỗ trợ người bán hàng hiệu quả hơn. Bên cạnh đó, website sẽ được nâng cấp để tích hợp khả năng hoàn tiền tự động cho các giao dịch thanh toán qua MoMo và Zalo Pay, giúp quá trình hoàn tiền trở nên nhanh chóng và tiện lợi hơn cho khách hàng. Việc này sẽ cải thiện tính khả dụng của dịch vụ, tăng sự tin cậy và mang lại trải nghiệm người dùng tốt hơn. Về phía quản trị viên mở rộng thêm chức năng thống kê với nhiều dạng biểu đồ và dạng thống kê, dự đoán được các mặt hàng bán chạy trong thời gian tới. Ngoài ra, chatbot sẽ được cải tiến và nâng cấp để không chỉ hỗ trợ tìm kiếm sách mà còn cung cấp các tính năng như hỗ trợ khách hàng qua trò chuyện bằng giọng nói, trả lời các câu hỏi phức tạp hơn về sản phẩm, thanh toán và vận chuyển, cũng như tương tác với khách hàng một cách tự động và hiệu quả. Chatbot sẽ có khả năng học hỏi từ các cuộc trò chuyện, giúp cải thiện chất lượng hỗ trợ khách hàng và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Bên cạnh đó, chatbot cũng sẽ được tích hợp khả năng gợi ý sách và đưa ra các ưu đãi, giúp tăng cường khả năng tương tác và hỗ trợ khách hàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] PayPal, "developer.paypal.com," 2024. [Online]. Available: <https://developer.paypal.com>. [Accessed 29 8 2024].
- [2] Momo, "developers.momo.vn," 2021. [Online]. Available: <https://developers.momo.vn/v3/docs/payment/guides/home>. [Accessed 25 8 2024].
- [3] ZaloPay, "docs.zalopay.vn," 2024. [Online]. Available: <https://docs.zalopay.vn/v2/>. [Accessed 4 9 2024].
- [4] Infobip, "portal.infobip.com," 2024. [Online]. Available: <https://portal.infobip.com/>. [Accessed 10 8 2024].
- [5] Socket.io, "socket.io," 2024. [Online]. Available: <https://socket.io/>. [Accessed 5 9 2024].
- [6] G. h. t. kiệm, "docs.giaohangtietkiem.vn," 2024. [Online]. Available: <https://docs.giaohangtietkiem.vn/>. [Accessed 20 9 2024].
- [7] ExpressJs, "expressjs.com," 2024. [Online]. Available: <https://expressjs.com/>. [Accessed 2024].
- [8] Vuejs, "https://vuejs.org/", 2024. [Online]. Available: <https://vuejs.org/>. [Accessed 5 8 2024].
- [9] Flutter, "flutter.dev," 2024. [Online]. Available: <https://flutter.dev/>. [Accessed 2 10 2024].
- [10] Rasa, "rasa.com," 2024. [Online]. Available: <https://rasa.com/>. [Accessed 20 11 2024].
- [11] Datatable, "datatables.net," 2024. [Online]. Available: <https://datatables.net/>. [Accessed 20 8 2023].
- [12] Nodejs, "nodejs.org," 2024. [Online]. Available: <https://nodejs.org/>. [Accessed 5 8 2024].
- [13] Postman, "www.postman.com," 2024. [Online]. Available: <https://www.postman.com/>. [Accessed 5 8 2024].
- [14] Bootstrap, "getbootstrap.com," 22 11 2023. [Online]. Available: <https://getbootstrap.com/>. [Accessed 10 8 2024].