

BỘ CÔNG THƯƠNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



## ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH

### XÂY DỰNG WEBSITE BÁN LINH KIỆN ĐIỆN TỬ

GVHD: ThS. Nguyễn Hải Yến

Sinh viên thực hiện:

1. 2001203049 - Lê Phát Đạt - 11DHTH1
2. 2001200025 - Lê Thị Ngọc Ánh - 11DHTH1
3. 2001202148 - Đỗ Huệ Mẫn - 11DHTH2

TP HỒ CHÍ MINH, tháng 12 năm 2023

BỘ CÔNG THƯƠNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE BÁN LINH  
KIỆN ĐIỆN TỬ**

GVHD: ThS. Nguyễn Hải Yến

Sinh viên thực hiện:

1. 2001203049 - Lê Phát Đạt - 11DHTH1
2. 2001200025 - Lê Thị Ngọc Ánh - 11DHTH1
3. 2001202148 - Đỗ Huệ Mẫn - 11DHTH2

TP. HỒ CHÍ MINH, tháng 12 năm 2023

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong Luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện Luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong Luận văn đã được chỉ rõ nguồn gốc.

**Thay mặt nhóm sinh viên thực hiện đồ án**

(Ký và ghi rõ họ tên)

## **NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN**

## Điểm đánh giá

TP HCM, ngày tháng năm 2023

## Người nhận xét

(Ký và ghi rõ họ tên)

## **LỜI CẢM ƠN**

Lời đầu tiên, chúng em xin được trân trọng gửi lời cảm ơn đến giáo viên hướng dẫn của chúng em là cô Nguyễn Hải Yến. Chúng em xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành nhất đối với cô giáo hướng dẫn, cô đã tận tình hướng dẫn chúng em trong quá trình học tập, giảng dạy chi tiết để chúng em có đủ kiến thức và vận dụng chúng vào đồ án này.

Chúng em cảm ơn trường đại học Công Thương TP.Hồ Chí Minh đã tạo điều kiện và môi trường học tập tốt nhất để chúng em có thể học tập, vui chơi và nghiên cứu tại trường.

Chúng em xin chân thành gửi đến lời cảm ơn đến quý thầy cô khoa công nghệ thông tin trường đại học Công Thương TP.Hồ Chí Minh, thầy cô đã luôn tạo điều kiện thuận lợi nhất trong suốt thời gian chúng em học tập và nghiên cứu tại trường. Rất mong nhận được sự nhận xét, ý kiến, đóng góp, phê bình từ phía thầy, cô để đồ án này được hoàn thiện hơn.

Cuối cùng, xin gửi lời cảm ơn đến gia đình, bạn bè, những người luôn sẵn sàng giúp đỡ và chia sẻ trong học tập và cuộc sống. Xin chúc những điều tốt đẹp nhất sẽ luôn đồng hành cùng mọi người. Lời cuối cùng, chúng em xin kính chúc thầy, cô nhiều sức khỏe, thành công và hạnh phúc.

Xin trân trọng cảm ơn!

## TÓM TẮT

Đồ án chuyên ngành “Xây dựng website bán linh kiện điện tử” với mục đích giải quyết các vấn đề giúp cửa hàng hoạt động tối ưu hơn, khách hàng trải nghiệm mua hàng trực tuyến tiện lợi, nhanh chóng với các mục tiêu như sau:

**Đối với khách hàng:** Cho phép khách hàng có thể xem và mua hàng trực tuyến; khách hàng còn có thể thanh toán online vừa tiện lợi vừa nhanh chóng; đánh giá chất lượng sản phẩm. Khách hàng cũng có thể xem đơn hàng mà mình đã đặt và theo dõi tình trạng của đơn hàng đã được chuẩn bị đến đâu.

**Đối với cửa hàng:** Cửa hàng có thể quản lý về thông tin sản phẩm, nhân viên, nhà cung cấp, khách hàng. Cung cấp tính năng tạo và quản lý các khuyến mãi về sản phẩm để thu hút khách hàng, tạo động lực cho khách hàng mua sản phẩm. Cung cấp biểu đồ để thống kê về doanh thu của cửa hàng qua từng năm, từng tháng giúp ích cho công tác tính toán doanh thu, tiết kiệm được thời gian, nhân lực. Cửa hàng có kiểm tra đơn hàng khách hàng đã mua và thông báo về tình trạng đơn hàng mà cửa hàng đã chuẩn bị đến khách hàng qua email. Hỗ trợ xử lý bảo hành cho khách hàng nếu có.

Để đạt được mục tiêu này, đồ án chuyên ngành đã triển khai các chức năng sau:

- Chức năng đăng nhập, đăng ký cho phép khách hàng đăng ký, đăng nhập tài khoản để sử dụng dịch vụ của website.
- Chức năng tìm kiếm, xem chi tiết sản phẩm, cho phép khách hàng xem đầy đủ thông tin về sản phẩm.
- Chức năng đặt hàng cho phép khách hàng lưu trữ sản phẩm trong giỏ hàng, thực hiện mua hàng trực tuyến. Chức năng đánh giá cho phép khách hàng đánh giá về chất lượng sản phẩm.
- Chức năng theo dõi đơn hàng của khách hàng cho phép khách hàng theo dõi đơn hàng của chính mình.
- Chức năng quản lý nhân viên, khách hàng, nhà cung cấp, nguồn hàng

## MỤC LỤC

<b>LỜI CAM ĐOAN .....</b>	<b>i</b>
<b>NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LỜI CÁM ƠN .....</b>	<b>iii</b>
<b>TÓM TẮT .....</b>	<b>iv</b>
<b>MỤC LỤC .....</b>	<b>i</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ .....</b>	<b>viii</b>
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN.....</b>	<b>2</b>
1.1. GIỚI THIỆU.....	2
1.2. MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI ĐỀ TÀI .....	3
1.3. KHẢO SÁT HỆ THỐNG.....	5
1.3.1. Cơ cấu tổ chức: .....	5
1.3.2. Quy trình nghiệp vụ.....	5
1.3.2.1. Quy trình bán hàng .....	5
1.3.2.2. Quy trình quản lý kho hàng: .....	6
1.3.2.3. Quy trình quản lý tài chính .....	6
1.3.2.4. Quy trình quản lý bảo hành, sửa chữa .....	7
1.3.3. Biểu mẫu, giấy tờ thu thập được.....	7
1.4. KẾT CHƯƠNG .....	8
<b>CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....</b>	<b>9</b>
2.1. TÌM HIỂU PHP .....	9

2.2. CƠ SỞ DỮ LIỆU MYSQL KẾT HỢP PHPMYADMIN .....	12
2.3. NGÔN NGỮ MÔ HÌNH HÓA ĐỔI TƯỢNG UML .....	13
<b>CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.....</b>	<b>14</b>
3.1. GIỚI THIỆU.....	14
3.2. MÔ HÌNH HÓA NGHIỆP VỤ .....	14
3.2.1. Sơ đồ Use-Case nghiệp vụ.....	14
3.2.2. Mô hình hóa nghiệp vụ bán hàng .....	14
3.2.3. Mô hình hóa nghiệp vụ nhập hàng: .....	17
3.2.4. Mô hình hóa nghiệp vụ quản lý tài chính .....	19
3.2.5. Mô hình hóa nghiệp vụ quản lý bảo hành, sửa chữa .....	21
3.3. MÔ HÌNH HÓA CHỨC NĂNG .....	23
3.3.1. Sơ đồ Use case hệ thống .....	23
3.3.2. Đặc tả Use case hệ thống .....	23
3.3.2.1. Use case đăng ký tài khoản.....	24
3.3.2.2. Use case đăng nhập.....	24
3.3.2.3. Use case quản lý số địa chỉ .....	25
3.3.2.4. Use case lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm.....	26
3.3.2.5. Use case xem chi tiết sản phẩm .....	27
3.3.2.6. Use case quản lý giỏ hàng .....	27
3.3.2.7. Use case đặt hàng.....	29
3.3.2.1. Use case quản lý đơn hàng (khách hàng quản lý đơn hàng) .....	30
3.3.2.2. Use case yêu cầu bảo hành – sửa chữa .....	31
3.3.2.3. Use case quản lý đơn hàng (khách hàng quản lý đơn hàng) .....	32
3.3.2.4. Use case feedback sản phẩm.....	33

3.3.2.5. Use case yêu cầu bảo hành – sửa chữa .....	34
3.3.2.6. Use case quản lý sản phẩm .....	35
3.3.2.7. Use case quản lý khuyến mãi.....	36
3.3.2.8. Use case quản lý khách hàng .....	37
3.3.2.9. Use case quản lý đơn hàng cửa hàng (cập nhật trạng thái đơn hàng) .....	37
3.3.2.10. Use case quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm .....	38
3.3.2.11. Use case quản lý nhà cung cấp .....	39
3.3.2.12. se case quản lý nguồn hàng .....	40
3.3.2.13. Use case quản lý đặt hàng(đặt hàng từ nhà cung cấp).....	41
3.3.2.14. Use case Xử lý nhập hàng (giao hàng từ nhà cung cấp).....	42
3.3.2.15. Use case thống kê doanh thu .....	43
3.4. SƠ ĐỒ LỚP MỨC PHÂN TÍCH .....	45
3.5. KẾT CHƯƠNG .....	45
4.1. GIỚI THIỆU.....	46
4.2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU .....	46
4.2.1. Chuyển đổi sơ đồ lớp phân tích sang mô hình dữ liệu quan hệ.....	46
4.2.2. Mô tả database .....	47
4.2.2.1. Mô tả các bảng có trong hệ thống.....	47
4.2.2.2. Quan hệ giữa các bảng.....	55
4.3. THIẾT KẾ GIAO DIỆN HỆ THỐNG .....	60
4.3.1. Giao diện chức năng đăng ký tài khoản .....	60
4.3.2. Giao diện chức năng đăng nhập.....	60
4.3.3. Giao diện chức năng quản lý số địa chỉ .....	60

4.3.4. Giao diện chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm.....	61
4.3.5. Giao diện chức năng xem chi tiết sản phẩm.....	61
4.3.6. Giao diện chức năng quản lý gio hàng .....	62
4.3.7. Giao diện chức năng đặt hàng .....	62
4.3.8. Giao diện chức năng quản lý đơn hàng của khách hàng .....	63
4.3.9. Giao diện chức năng feedback sản phẩm .....	64
4.3.10. Giao diện chức năng yêu cầu bảo hành .....	64
4.3.11. Giao diện chức năng quản lý sản phẩm.....	65
4.3.1. Giao diện chức năng quản lý khuyến mãi .....	66
4.3.2. Giao diện chức năng quản lý khách hàng .....	67
4.3.1. Giao diện chức năng quản lý đơn hàng của cửa hàng .....	67
4.3.2. Giao diện chức năng quản lý bảo hành - sửa chữa sản phẩm.....	68
4.3.3. Giao diện chức năng quản lý nhà cung cấp .....	69
4.3.4. Giao diện chức năng quản lý nguồn hàng .....	70
4.3.5. Giao diện chức năng quản lý đặt hàng (đặt hàng từ nhà cung cấp).....	70
4.3.6. Giao diện chức năng quản lý nhập hàng (Giao hàng từ nhà cung cấp) ...	71
4.3.7. Giao diện chức năng thống kê doanh thu .....	71
4.4. SƠ ĐỒ LỚP MỨC THIẾT KẾ .....	72
4.5. Thiết kế chức năng đăng ký tài khoản.....	73
4.6. Thiết kế chức năng đăng nhập.....	74
4.7. Thiết kế chức năng quản lý gio hàng .....	75
4.8. Thiết kế chức năng đặt hàng (cửa hàng đặt hàng nhà cung cấp).....	76
4.9. Thiết kế chức năng feedback sản phẩm.....	78
4.10. Thiết kế chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm .....	78

4.11. Thiết kế chức năng đăng xem chi tiết sản phẩm .....	79
4.12. Thiết kế chức năng quản lý số địa chỉ .....	80
4.13. Thiết kế chức năng quản lý đơn hàng (người dùng) .....	81
4.14. Thiết kế chức năng yêu cầu bảo hành .....	82
4.15. Thiết kế chức năng quản lý sản phẩm .....	83
4.16. Thiết kế chức năng thống kê .....	84
4.17. Thiết kế chức năng quản lý nhập hàng.....	85
4.18. Thiết kế chức năng quản lý đơn hàng (cửa hàng) .....	87
4.19. Thiết kế chức năng quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm .....	88
4.20. Thiết kế chức năng quản lý nhân viên.....	89
4.21. KẾT CHƯƠNG .....	91
<b>CHƯƠNG 5. CÀI ĐẶT .....</b>	<b>92</b>
5.1. GIỚI THIỆU.....	92
5.2. CÀI ĐẶT CÁC CHỨC NĂNG HỆ THỐNG .....	92
5.2.1. Giới thiệu trang chủ .....	92
5.2.2. Cài đặt chức năng đăng ký tài khoản.....	93
5.2.3. Cài đặt chức năng đăng nhập.....	93
5.2.4. Cài đặt chức năng quản lý số địa chỉ .....	94
5.2.5. Cài đặt chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm .....	96
5.2.6. Cài đặt chức năng xem chi tiết sản phẩm .....	97
5.2.7. Cài đặt chức năng quản lý giỏ hàng .....	98
5.2.8. Cài đặt chức năng đặt hàng.....	98
5.2.9. Cài đặt chức năng quản lý đơn hàng của khách hàng.....	101
5.2.10. Cài đặt chức năng feedback sản phẩm.....	103

5.2.11.	Cài đặt chức năng yêu cầu bảo hành .....	104
5.2.12.	Cài đặt chức năng quản lý sản phẩm .....	104
5.2.13.	Cài đặt chức năng quản lý khuyến mãi.....	105
5.2.14.	Cài đặt chức năng quản lý đơn hàng của cửa hàng .....	106
5.2.15.	Cài đặt chức năng quản lý bảo hành - sửa chữa sản phẩm .....	107
5.2.16.	Cài đặt chức năng quản lý nhà cung cấp .....	111
5.2.17.	Cài đặt chức năng quản lý nguồn hàng.....	111
5.2.18.	Cài đặt chức năng quản lý đặt hàng (đặt hàng từ nhà cung cấp).....	113
5.2.19.	Cài đặt chức năng quản lý nhập hàng (Giao hàng từ nhà cung cấp).116	
5.2.20.	Cài đặt chức năng thống kê doanh thu .....	117
<b>KẾT LUẬN</b>	.....	<b>119</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	.....	<b>120</b>

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
PHP	Hypertext Preprocessor	Trình xử lý siêu văn bản trước
MySQL	My Structured Query Language	
PHPMyAdmin	PHP My Admin	

## **DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ**

Hình 1.1. Cơ cấu tổ chức cửa hàng bán linh kiện điện tử .....	5
Hình 1.2. Hóa đơn bán hàng.....	8
Hình 1.3. File excel thống kê doanh thu.....	8
Hình 2.1.Các ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất thế giới năm 2021 .....	10
Hình 2.2. Các thành phần của PHP .....	10
Hình 3.1. Sơ đồ use case nghiệp vụ.....	14
Hình 3.2. Sơ đồ hoạt động use case bán hàng .....	16
Hình 3.3. Sơ đồ tuần tự use case bán hàng.....	16
Hình 3.4. Sơ đồ cộng tác use case bán hàng.....	17
Hình 3.8. Sơ đồ hoạt động use case nhập hàng .....	18
Hình 3.9. Sơ đồ tuần tự use case nhập hàng.....	18
Hình 3.10. Sơ đồ cộng tác use case nhập hàng .....	19
Hình 3.11. Sơ đồ hoạt động use case quản lý tài chính.....	20
Hình 3.12. Sơ đồ tuần tự quản lý tài chính.....	20
Hình 3.13. Sơ đồ cộng tác use case quản lý tài chính .....	21
Hình 3.14. Sơ đồ hoạt động nghiệp vụ quản lý tài chính .....	22
Hình 3.15. Sơ đồ tuần tự nghiệp vụ quản lý tài chính .....	22
Hình 3.16. Sơ đồ tuần tự nghiệp vụ quản lý tài chính .....	23
Hình 3.17. Sơ đồ use case hệ thống.....	23
Hình 3.18.Sơ đồ lớp mức phân tích.....	45
Hình 4.1. diagram .....	47
Hình 4.2. Màn hình đăng kí .....	60
Hình 4.3. Màn hình đăng nhập tài khoản .....	60

Hình 4.4. Màn hình quản lý số địa chỉ .....	61
Hình 4.5. Hiển thị danh sách sản phẩm theo danh mục .....	61
Hình 4.6. Hiển thị danh sách sản phẩm theo từ khóa (tìm kiếm sản phẩm).....	61
Hình 4.7. Màn hình chi tiết của một sản phẩm.....	62
Hình 4.8 Trang giỏ hàng.....	62
Hình 4.9. Giao diện trang đặt hàng.....	63
Hình 4.10. Giao diện trang quản lý đơn hàng của khách hàng .....	63
Hình 4.11. Giao diện trang chi tiết đơn hàng của khách hàng .....	64
Hình 4.12. Giao diện trang feedback sản phẩm .....	64
Hình 4.13. Giao diện chức năng yêu cầu bảo hành .....	65
Hình 4.14. màn hình quản lý sản phẩm .....	65
Hình 4.15. Màn hình thêm sản phẩm mới .....	65
Hình 4.16. Màn hình sửa thông tin sản phẩm.....	66
Hình 4.17. Màn hình quản lý khuyến mãi .....	66
Hình 4.18. Màn hình thêm khuyến mãi mới .....	66
Hình 4.19. Màn hình quản lý khách hàng .....	67
Hình 4.20. Màn hình quản lý đơn hàng.....	67
Hình 4.21. Màn hình thông tin chi tiết một đơn hàng .....	68
Hình 4.22. Màn hình quản lý bảo hành – sửa chữa .....	68
Hình 4.23. Màn hình chi tiết một yêu cầu bảo hành – sửa chữa .....	69
Hình 4.24.Trang thêm hóa đơn bảo hành – sửa chữa.....	69
Hình 4.25. Trang chi tiết thông tin một hóa đơn bảo hành – sửa chữa .....	69
Hình 4.26. Trang quản lý nhà cung cấp.....	70
Hình 4.27. Trang quản lý nguồn hàng.....	70

Hình 4.28. Màn hình đặt hàng .....	70
Hình 4.29. Màn hình chi tiết phiếu đặt hàng .....	71
Hình 4.30. Màn hình quản lý nhập hàng (giao hàng từ nhà cung cấp) .....	71
Hình 4.31. Màn hình thống kê doanh thu .....	72
Hình 4.32. Sơ đồ lớp mức thiết kế.....	73
Hình 4.33. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng đăng ký tài khoản .....	73
Hình 4.34. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng ký tài khoản .....	74
Hình 4.35. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng đăng nhập .....	74
Hình 4.36. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập .....	75
Hình 4.37.Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý giỏ hàng .....	75
Hình 4.38. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý giỏ hàng .....	76
Hình 4.39. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng đặt hàng .....	77
Hình 4.40. Sơ đồ tuần tự chức năng đặt hàng .....	77
Hình 4.41. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng feedback sản phẩm .....	78
Hình 4.42. Sơ đồ tuần tự chức năng feedback sản phẩm .....	78
Hình 4.43. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm.....	79
Hình 4.44. Sơ đồ tuần tự chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm.....	79
Hình 4.45. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng xem chi tiết sản phẩm.....	80
Hình 4.46. Sơ đồ tuần tự chức năng xem chi tiết sản phẩm.....	80
Hình 4.47. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý số địa chỉ.....	81
Hình 4.48 Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý số địa chỉ.....	81
Hình 4.49. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý đơn hàng (người dùng) .....	82
Hình 4.50. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý đơn hàng (người dùng) .....	82
Hình 4.51. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng yêu cầu bảo hành .....	83

Hình 4.52. Sơ đồ tuần tự chức năng yêu cầu bảo hành .....	83
Hình 4.53. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý sản phẩm .....	84
Hình 4.54. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý sản phẩm .....	84
Hình 4.55. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng thông kê .....	85
Hình 4.56. Sơ đồ hoạt động chức năng thông kê .....	85
Hình 4.57. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý nhập hàng .....	86
Hình 4.58. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý nhập hàng .....	86
Hình 4.59. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý đơn hàng (cửa hàng) .....	87
Hình 4.60. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý đơn hàng (cửa hàng) .....	87
Hình 4.61. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm .....	88
Hình 4.62. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm .....	89
Hình 4.63. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý nhân viên .....	89
Hình 4.64. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý nhân viên .....	90
Hình 4.65. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý thông tin cá nhân nhân viên .....	90
Hình 4.66. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý thông tin cá nhân nhân viên .....	91
Hình 5.1 Giao diện trang chủ .....	92
Hình 5.2. Màn hình đăng ký .....	93
Hình 5.3. Màn hình đăng nhập tài khoản .....	94
Hình 5.4. Email xác thực .....	94
Hình 5.5. Màn hình quản lý số địa chỉ .....	94
Hình 5.6. Màn hình thêm địa chỉ mới .....	95
Hình 5.7. Màn hình cập nhật số địa chỉ .....	95
Hình 5.8. Màn hình xác nhận xóa một địa chỉ .....	95
Hình 5.9. Hiển thị danh sách sản phẩm theo danh mục .....	96

Hình 5.10. Hiển thị danh sách sản phẩm theo từ khóa (tìm kiếm sản phẩm).....	96
Hình 5.11. Màn hình chi tiết của một sản phẩm.....	97
Hình 5.12. Trang giỏ hàng.....	98
Hình 5.13. Giao diện trang đặt hàng.....	99
Hình 5.14. Người dùng chọn địa chỉ nhận hàng trong sổ địa chỉ.....	99
Hình 5.15. Trang thanh toán online với VNPay .....	100
Hình 5.16. Kết quả đặt hàng .....	101
Hình 5.17. Trang quản lý đơn hàng của khách hàng.....	101
Hình 5.18. Trang chi tiết một đơn hàng .....	102
Hình 5.19. Trang nêu lý do hủy đặt hàng .....	102
Hình 5.20. Lịch sử bảo hành sản phẩm của khách hàng .....	103
Hình 5.21. Trang đánh giá sản phẩm.....	103
Hình 5.22. Giao diện yêu cầu bảo hành.....	104
Hình 5.23. Màn hình quản lý sản phẩm.....	104
Hình 5.24. Màn hình thêm sản phẩm mới .....	105
Hình 5.25. Màn hình sửa thông tin sản phẩm.....	105
Hình 5.26. Giao diện quản lý khuyến mãi.....	106
Hình 5.27. Màn hình quản lý đơn hàng.....	107
Hình 5.28. Màn hình thông tin chi tiết một đơn hàng .....	107
Hình 5.29. Màn hình quản lý bảo hành – sửa chữa .....	108
Hình 5.30. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái chờ xử lý....	108
Hình 5.31. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái đang xử lý..	108
Hình 5.32. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái đã xử lý .....	109
Hình 5.33. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái đã hủy .....	109

Hình 5.34. Màn hình tạo háo đơn bảo hành – sửa chữa .....	110
Hình 5.35. Màn hình chi tiết hóa đơn yêu cầu bảo hành – sửa chữa .....	111
Hình 5.36. Màn hình quản lý nhà cung cấp.....	111
Hình 5.37. Màn hình thêm / sửa nhà cung cấp.....	111
Hình 5.38. màn hình quản lý nguồn cung hàng hóa.....	112
Hình 5.39. Màn hình đặt hàng .....	113
Hình 5.40. Màn hình chi tiết phiếu đặt hàng .....	115
Hình 5.41. Màn hình quản lý nhập hàng .....	116
Hình 5.42. Màn hình chi tiết giao hàng .....	117
Hình 5.43. Màn hình thống kê doanh thu .....	117

## MỞ ĐẦU

Ngày nay sự phát triển vượt trội của khoa học công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin, với các ứng dụng của công nghệ thông tin trong mọi lĩnh vực khoa học cũng như trong mọi lĩnh vực của đời sống đã góp phần to lớn cho sự nghiệp phát triển của con người.

Hiện nay, các thiết bị điện tử đã xuất hiện rất nhiều và phổ biến trên thị trường. Bên cạnh sự phổ biến của các thiết bị điện tử thì không thể bỏ qua đó là linh kiện điện tử với nhiều loại và nguồn gốc xuất xứ khác nhau, có không ít các cửa hàng kinh doanh bán linh kiện điện tử nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của con người và hình thức kinh doanh phổ biến là buôn bán qua mạng. Hình thức kinh doanh này mang lại nhiều lợi ích cho người tiêu dùng cũng như cửa hàng. Vì vậy, có nhiều cửa hàng đã áp dụng phương pháp bán hàng qua mạng để khách hàng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm và mua hàng không tốn nhiều thời gian. Để thực hiện việc bán hàng qua mạng thì website là một trong các ứng dụng của công nghệ thông tin đang có sự phát triển và phổ biến rất nhanh được sử dụng nhiều trong đời sống xã hội, nó đem lại nhiều tiện ích nhằm phục vụ nhu cầu của con người.

Trong lĩnh vực đời sống, việc quản lý và mua bán bằng máy tính thay cho thủ công ở các công ty, cửa hàng, cá nhân,... là rất cần thiết và thật sự cần thiết. Dựa trên các vấn đề thiết yếu trên, nhóm chúng em đã chọn đề tài “Xây dựng website bán linh kiện điện tử” nhằm giúp khách hàng có thể lựa chọn các linh kiện phù hợp với nhu cầu, đặt hàng, mua hàng, thanh toán một cách nhanh chóng, thuận tiện, chia sẻ trải nghiệm về sản phẩm thông qua các bình luận, đánh giá và giúp cửa hàng dễ dàng quản lý các sản phẩm, thông tin khách hàng,... xử lý các đơn hàng, nhập hàng mà không cần tốn nhiều nhân lực, công sức. Cửa hàng dễ dàng thống kê doanh thu tránh gây thất thoát.

## CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN

### 1.1. GIỚI THIỆU

Một cửa hàng bán linh kiện điện tử có các hoạt động cơ bản sau: hoạt động mua bán hàng hóa và hoạt động nhập hàng. Cùng với việc khách hàng phải đến trực tiếp cửa hàng để mua hàng, số lượng khách hàng ngày càng nhiều, nhu cầu về chất lượng sản phẩm càng cao, số lượng linh kiện ngày càng đa dạng về số lượng, chủng loại làm công tác đối chiếu thông tin, kiểm soát số lượng linh kiện tồn kho, thống kê doanh thu, thống kê mức tiêu thụ của từng sản phẩm cũng như quản lý các thông tin về khách hàng, feedback của khách hàng trên sản phẩm,...để gây thất thoát về tài sản

Cụ thể:

- Thiếu phương tiện quản lý.
- Chu trình còn lâu, nhất là khâu đặt hàng và nhập hàng từ nhà cung cấp.
- Tốn nhiều nhân lực để kiểm soát và tìm kiếm thông tin.
- Xử lý thông tin còn thủ công, tốn sức người, mặc dù có áp dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý nhưng công nghệ thông tin chỉ có vai trò phụ trợ.

Nhập hàng là một hoạt động quan trọng quan trọng và phức tạp, đảm bảo rằng cửa hàng sẽ luôn sẵn sàng cung cấp các linh kiện điện tử đa dạng và chất lượng đến tay khách hàng. Hoạt động này gồm các thao tác cơ bản sau:

Trước tiên cửa hàng phải phân tích nhu cầu thị trường và dự đoán xu hướng tiêu dùng . Điều này bao gồm việc xem xét lịch sử bán hàng, feedback của khách hàng từ đó xác định mặt hàng mà cửa hàng cần nhập thêm. Ngoài ra, cửa hàng cần nắm bắt xu hướng công nghệ mới để nhập về những sản phẩm phù hợp với thị hiếu người dùng.

Sau khi xác nhận được danh sách linh kiện mà cửa hàng cần nhập về, cửa hàng cần xác định loại linh kiện, thương hiệu, chủng loại số lượng cần mua. Sau đó tìm kiếm và liên hệ với nhà cung cấp và thương lượng giá cả, điều khoản giao hàng, đặt hàng.

Cửa hàng gửi đơn hàng với các thông tin cụ thể mà linh kiện điện tử , số lượng, giá và các điều khoản đã thỏa thuận đến nhà cung cấp. Nhà cung cấp và cửa hàng xác nhận lại đơn hàng để đảm bảo sự chính xác và tránh những hiểu lầm.

Khi hàng được giao, cửa hàng tiến hành kiểm tra chất lượng và số lượng linh kiện điện tử. Cửa hàng tiến hành nhập hàng vào kho và ghi chép lại thông tin nhập kho.

Bên cạnh hoạt động nhập hàng, bán hàng là hoạt động chủ đạo quyết định sự sống còn của một cửa hàng bán linh kiện điện tử. Khách hàng có thể mua trực tiếp tại cửa hàng.

Khi khách hàng đến cửa hàng, nhân viên đón tiếp và tư vấn về các linh kiện điện tử mà khách hàng quan tâm. Họ lắng nghe nhu cầu của khách hàng và giới thiệu sản phẩm linh kiện điện tử có sẵn trong cửa hàng và cung cấp thông tin kỹ thuật chi tiết về từng sản phẩm cũng như giá cả, các điều khoản đổi trả, bảo hành sản phẩm đến khách hàng. Sau khi khách hàng lựa chọn được sản phẩm linh kiện muốn mua, cửa hàng tiến hành thanh toán. Khách hàng có thể thanh toán bằng tiền mặt hoặc thanh toán bằng hình thức chuyển khoản. Nhân viên tạo hóa đơn, gửi hóa đơn và sản phẩm linh kiện đến khách hàng.

Từ thực trạng trên, nhóm chúng em sẽ tìm hiểu và xây dựng một website bán linh kiện điện tử hỗ trợ cửa hàng quản lý việc nhập hàng và bán hàng online với mục đích:

- Mang lại lợi ích nghiệp vụ: tăng khả năng xử lý, đáp ứng yêu cầu, tin cậy, chính xác, an toàn, bí mật.
- Mang lại lợi ích kinh tế: giảm biên chế, chi phí hoạt động, tăng thu nhập,..
- Mang lại lợi ích sử dụng: thuận tiện, nhanh chóng
- Khắc phục khuyết điểm của hệ thống cũ, hỗ trợ chiến lược phát triển hệ thống lâu dài.

## **1.2. MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI ĐỀ TÀI**

### **a. *Mục tiêu:***

Xây dựng phần mềm quản lý bán linh kiện điện tử đáp ứng các yêu cầu

#### **❖ Các yêu cầu chức năng :**

- Quản lý tài khoản người dùng
- Quản lý nhập xuất các mặt hàng linh kiện
- Quản lý giá nhập, giá bán
- Quản lý đơn hàng (giao hàng, thanh toán)

- Quản lý khuyến mãi giảm giá
- Quản lý nhà cung cấp, khách hàng, nhân viên
- Thống kê tồn kho, hàng bán chạy,...
- Thống kê doanh thu theo thời gian, theo sản phẩm
- Quản lý feedback của khách hàng trên sản phẩm
- Chức năng thanh toán qua ví
- Quản lý bảo hành, sửa chữa.
- Chức năng quản trị về mặt dữ liệu(thêm, xóa, sửa,...)

**❖ Các yêu cầu phi chức năng:**

- Khả năng kết nối hệ thống thanh toán trực tuyến
- Đảm bảo được thiết kế và hiển thị tốt trên tất cả các thiết bị khác nhau, chẳng hạn như điện thoại thông minh, máy tính bảng, máy tính bàn, Laptop,...
- Độ tin cậy cao. Các kết quả đưa ra chính xác, đầy đủ, ngắn gọn
- Giao diện thân thiện, đẹp mắt, dễ sử dụng
- Tốc độ xử lý nhanh
- Tính bảo mật cao. Mỗi người sử dụng hệ thống chỉ được phép truy cập đến các chức năng và thông tin cần thiết, liên quan đến nhiệm vụ và trách nhiệm của mình.

**b. Phạm vi nghiên cứu:**

Các website <http://linhkienviet.vn/>, <https://anasa.vn/collections/all> là các trang web bán linh kiện điện tử để xem các danh sách mặt hàng tại cửa hàng, đặt và mua hàng online, tìm kiếm các sản phẩm, ... Bên cạnh đó còn có các thông tin về cửa hàng như thông tin liên hệ, chính sách cửa hàng, ...

Từ việc tham khảo website bán linh kiện điện tử trên và một số các website khác. Nhóm chúng em tìm hiểu và xây dựng website bán linh kiện điện tử với ngôn ngữ PHP, visual code là công cụ chính lập trình xây dựng trang web và sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để lưu trữ dữ liệu cũng như truy xuất dữ liệu. Phạm nghiên cứu sẽ tập trung vào các khía cạnh:

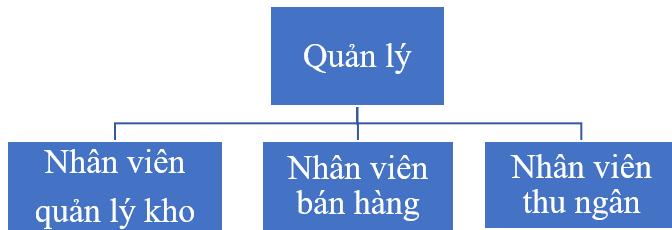
- Thiết kế và phát triển một giao diện website thân thiện và tối ưu cho người dùng.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu và hệ thống quản lý linh kiện điện tử hiệu quả.
- Tìm hiểu nhu cầu và thị trường của linh kiện điện tử hiện nay.

### 1.3. KHẢO SÁT HỆ THỐNG

#### 1.3.1. Cơ cấu tổ chức:

❖ *Cơ cấu tổ chức:*



*Hình 1.1. Cơ cấu tổ chức cửa hàng bán linh kiện điện tử*

❖ *Chức năng từng bộ phận:*

- Quản lý: Vì đây là cửa hàng quy mô nhỏ nên quản lý cũng chính là chủ cửa hàng, có quyền quyết định mọi việc cửa hàng.
- Nhân viên quản lý kho: Có nhiệm vụ theo dõi và quản lý linh kiện tồn kho. Đảm bảo việc nhập, xuất, kiểm tra và lưu trữ hàng hóa được thực hiện hiệu quả.
- Nhân viên bán hàng: Chịu trách nhiệm tư vấn, bán linh kiện cho khách hàng
- Nhân viên thu ngân: Chịu trách nhiệm tạo hóa đơn, thanh toán, thống kê doanh thu.

#### 1.3.2. Quy trình nghiệp vụ

##### 1.3.2.1. Quy trình bán hàng

Khi khách hàng chọn mua sản phẩm. Nhân viên tiếp nhận yêu cầu và tiến hành kiểm tra sản phẩm còn hay không trong kho hàng, nếu sản phẩm không còn nhân viên hủy yêu cầu đặt hàng, nếu sản phẩm còn nhân viên kiểm tra số lượng sản phẩm trong kho có đủ số lượng mà khách hàng yêu cầu hay không. Nếu số lượng trong kho không đủ nhân viên hủy yêu cầu đặt hàng, nếu số lượng trong kho đủ nhân viên kiểm tra thông tin khách hàng có đầy đủ và chính xác không, nếu thông tin không đủ hoặc không chính xác, nhân viên thông báo khách hàng cập nhật thông tin, nếu thông tin đầy đủ thì nhân viên lập hóa đơn bán hàng. Sau khi lập hóa đơn bán hàng, khách hàng kiểm tra thông tin mua hàng từ hóa đơn bán hàng. Nếu thông tin không chính xác, khách hàng phản hồi thông tin, thông tin chính xác, nếu khách hàng không đồng ý

đặt hàng thì hủy đơn hàng, nếu khách hàng đồng ý đặt hàng, khách hàng chọn hình thức thanh toán. Sau khi khách hàng chọn hình thức thanh toán, nhân viên xác nhận đơn hàng, sau đó chuẩn bị đơn hàng.

#### **1.3.2.2. Quy trình quản lý kho hàng:**

Nghiệp vụ quản lý kho hàng trong cửa hàng bán linh kiện điện tử đóng vai trò rất quan trọng để đảm bảo quản lý hiệu quả về linh kiện và nguồn lực trong kho.

##### *Quy trình nhập các mặt hàng linh kiện*

Dựa vào việc thống kê hàng hóa trong kho hàng mà cửa hàng sẽ có quyết định nhập hàng từ các nhà cung cấp. Khi cửa hàng có nhu cầu nhập hàng, nhân viên sẽ tạo đơn đặt hàng và gửi đến nhà cung cấp. Nhà cung cấp sẽ xác nhận đơn hàng. Với mỗi đơn đặt hàng, nhà cung cấp được giao hàng nhiều lần. Sau khi nhà cung cấp giao hàng, nhân viên cửa hàng sẽ kiểm tra kỹ lưỡng thông tin, số lượng, chất lượng cũng như tình trạng linh kiện có trùng khớp với thông tin trên đơn đặt hàng hay không. Nếu thông tin, chất lượng linh kiện đúng với thông tin trên đơn đặt hàng, nhân viên sẽ xác nhận nhập hàng. Ngược lại, nhân viên sẽ phản hồi với nhà cung cấp. Nhà cung cấp sẽ kiểm tra và gửi lại hàng.

#### **1.3.2.3. Quy trình quản lý tài chính**

Hàng tháng, quản lý cần phải thống kê các thông số về cửa hàng như: Hàng hóa tồn kho, quản lý hàng bán chạy, cũng như là thống kê doanh thu nhằm mục đích đánh giá được các loại mặt hàng nào có doanh số là bao nhiêu, từ đó biết được tình hình kinh doanh của cửa hàng, sản phẩm nào cần được ưu tiên nhập kho, những sản phẩm nào không được ưa chuộng có thể sử dụng các biện pháp kích cầu như giảm giá, khuyến mãi, quà mua kèm,...

##### *Mô tả quy trình quản lý tài chính:*

Hàng tuần, nhân viên cần phải kiểm kê các loại mặt hàng còn tồn trong kho. Có nhiều cách để thực hiện việc này, nhân viên có thể kiểm tra trực tiếp số lượng hàng trong kho hoặc có thể dựa vào số hóa đơn đã được bán ra và tính toán số lượng hàng tồn kho. Từ kết quả thống kê, xét xét đối chiếu với sổ sách có những mặt hàng nào bị hỏng hóc và thất thoát hay không, báo cáo lại với quản lý để xử lý kịp thời. Cần phải

thống kê theo những chu kỳ khác nhau: thống kê theo ngày, theo tháng, theo quý và theo năm. Từ những dữ liệu đã thống kê được ở trên, nhân viên sẽ đề xuất các phương pháp xử lý thích hợp:

- Các mặt hàng bán chạy sẽ được ưu tiên nhập hàng
- Các sản phẩm còn tồn kho với số lượng lớn sẽ được đề xuất giảm giá, bán giá số lượng sỉ hoặc bán sản phẩm đi kèm, việc lựa chọn loại hình cũng cần phải dựa vào khả năng sử dụng của linh kiện bán chính cũng như là nhu cầu mà người ta thực sự sử dụng sản phẩm đi kèm khi mua sản phẩm chính.

Các chương trình ưu đãi đề xuất trên cũng cần phải dựa vào các loại hình thống kê theo quản thời gian, để biết được rằng, sản phẩm nào vào khoảng thời gian nào sẽ được thực hiện ưu đãi thích hợp. Các thông tin thống kê sẽ được gửi lên quản lý, tại đây quản lý sẽ xem xét, đánh giá các đề xuất của nhân viên và đưa ra kết quả phù hợp nhất

#### **1.3.2.4. Quy trình quản lý bảo hành, sửa chữa**

Khi khách hàng gặp vấn đề hoặc lỗi về sản phẩm mua tại cửa hàng, khách hàng sẽ liên hệ để thông báo về tình trạng cụ thể. Nhân viên sẽ tiếp nhận yêu cầu bảo hành và ghi lại thông tin cơ bản như tên khách hàng, số điện thoại, sản phẩm, số hóa đơn và mô tả vấn đề. Nhân viên của hàng kiểm tra sản phẩm bị lỗi để xác định nguyên nhân gây ra vấn đề và xem xét sản phẩm có còn trong thời gian bảo hành hay không.

Dựa trên kết quả kiểm tra và đánh giá, nhân viên quyết định phương án bảo hành sản phẩm dành cho khách hàng. Các phương án có thể bao gồm: sửa chữa sản phẩm lỗi, thay thế sản phẩm mới hay hoàn trả tiền. Nếu quyết định phương án bảo hành là sửa chữa hoặc thay thế sản phẩm mới, nhân viên cửa hàng sẽ gửi sản phẩm đến häng để sửa chữa hoặc đổi sản phẩm sản phẩm mới. Khách hàng sẽ được thông báo về thời gian dự kiến để hoàn thành quy trình bảo hành. Sau khi quy trình bảo hành hoàn tất, cửa hàng sẽ thông báo kết quả bảo hành đến khách hàng. Nhân viên ghi chép lại tất cả thông tin liên quan đến và kết thúc quy trình bảo hành.

#### **1.3.3. Biểu mẫu, giấy tờ thu thập được**

<b>Mẫu hiện thị số 02: Hóa đơn điện tử bán hàng (dùng cho tổ chức, cá nhân khai thuế giá trị gia tăng theo phương pháp trực tiếp)</b> <b>HÓA ĐƠN BÁN HÀNG</b> Ký hiệu: 2C21TBB Số: 98723 Ngày 15 tháng 10 năm 2021					
Tên người bán: CÔNG TY TNHH A Mã số thuế: 010023400 Địa chỉ: 45 phố X, quận Y, thành phố Hà Nội Số tài khoản: Điện thoại: Họ tên người mua hàng: Tên người mua: Địa chỉ: Số tài khoản: Hình thức thanh toán: MST: Đóng tiền thanh toán: VND					
STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	2	3	4	5	6=4x5
Tổng tiền thanh toán: Số tiền viết bằng chữ: .....					
Người mua hàng Chữ ký số (nếu có)			Người bán hàng (Chữ ký điện tử, Chữ ký số)		
<i>(Cần kiểm tra, đối chiếu khi lập, nhận hóa đơn)</i>					

Hình 1.2. Hóa đơn bán hàng

A	B	C	D	E	F	G	H
STT	MÃ HÀNG	TÊN HÀNG	ĐVT	MÀU	SỐ LƯỢNG BÁN	DOANH THU	GHI CHÚ
1	DB001	Dây Bus Cái-Cái 2 Tiếp Điểm 2.54mm Dài 20cm	sợi	Trắng	100	1,000,000	
2	DX002	Đầu XH 2.54mm 2 Chân Thẳng Xuyên Lỗ	Cái	Trắng	150	300,000	
3	DC005	Dây Cáp IDC Cái-Cái Cùng Hướng 34 Tiếp Điểm 2.54mm	Chiếc	Vàng	2	300,000	
5							

Hình 1.3. File excel thống kê doanh thu

#### 1.4. KẾT CHƯƠNG

Hệ thống có thể đáp ứng được đúng nhu cầu của người dùng, việc đầu tiên và quan trọng không thể thiếu là khảo sát, phân tích các quy trình nghiệp vụ mà người dùng mong muốn từ hệ thống. Phân tích các hoạt động của tổ chức mà chúng ta cần thực hiện, cụ thể ở đây là quản lý cửa hàng bán linh kiện điện tử, nắm được các thực trạng của tổ chức và đưa ra các giải pháp phù hợp để đạt được các mục tiêu. Các thông tin nghiệp vụ trên giúp chúng ta xây dựng được các mô hình nghiệp vụ, cho phép mô tả rõ ràng và nhất quán những gì hệ thống cần làm. Mô hình này đặc tả hoặc mô phỏng cách thức nghiệp vụ sẽ vận hành của hệ thống.

## CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1. TÌM HIỂU PHP

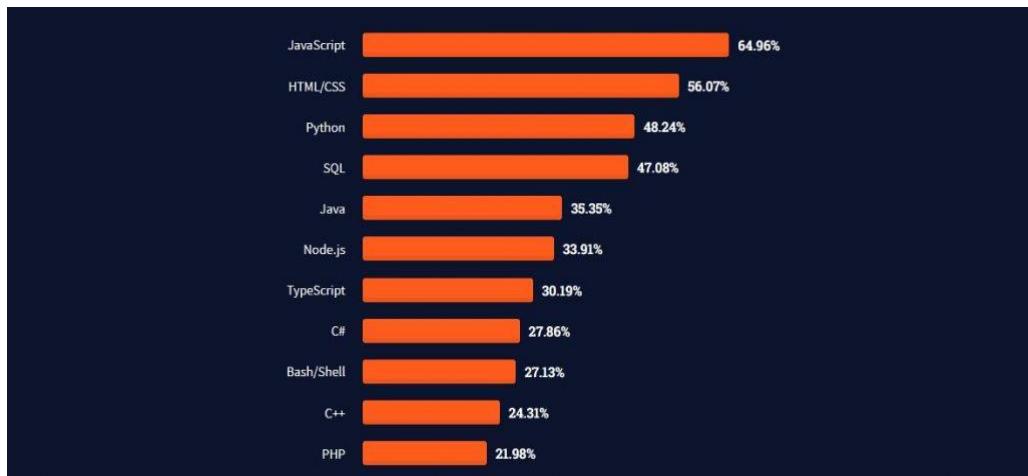
#### a. *Tìm hiểu ngôn ngữ PHP*

Ngôn ngữ PHP là từ viết tắt của Personal Home Page (hiện nay là Hypertext Preprocessor). PHP khởi đầu là một mã nguồn mở nhỏ và dần phát triển hơn khi nhiều người nhận ra tính hữu ích của nó. PHP được tạo ra bởi [Rasmus Lerdorf](#) vào năm 1994. Đây là một ngôn ngữ lập trình phía máy chủ (server-side) được phát triển chủ yếu để xây dựng các trang web động chạy trên máy chủ. Khi viết phần mềm bằng ngôn ngữ PHP thì các chuỗi lệnh sẽ được chạy và xử lý trên server để từ đó sinh ra mã HTML trên client. Nhờ vậy, các ứng dụng trên website có thể hoạt động một cách dễ dàng.

Mã lệnh PHP có thể nhúng được vào trang HTML bằng cách sử dụng cặp thẻ PHP. Vì thế, Ngôn ngữ PHP phù hợp với việc lập trình website bởi nó có thể dễ dàng kết nối với các website khác trên hệ thống mạng Internet. PHP là ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở tương thích với nhiều hệ điều hành khác nhau như: Windows, Linux, MacOS,...

#### b. *Đặc điểm của PHP*

- PHP là mã nguồn mở và miễn phí
- PHP rất đơn giản và dễ sử dụng
- PHP có thể kết nối cơ sở dữ liệu hiệu quả, giúp quá trình tải ứng dụng nhanh hơn
- PHP được tối ưu cho các ứng dụng web và có tính chất nhúng vì nó có thể được tích hợp tốt với HTML, XML, JavaScript và nhiều hơn nữa.
- PHP có khả năng tương thích đa nền tảng vì nó có thể chạy trên mọi môi trường hệ điều hành
- PHP sẽ bảo mật hơn nếu sử dụng các Framework.
- PHP là một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất thế giới, đặc biệt trong lập trình web.



Hình 2.1. Các ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất thế giới năm 2021

### c. Các thành phần của PHP



Hình 2.2. Các thành phần của PHP

- Kiến trúc MVC: PHP chủ yếu hoạt động trên mô hình MVC giúp quản lý code tốt hơn và tách riêng các tệp thành Model, View và Controller.
- Framework: PHP có nhiều Framework khác nhau như là Laravel, Yii, Aura, Symfony và Zend. Các Framework giúp mã nguồn có thể gọn gàng, dễ quản lý và giúp các lập trình viên làm việc dễ dàng hơn.
- Web server: PHP chủ yếu hoạt động trên phần mềm web server và máy chủ Apache.
- Database: PHP được tích hợp với một số cơ sở dữ liệu như: SQL Server, Oracle, Sysbase, PostgreSQL,... Nhưng nó chủ yếu được sử dụng với MySQL

- PHP Parser: Parser giúp phân tích các cú pháp PHP sang đoạn mã HTML và gửi nó đến trình duyệt web để hiển thị nội dung.
- Autosuggest: Chức năng Autosuggest trong PHP thường được sử dụng trong các ứng dụng web cung cấp cho người dùng tự động các đề xuất khi nhập, tạo một thành phần có sẵn để triển khai việc tìm kiếm.
- Fillters: Fillters là một tính năng cho phép bạn xác thực một cách dễ dàng. Fillters đặc biệt hữu ích để kiểm tra thông tin đầu vào không hợp lệ của người dùng để ngăn chặn các lỗi hỏng bảo mật và các lỗi không mong muốn
- System function: Trong PHP, hàm hệ thống được sử dụng để mở, tạo, đọc, ghi tệp.
- Handle forms: Trong PHP, các biểu mẫu có thể xử lý dữ liệu từ các tệp, trả lại dữ liệu cho người dùng, lưu dữ liệu và gửi email. PHP có thể mã hóa dữ liệu và đặt biến cookie. Lập trình viên có thể ngăn chặn người dùng truy cập các trang.

#### *d. Ứng dụng ngôn ngữ PHP*

- *Tạo trang web động:* PHP là ngôn ngữ mạnh mẽ để phát triển website động, PHP cung cấp các tính năng linh hoạt và công cụ phát triển mạnh mẽ tạo ra những trang web có thể tương tác với người dùng và các dịch vụ trực tuyến đáng tin cậy.
- *Hỗ trợ cho mọi loại cơ sở dữ liệu khác nhau:* Đây chính là ứng dụng mạnh nhất của PHP. Nếu trang web được hỗ trợ cơ sở dữ liệu tốt giúp ích rất nhiều cho việc vận hành, sao lưu và đặc biệt là phục hồi dữ liệu để phòng tình huống tấn công an ninh mạng xảy ra.
- *Tương tác với cơ sở dữ liệu:* Ngôn ngữ PHP hỗ trợ tương tác với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu như MySQL, PostgreSQL, SQLite,...
- *Thiết lập chương trình cho hệ thống máy chủ:* Đây là ứng dụng chủ yếu nhất của PHP. Để có thể viết nên các chương trình chạy được trên máy chủ các lập trình viên sẽ phải thực hiện các thao tác như phân tích ngôn ngữ lập trình PHP, xây dựng máy chủ web và trình duyệt web
- *Ưu và nhược điểm của ngôn ngữ PHP:*
  - **Ưu Điểm:** Mã nguồn mở và miễn phí và hỗ trợ đa dạng cơ sở dữ liệu. PHP cho phép tương tác hầu hết các loại cơ sở dữ liệu phổ biến như: MySQL,

PostgreSQL, Oracle,... Ngoài ra, PHP cũng hỗ trợ giao tiếp với các dịch vụ web và các nguồn dữ liệu khác như API, RSS feeds, và SOAP

- + Cộng đồng hỗ trợ lớn: Do PHP là mã nguồn mở, nên là một ngôn ngữ phổ biến có thể dễ dàng nhận được sự hỗ trợ từ các diễn đàn, đội nhóm.
- + Thích hợp để xây dựng web: Được thiết kế đặc biệt cho việc phát triển web, PHP có nhiều thư viện và framework mạnh mẽ như Laravel, Symfony và WordPress.
- Nhược điểm: Tính bảo mật kém vì là mã nguồn mở, mã nguồn của nó có thể được xem bởi bất kỳ ai. Tạo nên rủi ro bảo mật khi những lỗ hổng và lỗi được khai thác. Bên cạnh đó, ngôn ngữ lập trình PHP chỉ hoạt động được trên các website và giao diện không được gọn gàng, đẹp mắt. Độ bảo mật và hiệu suất của ngôn ngữ này cũng chưa tốt

## **2.2. CƠ SỞ DỮ LIỆU MYSQL KẾT HỢP PHPMYADMIN**

MySQL và PHPMyAdmin là hai công cụ phổ biến quan trọng trong việc quản lý cơ sở dữ liệu, đặc biệt đối với các nhà phát triển và quản trị hệ thống. MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu, đặc biệt đối với các nhà phát triển và quản trị hệ thống. MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mạnh mẽ, mã nguồn mở, được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới. PHPMyAdmin là một giao diện quản trị cơ sở dữ liệu web dựa trên PHP, được thiết kế để tương tác với MySQL một cách dễ dàng và hiệu quả.

MySQL, với nguyên tắc hoạt động sử dụng ngôn ngữ truy vấn SQL, cung cấp tính bảo mật, tính nhất quán và khả năng xử lý lượng dữ liệu lớn. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu này có thể hoạt động trên nhiều nền tảng hệ điều hành khác nhau, đáp ứng nhu cầu đa dạng của người dùng. Khi kết hợp PHPMyAdmin, người dùng có thể quản lý cơ sở dữ liệu MySQL một cách toàn diện. PHPMyAdmin cung cấp một giao diện thân thiện, cho phép người dùng thao tác với cơ sở dữ liệu mà không cần kiến thức chuyên sâu về SQL. Qua PHPMyAdmin, người dùng có thể thực hiện nhiều tác vụ quan trọng như tạo, chỉnh sửa và xóa cơ sở dữ liệu, bảng, cột và ràng buộc. Đặc biệt, người dùng có thể thực thi các truy vấn SQL về xem, chỉnh sửa dữ liệu một cách linh hoạt. Ngoài ra, PHPMyAdmin cũng hỗ trợ quản lý người dùng và quyền truy cập vào cơ sở dữ liệu MySQL, giúp duy trì tính bảo mật và kiểm soát quyền truy cập. Công cụ

này cũng đồng hành cùng người dùng trong việc sao lưu và phục hồi dữ liệu, đảm bảo an toàn và tin cậy cho dữ liệu quan trọng.

Sự kết hợp giữ MySQL và PHPMyAdmin mang lại một môi trường quản lý cơ sở dữ liệu hiệu quả, giúp người dùng quản lý và tương tác với dữ liệu MySQL một cách thuận lợi và tiện ích thông qua giao diện web dễ sử dụng.

### **2.3. NGÔN NGỮ MÔ HÌNH HÓA ĐỐI TƯỢNG UML**

Unified Modeling Language (UML) là một ngôn ngữ mô hình hóa đối tượng tiêu chuẩn được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực phát triển phần mềm. UML được tạo ra với mục tiêu chính là giúp các nhà phát triển phần mềm diễn đạt và hiểu một cách chính xác các yếu tố quan trọng trong quá trình phát triển, quản lý và duy trì các hệ thống phức tạp.

UML bao gồm một tập hợp các phần quan trọng, mỗi phần phục vụ cho một mục tiêu và mô tả một khía cạnh cụ thể của hệ thống. Trong đó, biểu đồ lớp là một phần quan trọng của UML, giúp mô tả cấu trúc của hệ thống bằng cách hiển thị các lớp, các thuộc tính và các phương thức của chúng. Điều này rất quan trọng để xác định cấu trúc và quan hệ giữa các phần tử trong hệ thống.

Ngoài ra, biểu đồ use case tập trung vào ngữ cảnh sử dụng của hệ thống bằng cách xác định và mô tả các tác vụ mà hệ thống cung cấp cho người dùng bên ngoài. Điều này giúp định rõ phạm vi và mục tiêu của hệ thống. Các biểu đồ tuần tự và biểu đồ hoạt động, đề cập đến các tương tác và quy trình trong hệ thống. Chúng giúp diễn đạt cách mà các đối tượng trong hệ thống tương tác với nhau và thực hiện các nhiệm vụ. Cuối cùng, có nhiều công cụ mạnh mẽ hỗ trợ UML, giúp tạo và quản lý các mô hình UML một cách hiệu quả. Những công cụ này đóng vai trò quan trọng trong quá trình phân tích, thiết kế và triển khai các dự án phức tạp.

Tóm lại, UML là một ngôn ngữ mô hình hóa đối tượng quan trọng trong lĩnh vực phát triển phần mềm, mang lại sự rõ ràng, hiệu quả và chính xác trong việc mô tả và quản lý các hệ thống phức tạp.

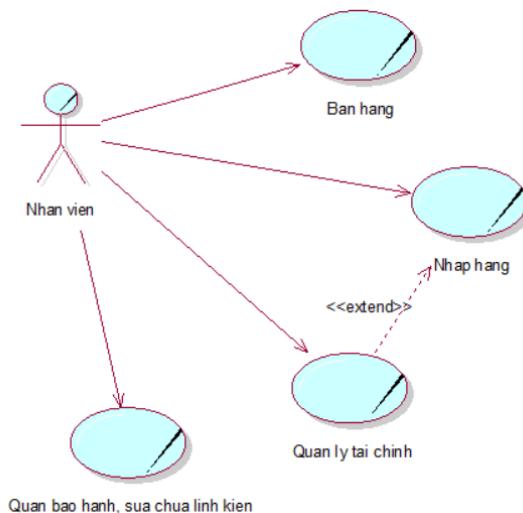
## CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

### 3.1. GIỚI THIỆU

Giai đoạn phân tích đóng vai rất quan trọng trong quy trình phân tích hệ thống. Nếu giai đoạn lập kế hoạch đi xác định phạm vi, nguồn lực; đánh giá tính khả thi của hệ thống và xây dựng tài liệu mô tả hệ thống thì giai đoạn phân tích trả lời cho câu hỏi ai là người sẽ sử dụng hệ thống. Hệ thống sẽ làm gì ở đâu, cũng như khi nào nó được sử dụng trong đơn vị. Thu được tài liệu để xuất hệ thống. Đây là tài liệu đầu tiên mô tả yêu cầu nghiệp vụ mà hệ thống mới sẽ đáp ứng và hỗ trợ cho đơn vị. Nó thực sự là bước đầu tiên của tiến trình thiết kế hệ thống mới, làm cơ sở cho giai đoạn thiết kế hệ thống.

### 3.2. MÔ HÌNH HÓA NGHIỆP VỤ

#### 3.2.1. Sơ đồ Use-Case nghiệp vụ



Hình 3.1. Sơ đồ use case nghiệp vụ

#### 3.2.2. Mô hình hóa nghiệp vụ bán hàng

##### a. Bảng văn bản

###### Use case nghiệp vụ bán hàng

Use case bắt đầu khi có một khách hàng chọn mua sản phẩm. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp qui trình xử lý bán hàng cho khách hàng

###### Các dòng cơ bản:

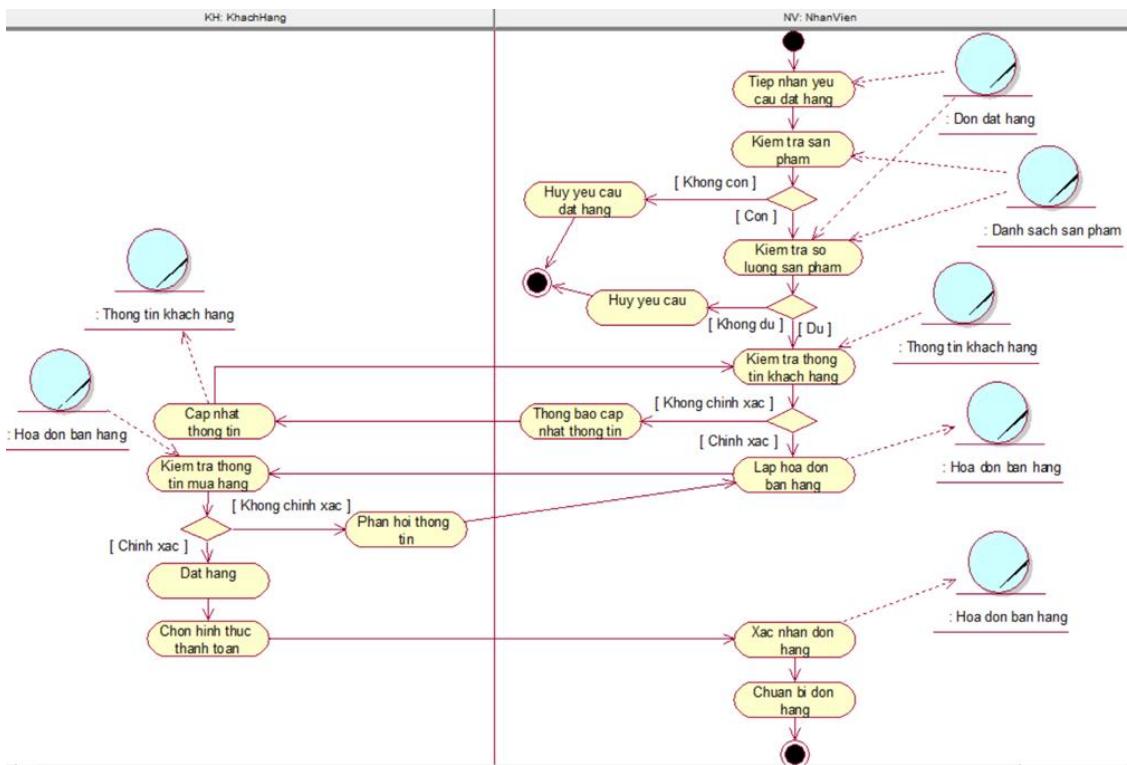
- Khách hàng chọn mua sản phẩm

2. Nhân viên kiểm tra sản phẩm
3. Nhân viên kiểm tra số lượng sản phẩm
4. Nhân viên kiểm tra thông tin khách hàng
5. Nhân viên lập hóa đơn bán hàng
6. Khách hàng kiểm tra thông tin hóa đơn bán hàng
7. Khách hàng chọn hình thức thanh toán
8. Nhân viên xác nhận đơn hàng
9. Nhân viên chuẩn bị đơn hàng

**Các dòng thay thế:**

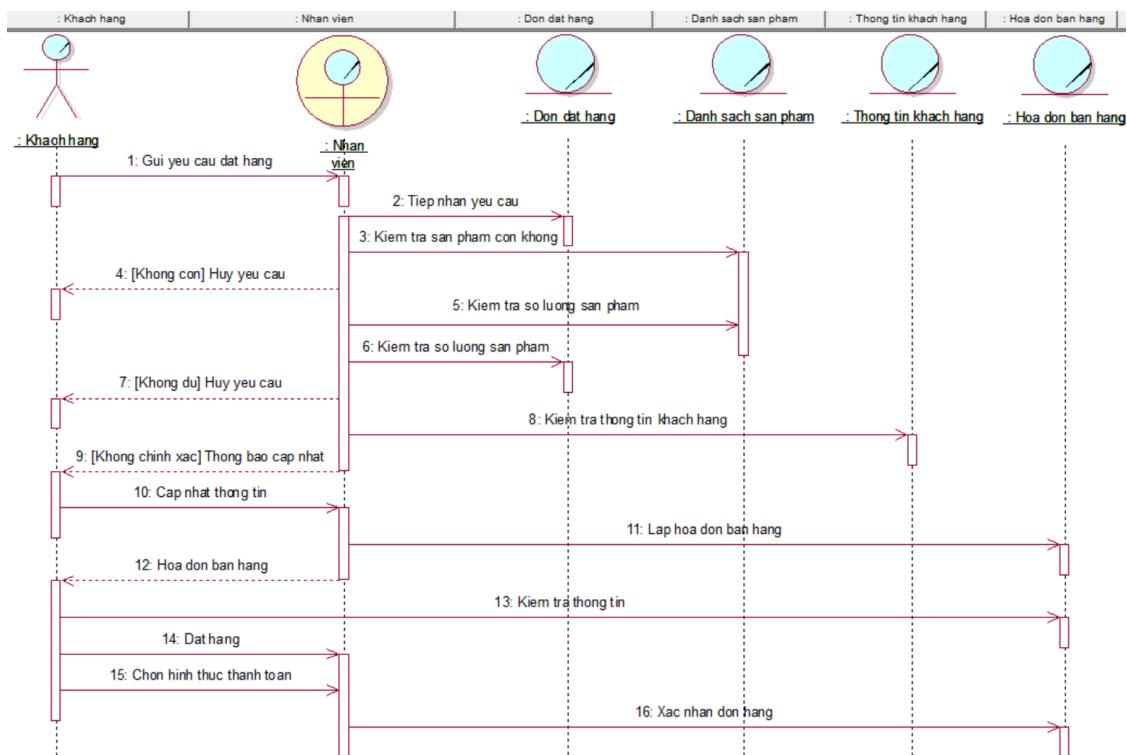
- Tại bước 2, xử lý kiểm tra sản phẩm: nếu sản phẩm không còn, nhân viên thông báo đến khách hàng, hủy yêu cầu đặt hàng.
- Tại bước 3, xử lý kiểm tra số lượng sản phẩm: nếu số lượng trong kho không đủ, nhân viên thông báo đến khách hàng, hủy yêu cầu đặt hàng.
- Tại bước 4, xử lý kiểm tra thông tin khách hàng: nếu thông tin khách hàng không đủ hoặc không chính xác nhân viên thông báo khách hàng cập nhật thông tin
- Tại bước 6, xử lý kiểm tra hóa đơn bán hàng: nếu sinh thông tin hóa đơn bán hàng không chính xác, khách hàng phản hồi thông tin hóa đơn
- Tại bước 6, xử lý mua hàng: nếu khách hàng không đồng ý đặt hàng, hủy đơn hàng

**b. Bảng sơ đồ hoạt động**



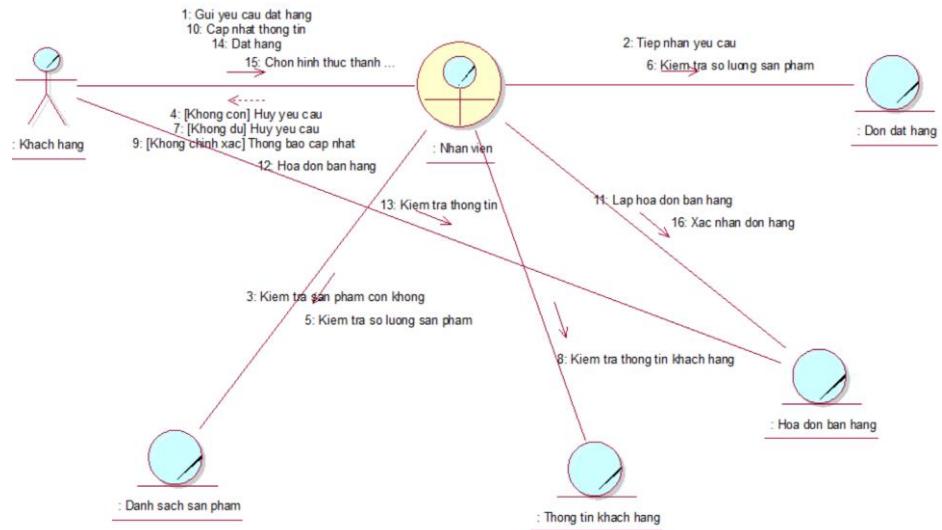
Hình 3.2. Sơ đồ hoạt động use case bán hàng

### c. Bảng sơ đồ tuần tự



Hình 3.3. Sơ đồ tuần tự use case bán hàng

#### d. Bằng sơ đồ cộng tác



Hình 3.4. Sơ đồ cộng tác use case bán hàng

#### 3.2.3. Mô hình hóa nghiệp vụ nhập hàng:

##### a. Bằng văn bản

###### Use case nghiệp vụ nhập hàng

Use case bắt đầu khi nhân viên thống kê hàng hóa và xét thấy cần nhập hàng. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp quy trình nhập hàng.

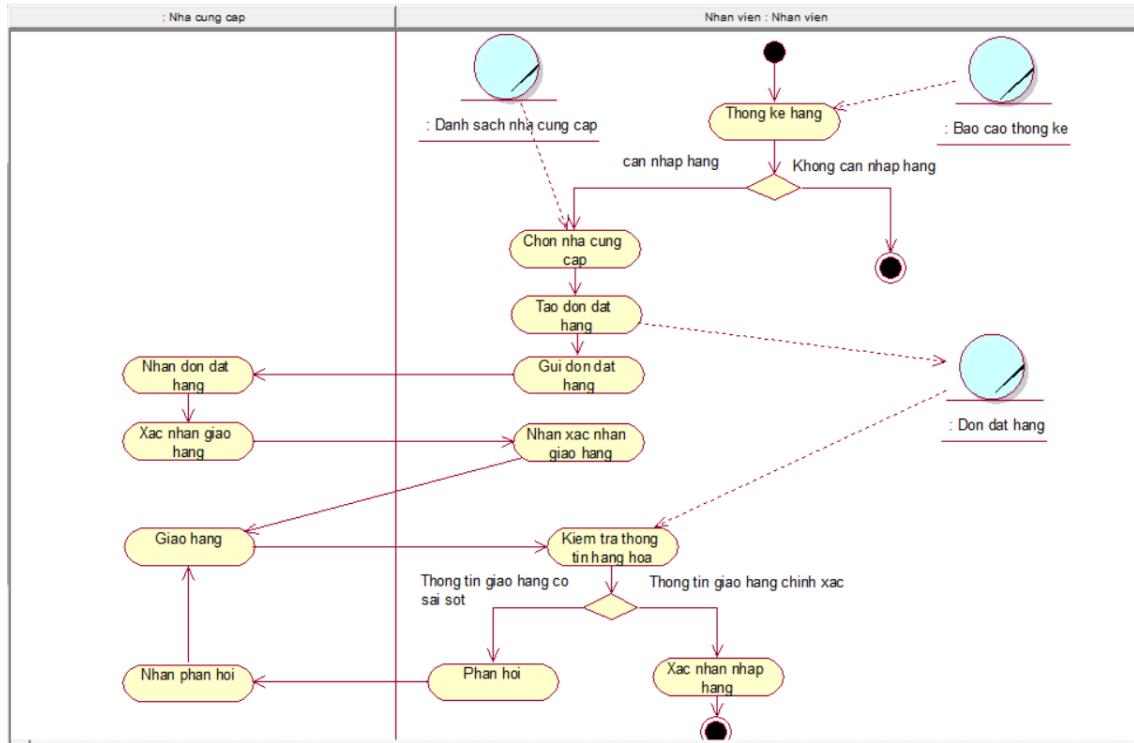
###### Các dòng cơ bản:

- Nhân viên thống kê hàng hóa trong kho
- Nhân viên chọn nhà cung cấp
- Nhân tạo đơn đặt hàng và gửi đến nhà cung cấp
- Nhà cung cấp nhận đơn đặt hàng và xác nhận giao hàng đến nhân viên
- Nhà cung cấp giao hàng
- Nhân viên kiểm tra thông tin hàng hóa
- Nhân viên xác nhận nhập hàng.

###### Các dòng thay thế:

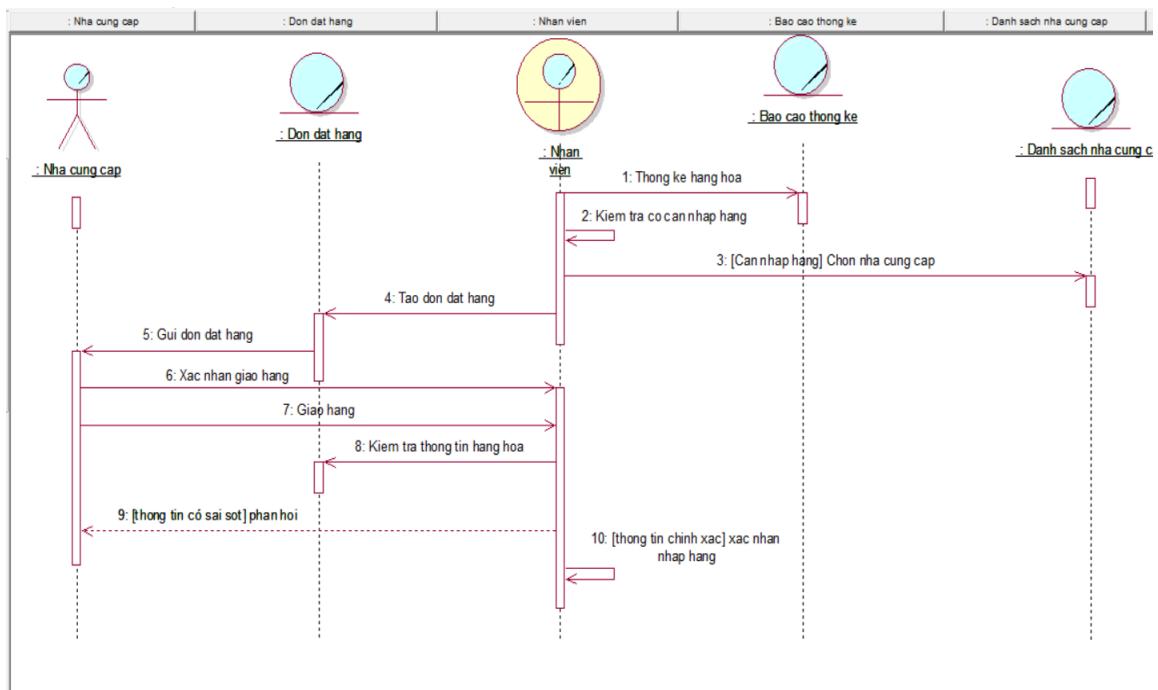
- Tại bước 1: Nếu nhân viên xét thấy không cần nhập hàng thì sẽ dừng use case
- Tại bước 6: nếu nhân viên kiểm tra, thấy thông tin hàng hóa không trùng khớp với đơn đặt hàng, nhân viên sẽ phản hồi lại với nhà cung cấp và quy lại bước 5.

### b. Bảng sơ đồ hoạt động



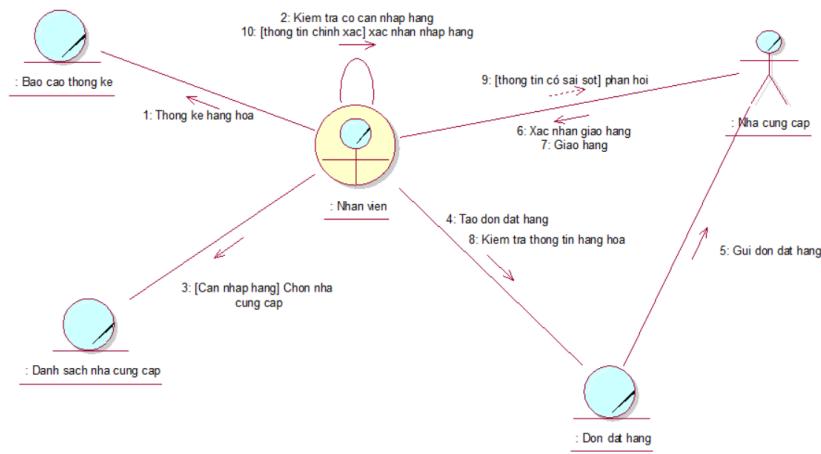
Hình 3.8. Sơ đồ hoạt động use case nhập hàng

### c. Bảng sơ đồ tuần tự



Hình 3.9. Sơ đồ tuần tự use case nhập hàng

### d. Bảng sơ đồ cộng tác



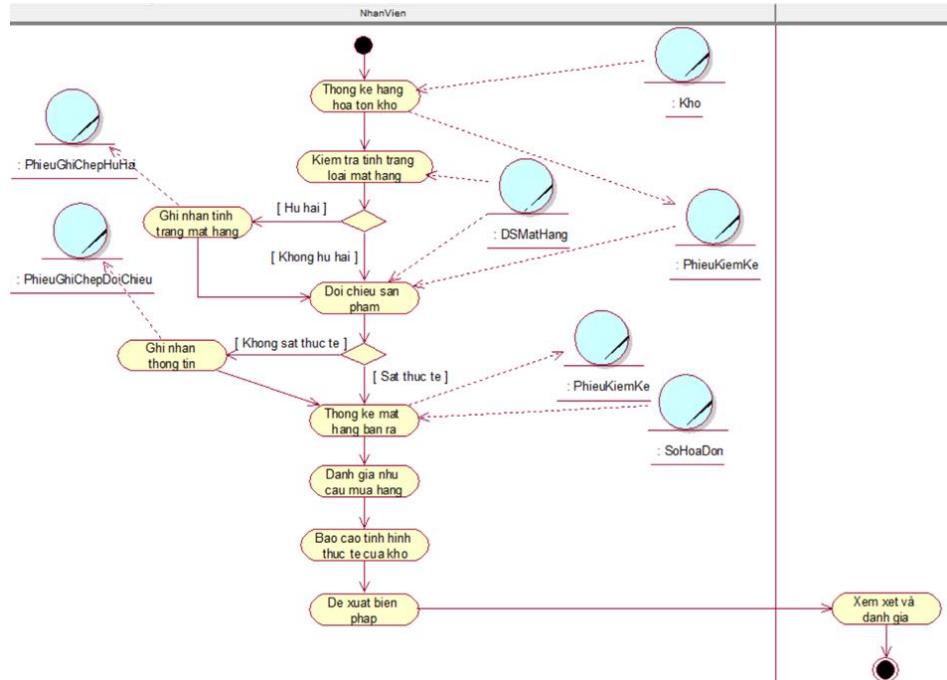
Hình 3.10. Sơ đồ cộng tác use case nhập hàng

### 3.2.4. Mô hình hóa nghiệp vụ quản lý tài chính

#### a. Bảng văn bản

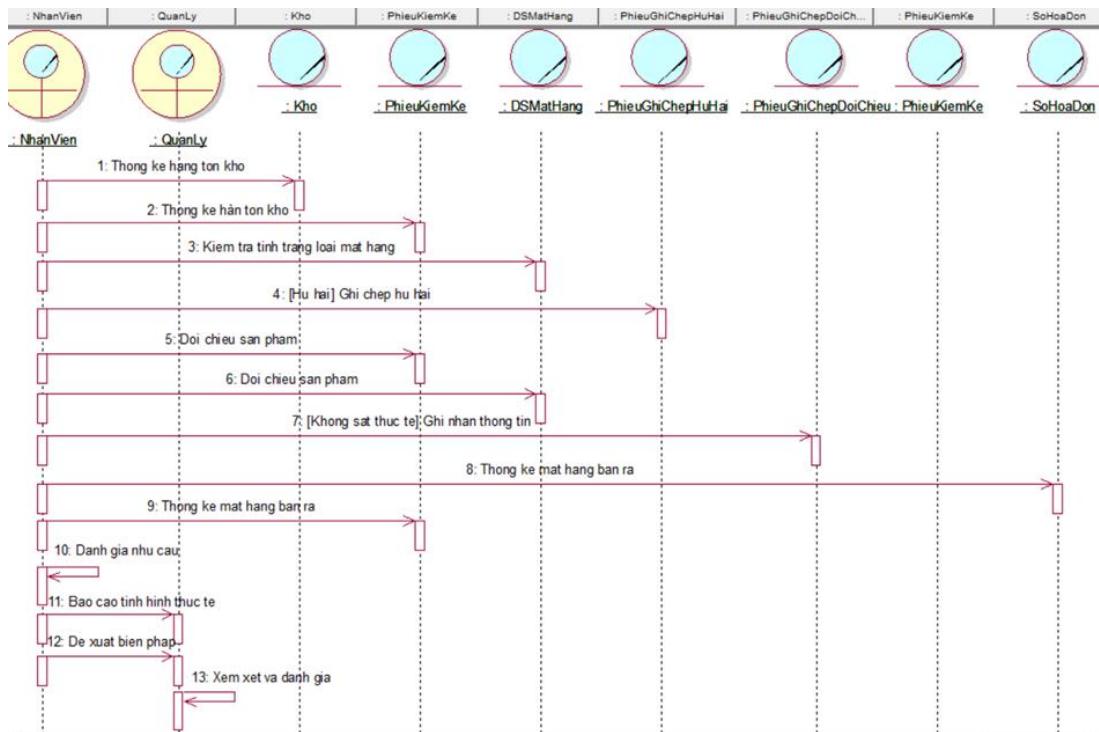
Use case nghiệp vụ quản lý tài chính	
<b>Các dòng cơ bản:</b>	
1.	Nhân viên tiến hành thống kê hàng hóa tồn kho
2.	Nhân viên xem xét tình trạng các loại mặt hàng trong kho
3.	Nhân viên ghi lại các loại mặt hàng bị tổn thất, hư hỏng
4.	Nhân viên đối chiếu sổ sách sản phẩm kho, so sánh với kết quả đã kiểm kê thực tế.
5.	Nhân viên thống kê các mặt hàng bán ra bằng số hóa đơn.
6.	Nhân viên đánh giá nhu cầu mua hàng qua các giai đoạn theo ngày, tháng, quý, năm
7.	Nhân viên báo cáo với quản lý tình hình thực tế của kho hàng và đề xuất các biện pháp xử lý đối với các mặt hàng hư hỏng và các loại hình dịch vụ ưu đãi phù hợp
8.	Quản lý xem xét, đánh giá
<b>Các dòng thay thế:</b>	
-	Tại bước 2, nếu không có mặt hàng bị hư hại, thì bỏ qua bước 3
-	Tại bước 4, nếu ghi chép sổ sách về hàng tồn kho không sát với kết quả kiểm kê thực tế, cần phải ghi chép lại thông tin và tiếp tục bước 5.

### b. Bảng sơ đồ hoạt động



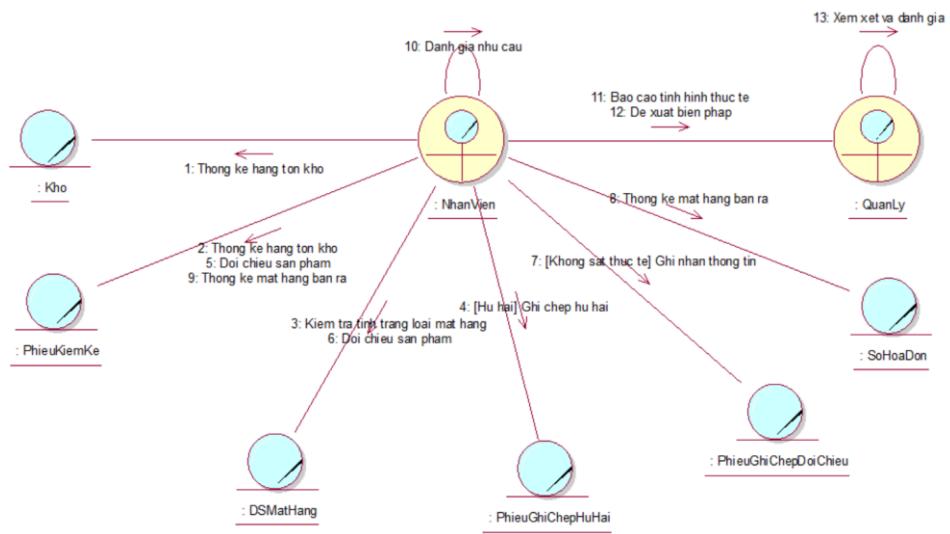
Hình 3.11. Sơ đồ hoạt động use case quản lý tài chính

### c. Bảng sơ đồ tuần tự



Hình 3.12. Sơ đồ tuần tự quản lý tài chính

### d. Bảng sơ đồ cộng tác



Hình 3.13. Sơ đồ công tác use case quản lý tài chính

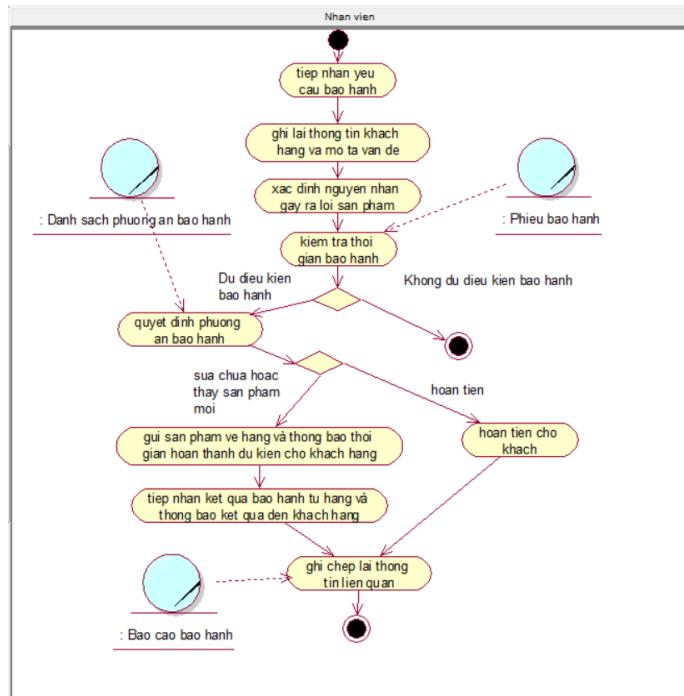
### 3.2.5. Mô hình hóa nghiệp vụ quản lý bảo hành, sửa chữa

#### a. Bảng văn bản

Use case nghiệp vụ quản lý bảo hành, sửa chữa	
<b>Các dòng cơ bản:</b>	
1.	Nhân viên tiếp nhận yêu cầu bảo hành
2.	Nhân viên ghi lại thông tin khách hàng và mô tả vấn đề
3.	Nhân viên kiểm tra sản phẩm và xác định nguyên nhân gây ra lỗi
4.	Kiểm tra sản phẩm còn trong thời gian bảo hành không
5.	Nhân viên quyết định phương án bảo hành: sửa chữa, thay sản phẩm mới hay hoàn trả tiền
6.	Gửi sản phẩm về hãng để giải quyết nếu phương án bảo hành là sửa chữa hoặc đổi sản phẩm mới.
7.	Báo thời gian dự kiến hoàn thành bảo hành cho khách hàng
8.	Nhân viên tiếp nhận kết quả bảo hành từ hãng và thông báo kết quả đến khách hàng
9.	Nhân viên ghi chép lại thông tin liên quan.
<b>Các dòng thay thế:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tại bước 5: nếu sản phẩm không đạt tiêu chuẩn bảo hành, nhân viên thông báo đến khách hàng.</li> </ul>	

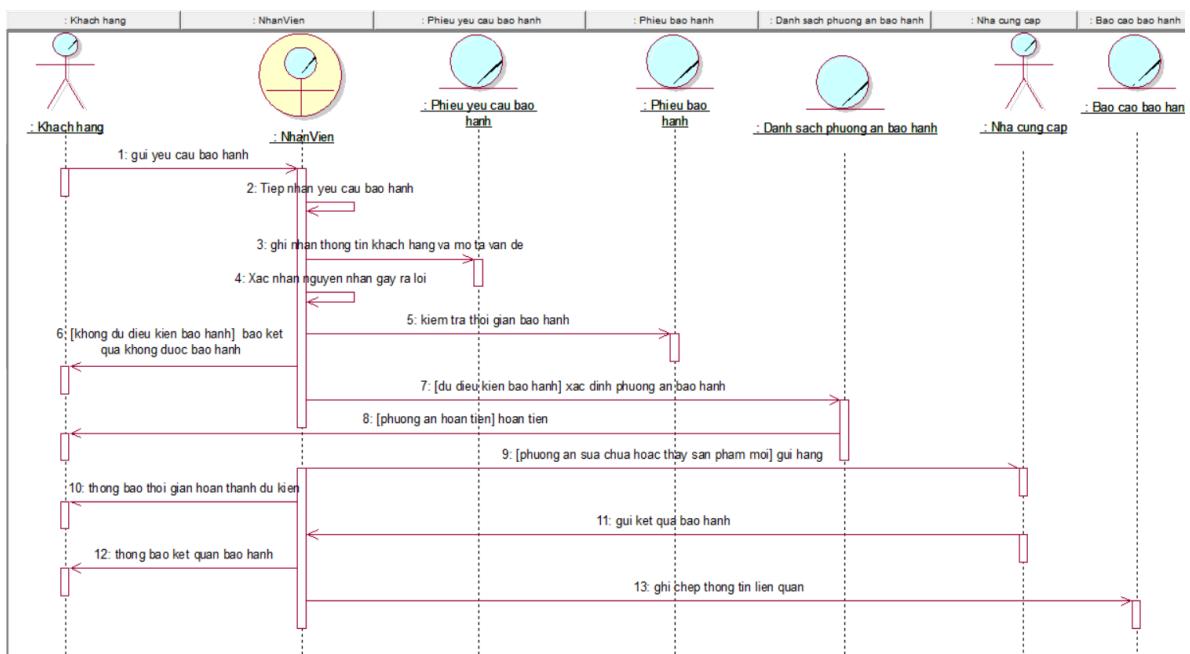
- Tại bước 6: nếu nhân viên quyết định phương án bảo hành là hoàn trả tiền, nhân viên tiến hàng hoàn trả tiền cho khách hàng. Thực hiện bước 10.

### b. Bằng sơ đồ hoạt động



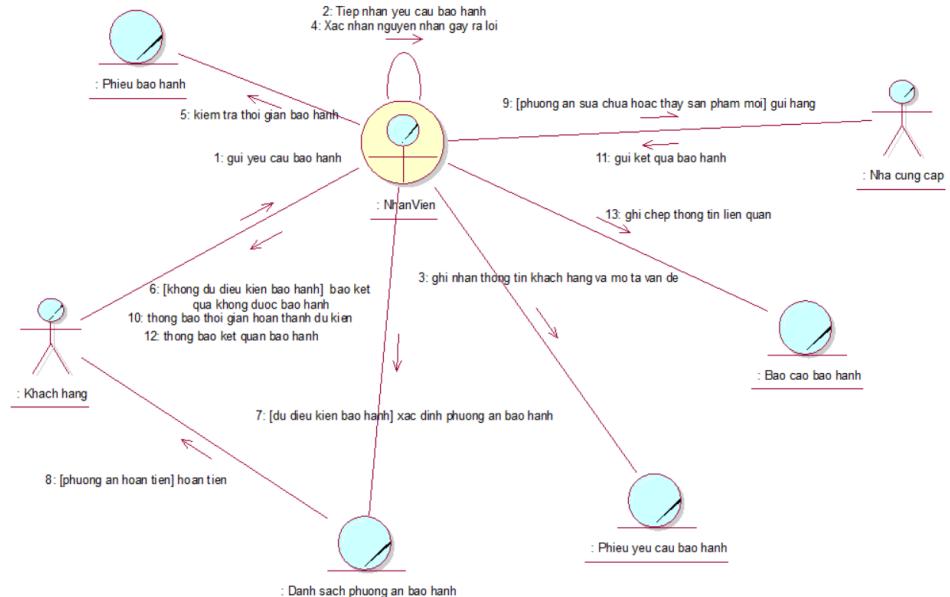
Hình 3.14. Sơ đồ hoạt động nghiệp vụ quản lý tài chính

### c. Bằng sơ đồ tuần tự



Hình 3.15. Sơ đồ tuần tự nghiệp vụ quản lý tài chính

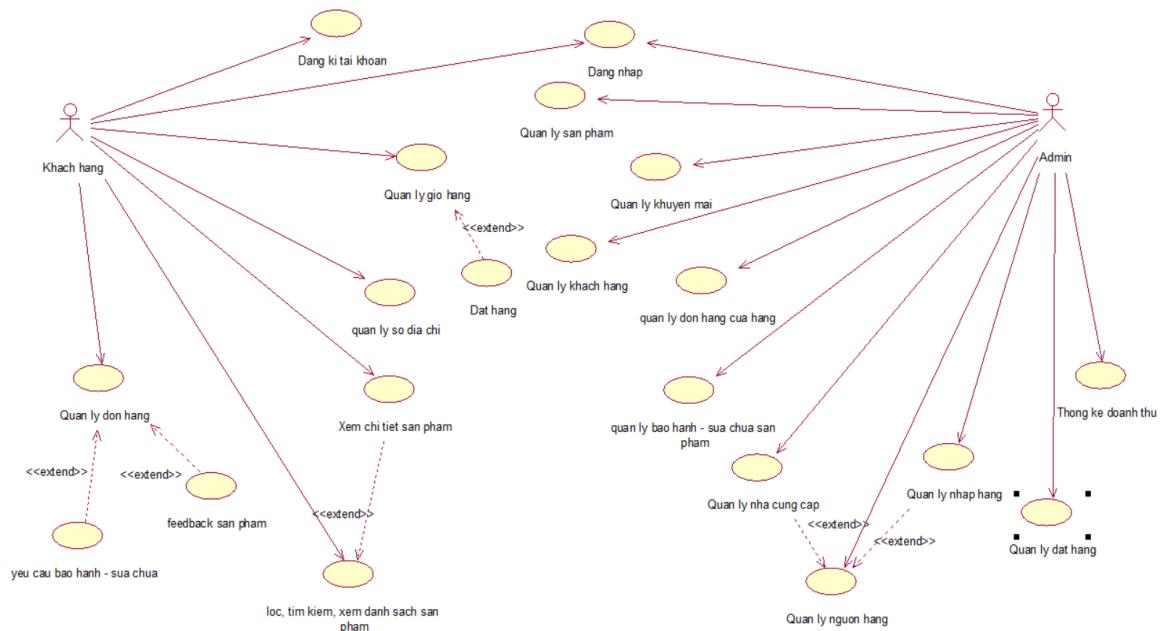
#### d. Bằng sơ đồ cộng tác



Hình 3.16. Sơ đồ tuân tự nghiệp vụ quản lý tài chính

### 3.3. MÔ HÌNH HÓA CHỨC NĂNG

#### 3.3.1. Sơ đồ Use case hệ thống



Hình 3.17. Sơ đồ use case hệ thống

#### 3.3.2. Đặc tả Use case hệ thống

### **3.3.2.1. Use case đăng ký tài khoản**

Tên use case	Đăng ký tài khoản
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi khách hàng chọn đăng ký tài khoản
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn đăng ký tài khoản từ giao diện người dùng</li> <li>2. Hệ thống hiển thị form yêu cầu khách hàng điền thông tin cá nhân (gồm tên, email, mật khẩu, số điện thoại)</li> <li>3. Khách hàng nhập thông tin cá nhân và click chọn nút đăng ký.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra thông tin.</li> <li>5. Hệ thống hiển thị thông báo đăng ký tài khoản thành công.</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3: Nếu người dùng click chọn nút hủy, hệ thống kết thúc use case đăng ký tài khoản .</p> <p>Tại bước 4: Nếu thông tin khách hàng nhập không đầy đủ thông tin hoặc thông tin không hợp lệ, hệ thống hiện báo lỗi và yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin.</p>
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng chưa có tài khoản
Hậu điều kiện	Chức năng đăng ký tài khoản ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### **3.3.2.2. Use case đăng nhập**

Tên use case	<u>Đăng nhập</u>
Tóm tắt	Khách hàng, nhân viên đăng nhập tài khoản
Tác nhân	Khách hàng, nhân viên

Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng/Nhân viên chọn chức năng đăng nhập</li> <li>2. Khách hàng/Nhân viên nhập thông tin đăng nhập (Tên đăng nhập, mật khẩu)</li> <li>3. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công hoặc thất bại</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 3: Nếu là khách hàng đăng nhập và tồn tại hàng hóa trong giỏ hàng tạm, hệ thống sẽ cập nhật hàng hóa vào trong giỏ hàng chính và xóa giỏ hàng tạm.
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng internet
Hậu điều kiện	Chức năng đăng nhập ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.3. Use case quản lý số địa chỉ

Tên use case	Quản lý số địa chỉ
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi khách hàng chọn chức năng quản lý số địa chỉ
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu khách hàng cần thêm địa chỉ mới, khách hàng chọn thêm địa chỉ</li> <li>2. Hệ thống trả về các thông tin người dùng cần nhập để tạo địa chỉ mới</li> <li>3. Khách hàng chọn thêm</li> <li>4. Hệ thống trả về danh sách địa chỉ sau khi thêm địa chỉ mới</li> <li>5. Nếu khách hàng cần cập nhật địa chỉ, khách hàng chọn địa chỉ cần cập nhật</li> <li>6. Hệ thống trả về các thông tin địa chỉ khách hàng đã chọn</li> </ol>

	<p>7. Khách hàng cập nhật thông tin địa chỉ</p> <p>8. Hệ thống trả về địa chỉ đã cập nhật thông tin</p> <p>9. Nếu người dùng xóa điện chỉ, khách hàng chọn địa chỉ cần xóa</p> <p>10. Hệ thống trả về danh sách địa chỉ sau khi xóa</p> <p>11. Nếu người dùng cần chọn địa chỉ mặc định, khách hàng chọn địa chỉ cần để mặc định</p> <p>12. Hệ thống trả về địa chỉ mặc định</p>
Dòng sự kiện phụ	Không có
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý số địa chỉ ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới

#### **3.3.2.4. Use case lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm**

Tên use case	Lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm
Tóm tắt	Use case cho phép khách hàng thực hiện các hoạt động liên quan đến việc tìm kiếm, lọc và xem danh sách sản phẩm
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: Use case xem chi tiết sản phẩm</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn tùy chọn xem danh sách sản phẩm (xem tất cả sản phẩm, xem sản phẩm theo danh mục, xem sản phẩm theo tên hay từ khóa)</li> <li>2. Nếu khách hàng muốn tìm sản phẩm theo tên hay từ khóa, khách hàng nhập tên hoặc từ khóa cần tìm.</li> <li>3. Hệ thống tìm các sản phẩm thỏa điều kiện.</li> <li>4. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm dựa trên sự lựa chọn của người dùng.</li> </ol>

	5. Nếu người dùng chọn xem chi tiết sản phẩm, thực hiện use Xem chi tiết sản phẩm
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 1: - Nếu khách hàng muốn xem danh sách tất cả sản phẩm, khách hàng chọn vào tùy chọn xem tất cả. Bỏ qua bước 2, 3 - Nếu khách hàng muốn xem danh sách sản phẩm theo phân loại, khách hàng chọn tên phân loại mà mình muốn xem sản phẩm. Bỏ qua bước 2 và 3.
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới

### 3.3.2.5. Use case xem chi tiết sản phẩm

Tên use case	Xem chi tiết sản phẩm
Tóm tắt	Người dùng có thể xem thông tin chi tiết về một sản phẩm
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	- Include: null - Extend: null
Dòng sự kiện chính	1. Khách hàng click chọn Xem chi tiết từ một sản phẩm trong danh sách sản phẩm 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm 3. Khách hàng chọn mua tiếp 4. Hệ thống hiển thị trang chủ
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 2: nếu khách hàng click chọn thêm sản phẩm vào giỏ hàng thì thông thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống đang hiển thị danh sách các sản phẩm
Hậu điều kiện	Chức năng xem chi tiết sản phẩm ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.6. Use case quản lý giỏ hàng

Tên use case	Quản lý giỏ hàng
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi khách hàng
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: use case đặt hàng (Khách hàng đặt hàng)</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng xem sản phẩm và chọn thêm vào giỏ hàng</li> <li>2. Hệ thống thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thông báo kết quả.</li> <li>3. Khách hàng chọn xem giỏ hàng</li> <li>4. Hệ thống trả về danh sách sản phẩm trong giỏ hàng.</li> <li>5. Khách hàng chọn sản phẩm muốn sửa số lượng, nhập số lượng và nhấn chọn lưu.</li> <li>6. Hệ thống trả về kết quả cập nhật giỏ hàng thành công.</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 2: nếu sản phẩm đã có trong giỏ hàng, hệ thống cập nhật lại số lượng sản phẩm.</p> <p>Tại bước 5: nếu khách hàng muốn xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng</p> <p>5.1. Khách hàng muốn xóa một sản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khách hàng chọn sản phẩm cần xóa và chọn xóa</li> <li>- Hệ thống xóa sản phẩm đã chọn và trả về kết quả xóa giỏ hàng.</li> </ul> <p>5.2. Khách hàng muốn xóa toàn bộ sản phẩm ra khỏi giỏ hàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khách hàng chọn xóa tất cả sản phẩm.</li> <li>- Hệ thống xóa toàn bộ sản phẩm ra khỏi giỏ hàng và trả về kết quả xóa</li> </ul> <p>Tại bước 6, nếu số lượng khi đã cập nhật trong giỏ hàng lớn hơn số lượng tồn sẽ thông báo số lượng không đủ.</p>

Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý giỏ hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.7. Use case đặt hàng

Tên use case	Đặt hàng
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi khách hàng chọn chức năng đặt hàng
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn các sản phẩm cần đặt trong giỏ hàng</li> <li>2. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm khách hàng đã chọn để đặt hàng và tổng tiền cần thanh toán.</li> <li>3. Khách hàng chọn địa chỉ giao hàng.</li> <li>4. Hệ thống trả về thông tin giao hàng, phí ship và cập nhật lại tổng số tiền cần thanh toán</li> <li>5. Khách hàng chọn hình thức vận chuyển</li> <li>6. Hệ thống trả về đơn hàng với hình thức vận chuyển khách đã chọn, phí vận chuyển và cập nhật lại tổng số tiền cần thanh toán</li> <li>7. Khách hàng chọn phương thức thanh toán</li> <li>8. Hệ thống trả về đơn hàng với phương thức thanh toán khách hàng đã chọn</li> <li>9. Khách hàng chọn đặt hàng</li> <li>10. Hệ thống xóa bỏ các sản phẩm đã đặt trong giỏ hàng, trả về đơn đặt hàng khách hàng đã đặt và phiếu bảo hành của sản phẩm (nếu có)</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 3, nếu khách hàng chưa đăng nhập hoặc đã đăng nhập nhưng chưa có địa chỉ giao hàng trong tàu khoán, hệ

	<p>thống hiển thị yêu cầu nhập thông tin giao hàng (Họ tên, số điện thoại, địa chỉ,...)</p> <p>Tại bước 9, nếu khách hàng chọn phương thức thanh toán online, hệ thống sẽ chuyển đến trang thanh toán VNPay, khách hàng tiến hành thanh toán, hệ thống trừ đi số lượng tồn của hàng hóa theo đơn hàng rồi tiếp tục đến bước 10</p>
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng Đặt hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới

### 3.3.2.1. Use case quản lý đơn hàng (khách hàng quản lý đơn hàng)

Tên use case	Quản lý đơn hàng (Khách hàng quản lý đơn hàng)
Tóm tắt	Khách hàng được phép quản lý đơn hàng của họ bao gồm việc xem danh sách đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: Use case feedback sản phẩm, Use case yêu cầu bảo hành.</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn chức năng quản lý đơn hàng</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách toàn bộ đơn hàng của khách hàng</li> <li>3. Khách hàng có thể xem danh sách sản phẩm theo trạng thái (chờ xác nhận, đang xử lý, đang giao, đã giao, đã hủy, bị từ chối)</li> <li>4. Khách hàng chọn một đơn hàng để xem thông tin chi tiết</li> <li>5. Hệ thống trả về các thông tin chi tiết của đơn hàng đã chọn</li> <li>6. Khách hàng hủy bỏ đơn hàng</li> <li>7. Hệ thống cập nhật trạng thái cho đơn hàng</li> </ol>

Dòng sự kiện phụ	Tại bước 3: Nếu khách hàng muốn xem danh sách đơn hàng theo trạng thái  3.1. Khách hàng chọn tùy chọn trạng thái muốn xem  3.2. Hệ thống trả về danh sách đơn hàng tương ứng với trạng thái mà khách hàng đã chọn.  Tại bước 6, nếu khách hàng chọn đánh giá, chuyển sang use case feedback sản phẩm, nếu khách hàng chọn yêu cầu bảo hành, chuyển sang use case yêu cầu bảo hành.
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng internet  Khách hàng đăng nhập hệ thống thành công
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý đơn hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.2. Use case yêu cầu bảo hành – sửa chữa

Tên use case	Yêu cầu bảo hành – sửa chữa
Tóm tắt	Người dùng có thể xem lịch sử bảo hành và gửi yêu cầu bảo hành hoặc sửa chữa tới của hàng
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn hóa đơn chứa sản phẩm mà mình muốn bảo hành hoặc sửa chữa</li> <li>2. Hệ thống hiển thị lịch sử bảo hành (nếu có) của hàng hóa đó.</li> <li>3. Khách hàng chọn thêm/cập nhật yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</li> <li>4. Hệ thống hiển thị màn hình điện thoại tin yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</li> </ol>

	<p>5. Khách hàng điền/cập nhật thông tin, mô tả vấn đề gặp phải và nhấn nút yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</p> <p>6. Hệ thống kiểm tra thông tin và trả về kết quả yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3: Khách hàng chọn xóa yêu cầu bảo hành - sửa chữa chưa xử lý:</p> <p>3.1. Hệ thống hiện thông báo xác nhận xóa yêu cầu bảo hành – sửa chữa</p> <p>3.2. Nếu khách hàng chọn xác nhận xóa, hệ thống xóa yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</p>
Điều kiện tiên quyết	Sản phẩm phải được đặt hàng từ khách hàng và đơn hàng phải ở trạng thái đã giao.
Hậu điều kiện	Chức năng yêu cầu bảo hành ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.3. Use case quản lý đơn hàng (khách hàng quản lý đơn hàng)

Tên use case	Quản lý đơn hàng (khách hàng quản lý đơn hàng)
Tóm tắt	Khách hàng được phép quản lý đơn hàng của họ bao gồm việc xem danh sách đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: Use case feedback sản phẩm, Use case yêu cầu bảo hành.</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn chức năng quản lý đơn hàng</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách toàn bộ đơn hàng của khách hàng</li> <li>3. Khách hàng có thể xem danh sách sản phẩm theo trạng thái (chờ xác nhận, đang xử lý, đang giao, đã giao, đã hủy, bị từ chối)</li> <li>4. Khách hàng chọn một đơn hàng để xem thông tin chi tiết</li> </ol>

	<p>5. Hệ thống trả về các thông tin chi tiết của đơn hàng đã chọn</p> <p>6. Khách hàng hủy bỏ đơn hàng</p> <p>7. Hệ thống cập nhật trạng thái cho đơn hàng</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3: Nếu khách hàng muốn xem danh sách đơn hàng theo trạng thái</p> <p>3.1. Khách hàng chọn tùy chọn trạng thái muốn xem</p> <p>3.2. Hệ thống trả về danh sách đơn hàng tương ứng với trạng thái mà khách hàng đã chọn.</p> <p>Tại bước 6, nếu khách hàng chọn đánh giá, chuyển sang use case feedback sản phẩm, nếu khách hàng chọn yêu cầu bảo hành, chuyển sang use case yêu cầu bảo hành.</p>
Điều kiện tiên quyết	<p>Hệ thống kết nối mạng internet</p> <p>Khách hàng đăng nhập hệ thống thành công</p>
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý đơn hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

#### 3.3.2.4. Use case feedback sản phẩm

Tên use case	Feedback sản phẩm
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi khách hàng chọn chức năng đánh giá sản phẩm
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn sản phẩm của đơn hàng cần đánh giá</li> <li>2. Hệ thống trả về thông tin sản phẩm người dùng đã chọn đánh giá</li> <li>3. Khách hàng nhập thông tin nội dung đánh giá và mức độ đánh giá đối với sản phẩm</li> <li>4. Khách hàng chọn đánh giá</li> </ol>

	5. Hệ thống thông báo đánh giá thành công
Dòng sự kiện phụ	Không có
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet Sản phẩm phải được đặt hàng từ khách hàng và đơn hàng phải ở trạng thái đã giao
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý số địa chỉ ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới

### 3.3.2.5. Use case yêu cầu bảo hành – sửa chữa

Tên use case	Yêu cầu bảo hành – sửa chữa
Tóm tắt	Người dùng có thể xem lịch sử bảo hành và gửi yêu cầu bảo hành hoặc sửa chữa tới cửa hàng
Tác nhân	Khách hàng
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn hóa đơn chứa sản phẩm mà mình muốn bảo hành hoặc sửa chữa</li> <li>2. Hệ thống hiển thị lịch sử bảo hành (nếu có) của hàng hóa đó.</li> <li>3. Khách hàng chọn thêm/cập nhật yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</li> <li>4. Hệ thống hiển thị màn hình điền thông tin yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</li> <li>5. Khách hàng điền/cập nhật thông tin, mô tả vấn đề gặp phải và nhấn nút yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</li> <li>6. Hệ thống kiểm tra thông tin và trả về kết quả yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3: Khách hàng chọn xóa yêu cầu bảo hành - sửa chữa chưa xử lý:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Hệ thống hiện thông báo xác nhận xóa yêu cầu bảo hành – sửa chữa</li> </ol>

	3.2. Nếu khách hàng chọn xác nhận xóa, hệ thống xóa yêu cầu bảo hành – sửa chữa.
Điều kiện tiên quyết	Sản phẩm phải được đặt hàng từ khách hàng và đơn hàng phải ở trạng thái đã giao.
Hậu điều kiện	Chức năng yêu cầu bảo hành ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.6. Use case quản lý sản phẩm

Tên use case	Quản lý sản phẩm
Tóm tắt	Admin quản lý sản phẩm trong hệ thống (bao gồm: thêm sản phẩm, xóa sản phẩm, sửa thông tin sản phẩm)
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin chọn chức năng quản lý sản phẩm</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách tất cả sản phẩm trong hệ thống</li> <li>3. Nếu admin chọn thêm/sửa thông tin sản phẩm</li> <li>4. Hệ thống điều hướng đến trang thêm/sửa sản phẩm</li> <li>5. Admin nhập/sửa thông tin sản phẩm</li> <li>6. Hệ thống kiểm tra thông tin</li> <li>7. Admin chọn lưu sản phẩm mới/sửa sản phẩm</li> <li>8. Hệ thống thêm/sửa thông tin sản phẩm mới và thông báo thêm/sửa thành công</li> <li>9. Nếu admin chọn xóa sản phẩm</li> <li>10. Hệ thống xóa sản phẩm khỏi danh sách sản phẩm</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	Không có
Điều kiện tiên quyết	Admin đăng nhập hệ thống thành công

Hậu điều kiện	Chức năng quản lý sản phẩm ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.
---------------	--

### 3.3.2.7. Use case quản lý khuyến mãi

Tên use case	Quản lý khuyến mãi
Tóm tắt	Admin quản lý khuyến mãi trong hệ thống (bao gồm: thêm sản phẩm, xóa sản phẩm, sửa thông tin khuyến mãi trong hệ thống)
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin chọn tùy chọn quản lý khuyến mãi</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách các khuyến mãi trong hệ thống</li> <li>3. Admin chọn tùy chọn thêm / sửa thông tin khuyến mãi</li> <li>4. Hệ thống điều hướng đến trang thêm/sửa thông tin khuyến mãi</li> <li>5. Admin nhập/sửa thông tin khuyến mãi</li> <li>6. Hệ thống kiểm tra thông tin</li> <li>7. Hệ thống thêm/sửa thông tin khuyến mãi và thông báo thêm thành công</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3: Admin chọn xóa khuyến mãi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Hệ thống hiện thông báo xác nhận xóa khuyến mãi ra khỏi hệ thống</li> <li>3.2. Nếu Admin chọn xác nhận xóa, hệ thống xóa khuyến mãi.</li> </ol>
Điều kiện tiên quyết	Admin đăng nhập hệ thống thành công

Hậu điều kiện	Chức năng quản lý khuyến mãi ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.
---------------	--

### 3.3.2.8. Use case quản lý khách hàng

Tên use case	Quản lý khách hàng
Tóm tắt	Admin được phép quản lý thông tin khách hàng
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin chọn tùy chọn quản lý khách hàng</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách khách hàng</li> <li>3. Admin chọn tùy chọn tìm khách hàng</li> <li>4. Admin nhập thông tin khách hàng cần tìm (mã khách hàng/ tên khách hàng/ email/ số điện thoại)</li> <li>5. Hệ thống trả về thông tin khách hàng</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 5: nếu không tìm thấy khách hàng, hệ thống xuất ra thông báo không tìm thấy khách hàng.
Điều kiện tiên quyết	Admin đăng nhập hệ thống thành công
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý khách hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.9. Use case quản lý đơn hàng cửa hàng (cập nhật trạng thái đơn hàng)

Tên use case	Quản lý đơn hàng
Tóm tắt	Admin được phép quản lý đơn hàng trong hệ thống bao gồm việc xem danh sách đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>

Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin chọn chức năng quản lý đơn hàng</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách toàn bộ đơn hàng</li> <li>3. Admin có thể xem danh sách sản phẩm theo trạng thái (chờ xác thực, chờ xác nhận, đang xử lý, đang giao, đã giao, đã hủy, bị từ chối)</li> <li>4. Admin chọn một đơn hàng để xem thông tin chi tiết</li> <li>5. Hệ thống trả về các thông tin chi tiết của đơn hàng đã chọn</li> <li>6. Admin cập nhật trạng thái cho đơn hàng</li> <li>7. Hệ thống cập nhật trạng thái tương ứng cho đơn hàng</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3: Nếu admin muốn xem danh sách đơn hàng theo trạng thái</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Admin chọn tùy chọn trạng thái muốn xem</li> <li>3.2. Hệ thống trả về danh sách đơn hàng tương ứng với trạng thái mà admin đã chọn.</li> </ol>
Điều kiện tiên quyết	Admin đăng nhập hệ thống thành công
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý đơn hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

#### **3.3.2.10. Use case quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm**

Tên use case	Quản lý bảo hành – sửa chữa
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi admin chọn chức năng xử lý bảo hành – sửa chữa
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin chọn tùy chọn quản lý bảo hành – sửa chữa</li> </ol>

	<p>2. Hệ thống trả về danh sách các phiếu yêu cầu bảo hành – sửa chữa.</p> <p>3. Admin xem xét phiếu yêu cầu bảo hành - sửa chữa</p> <p>4. Nếu phiếu bảo hành – sửa chữa hợp lệ, admin tiếp nhận phiếu yêu cầu đã chọn.</p> <p>5. Hệ thống cập nhật trạng thái của phiếu yêu cầu sang đang xử lý.</p> <p>6. Admin nhận linh kiện từ khách hàng và báo kết quả xử lý dự kiến với khách hàng.</p> <p>7. Nếu khách hàng đồng ý, admin tiến hành tạo hóa đơn bảo hành – sửa chữa.</p> <p>8. Hệ thống hiển thị hóa đơn bảo hành tương ứng</p> <p>9. Admin nhập thông tin hóa đơn và nhấn nút xác nhận.</p> <p>10. Hệ thống thông báo kết quả tạo hóa đơn bảo hành – sửa chữa và cập nhật trạng thái phiếu yêu cầu bảo hành sang đã xử lý.</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 4: nếu admin xác nhận phiếu yêu cầu bảo hành sửa chữa không hợp lệ hoặc có sự nhầm lẫn, sai sót từ khách hàng, admin nhấn nút hủy yêu cầu.</p> <p>Tại bước: Nếu khách hàng không đồng ý với kết quả bảo hành – sửa chữa dự kiến , admin nhấn chọn hủy yêu cầu bảo hành.</p>
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng xử lý bảo hành ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới

### 3.3.2.11. Use case quản lý nhà cung cấp

Tên use case	Quản lý nhà cung cấp
--------------	----------------------

Tóm tắt	Use case bắt đầu khi admin chọn chức năng quản lý nhà cung cấp
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin chọn tùy chọn quản lý nhà cung cấp</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách nhà cung cấp</li> <li>3. Admin chọn thêm/ sửa thông tin một nhà cung cấp</li> <li>4. Hệ thống điều hướng đến trang thêm/ sửa thông tin nhà cung cấp</li> <li>5. Admin nhập thông tin</li> <li>6. Hệ thống kiểm tra thông tin và thêm/ sửa nhà cung cấp vào hệ thống</li> <li>7. Hệ thống thông báo kết quả thành công hay thất bại</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu Admin chọn xóa một nhà cung cấp. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa. Nếu admin chọn xác nhận xóa hệ thống sẽ xóa nhà cung cấp ra khỏi hệ thống.</li> </ul>
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng xử lý bảo hành ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.12. use case quản lý nguồn hàng

Tên use case	Quản lý nguồn hàng
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi admin chọn chức năng quản lý nguồn hàng
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extend: use case quản lý nhà cung cấp, use case nhập hàng</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin tùy chọn chức năng quản lý nguồn hàng</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách nguồn hàng (gồm thông tin nhà cung cấp nào đã cung cấp những sản phẩm gì cho cửa hàng)</li> <li>3. Admin chọn nhà cung cấp muốn thêm nguồn hàng.</li> <li>4. Hệ thống trả về danh sách các hàng hóa chưa cung cấp cho cửa hàng.</li> <li>5. Admin chọn thêm/ sửa thông tin nguồn hàng</li> <li>6. Hệ thống kiểm tra thông tin và thêm/ sửa thông tin nguồn hàng vào hệ thống</li> <li>7. Hệ thống thông báo kết quả thành công hay thất bại</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu Admin chọn xóa thông tin nguồn hàng. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa. Nếu admin chọn xác nhận xóa hệ thống sẽ xóa nguồn hàng ra khỏi hệ thống.</li> </ul>
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý nguồn hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.13. Use case quản lý đặt hàng(*đặt hàng từ nhà cung cấp*)

Tên use case	Quản lý đặt hàng
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi admin chọn chức năng quản lý đặt hàng
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>

Dòng sự kiện chính	1. Admin tùy chọn chức năng đặt hàng 2. Hệ thống trả về danh sách các hóa đơn đặt hàng 3. Admin chọn thêm hóa đơn nhập 4. Hệ thống điều hướng đến trang thêm hóa đơn đặt hàng 5. Admin điền thông tin nhập hàng 6. Hệ thống kiểm tra thông tin và thêm hóa đơn đặt hàng mới vào hệ thống 7. Hệ thống thông báo kết quả thành công hay thất bại
Dòng sự kiện phụ	Tại bước 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu Admin chọn xóa/ cập nhật trạng thái (trạng thái hoàn thành) hóa đơn nhập. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa/ cập nhật trạng thái. Nếu admin chọn xác nhận xóa hệ thống sẽ xóa/ cập nhật trạng thái hóa đơn đặt hàng.</li> <li>- Nếu admin muốn xem thông tin chi tiết về một hóa đơn nhập, admin nhấn nút xem chi tiết. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của hóa đơn nhập này.</li> </ul>
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý đặt hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

#### 3.3.2.14. Use case Xử lý nhập hàng (giao hàng từ nhà cung cấp)

Tên use case	Quản lý nhập hàng (Giao hàng từ nhà cung cấp)
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi admin chọn chức năng xử lý đơn giao hàng
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>

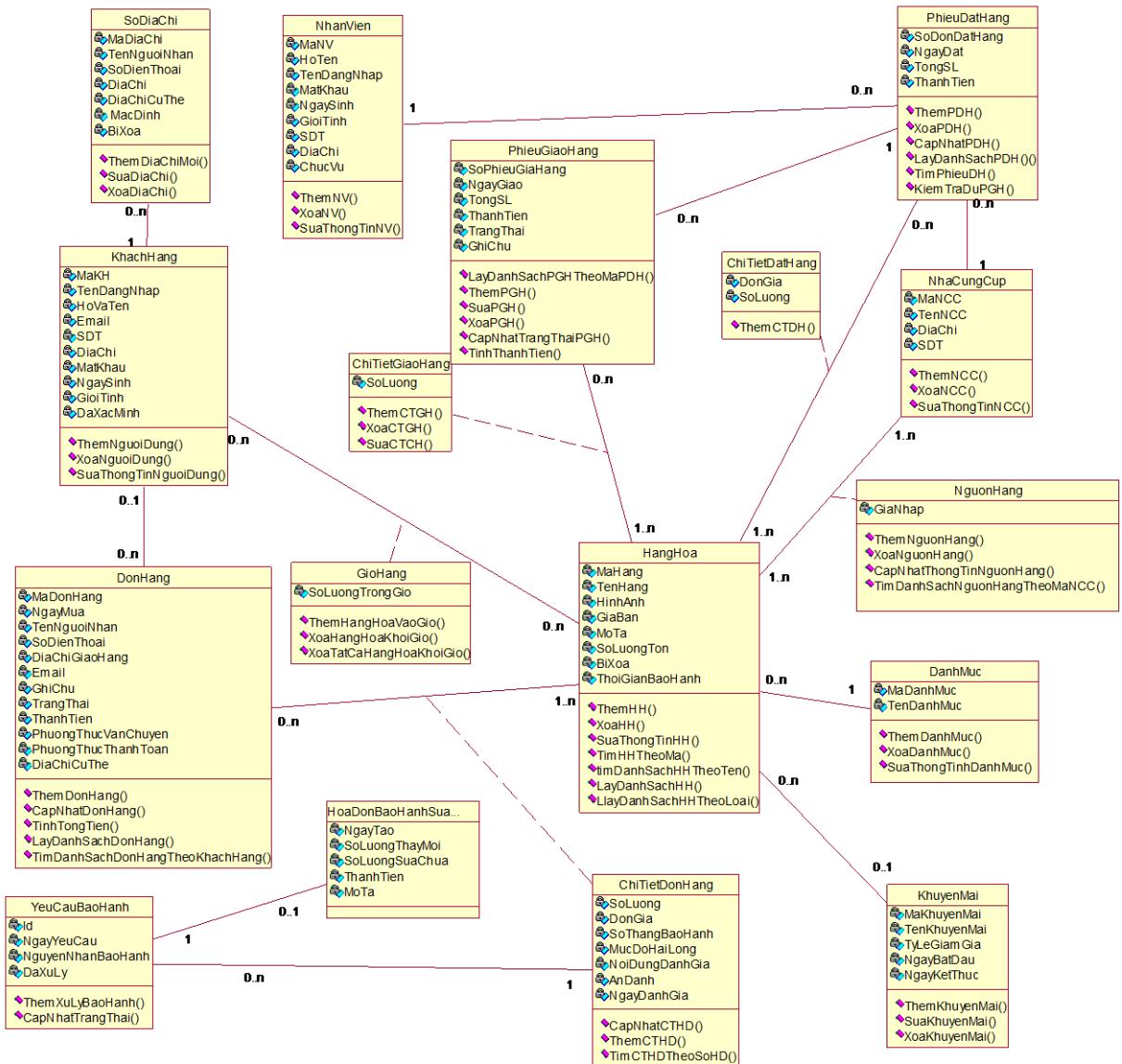
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin tùy chọn chức năng giao hàng.</li> <li>2. Hệ thống trả về danh sách các phiếu giao hàng</li> <li>3. Admin xác nhận phiếu giao hàng.</li> <li>4. Hệ thống cập nhật số lượng sản phẩm đã giao vào kho và cập nhật trạng thái phiếu giao, thông báo kết quả thành công.</li> </ol>
Dòng sự kiện phụ	<p>Tại bước 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu admin chọn hủy bỏ, admin cần nhập lý do hủy bỏ, hệ thống sẽ cập nhật trạng thái giao hàng, và thông báo hủy bỏ phiếu giao thành công.</li> <li>- Nếu admin muốn xem thông tin chi tiết về một phiếu giao, admin nhấn nút xem chi tiết. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của phiếu giao và cả phiếu đặt hàng của phiếu giao đó.</li> </ul>
Điều kiện tiên quyết	<p>Hệ thống kết nối mạng Internet</p> <p>Phiếu giao phải được giao từ 1 phiếu đặt hàng.</p>
Hậu điều kiện	Chức năng quản lý nhập hàng ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.3.2.15. Use case thống kê doanh thu

Tên use case	Thống kê doanh thu
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi admin chọn chức năng thống kê
Tác nhân	Admin
Use case liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include: null</li> <li>- Extend: null</li> </ul>
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin chọn chức năng thống kê</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện trang thống kê</li> <li>3. Admin nhập thông tin cần thống kê (từ ngày, đến ngày)</li> </ol>

	<p>4. Hệ thống trả về báo cáo thống kê (số đơn hàng, doanh thu, sản phẩm đã bán số lượng bao nhiêu, tổng đánh giá)</p> <p>5. Admin chọn năm cần thống kê để xem tình trạng doanh thu qua từng tháng</p> <p>6. Hệ thống trả về số đơn và doanh thu theo từng tháng của năm đó</p>
Dòng sự kiện phụ	Không có
Điều kiện tiên quyết	Hệ thống kết nối mạng Internet
Hậu điều kiện	Chức năng thống kê ở trạng thái sẵn sàng cho một thao tác mới.

### 3.4. SƠ ĐỒ LỚP MỨC PHÂN TÍCH



Hình 3.18. Sơ đồ lớp mức phân tích

### 3.5. KẾT CHƯƠNG

Sau khi phân tích thiết kế hệ thống thông tin của đế tài, các chức năng đã được thể hiện rõ nhất để có thể thực hiện chính xác nhất. Các chức năng nghiệp vụ, hệ thống nhóm em đã trình bày cụ thể qua các sơ đồ ở trên, cùng với sơ đồ lớp mức phân tích để tiến hành cho phần tiếp theo là thiết kế hệ thống. Ở chương tiếp theo nhóm sẽ tiến hành thiết kế cơ sở dữ liệu và cài đặt chương trình theo các chức năng mà nhóm đã thể hiện.

## CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 4.1. GIỚI THIỆU

Phân tích, thiết kế hệ thống có vai trò rất quan trọng trong quy trình xây dựng phần mềm bởi nó giúp chúng ta có cái nhìn đúng đắn và thực tế nhất về phần mềm mà chúng ta sẽ xây dựng. Khi đó, ta dễ dàng chỉnh sửa, nâng cấp khi có yêu cầu. Dưới đây là phần thiết kế cơ sở dữ liệu và thiết kế giao diện.

### 4.2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

#### 4.2.1. Chuyển đổi sơ đồ lớp phân tích sang mô hình dữ liệu quan hệ danhmuc(MaDanhMuc, TenDanhMuc)

**khuyenmai**(MaKM, TenKhuyenMai, TyLeGiamGia, NgayBatDau, NgayKetThuc)

**hanghoa**(MaHang, TenHang, GiaBan, SoLuongTon, ThoiGianBaoHanh, HinhAnh, FlagXoa, MoTa, MaDanhMuc, MaKhuyenMai)

**hinhanh**(MaHinh, TenHinh, MaHang)

**khachhang**(MaKH, TenDangNhap, HoVaTen, Email, SDT, NgaySinh, GioiTinh, password, DaXacMinh)

**donhang**(MaDonhang, NgayMua, ThanhTien, TenNguoiNhan, SDT, Email, GhiChu,

DiaChiGiaoHang, TrangThai, PhuongThucVanChuyen, PhuongThucThanhToan, MaKH)

**chitietdonhang**(MaDonhang, MaHang, SoLuong, DonGia, SoThangBaoHanh, MucDoHaiLong, NoiDungDanhGia, AnDanh, NgayDanhGia)

**sodiachi**(MaDiaChi, MaKH, DiaChiCuThe, DiaChi, TenNguoiNhan, SDT, NoiDungDanhGia, AnDanh, NgayDanhGia)

**nhacungcap**(MaNCC, TenNCC, DiaChi, SDT)

**nguonhang**(MaHang, MaNCC, GiaNhap)

**nhanvien**(MaNV, TenNV, TenDangNhap, MatKhau, NgaySinh, GioiTinh, SDTNV, DiaChi, ChucVu, password)

**phieudathang**(SoPhieuDatHang, MaNV, MaNCC, NgayDat, TongSL, ThanhTien)

**chitietdathang**(SoPhieuDatHang, MaHang, SoLuong, DonGia)

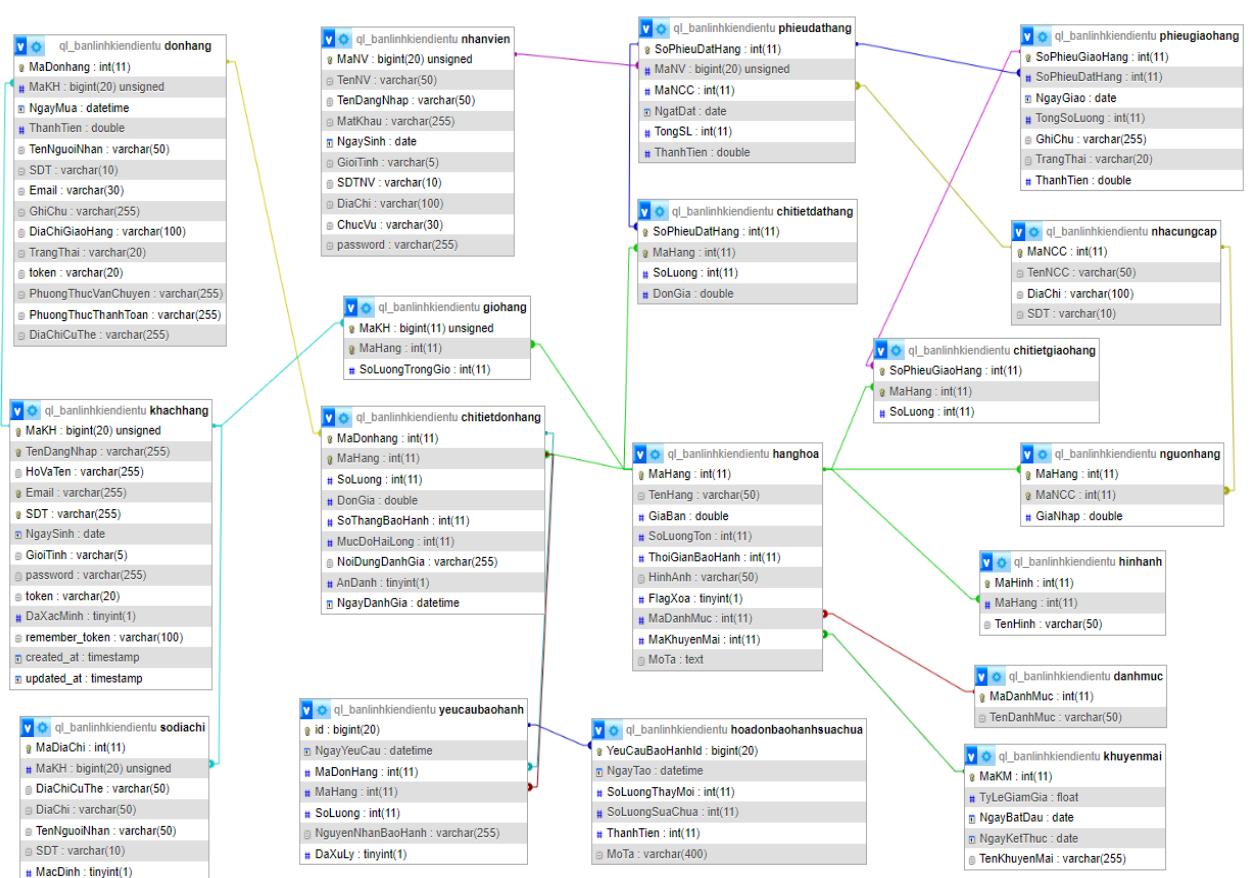
**phieugiaohang(SoPhieuGiaoHang, SoPhieuDatHang, NgayGiao, TongSoLuong,**

**GhiChu, TrangThai, ThanhTien)**

**chitietgiaohang(SoPhieuGiaoHang, MaHang, SoLuong)**

**yeucaubaohanhanh(id, MaDonHang, MaHang, NgayYeuCau, NguyenNhanBaoHanh, DaXuLy, SoLuong)**

**hoadonbaohanhsuachua(YeuCauBaoHanhId, NgayTao, SoLuongThayMoi, SoLuongSuaChua, ThanhTien, MoTa)**



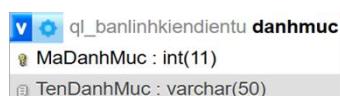
Hình 4.1. diagram

#### 4.2.2. Mô tả database

##### 4.2.2.1. Mô tả các bảng có trong hệ thống

###### a. Bảng danh mục

Bảng danh mục lưu thông tin các loại sản phẩm có trong hệ thống



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaDanhMuc	Mã danh mục	int(11)	Primary key
2	TenDanhMuc	Tên danh mục	varchar(50)	

b. *Bảng khuyến mãi*

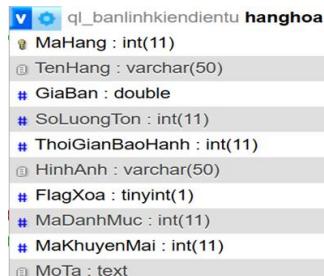
Bảng khuyến mãi lưu thông tin các khuyến mãi có trong hệ thống.



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaKM	Mã khuyến mãi	int(11)	Primary key
2	TyLeGiamGia	Tỷ lệ giảm giá	float	
3	NgayBatDau	Ngày bắt đầu	date	
4	NgayKetThuc	Ngày kết thúc	date	
5	TenKhuyenMai	Tên khuyến mãi	varchar(255)	

c. *Bảng hàng hóa*

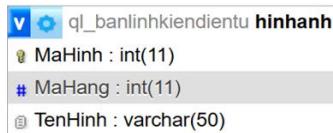
Bảng hàng hóa lưu thông tin các sản phẩm có trong hệ thống



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaHang	Mã hàng	int(11)	Primary key
2	TenHang	Tên hàng	varchar(50)	
3	GiaBan	Giá bán	double	
4	SoLuongTon	Số lượng tồn	int(11)	
5	ThoiGianBaoHanh	Thời gian bảo hành	int(11)	
6	Hinhanh	Hình ảnh	varchar(50)	
7	FlagXoa	Cờ xóa	tinyint(1)	
8	MaDanhMuc	Mã danh mục	int(11)	Foreign key
9	MaKhuyenMai	Mã khuyến mãi	int(11)	Foreign key
10	MoTa	Mô tả	text	

d. *Bảng hình ảnh*

Bảng hình ảnh lưu các hình ảnh của các sản phẩm trong hệ thống



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaHinh	Mã hình	int(11)	Primary key
2	MaHang	Mã hàng	int(11)	Foreign key
3	TenHinh	Tên hình	varchar(50)	

e. *Bảng khách hàng*

Bảng khách hàng lưu thông tin của các khách hàng trong hệ thống



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaKH	Mã khách hàng	bigint(20)	Primary key
2	TenDangNhap	Tên đăng nhập	varchar(255)	
3	HoVaTen	Họ và tên	varchar(255)	
4	Email	Email	varchar(255)	
5	SDT	Số điện thoại	varchar(255)	
6	NgaySinh	Ngày sinh	date	
7	GioiTinh	Giới tính	varchar(5)	
8	password	Mật khẩu	varchar(255)	
9	DaXacMinh	Đã xác minh	tinyint(1)	

f. *Bảng đơn hàng*

Bảng đơn hàng lưu thông tin các đơn hàng mà khách hàng đã đặt. Mỗi đơn hàng sẽ có nhiều chi tiết hóa đơn tương ứng

```

v ql_banlinhkiendientu donhang
└ MaDonhang : int(11)
# MaKH : bigint(20) unsigned
NgayMua : date
# ThanhTien : double
TenNguoiNhan : varchar(50)
SDT : varchar(10)
Email : varchar(30)
GhiChu : varchar(255)
DiaChiGiaoHang : varchar(100)
TrangThai : varchar(20)
token : varchar(20)
PhuongThucVanChuyen : varchar(255)
PhuongThucThanhToan : varchar(255)

```

STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaDonhang	Mã đơn hàng	int(11)	Primary key
2	MaKH	Mã khách hàng	bigint(20)	Foreign key
3	NgayMua	Ngày mua	date	
4	ThanhTien	Thành tiền	double	
5	TenNguoiNhan	Tên người nhận	varchar(50)	
6	SDT	Số điện thoại	varchar(50)	
7	Email	Email	varchar(30)	
8	GhiChu	Ghi chú	varchar(255)	
9	DiaChiGiaoHang	Địa chỉ giao hàng	varchar(100)	
10	TrangThai	Trạng thái	varchar(20)	
11	PhuongThucVanChuyen	Phương thức vận chuyển	varchar(255)	
12	PhuongThucThanhToan	Phương thức thanh toán	varchar(255)	

#### g. Bảng chi tiết đơn hàng

Bảng chi tiết đơn hàng lưu thông tin chi tiết về sản phẩm. Thể hiện thông tin về sản phẩm trong mỗi hóa đơn cụ thể.

```

v ql_banlinhkiendientu chitiethdonghang
└ MaDonhang : int(11)
MaHang : int(11)
# SoLuong : int(11)
# DonGia : double
# SoThangBaoHanh : int(11)
# MucDoHaiLong : int(11)
NoiDungDanhGia : varchar(255)
# AnDanh : tinyint(1)
NgayDanhGia : datetime

```

STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaDonhang	Mã đơn hàng	int(11)	Primary key
2	MaHang	Mã hàng	bigint(20)	Primary key, Foreign key

3	SoLuong	Số lượng	int(11)	
4	DonGia	Đơn giá	double	
5	SoThangBaoHanh	Số tháng bảo hành	int(11)	
6	MucDoHaiLong	Mức độ hài lòng	int(11)	
7	NoiDungDanhGia	Nội dung đánh giá	varchar(255)	
8	AnDanh	Âm danh	tinyint(1)	
9	NgayDanhGia	Ngày đánh giá	datetime	

#### *h. Bảng số địa chỉ*

Bảng số địa chỉ lưu thông tin các địa chỉ nhận hàng của khách hàng trong hệ thống. Lúc đặt hàng, khách hàng có thể chọn địa chỉ trong số địa chỉ làm địa chỉ nhận hàng.



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaDiaChi	Mã địa chỉ	int(11)	Primary key
2	MaKhachHang	Mã khách hàng	bigint(20)	Foreign key
3	DiaChiCuThe	Địa chỉ cũ thẻ	varchar(50)	
4	DiaChi	Địa chỉ	varchar(50)	
5	TenNguoiNhan	Tên người nhận	varchar(50)	
6	SDT	Số điện thoại	varchar(10)	
7	NoiDungDanhGia	Nội dung đánh giá	varchar(255)	
8	AnDanh	Âm danh	tinyint(1)	
9	NgayDanhGia	Ngày đánh giá	datetime	

#### *i. Bảng nhà cung cấp*

Bảng nhà cung cấp lưu thông tin các nhà cung cấp có thể hoặc đã cung cấp hàng hóa cho của hàng.



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaNCC	Mã nhà cung cấp	int(11)	Primary key

2	TenNCC	Tên nhà cung cấp	varchar(50)	
3	DiaChi	Địa chỉ	varchar(100)	
4	SDT	Số điện thoại	varchar(10)	

j. *Bảng nguồn hàng*

Bảng nguồn hàng lưu thông tin giá nhập của sản phẩm đối với từng nhà cung cấp

v ql\_banlinhkiendientu nguonhang  
 MaHang : int(11)  
 MaNCC : int(11)  
 GiaNhap : double

STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaHang	Mã hàng	int(11)	Primary key
2	MaNCC	Mã nhà cung cấp	int(11)	Primary key, Foreign key
3	GiaNhap	Giá nhập	double	

k. *Bảng nhân viên*

Bảng nhân viên lưu thông tin nhân viên của cửa hàng.

v ql\_banlinhkiendientu nhanvien  
 MaNV : bigint(20) unsigned  
 TenNV : varchar(50)  
 TenDangNhap : varchar(50)  
 MatKhau : varchar(255)  
 NgaySinh : date  
 GioiTinh : varchar(5)  
 SDTNV : varchar(10)  
 DiaChi : varchar(100)  
 ChucVu : varchar(30)  
 password : varchar(255)

STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	MaNV	Mã nhân viên	bigint(20)	Primary key
2	TenNV	Tên nhân viên	varchar(50)	
3	TenDangNhap	Tên đăng nhập	varchar(50)	
4	MatKhau	Mật khẩu	varchar(255)	
5	NgaySinh	Ngày sinh	date	
6	GioiTinh	Giới tính	varchar(5)	
7	SDTNV	Số điện thoại nhân viên	varchar(10)	
8	DiaChi	Địa chỉ	varchar(100)	
9	ChucVu	Chức vụ	varchar(30)	
10	password	Password	varchar(255)	

l. *Bảng phiếu đặt hàng*

Bảng phiếu đặt hàng lưu thông tin phiếu đặt hàng của cửa hàng đến nhà cung cấp. Mỗi phiếu đặt hàng chỉ được đặt hàng đến một nhà cung cấp. Phục vụ cho việc quản lý nhập hàng của cửa hàng.



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	SoPhieuDatHang	Số phiếu đặt hàng	int(11)	Primary key
2	MaNV	Mã nhân viên	bigint(20)	Foreign key
3	MaNCC	Mã nhà cung cấp	int(11)	Foreign key
4	NgayDat	Ngày đặt	date	
5	TongSL	Tổng số lượng	int(11)	
6	ThanhTien	Thành tiền	double	

#### m. Bảng chi tiết đặt hàng

Bảng chi tiết đặt hàng lưu thông tin các sản phẩm (số lượng và đơn giá nhập) trong mỗi phiếu đặt hàng cụ thể.



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	SoPhieuDatHang	Số phiếu đặt hàng	int(11)	Primary key
2	MaHang	Mã hàng	int(11)	Primary key, Foreign key
3	SoLuong	Số lượng	int(11)	
4	DonGia	Đơn giá	double	

#### n. Bảng phiếu giao hàng

Đối với mỗi đơn đặt hàng, nhà cung cấp có thể giao hàng nhiều lần. Bảng phiếu giao hàng lưu thông tin giao hàng của nhà cung cấp đến cửa hàng tương ứng với đơn đặt hàng của cửa hàng đến nhà cung cấp.

```

ql_banlinhkiendientu phieugiaohang
└ SoPhieuGiaoHang : int(11)
# SoPhieuDatHang : int(11)
└ NgayGiao : date
# TongSoLuong : int(11)
└ GhiChu : varchar(255)
└ TrangThai : varchar(20)
# ThanhTien : double

```

STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	SoPhieuGiaoHang	Số phiếu giao hàng	int(11)	Primary key
2	SoPhieuDatHang	Số phiếu đặt hàng	int(11)	Foreign key
3	NgayGiao	Ngày giao	date	
4	TongSoLuong	Tổng số lượng	int(11)	
5	GhiChu	Ghi chú	varchar(255)	
6	TrangThai	Trạng thái	varchar(20)	
7	ThanhTien	Thành tiền	double	

*o. Bảng chi tiết giao hàng*

Bảng chi tiết giao hàng lưu thông tin giao hàng (số lượng giao) tương ứng với phiếu giao hàng cụ thể.

```

ql_banlinhkiendientu chitietaugiaohang
└ SoPhieuGiaoHang : int(11)
└ MaHang : int(11)
# SoLuong : int(11)

```

STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	SoPhieuGiaoHang	Số phiếu giao hàng	int(11)	Primary key
2	MaHang	Mã hàng	int(11)	Primary key, Foreign key
3	SoLuong	Số lượng	int(11)	

*p. Bảng yêu cầu bảo hành*

Bảng yêu cầu bảo hành lưu thông tin các yêu cầu bảo hành mà khách hàng gửi đến cửa hàng.

```

ql_banlinhkiendientu yeucaubaohanhanh
└ id : bigint(20)
# MaDonHang : int(11)
└ NgayYeuCau : datetime
└ NguyenNhanBaoHanh : varchar(255)
# DaXuLy : tinyint(1)
# SoLuong : int(11)

```

STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá

1	id	Mã id	bigint(20)	Primary key
2	MaDonHang	Mã đơn hàng	int(11)	Foreign key
3	NgayYeuCau	Ngày yêu cầu	date	
4	NguyenNhanBaoHanh	Nguyên nhân bảo hành	varchar(255)	
5	DaXuLy	Đã xử lý	tinyint(1)	
6	SoLuong	Số lượng	int(11)	

#### q. Bảng hóa đơn bảo hành – sửa chữa

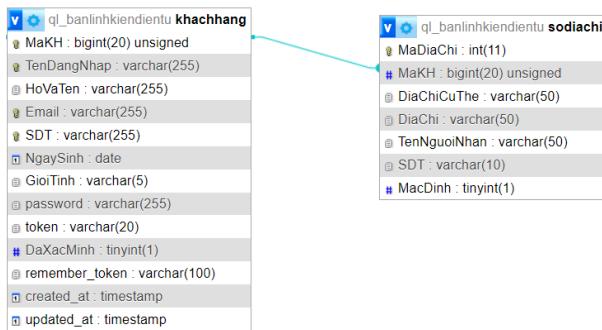
Bảng hóa đơn bảo hành – sửa chữa, lưu thông tin, kết quả xử lý của phiếu yêu cầu bảo hành tương ứng.



STT	Thuộc tính	Mô tả	Kiểu dữ liệu	Khoá
1	YeuCauBaoHanhId	ID yêu cầu bảo hành	bigint(20)	Primary key
2	NgayTao	Ngày tạo	datetime	
3	SoLuongThayMoi	Số lượng thay mới	int(11)	
4	SoLuongSuaChua	Số lượng sửa chữa	int(11)	
5	ThanhTien	Thành tiền	int(11)	
6	MoTa	Mô tả	varchar(400)	

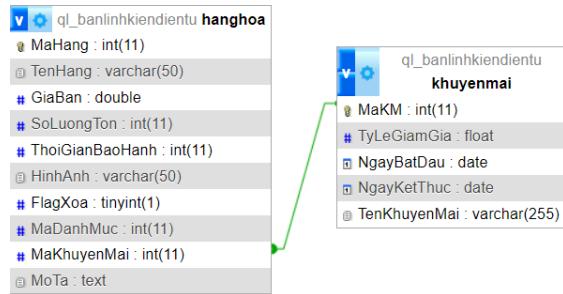
#### 4.2.2.2. Quan hệ giữa các bảng

##### a. Bảng khachhang - sodoachi



Một khách hàng có 0 hoặc nhiều địa chỉ. Một địa chỉ thuộc về một khách hàng

##### b. Bảng hanghoa-khuyenmai



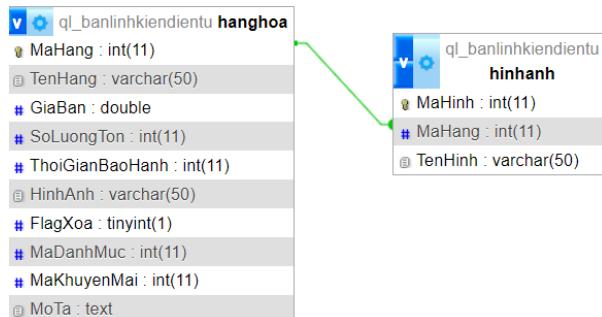
Một hàng hóa có thể có 0 hoặc nhiều khuyến mãi. Một khuyến mãi chỉ thuộc về một hàng hóa.

#### c. *Bảng hanghoa-danhmuc*



Mỗi danh mục có thể có 0 hoặc nhiều hàng hóa. Một hàng hóa chỉ thuộc về một danh mục

#### d. *Bảng hanghoa-hinhanh*



Mỗi hàng hóa có 0 hoặc nhiều hình ảnh. Mỗi hình ảnh chỉ thuộc về một hàng hóa

#### e. *Bảng hanghoa-nguonhang-nhacungcap*

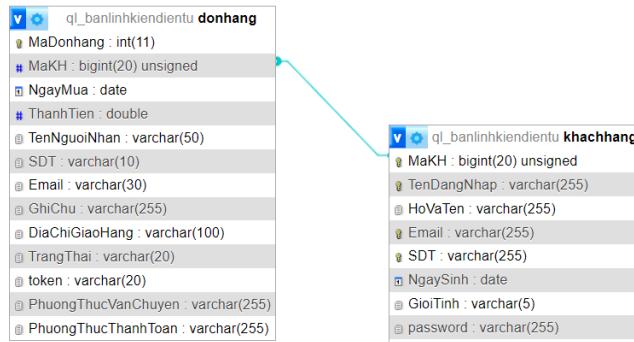


Mỗi nhà cung cấp sẽ có thể cung cấp nhiều hàng hóa cho cửa hàng. Cùng một mặt hàng, cửa hàng có thể nhập hàng với nhiều nhà cung cấp khác nhau với mức giá khác nhau.

Mỗi hàng hóa có thể có không hoặc nhiều nguồn hàng, mỗi nguồn hàng chứa thông tin giá nhập của một sản phẩm.

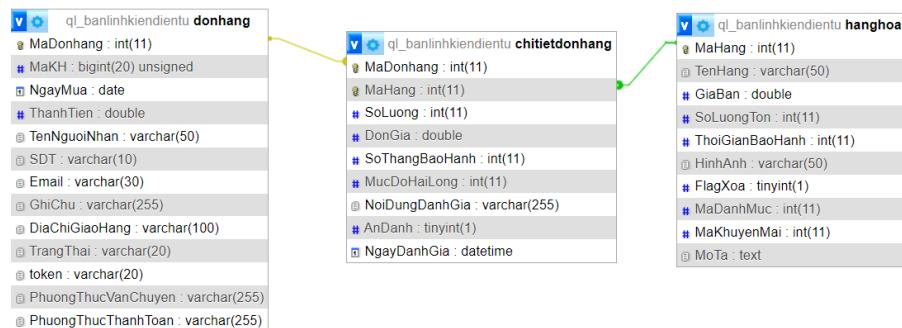
Mỗi nhà cung cấp có thể cung cấp 0 hoặc nhiều nguồn hàng. Mỗi nguồn hàng chỉ được cung cấp bởi một nhà cung cấp.

#### f. *Bảng khachhang-donhang*



Mỗi khách hàng có thể đặt 0 hoặc nhiều đơn hàng. Một đơn hàng chỉ được đặt bởi một khách hàng.

#### g. *Bảng donhang-chitietdonhang-hanghoa*



Mỗi đơn hàng có một hoặc nhiều chi tiết đơn hàng, mỗi chi tiết đơn hàng thuộc về một đơn hàng. Mỗi chi tiết đơn hàng chỉ chứa thông tin một hàng hóa. Một hàng hóa thuộc về 0 hoặc nhiều chi tiết đơn hàng

#### *h. Bảng chitiethdonghang-yeucaubaohanhanh*

ql_banlinhkiendientu chitiethdonghang		ql_banlinhkiendientu yeucaubaohanhanh	
# MaDonHang : int(11)	# id : bigint(20)	# MaHang : int(11)	# MaDonHang : int(11)
# MaHang : int(11)	# MaHang : int(11)	# SoLuong : int(11)	# DaXuLy : tinyint(1)
# SoLuong : int(11)	# NgayYeuCau : datetime	# DonGia : double	# SoLuong : int(11)
# DonGia : double	# NguyenNhanBaoHanh : varchar(255)	# SoThangBaoHanh : int(11)	
# SoThangBaoHanh : int(11)	# DaXuLy : tinyint(1)	# MucDoHaiLong : int(11)	
# MucDoHaiLong : int(11)	# SoLuong : int(11)	# NoidDungDanhGia : varchar(255)	
# NoidDungDanhGia : varchar(255)		# AnDanh : tinyint(1)	
# AnDanh : tinyint(1)		# NgayDanGia : datetime	
# NgayDanGia : datetime			

Mỗi chi tiết đơn hàng sẽ có 0 hoặc nhiều phiếu yêu cầu bảo hành. Mỗi yêu cầu bảo hành chỉ thuộc về chi tiết đơn hàng.

#### *i. Bảng chitiethdonghang-hanghoa*

ql_banlinhkiendientu yeucaubaohanhanh		ql_banlinhkiendientu hanghoa	
# id : bigint(20)	# MaDonHang : int(11)	# MaHang : int(11)	# TenHang : varchar(50)
# MaDonHang : int(11)	# MaHang : int(11)	# GiaBan : double	# SoLuongTon : int(11)
# NgayYeuCau : datetime	# NgayYeuCau : datetime	# ThoiGianBaoHanh : int(11)	# HinAnh : varchar(50)
# NguyenNhanBaoHanh : varchar(255)	# NguyenNhanBaoHanh : varchar(255)	# DaXuLy : tinyint(1)	# FlagXoa : tinyint(1)
# DaXuLy : tinyint(1)	# DaXuLy : tinyint(1)	# MaDanhMuc : int(11)	# MaKhuyenMai : int(11)
# SoLuong : int(11)	# SoLuong : int(11)	# MoTa : text	

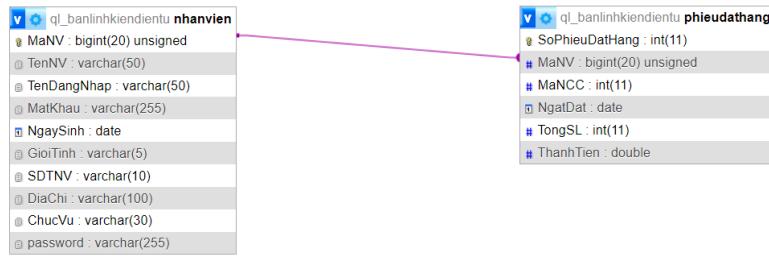
Mỗi yêu cầu bảo hành chỉ dành cho một sản phẩm. Một sản phẩm có thể thuộc về 0 hoặc nhiều phiếu yêu cầu bảo hành.

#### *j. Bảng yeucaubaohanhanh - hoадonbaohanhsuachua*

ql_banlinhkiendientu yeucaubaohanhanh		ql_banlinhkiendientu hoадонбаоханхсувачуа	
# id : bigint(20)	# MaDonHang : int(11)	# YeuCauBaoHanhId : bigint(20)	# NgayTao : datetime
# MaDonHang : int(11)	# MaHang : int(11)	# SoLuongThayMoi : int(11)	# SoLuongSuaChua : int(11)
# MaHang : int(11)	# NgayYeuCau : datetime	# SoLuongSuaChua : int(11)	# ThanhTien : int(11)
# NgayYeuCau : datetime	# NguyenNhanBaoHanh : varchar(255)	# MoTa : varchar(400)	
# NguyenNhanBaoHanh : varchar(255)	# DaXuLy : tinyint(1)		
# DaXuLy : tinyint(1)	# SoLuong : int(11)		
# SoLuong : int(11)			

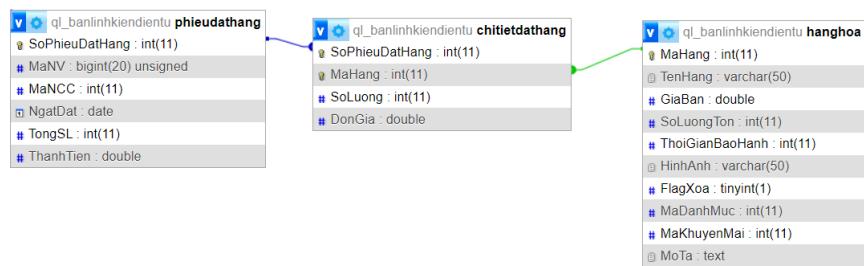
Mỗi yêu cầu bảo hành chỉ có một hóa đơn bảo hành – sửa chữa. Mỗi hóa đơn bảo hành – sửa chữa chỉ thuộc về một phiếu yêu cầu bảo hành.

#### *k. Bảng nhanvien-phieudathang*



Mỗi nhân viên có thể tạo 0 hoặc nhiều phiếu đặt hàng. Mỗi phiếu đặt hàng chỉ thuộc về một nhân viên.

#### *l. Bảng phieudathang-chitietdathang-hanghoa*



Mỗi phiếu đặt hàng có một hoặc nhiều chi tiết đặt hàng. Mỗi chi tiết đặt hàng thuộc về một hoặc nhiều chi tiết đặt hàng. Mỗi chi tiết đặt hàng tương ứng với một hàng hóa. Mỗi hàng hóa có thể có 0 hoặc nhiều chi tiết phiếu đặt hàng.

#### *m. Bảng phieudathang-phieugiaohang*



Mỗi phiếu đặt hàng tương ứng với 0 hoặc nhiều phiếu giao hàng. Mỗi phiếu giao hàng chỉ thuộc về một phiếu đặt hàng.

#### *n. Bảng phieugiaohang-chithietgiaohang-hanghoa*



Mỗi phiếu giao hàng gồm nhiều chi tiết giao hàng. Mỗi chi tiết giao hàng chỉ thuộc về một phiếu giao hàng. Mỗi hàng có thể thuộc về 0 hoặc một chi tiết giao hàng. Mỗi chi tiết giao hàng chứa thông tin một hàng hóa

### 4.3. THIẾT KẾ GIAO DIỆN HỆ THỐNG

#### 4.3.1. Giao diện chức năng đăng ký tài khoản

Hình 4.2. Màn hình đăng ký

#### 4.3.2. Giao diện chức năng đăng nhập

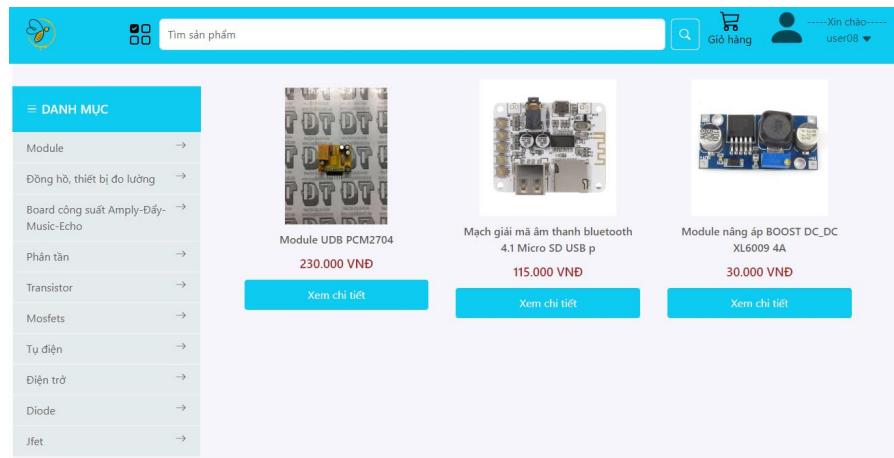
Hình 4.3. Màn hình đăng nhập tài khoản

#### 4.3.3. Giao diện chức năng quản lý số địa chỉ

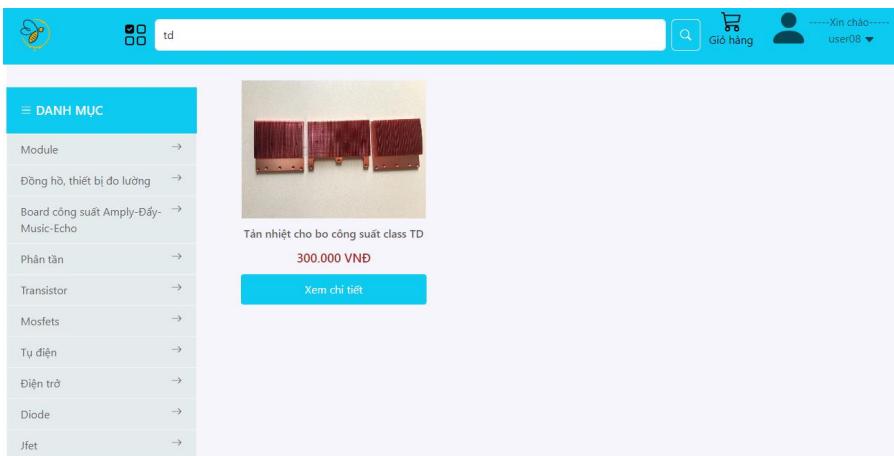


Hình 4.4. Màn hình quản lý sổ địa chỉ

#### 4.3.4. Giao diện chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm

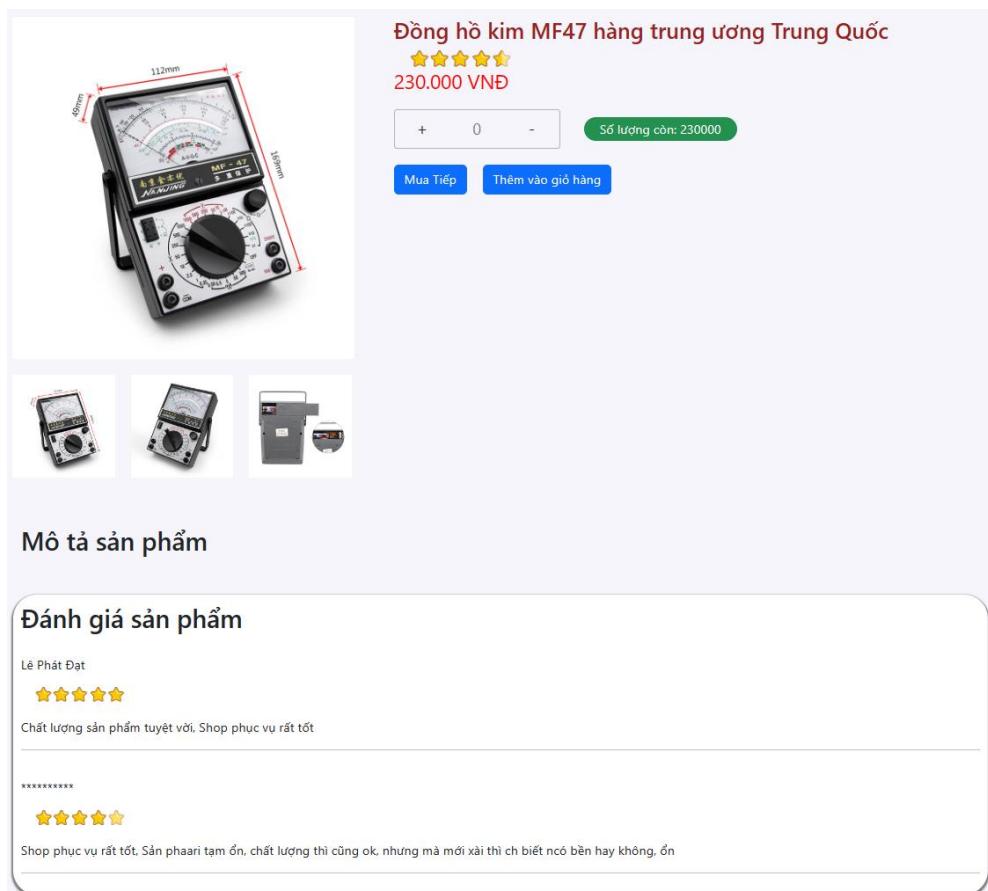


Hình 4.5. Hiển thị danh sách sản phẩm theo danh mục



Hình 4.6. Hiển thị danh sách sản phẩm theo từ khóa (tìm kiếm sản phẩm)

#### 4.3.5. Giao diện chức năng xem chi tiết sản phẩm

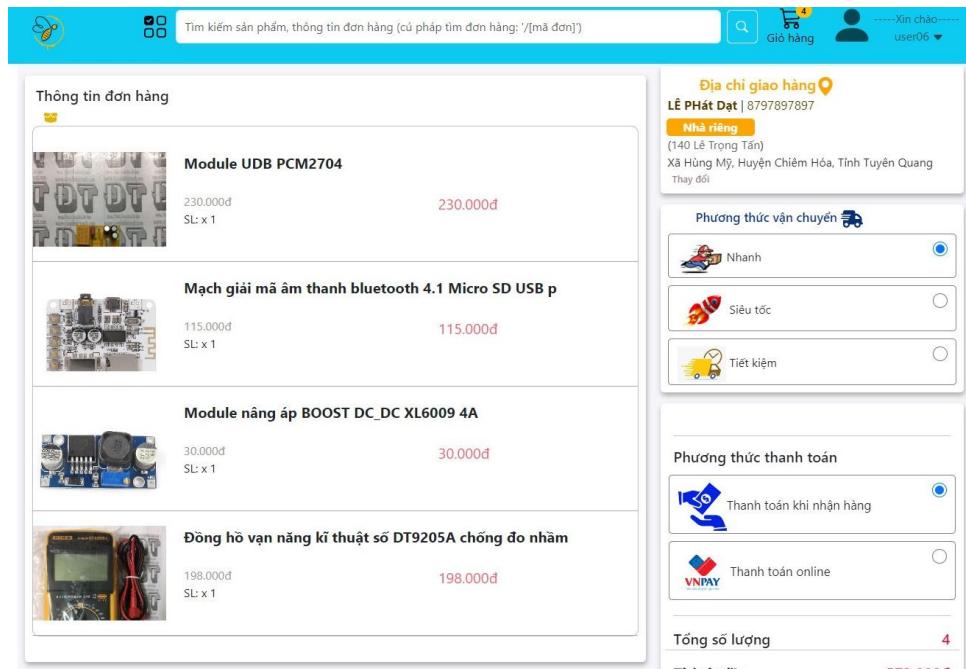


Hình 4.7. Màn hình chi tiết của một sản phẩm

#### 4.3.6. Giao diện chức năng quản lý giỏ hàng

Hình 4.8 Trang giỏ hàng

#### 4.3.7. Giao diện chức năng đặt hàng



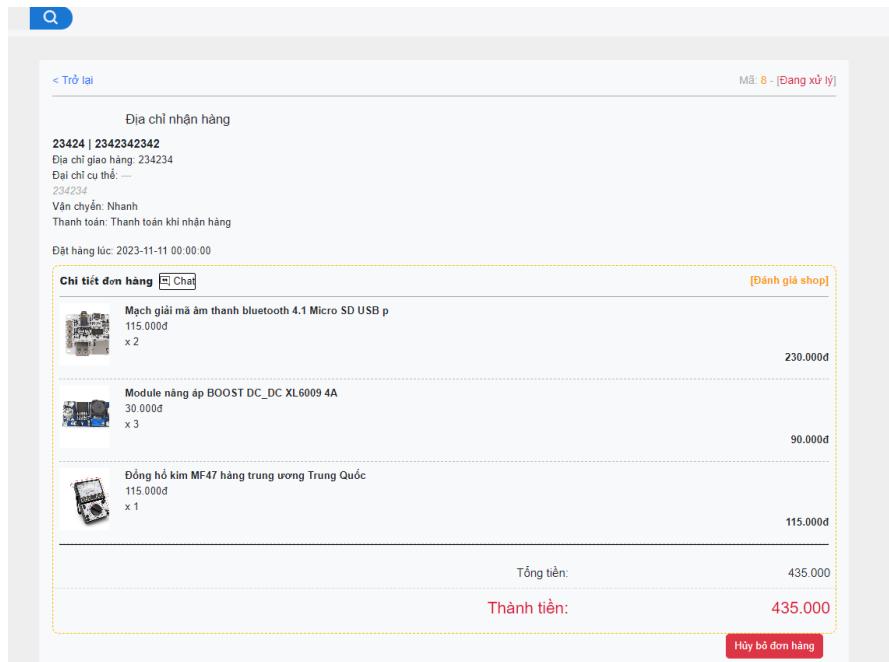
Hình 4.9. Giao diện trang đặt hàng

#### 4.3.8. Giao diện chức năng quản lý đơn hàng của khách hàng

The screenshot shows a list of pending orders. The header has tabs for all orders, pending confirmation, processing, delivery, cancellation, and rejection. The main area lists three items: a Bluetooth audio decoder, a power boost module, and a MF47 timer module, each with its quantity and total price. A note at the bottom indicates no reviews have been submitted.

Đơn hàng của bạn	
1	2
Tất Cả	Chờ Xác Nhận
<b>Đang Xử Lý</b>	
Đang Giao	Đã Giao
Đã Hủy	Bị Từ Chối
<b>Đơn hàng: 8</b>	
<b>Đang xử lý   Đánh giá</b>	
Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p 115.000đ x 2 230.000đ	
Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A 30.000đ x 3 90.000đ	
Đồng hồ kim MF47 hàng trung ương Trung Quốc 115.000đ x 1 115.000đ	
Thành tiền [x6]: 435.000đ Không nhận được đánh giá	
<b>Xem chi tiết</b>	

Hình 4.10. Giao diện trang quản lý đơn hàng của khách hàng



Hình 4.11. Giao diện trang chi tiết đơn hàng của khách hàng

#### 4.3.9. Giao diện chức năng feedback sản phẩm



Hình 4.12. Giao diện trang feedback sản phẩm

#### 4.3.10. Giao diện chức năng yêu cầu bảo hành

Yêu cầu bảo hành 'Module nâng áp BOOST DC\_DC XL6009 4A'

Nguyên nhân bảo hành\*  
Hư hỏng nặng

Số lượng muốn bảo hành\*  
3

**Hủy** **Hủy yêu cầu** **Cập nhật**

Hình 4.13. Giao diện chức năng yêu cầu bảo hành

#### 4.3.11. Giao diện chức năng quản lý sản phẩm

Thêm sản phẩm					
Hình ảnh	Tên sản phẩm	Giá bán	Số lượng tồn	Thời gian bảo hành	Thao tác
	Module A207	230000VNĐ	121	12 tháng	<b>Xem chi tiết</b> <b>Xóa</b>
	Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	115000VNĐ	20	12 tháng	<b>Xem chi tiết</b> <b>Xóa</b>
	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	300000VNĐ	83	1 tháng	<b>Xem chi tiết</b> <b>Xóa</b>

Hình 4.14. màn hình quản lý sản phẩm

Hình ảnh  3-2.jpg

Tên sản phẩm  
Module

Giá bán  
130000

Số lượng tồn kho  
100

Thời gian bảo hành  
6

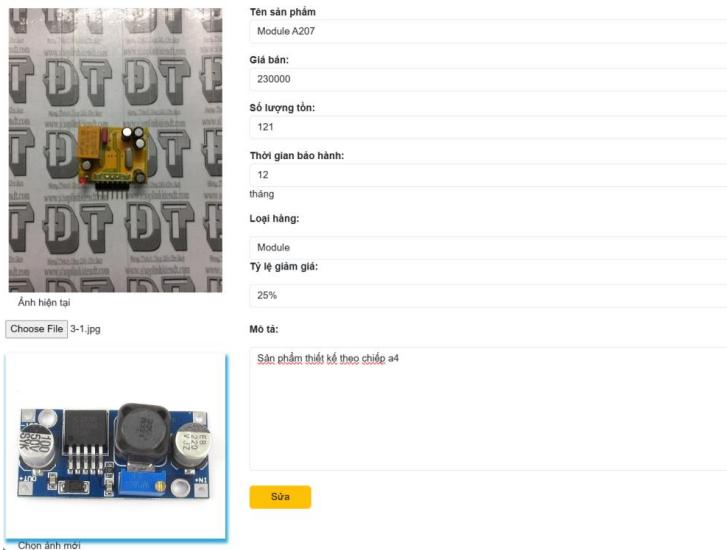
Danh mục  
Module

Khuyến mãi  
25%

Mô tả  
Sản phẩm được thiết kế từ chip a5

**Lưu sản phẩm mới**

Hình 4.15. Màn hình thêm sản phẩm mới



Hình 4.16. Màn hình sửa thông tin sản phẩm

#### 4.3.1. Giao diện chức năng quản lý khuyến mãi

Khuyến mãi					
Tất Cả	Dang Diển Ra	Sắp Diển Ra	Đã Kết Thúc		
Mã khuyến mãi	Tên khuyến mãi	Tỷ lệ giảm giá	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Xóa Sửa
1	Đây là khuyến mãi	25	2023-10-31	2023-11-29	Xóa Sửa
2		50	2023-10-29	2023-12-30	Xóa Sửa
9	Đây là khuyến mãi số 2	20	2023-12-01	2023-12-09	Xóa Sửa
11	Đây là khuyến mãi số 3454	45	2023-12-02	2024-01-27	Xóa Sửa

Hình 4.17. Màn hình quản lý khuyến mãi

TẤI CẢ Dang Diển Ra Sắp Diển Ra
Thêm khuyến mãi

Cập nhật thông tin khuyến mãi

Tên khuyến mãi*	Tỷ lệ giảm giá*
<input type="text" value="Tên khuyến mãi"/>	<input type="text" value="Tỷ lệ giảm giá"/>
Ngày bắt đầu*	Ngày kết thúc*
<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>

Hủy bỏ
Thêm

Hình 4.18. Màn hình thêm khuyến mãi mới

### 4.3.2. Giao diện chức năng quản lý khách hàng

#### Quản lý khách hàng

	Mã	Tên đăng nhập	Họ và tên	Email	Số điện thoại	Ngày sinh	Giới tính	Ngày Tao	
<input type="checkbox"/>	1	user01	Lê minh hô	ledat@gmail.com	-			2023-11-04 05:22	Chưa xác minh
<input type="checkbox"/>	2	user02	Lê minh hô	dat@gmail.com	-			2023-11-04 05:22	Chưa xác minh
<input type="checkbox"/>	3	leanh	Lê Ánh	anhle@gmail.com	-			2023-11-04 05:22	Chưa xác minh
<input type="checkbox"/>	4	doman	Lê Mẫn	mando@gmail.com	-			2023-11-04 05:22	Chưa xác minh
<input type="checkbox"/>	5	user05	Lê Phát Đạt	vntan@gmail.com	-			2023-11-04 09:05	Chưa xác minh
<input type="checkbox"/>	8	user06	Lê Phát Đạt	Datlvnttan@gmail.com	387079343	2002-04-24	Nam	2023-11-04 09:21	Đã xác minh
<input type="checkbox"/>	9	user07	Lê Phát Đạt 2	Datlvnttan3@gmail.com	-			2023-12-09 01:04	Chưa xác minh
<input type="checkbox"/>	10	user08	Lê Phát Đạt 2	ngocanha2hp@gmail.com	-			2023-12-15 16:42	Chưa xác minh
<input type="checkbox"/>	11	user09	Lê Phát Đạt 99	Datlvnttan00@gmail.com	-			2023-12-15 17:00	Chưa xác minh

Hình 4.19. Màn hình quản lý khách hàng

### 4.3.1. Giao diện chức năng quản lý đơn hàng của cửa hàng

#### THÔNG TIN ĐƠN HÀNG

Tất cả	Chờ xác thực	Chờ xác nhận	Đang xử lý	Đang giao	Đã giao	Đã hủy	Bị từ chối
<b>Đơn hàng</b>	<b>Thành Tiền</b>	<b>Trạng thái</b>	<b>Xem chi tiết</b>				
1	260000VNĐ	Chờ xác nhận	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
3	435000VNĐ	Chờ xác nhận	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
4	435000VNĐ	Chờ xác thực	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
5	435000VNĐ	Bị từ chối	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
6	435000VNĐ	Chờ xác thực	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
7	435000VNĐ	Đã giao	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
8	435000VNĐ	Chờ xác nhận	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
9	435000VNĐ	Chờ xác nhận	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
10	435000VNĐ	Chờ xác nhận	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
11	435000VNĐ	Chờ xác thực	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
12	435000VNĐ	Đã giao	<a href="#">Xem chi tiết</a>				
13	435000VNĐ	Đã giao	<a href="#">Xem chi tiết</a>				

Hình 4.20. Màn hình quản lý đơn hàng

Thông tin đơn hàng: 1

Chờ xác nhận Tùy chỉnh

THÔNG TIN ĐƠN HÀNG					
Tên khách hàng: Lê Ánh	Ngày mua: 2023-10-31				
Địa chỉ nhận hàng:	Tổng tiền: 260000 VND				
Số điện thoại: 0121212332					
CHI TIẾT ĐƠN HÀNG					
Sản phẩm		Số lượng	Giá bán	Giảm giá	Thành tiền
	Module A207	1	230000 VND	25 %	172500 VND
	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	1	30000 VND	25 %	22500 VND
Số sản phẩm: 2		Tổng số lượng: 2			

Hình 4.21. Màn hình thông tin chi tiết một đơn hàng

#### 4.3.2. Giao diện chức năng quản lý bảo hành - sửa chữa sản phẩm

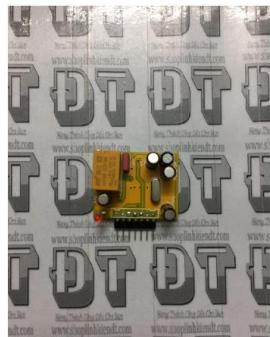
Tất Cả		Cần xử lý	Đang Xử lý	Đã Xử lý	Đã hủy						
Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Số lượng	Thời gian bảo hành	Mã đơn hàng	Tên khách hàng	Số điện thoại	Ngày mua hàng	Ngày yêu cầu	Trạng thái	Chi tiết
1	Module UDB PCM2704		1	12 Tháng	1	Lê minh hô	0121212332	2023-10-31 00:00:00	2023-12-17 21:22:04	<span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px 10px;">Tiếp nhận</span>	<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px;">Chi tiết</span>
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A		3	6 Tháng	3	Lê Ánh	2342342342	2023-11-11 00:00:00	2023-12-17 22:15:39	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 10px;">Xác nhận</span>	<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px;">Chi tiết</span>
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A		1	6 Tháng	1	Lê minh hô	0121212332	2023-10-31 00:00:00	2023-12-17 22:17:02	<span style="background-color: gray; color: black; padding: 2px 10px;">Đã Hủy</span>	<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px;">Chi tiết</span>
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A		1	6 Tháng	3	Lê Ánh	2342342342	2023-11-11 00:00:00	2023-12-18 09:12:06	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 10px;">Đã xử lý</span>	<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 10px;">Chi tiết bảo hành-sửa chữa</span>

Hình 4.22. Màn hình quản lý bảo hành – sửa chữa

## THÔNG TIN BẢO HÀNH

<p><b>Thông tin khách hàng</b></p> <p>Họ và tên: Lê minh hô</p> <p>Số điện thoại: 0121212332</p> <p>Email: ledat@gmail.com</p>	<p><b>Thông tin đơn hàng</b></p> <p>Mã đơn hàng: 1</p> <p>Ngày đặt hàng: 2023-10-31 00:00:00</p>										
<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 5px; color: #ccc;">Chờ xử lý</span>											
<p><b>Thông tin sản phẩm</b></p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Mã sản phẩm</th> <th>Tên sản phẩm</th> <th>Hình ảnh</th> <th>Thời gian bảo hành</th> <th>Lý do bảo hành</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Module UDB PCM2704</td> <td>1-1.jpg</td> <td>12</td> <td>fhgfig</td> </tr> </tbody> </table>		Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Thời gian bảo hành	Lý do bảo hành	1	Module UDB PCM2704	1-1.jpg	12	fhgfig
Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Thời gian bảo hành	Lý do bảo hành							
1	Module UDB PCM2704	1-1.jpg	12	fhgfig							
<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; background-color: #fff;">Tiếp nhận</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; background-color: #fff;">Hủy</span>											

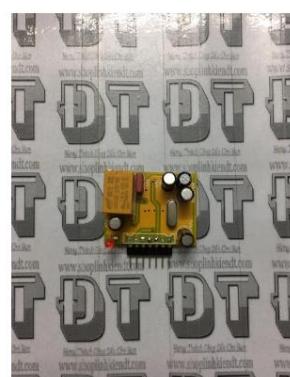
*Hình 4.23. Màn hình chi tiết một yêu cầu bảo hành – sửa chữa*  
**THÔNG TIN BẢO HÀNH - SỬA CHỮA**

<p>Hóa đơn mua hàng: 4</p> <p>Số lượng yêu cầu bảo hành: 1</p> <p>Ngày xử lý:</p> <p>Số lượng thay mới:</p> <p style="border: 1px solid #ccc; width: 100%;">1</p> <p>Số lượng sửa chữa:</p> <p style="border: 1px solid #ccc; width: 100%;">0</p> <p>Mô tả:</p> <p style="border: 1px solid #ccc; width: 100%; height: 40px; padding: 5px;">Đổi mới miễn phí</p>	 Module UDB PCM2704
<p>Thành tiền:</p> <p style="border: 1px solid #ccc; width: 100%;">0</p> <p><span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; background-color: #fff;">Xác nhận</span></p>	

*Hình 4.24. Trang thêm hóa đơn bảo hành – sửa chữa*

## THÔNG TIN XỬ LÝ BẢO HÀNH - SỬA CHỮA

Mã yêu cầu bảo hành: 4  
 Ngày tạo: 2023-12-18 15:21:26  
 Số lượng thay mới: 1  
 Số lượng sửa chữa: 0  
 Mô tả: Đổi mới miễn phí  
 Thành tiền: 0 VND



Module UDB PCM2704

*Hình 4.25. Trang chi tiết thông tin một hóa đơn bảo hành – sửa chữa*

### 4.3.3. Giao diện chức năng quản lý nhà cung cấp

**Nhà cung cấp**

Thêm nhà cung cấp

Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ	Số điện thoại	Xóa	Sửa
1	Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	Tây thành, tân phú	1234567890	Xóa	Sửa
2	Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	Hà Nội	2349823748	Xóa	Sửa
3	Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	Đồng Nai 3	0468243963	Xóa	Sửa

Hình 4.26. Trang quản lý nhà cung cấp

#### 4.3.4. Giao diện chức năng quản lý nguồn hàng

**Nguồn cung hàng hóa**

Nhà cung cấp ——————  
Hàng hóa chưa cung cấp ——————  
Giá nhập ——————  
Giá nhập ——————  
Thêm nguồn cung

Mã nhà cung cấp	Hàng hóa	Giá nhập	Xóa
1	1 - Module UDB PCM2704	155000	Xóa
2	1 - Module UDB PCM2704	160000	Xóa
1	2 - Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	80000	Xóa
2	2 - Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	120000	Xóa
2	3 - Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	18000	Xóa

1 2 Sau

Hình 4.27. Trang quản lý nguồn hàng

#### 4.3.5. Giao diện chức năng quản lý đặt hàng (đặt hàng từ nhà cung cấp)

Thống kê  
Sản phẩm  
Đơn hàng  
Khuyến mãi  
**Đặt hàng**  
Giao hàng  
Nhà cung cấp  
Nguồn cung  
Khách hàng

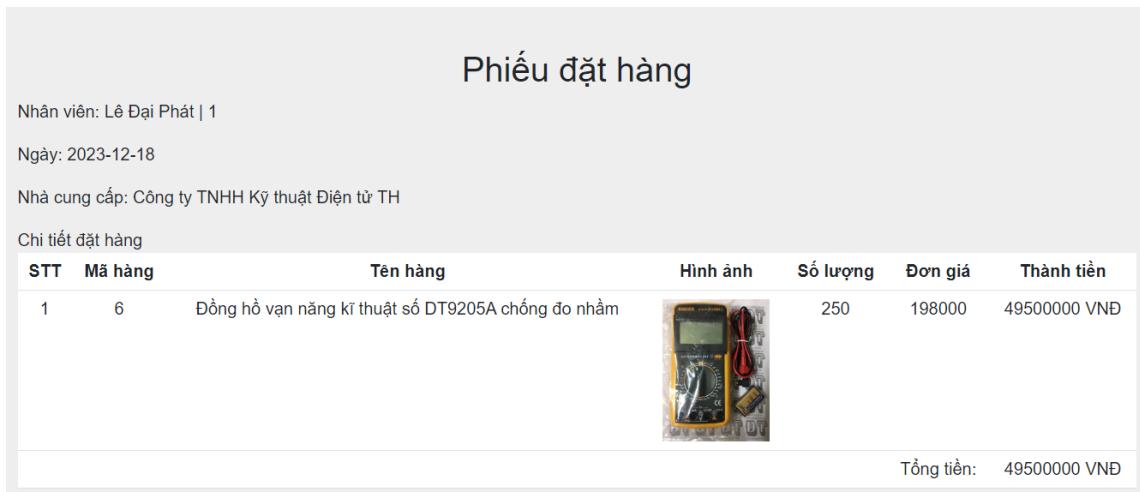
Nhà cung cấp  
—Chọn nhà cung cấp—  
Mặt hàng  
—Chọn nguồn hàng—  
Số lượng  
Nhập số lượng

Thêm

Mã hàng	Tên hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
		Tổng tiền	0	

Đặt hàng

Hình 4.28. Màn hình đặt hàng



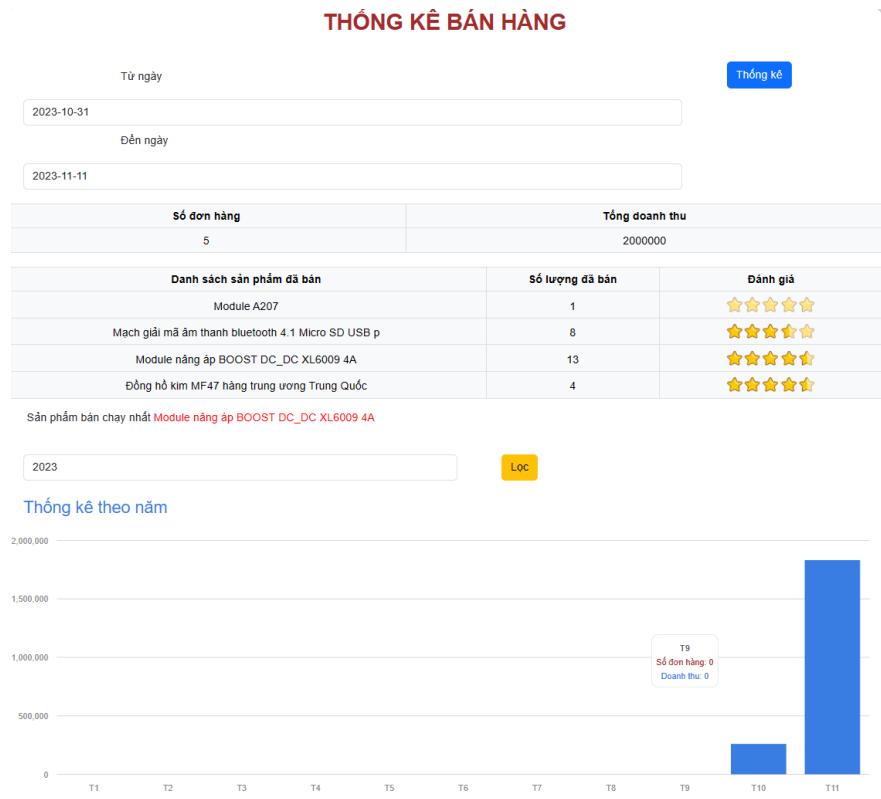
Hình 4.29. Màn hình chi tiết phiếu đặt hàng

#### 4.3.6. Giao diện chức năng quản lý nhập hàng (Giao hàng từ nhà cung cấp)

Giao hàng									Đặt thêm hàng		
Nhà cung cấp			Tất Cả						Chờ Xác Nhận	Đã Xác Nhận	Từ Chối
Số phiếu giao	Số phiếu đặt	Ngày giao	Nhà cung cấp	Tổng số lượng	Thành tiền	Trạng thái	Ghi chú				
4	1	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	22	4740000	Đã xác nhận					
5	1	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	2	440000	Từ chối	Không chính xác				
6	2	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	174	30895000	Đã xác nhận					
7	2	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	28	3860000	Đã xác nhận					
8	2	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	184	38705000	Từ chối	Không chính xác				
9	3	2023-12-13	3 - Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	100	20800000	Từ chối	Không chính xác				
10	3	2023-12-13	3 - Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	148	28460000	Chờ xác nhận		  			
11	3	2023-12-13	3 - Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	287	57700000	Chờ xác nhận		  			

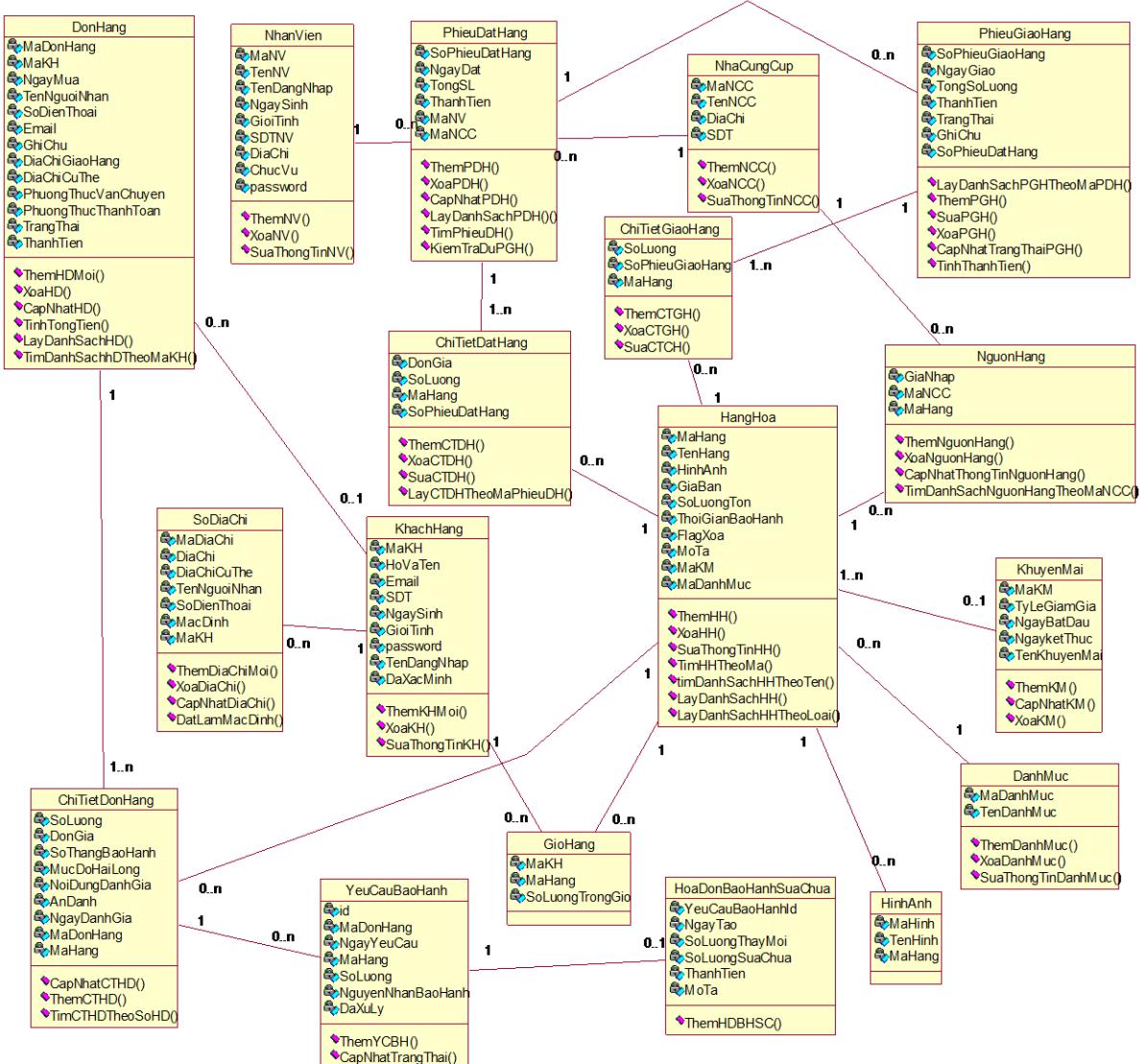
Hình 4.30. Màn hình quản lý nhập hàng (giao hàng từ nhà cung cấp)

#### 4.3.7. Giao diện chức năng thống kê doanh thu



Hình 4.31. Màn hình thống kê doanh thu

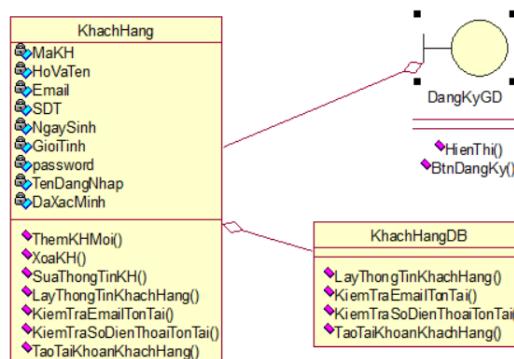
#### 4.4. SƠ ĐỒ LỚP MỨC THIẾT KẾ



Hình 4.32. Sơ đồ lớp mức thiết kế

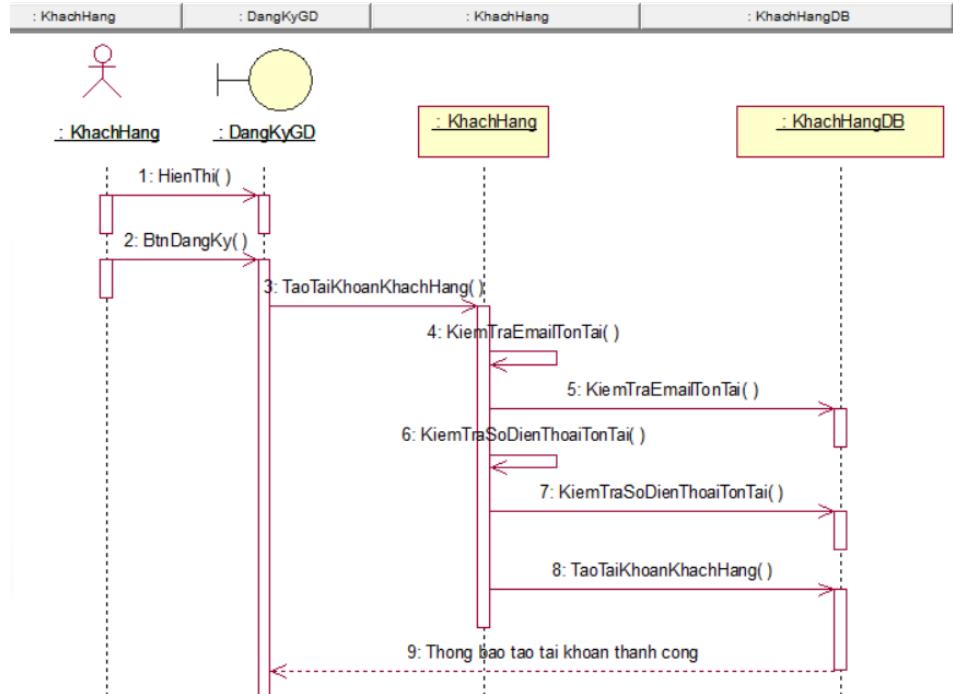
#### 4.5. Thiết kế chức năng đăng ký tài khoản

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.33. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng đăng ký tài khoản

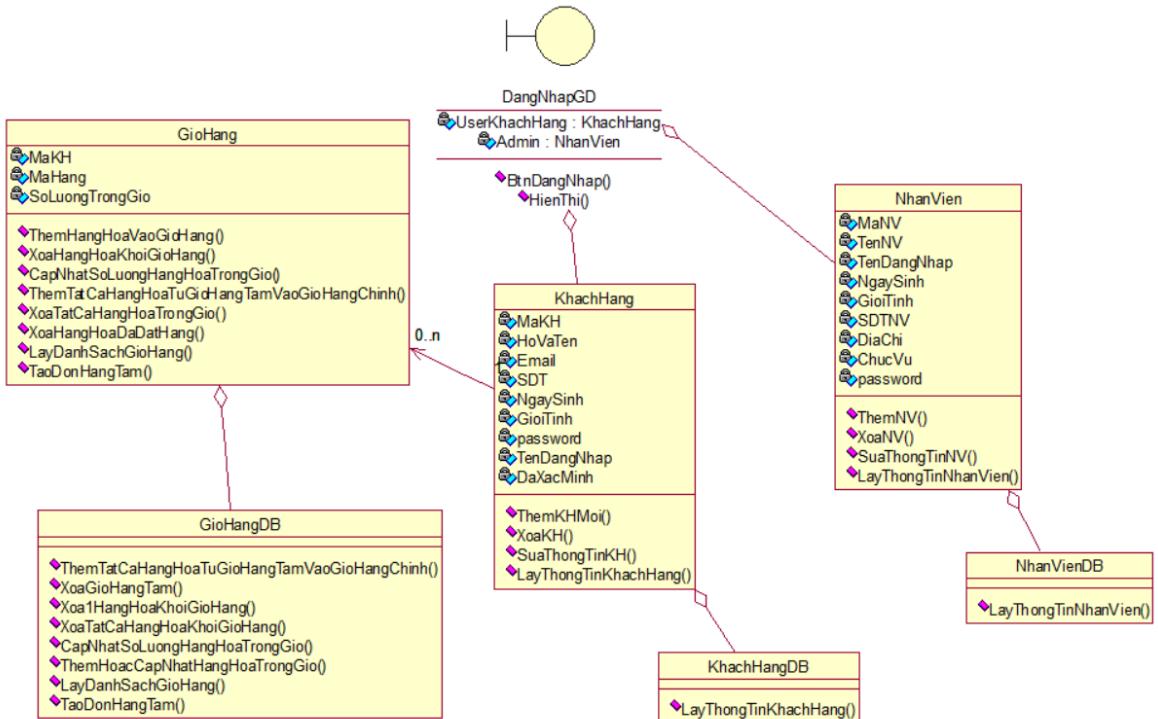
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.34. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng ký tài khoản

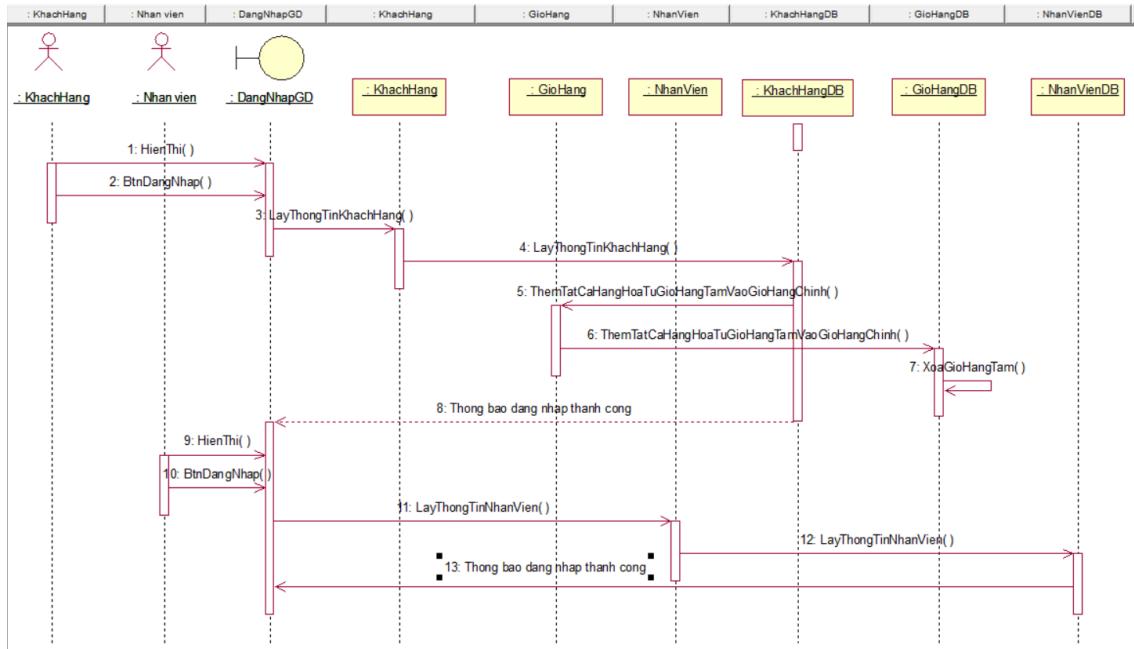
#### 4.6. Thiết kế chức năng đăng nhập

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết



Hình 4.35. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng đăng nhập

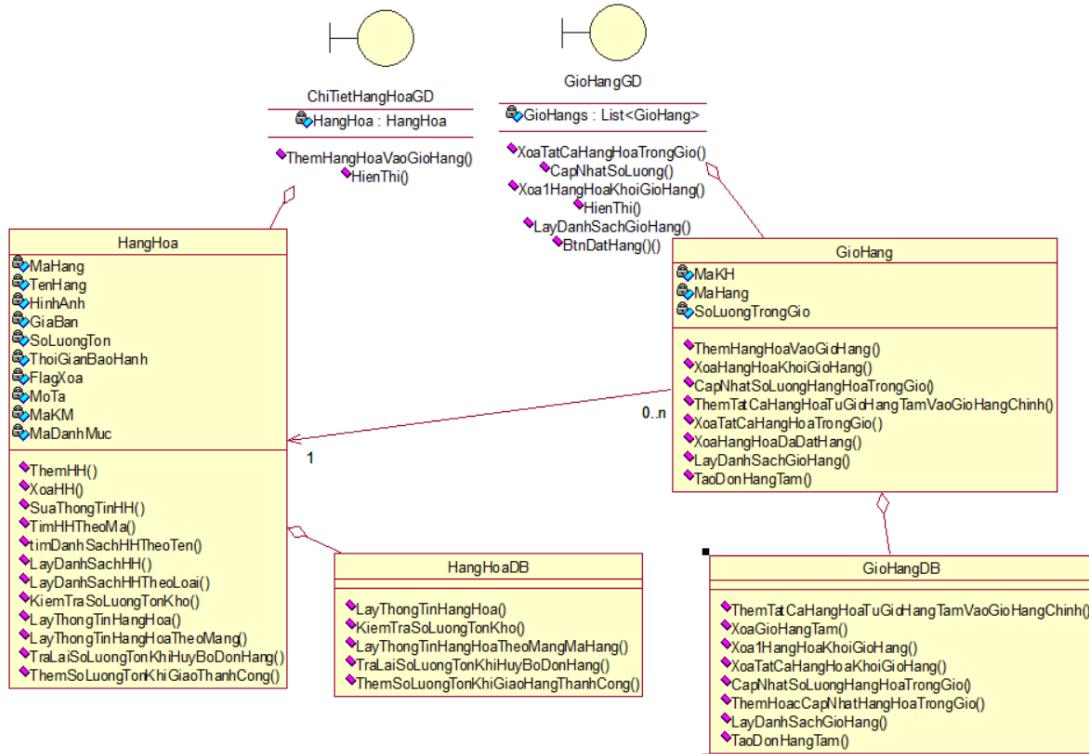
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.36. Sơ đồ tuần tự chức năng đăng nhập

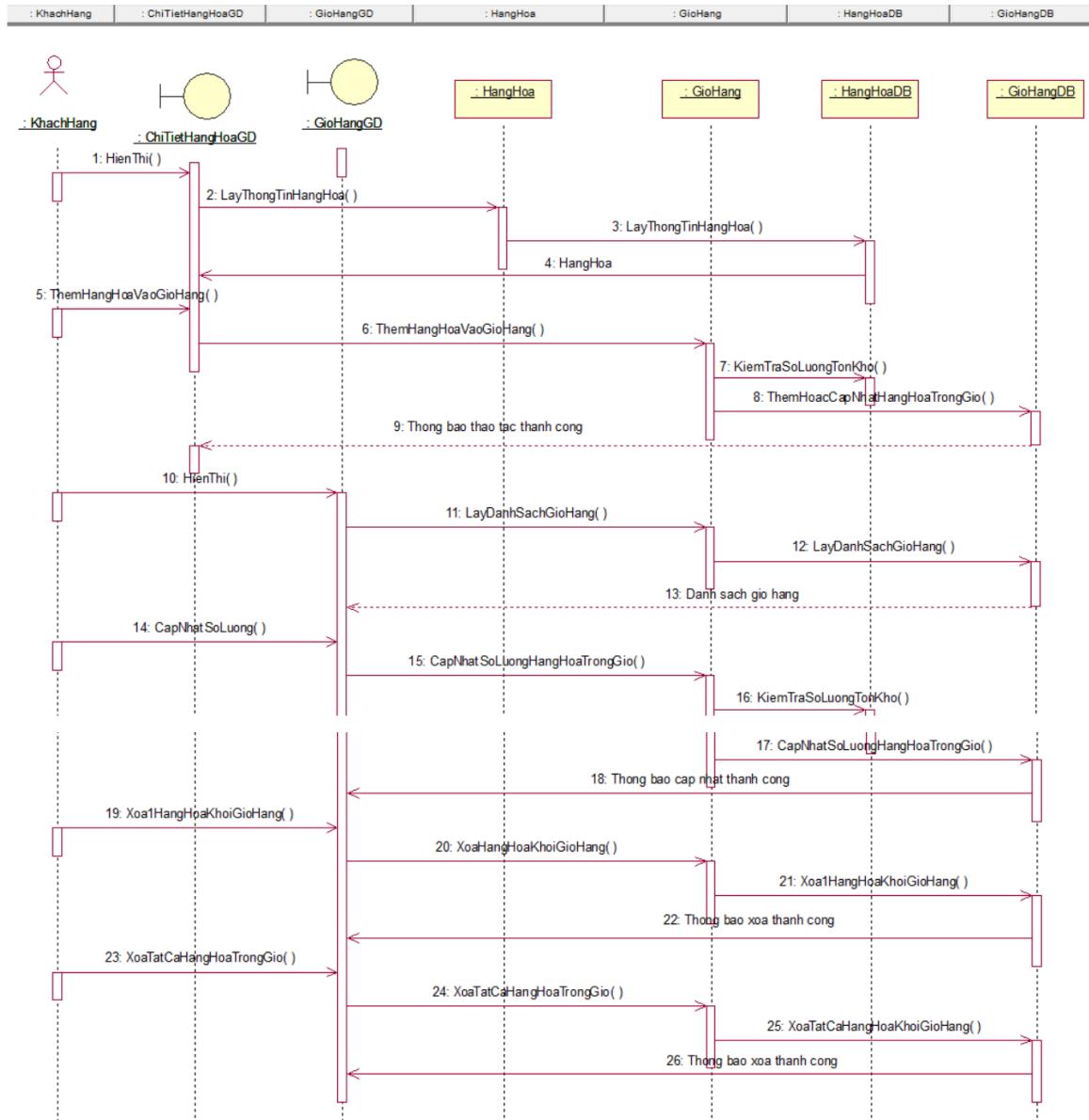
#### 4.7. Thiết kế chức năng quản lý giỏ hàng

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.37. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý giỏ hàng

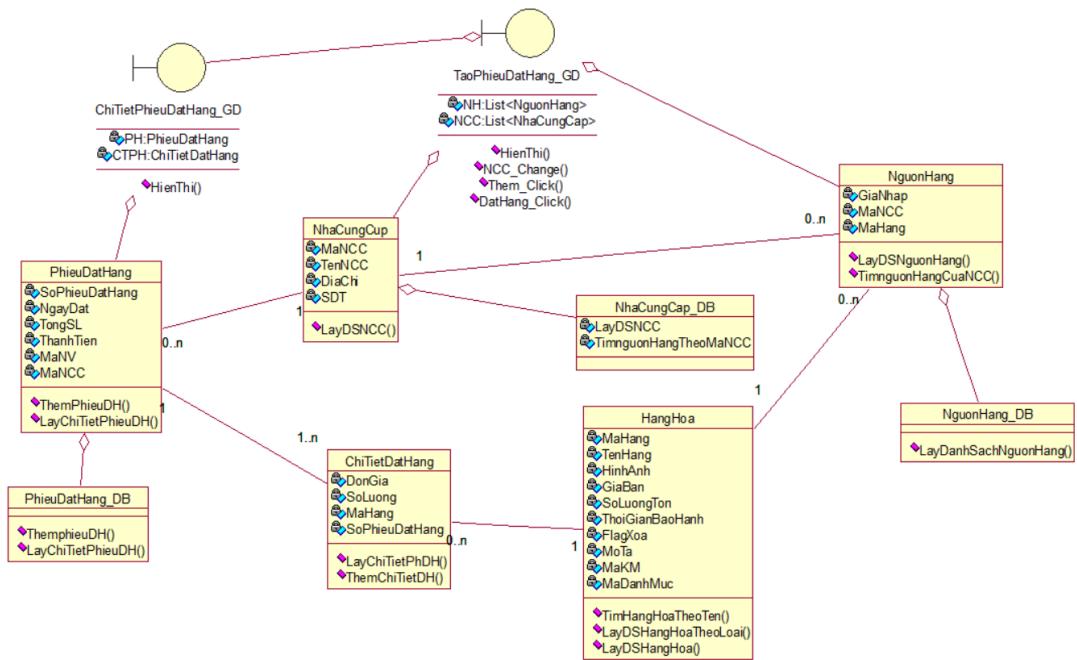
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.38. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý giỏ hàng

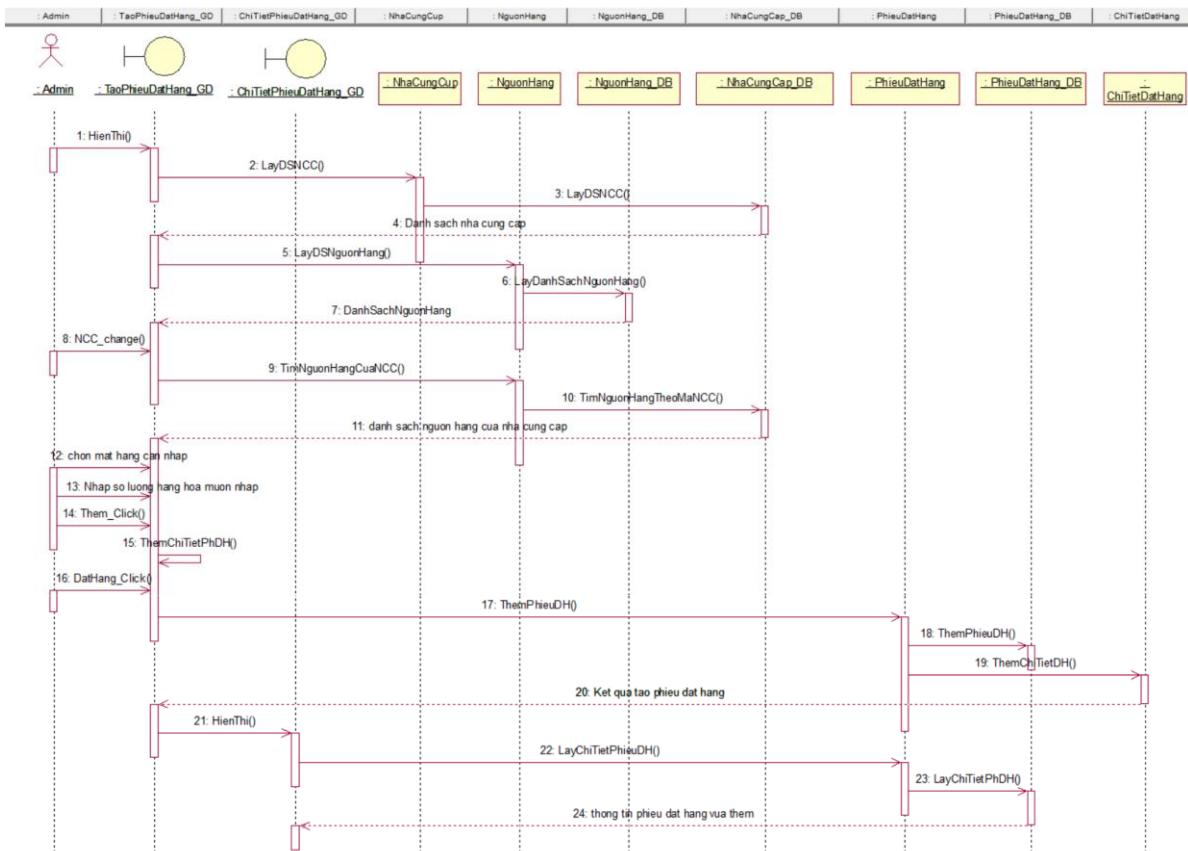
#### 4.8. Thiết kế chức năng đặt hàng (cửa hàng đặt hàng nhà cung cấp)

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.39. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng đặt hàng

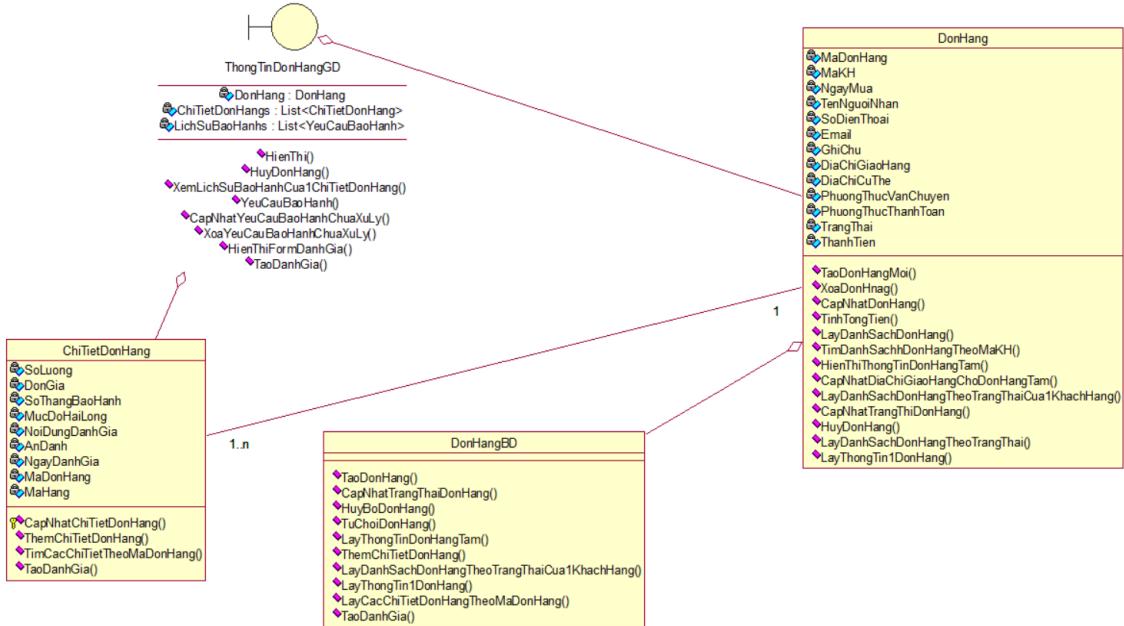
#### ❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.40. Sơ đồ tuần tự chức năng đặt hàng

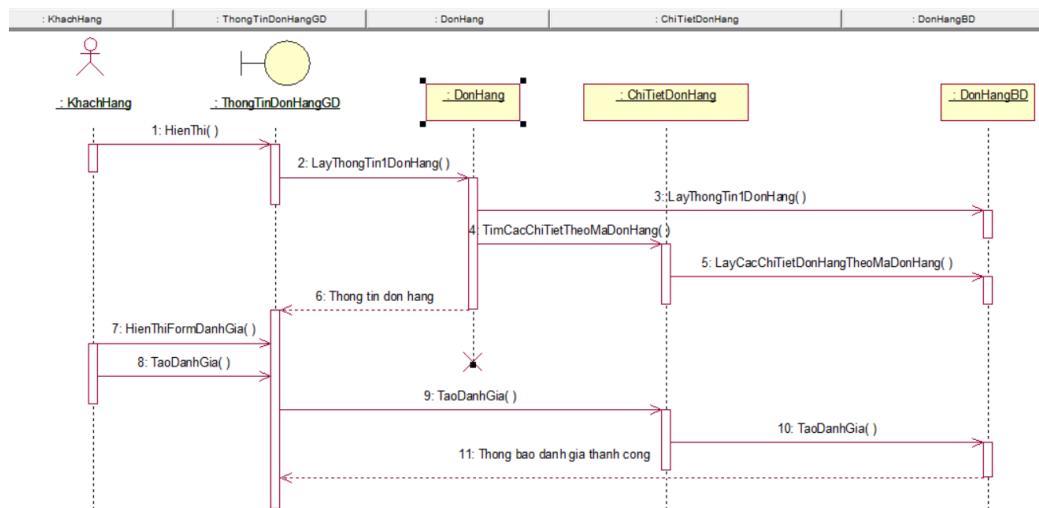
#### 4.9. Thiết kế chức năng feedback sản phẩm

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.41. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng feedback sản phẩm

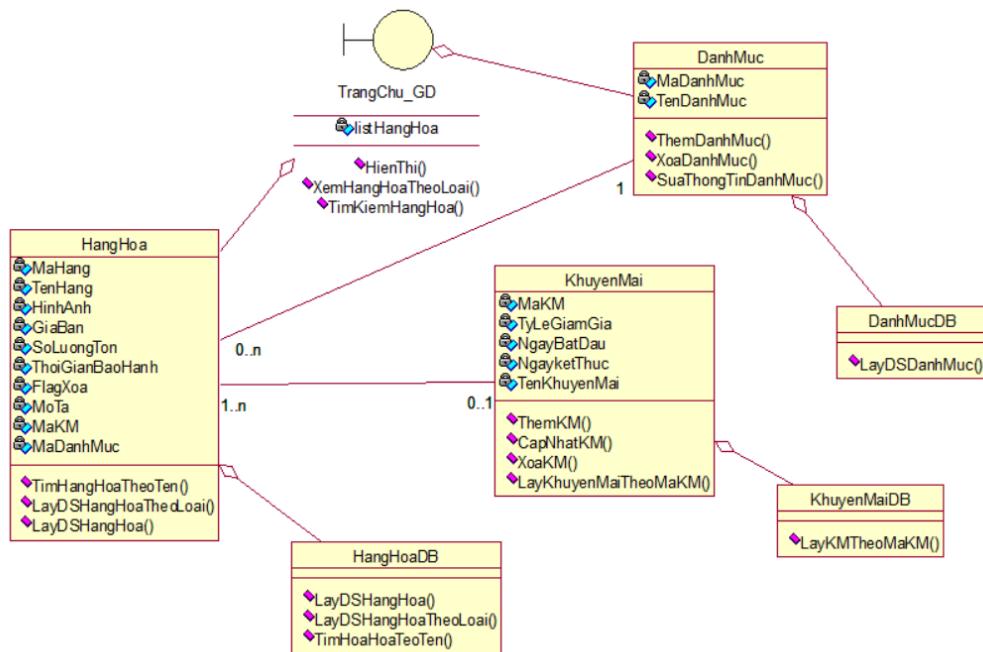
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.42. Sơ đồ tuần tự chức năng feedback sản phẩm

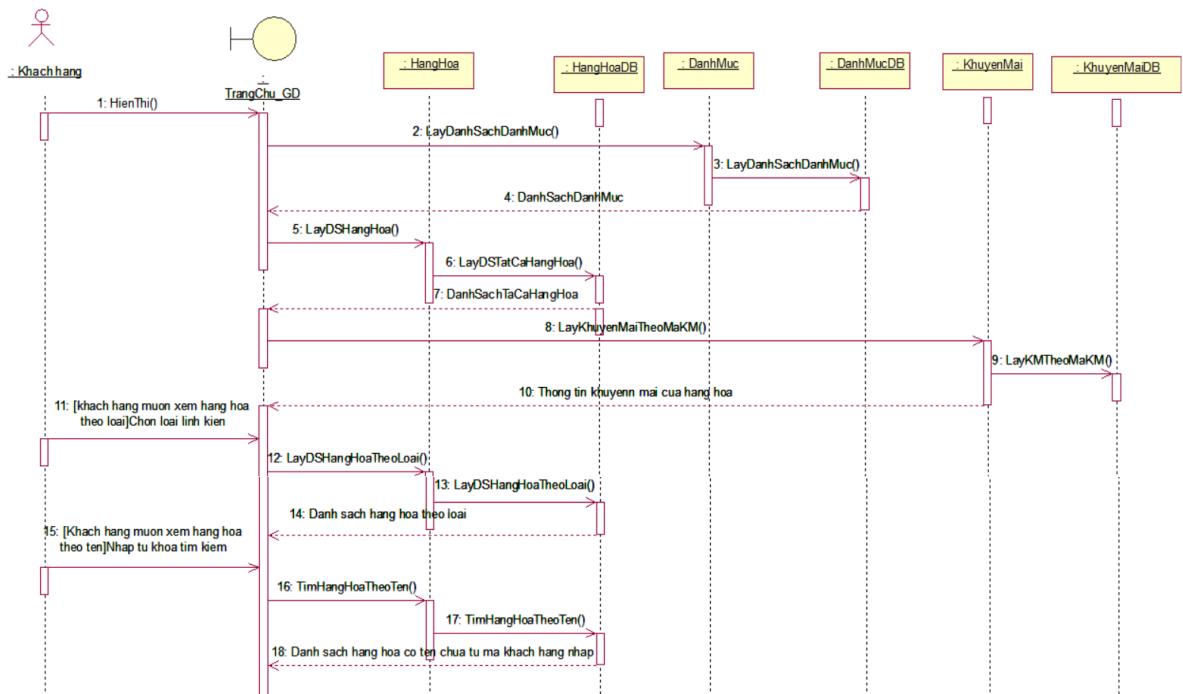
#### 4.10. Thiết kế chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.43. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm

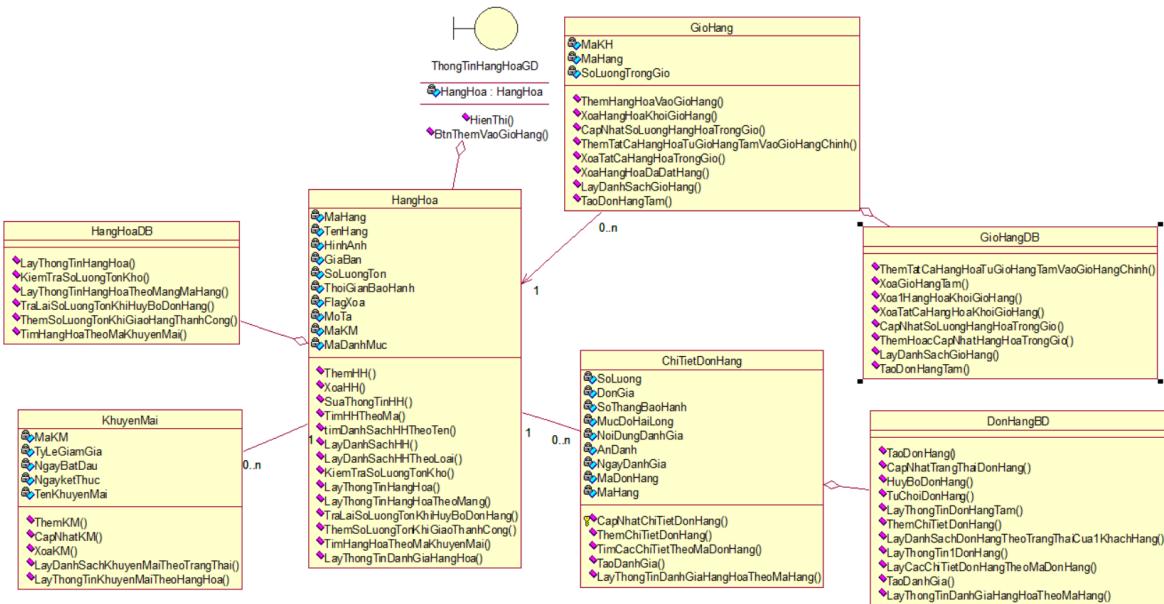
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.44. Sơ đồ tuần tự chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm

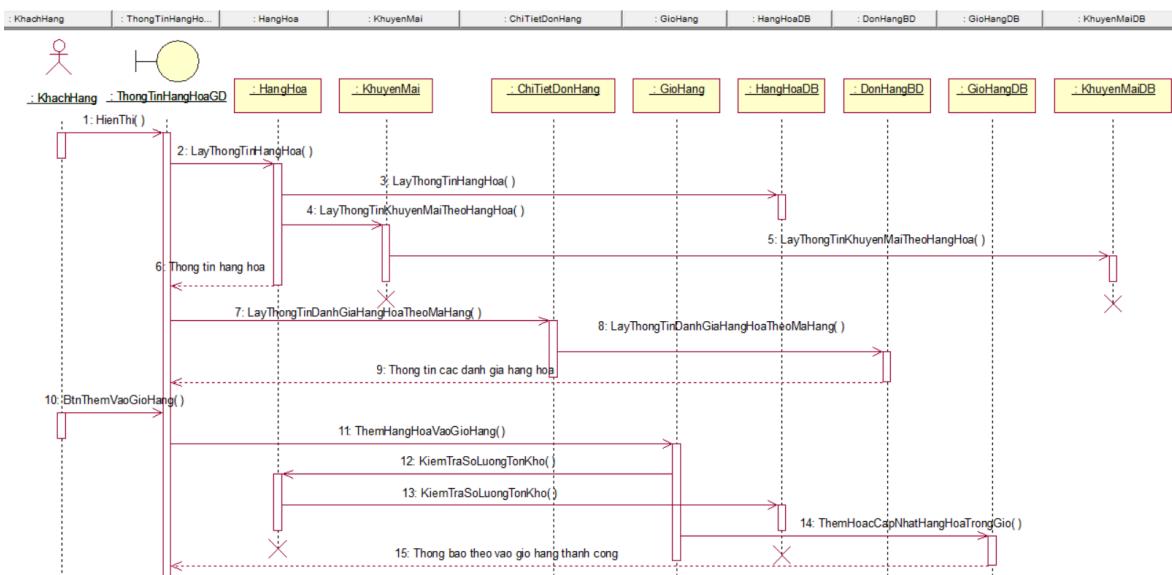
## 4.11. Thiết kế chức năng đăng xem chi tiết sản phẩm

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.45. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng xem chi tiết sản phẩm

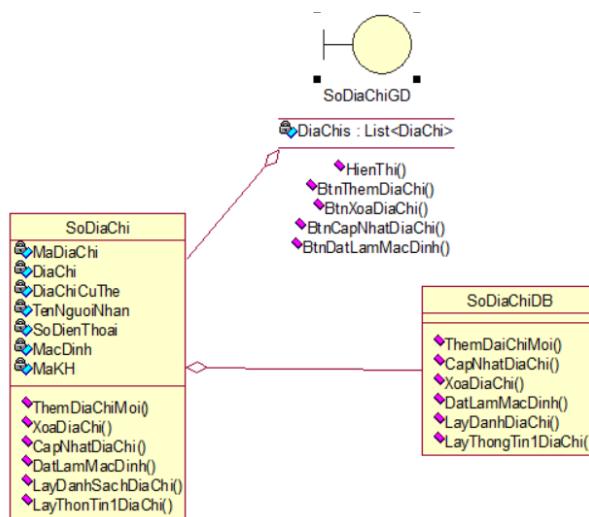
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.46. Sơ đồ tuần tự chức năng xem chi tiết sản phẩm

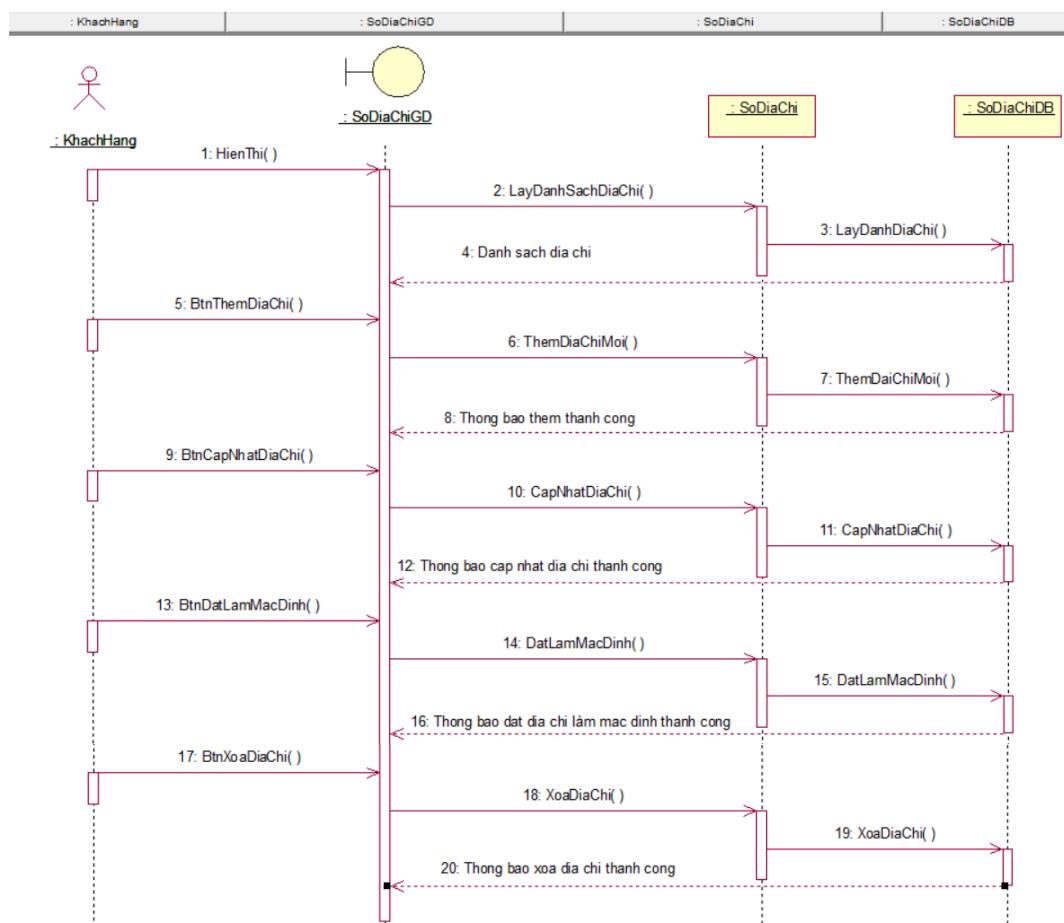
#### 4.12. Thiết kế chức năng quản lý số địa chỉ

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.47. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý số địa chỉ

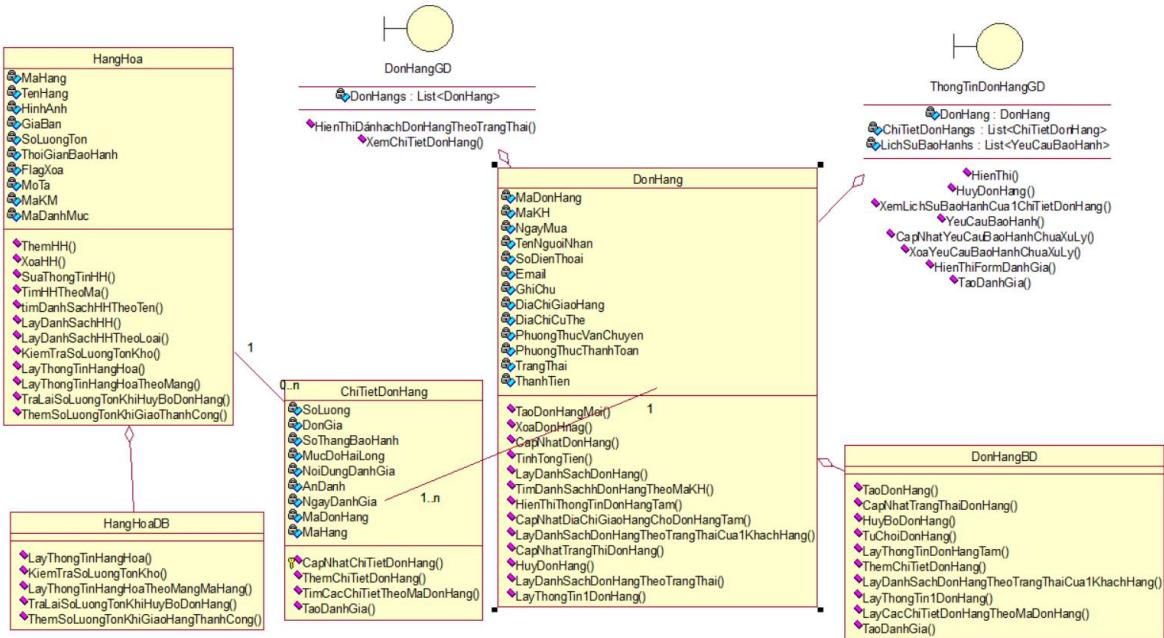
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.48 Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý số địa chỉ

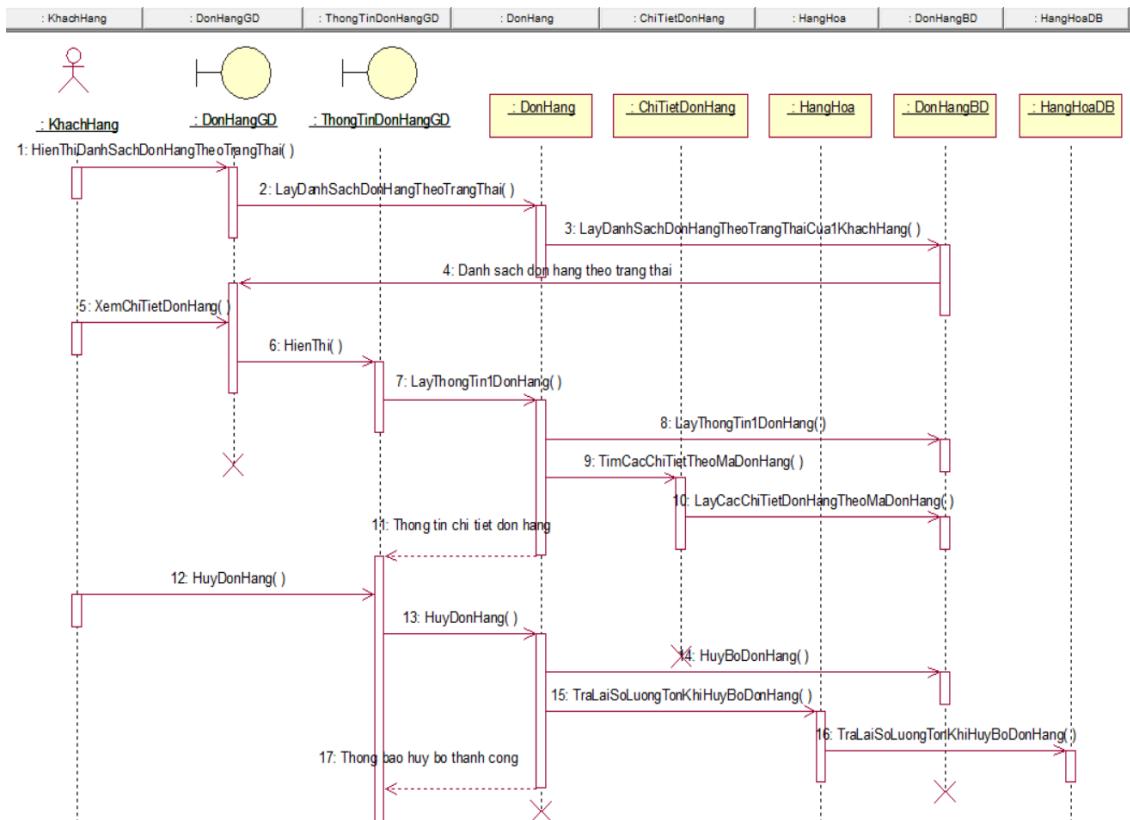
#### 4.13. Thiết kế chức năng quản lý đơn hàng (người dùng)

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.49. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý đơn hàng (người dùng)

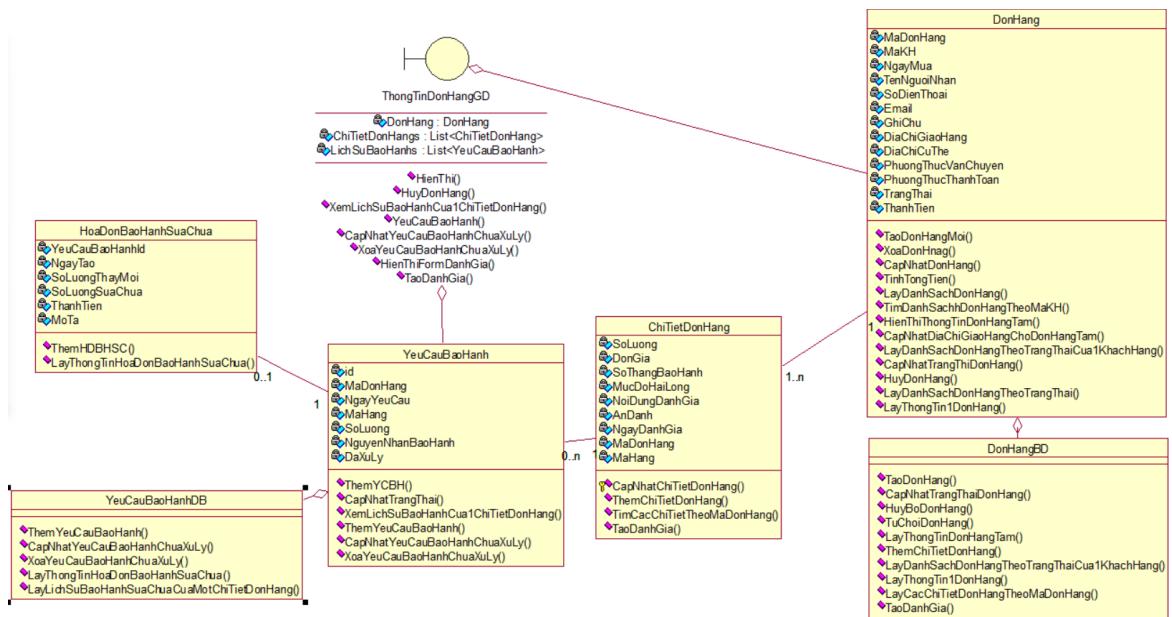
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.50. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý đơn hàng (người dùng)

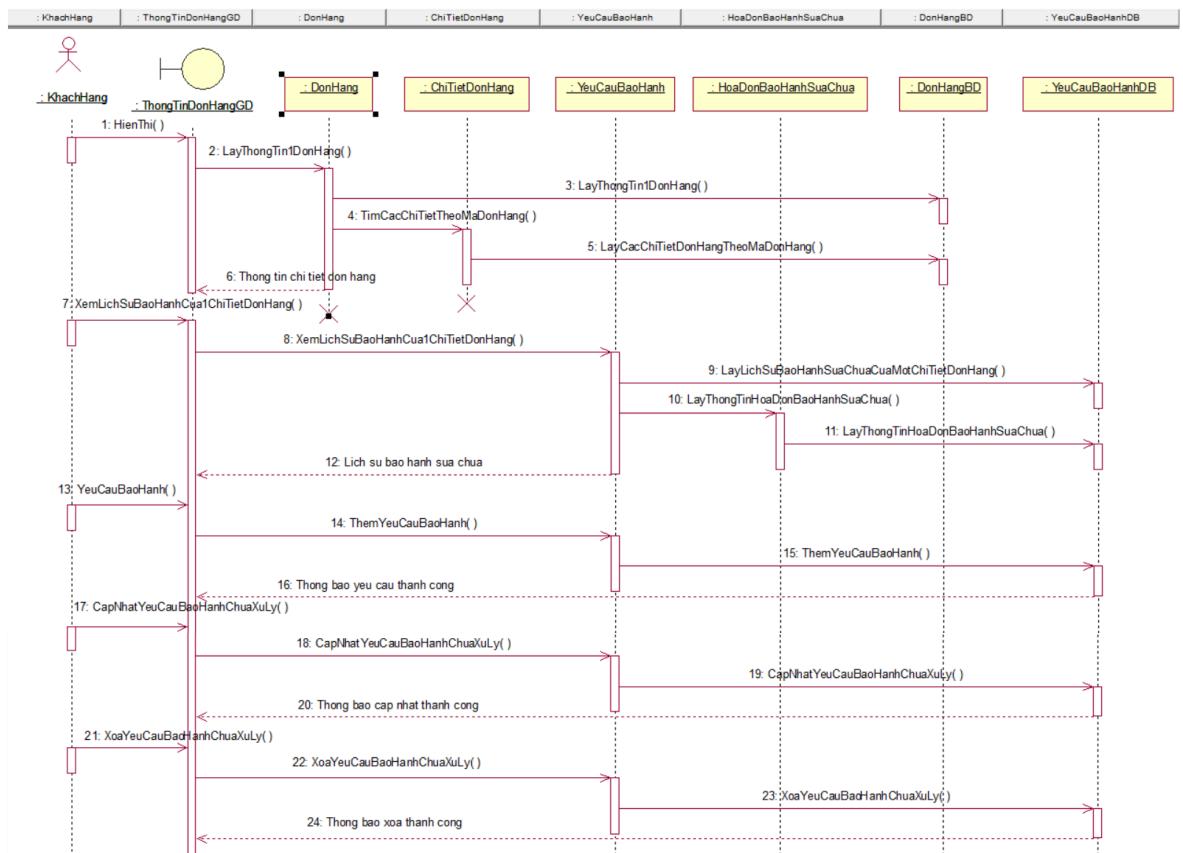
#### 4.14. Thiết kế chức yêu cầu bảo hành

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.51. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng yêu cầu bảo hành

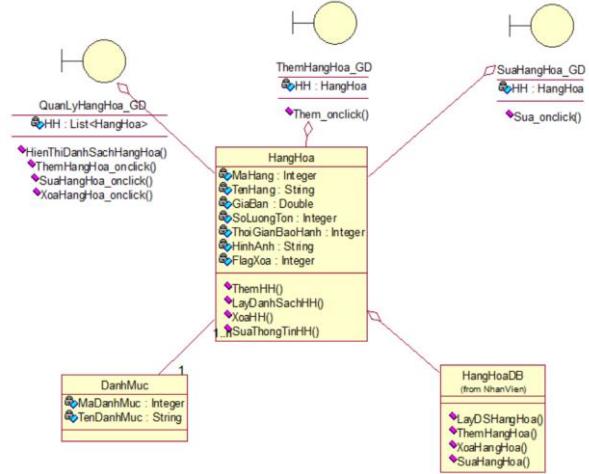
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.52. Sơ đồ tuần tự chức năng yêu cầu bảo hành

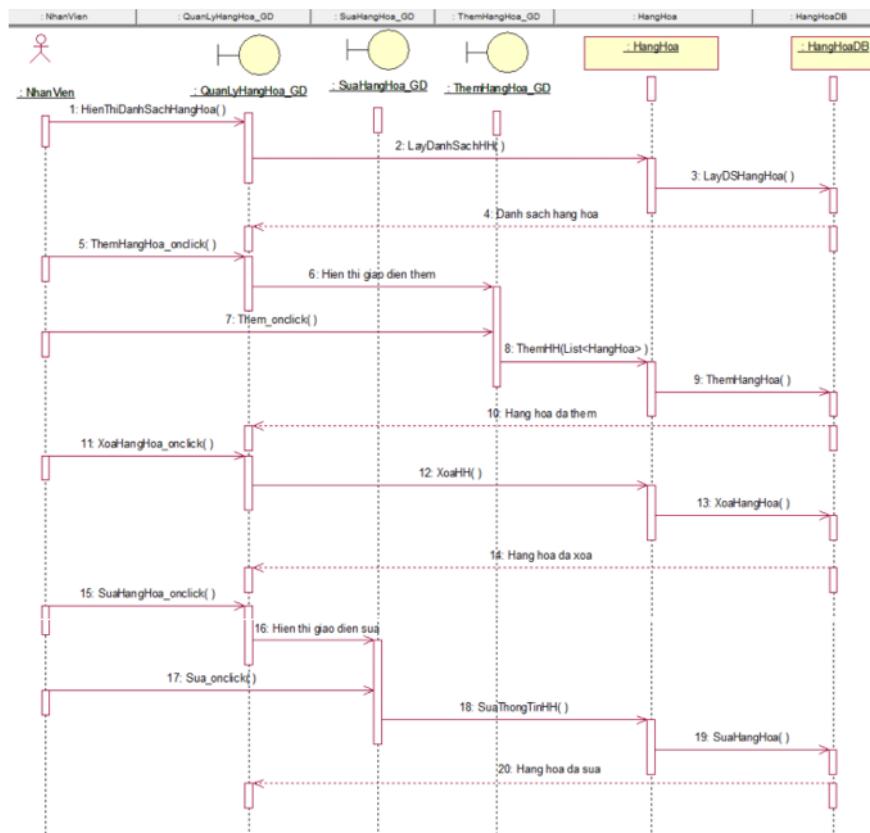
#### 4.15. Thiết kế chức năng quản lý sản phẩm

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.53. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý sản phẩm

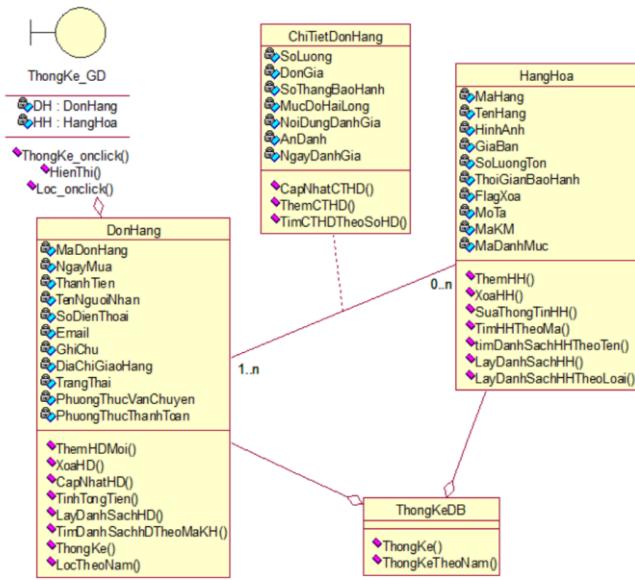
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.54. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý sản phẩm

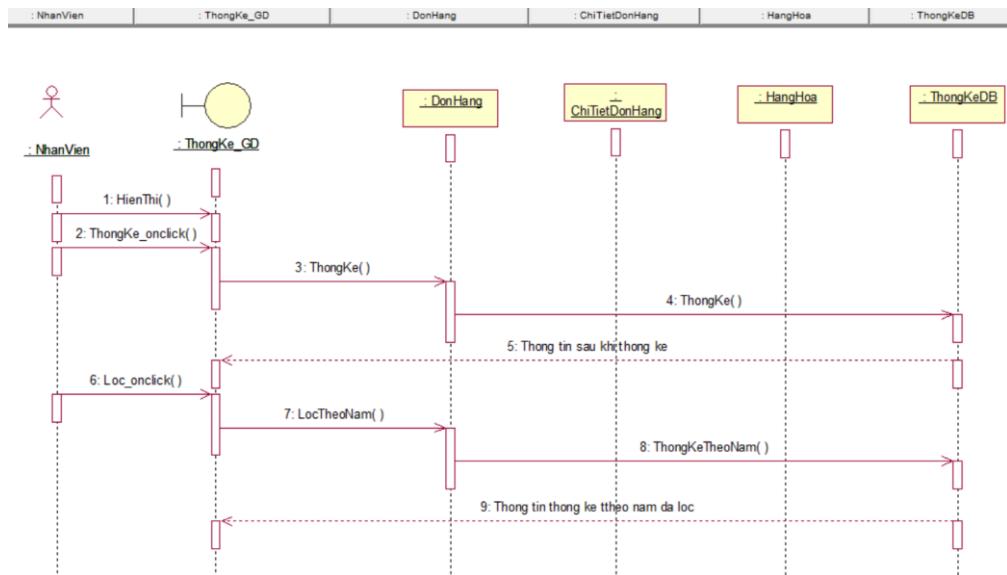
#### 4.16. Thiết kế chức năng thông kê

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.55. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng thống kê

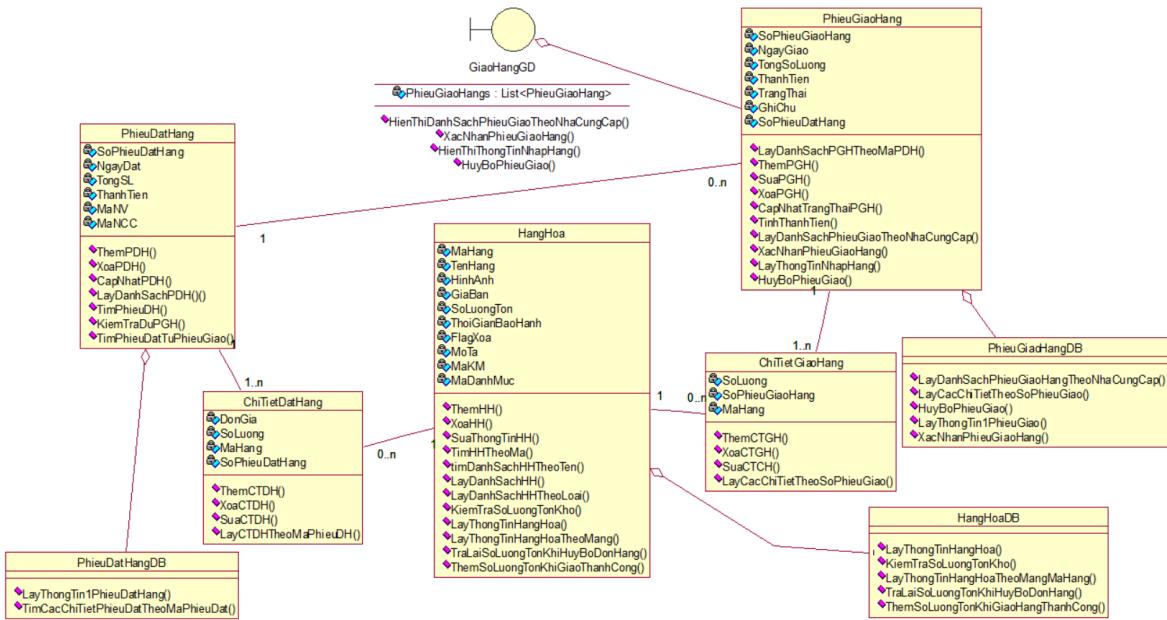
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.56. Sơ đồ hoạt động chức năng thống kê

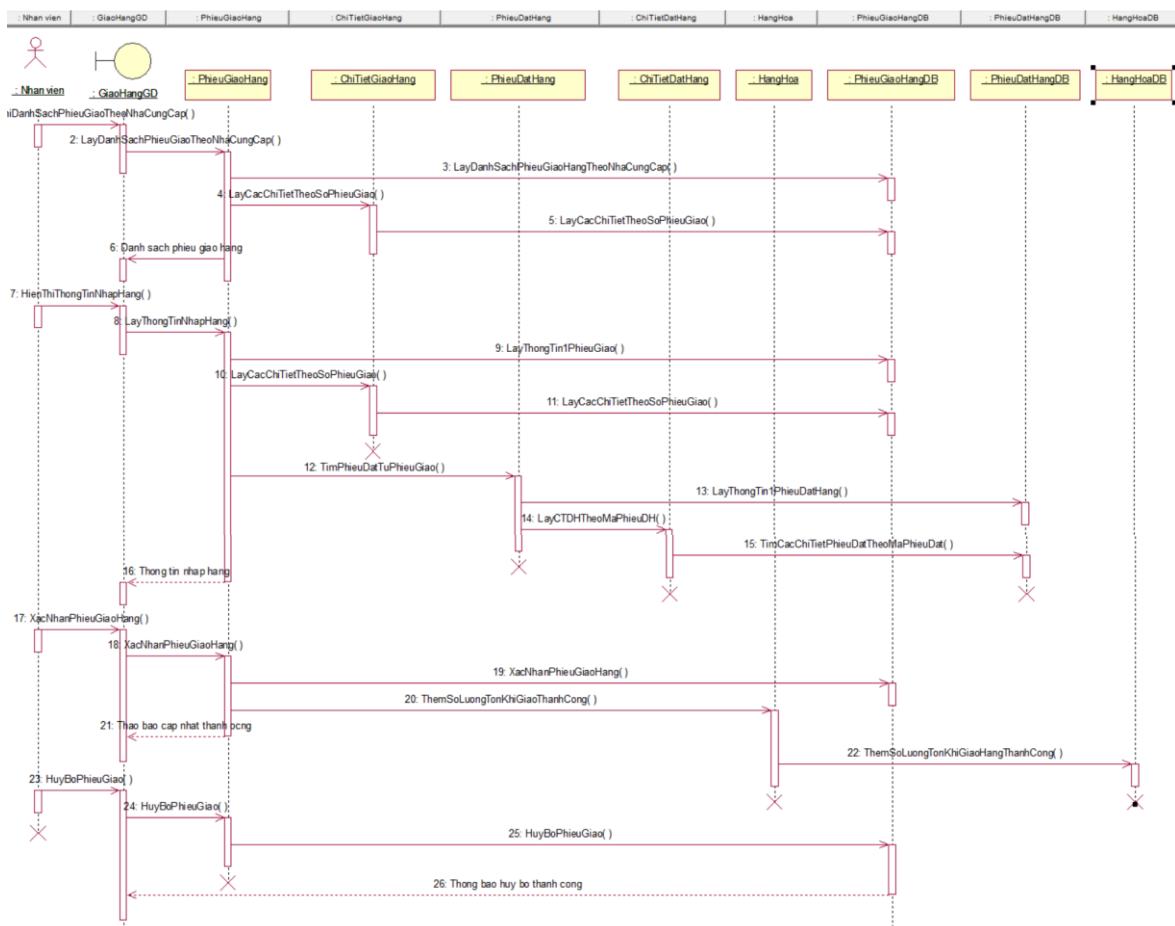
#### 4.17. Thiết kế chức năng quản lý nhập hàng

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.57. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý nhập hàng

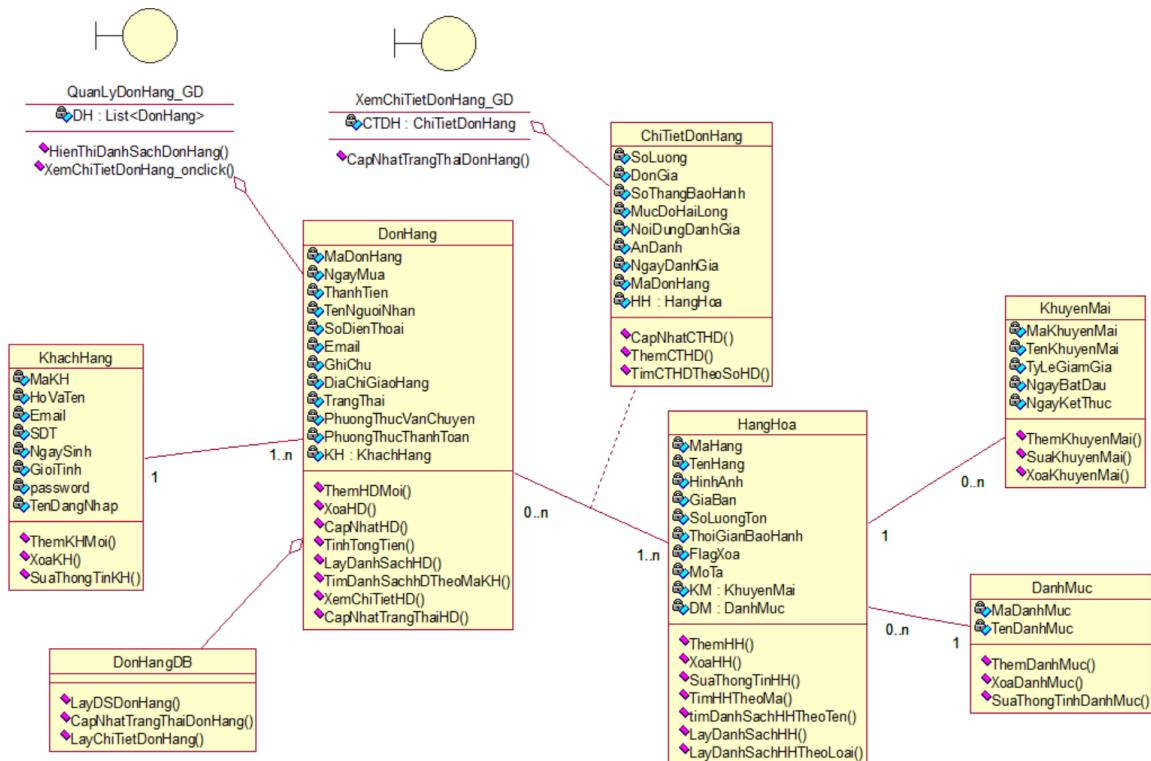
### ❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.58. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý nhập hàng

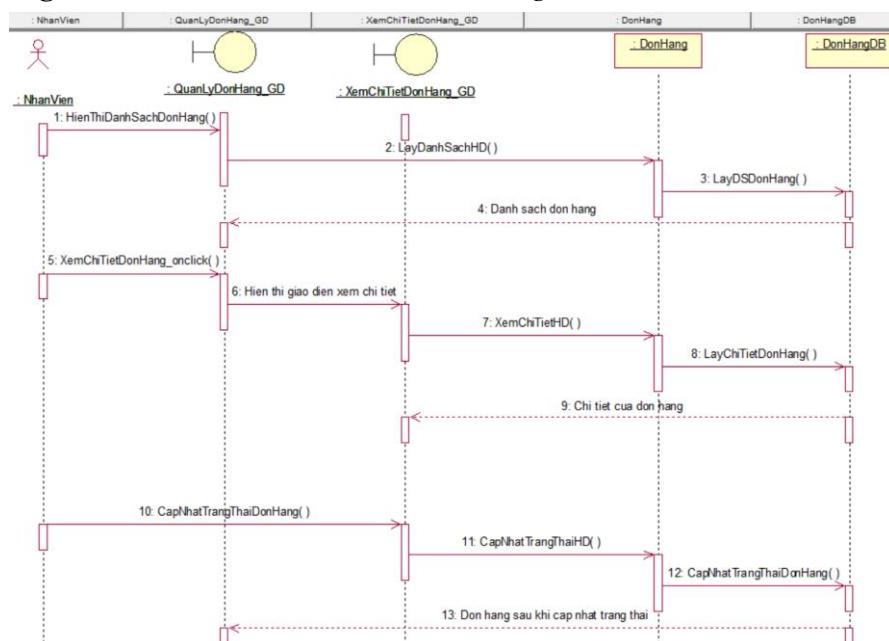
#### 4.18. Thiết kế chức năng quản lý đơn hàng (cửa hàng)

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.59. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý đơn hàng (cửa hàng)

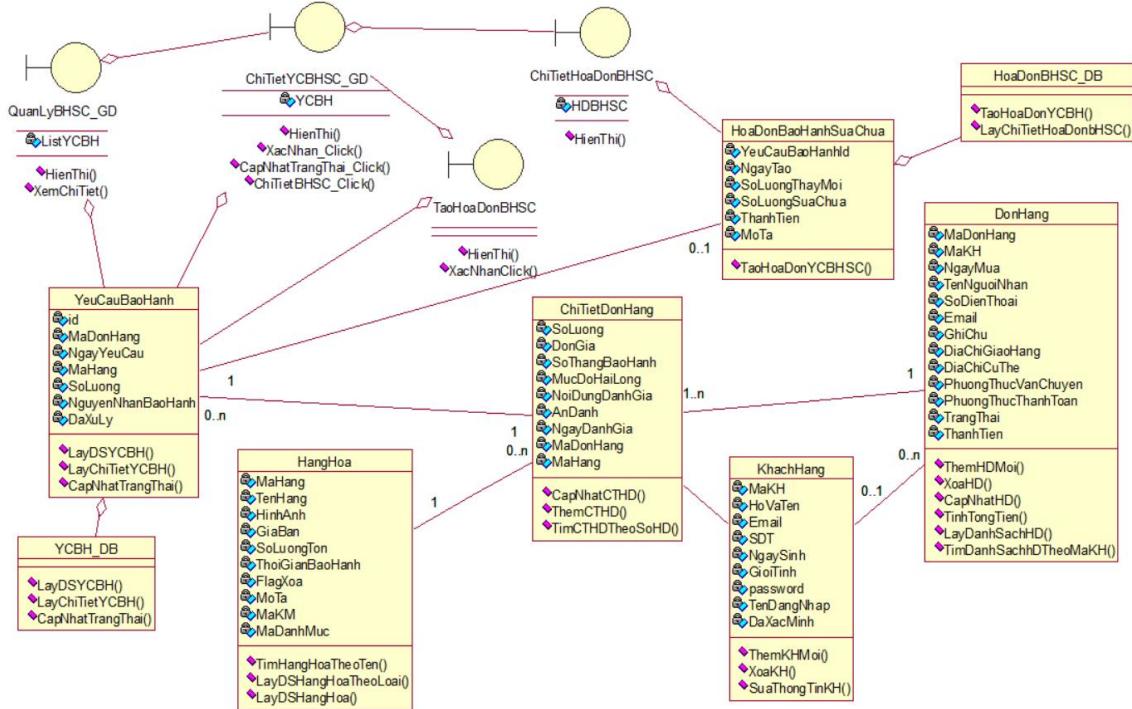
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.60. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý đơn hàng (cửa hàng)

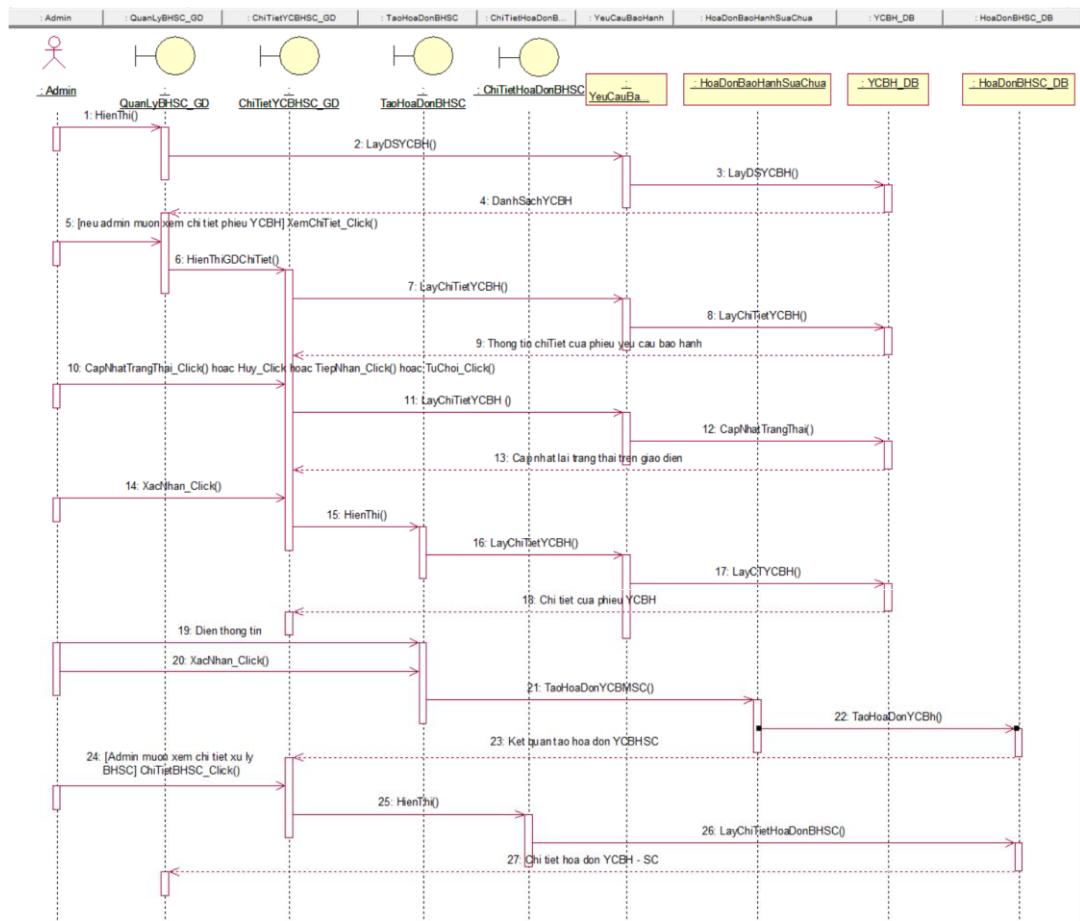
#### **4.19. Thiết kế chức năng quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm**

#### ❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.61. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm

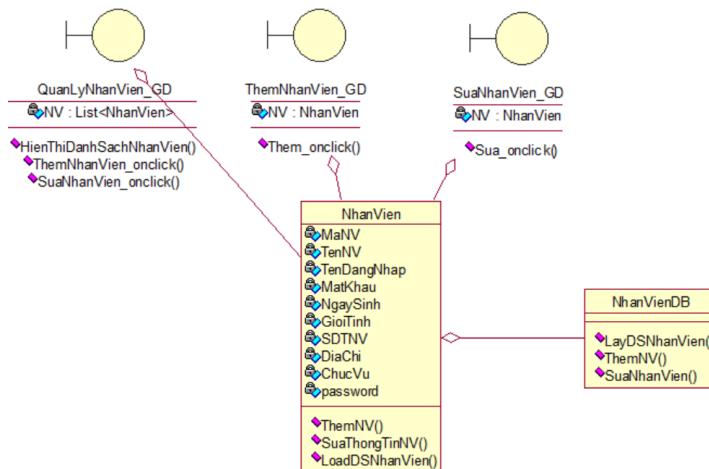
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tư để thiết kế hoạt động



Hình 4.62. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý bảo hành – sửa chữa sản phẩm

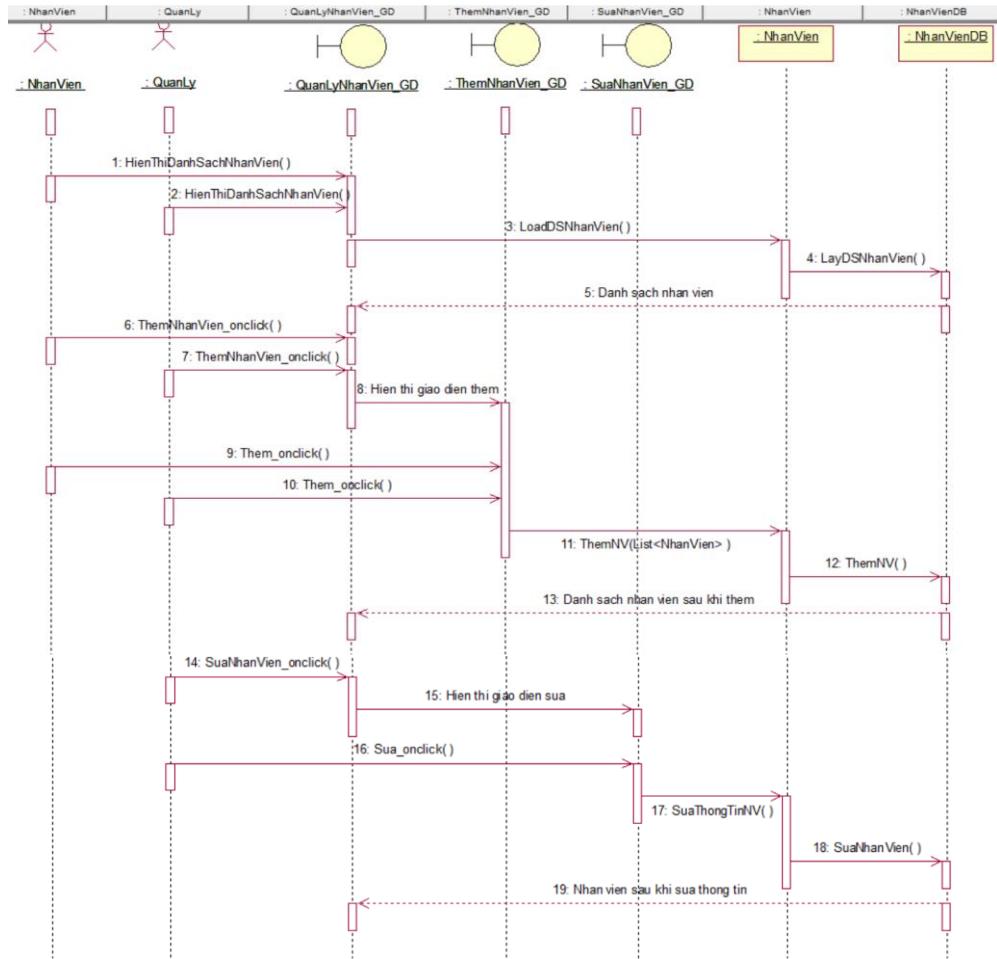
#### 4.20. Thiết kế chức năng quản lý nhân viên

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.63. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý nhân viên

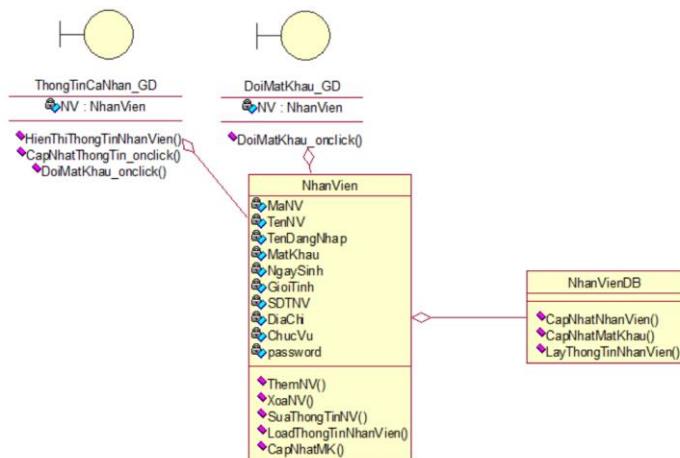
❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.64. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý nhân viên

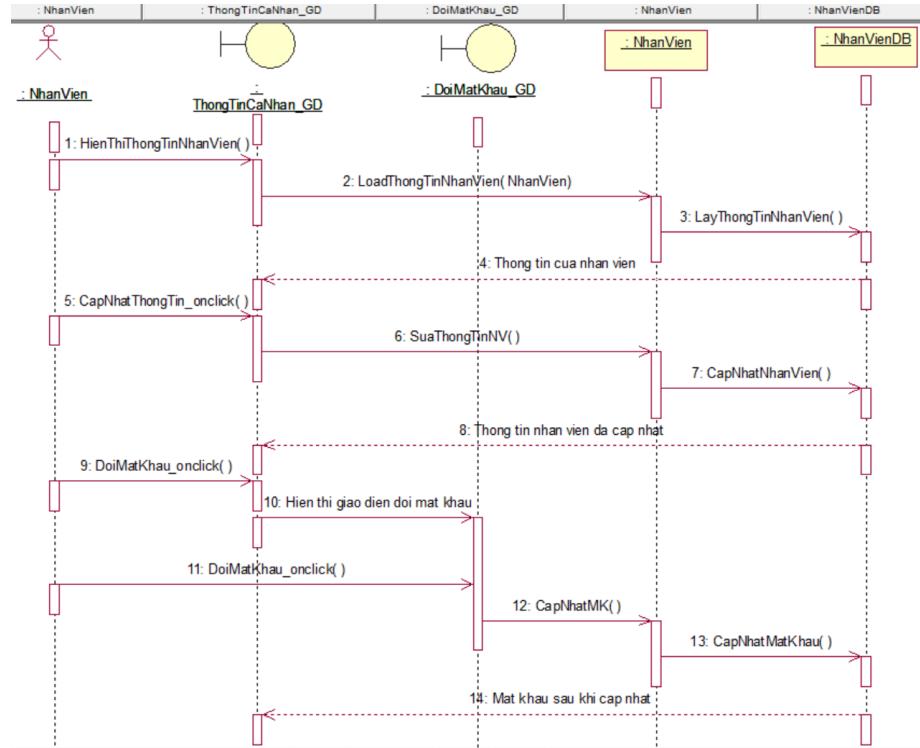
### Quản lý thông tin cá nhân nhân viên

❖ Xây dựng sơ đồ lớp ở mức thiết kế



Hình 4.65. Sơ đồ lớp chi tiết chức năng quản lý thông tin cá nhân nhân viên

❖ Xây dựng sơ đồ tuần tự để thiết kế hoạt động



Hình 4.66. Sơ đồ tuần tự chức năng quản lý thông tin cá nhân nhân viên

## 4.21. KẾT CHƯƠNG

Trên đây là quá trình của từng chức năng và giao diện của Website đã được thiết kế hoàn chỉnh. Từ những bước theo một quy trình phân tích thiết kế hệ thống đến thiết kế cơ sở dữ liệu, từ thiết kế cơ sở dữ liệu đến thiết kế giao diện chúng ta đã có thể cài đặt và thực hiện chức năng cho một website. Sau khi thực hiện xong công đoạn giao diện chương tiếp theo sẽ là cụ thể về các chức năng cũng như cách sử dụng. Những chức năng này cực kì đơn giản, dễ sử dụng với người dùng.

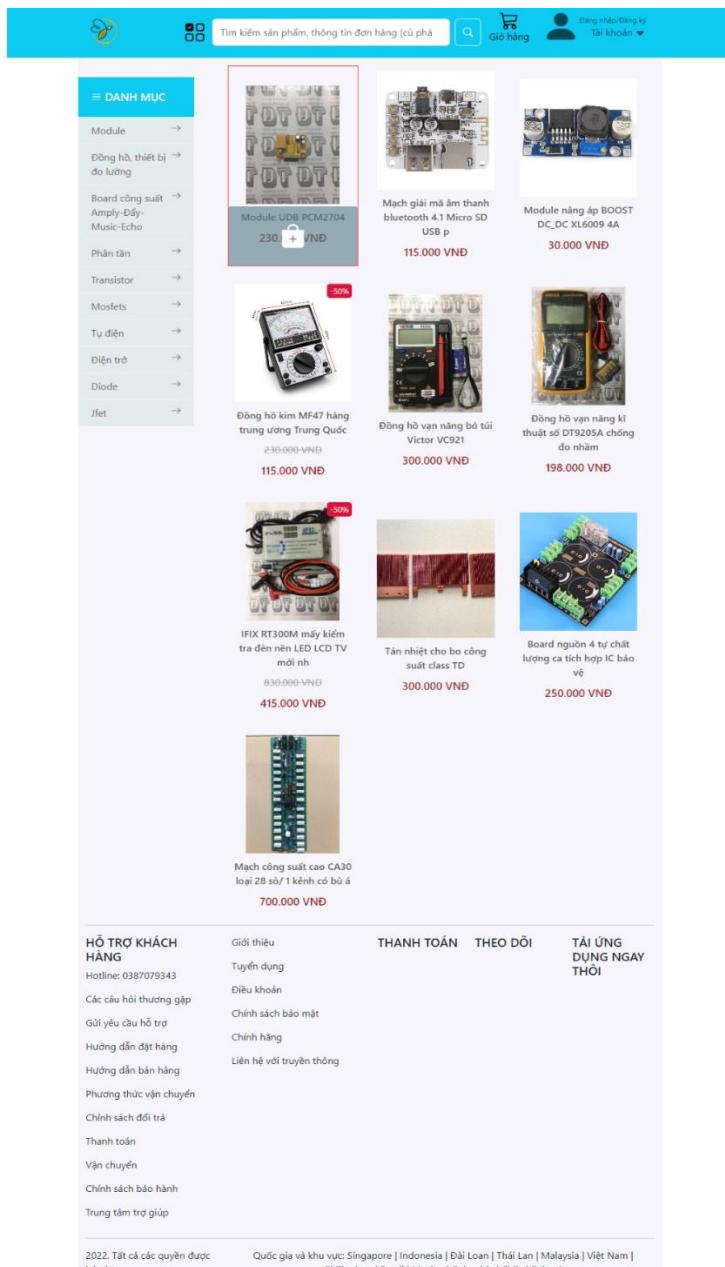
## CHƯƠNG 5. CÀI ĐẶT

### 5.1. GIỚI THIỆU

Ở chương này nhóm chúng em sẽ tiến hành đi vào cài đặt cụ thể từng chức năng của hệ thống dựa vào những gì nhóm đã đạt được sau quá trình phân tích và thiết kế cho hệ thống “quản lý bán linh kiện điện tử”.

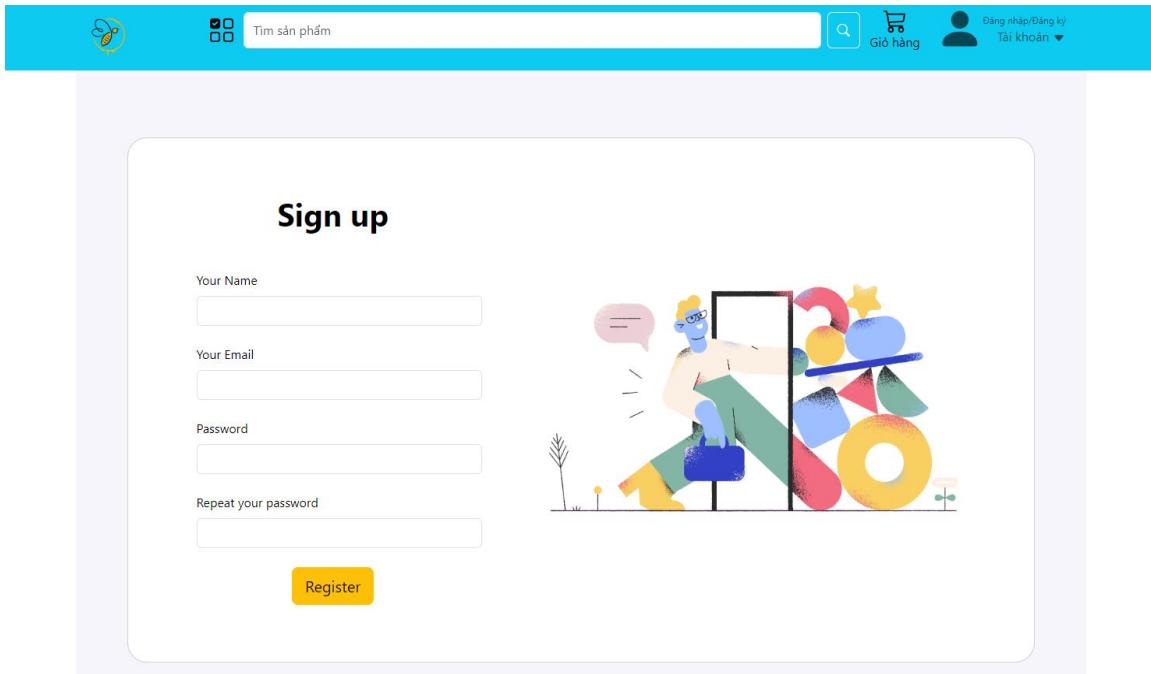
### 5.2. CÀI ĐẶT CÁC CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

#### 5.2.1. Giới thiệu trang chủ



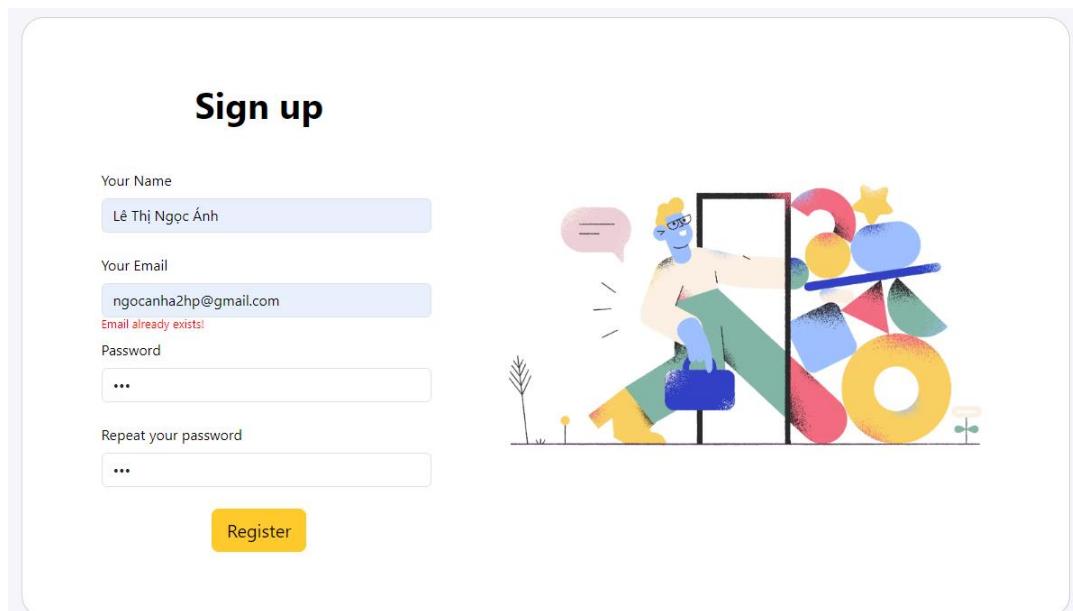
Hình 5.1 Giao diện trang chủ

### 5.2.2. Cài đặt chức năng đăng ký tài khoản



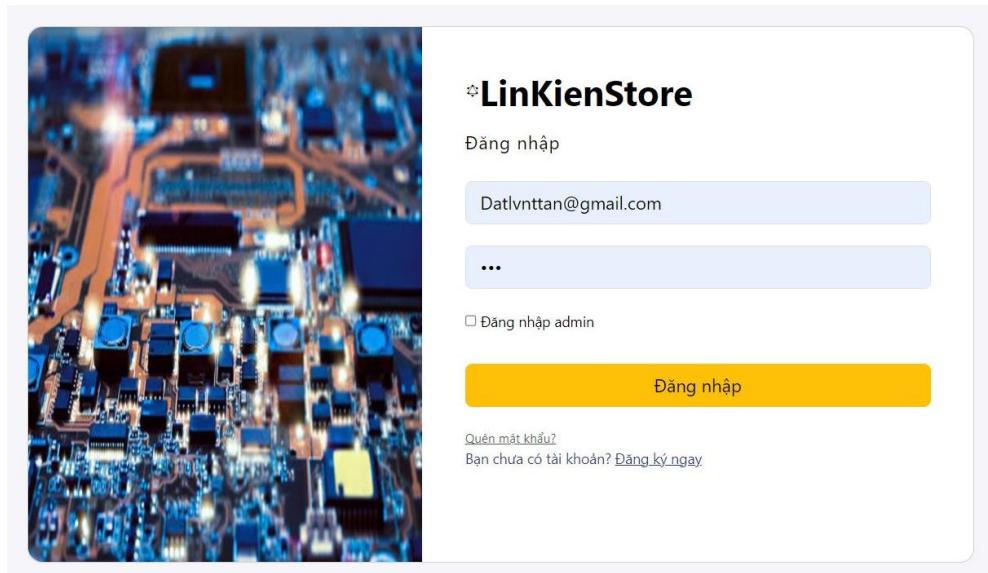
*Hình 5.2. Màn hình đăng ký*

Người dùng nhập đầy đủ thông tin về họ tên, email, mật khẩu, xác nhận mật khẩu để đăng ký tài khoản.



Nếu email đăng ký này đã tồn tại trong hệ thống. Người dùng không thể đăng ký tài khoản với email này nữa.

### 5.2.3. Cài đặt chức năng đăng nhập



*Hình 5.3. Màn hình đăng nhập tài khoản*

Người dùng phải nhập đầy đủ thông tin về email và mật khẩu để đăng nhập tài khoản.

#### 5.2.4. Cài đặt chức năng quản lý số địa chỉ

Để thêm được địa chỉ vào sổ địa chỉ, người dùng bắt buộc phải xác thực email. Email này được gửi đến người dùng lúc người dùng đăng ký tài khoản.



*Hình 5.4. Email xác thực*



*Hình 5.5. Màn hình quản lý số địa chỉ*

Cập nhật địa chỉ

Tên người nhận _____ Họ và tên người nhận	Số điện thoại _____ Số điện thoại	
Tên đăng nhập không được để trống		
Tỉnh/Thành phố _____ Chọn	Quận/Huyện _____ Chọn	Xã/Phường _____ Chọn
<i>Vui lòng chọn địa chỉ giao hàng</i>		
Địa chỉ cụ thể _____ Địa chỉ cụ thể	Ghi chú _____ Ghi chú	
Địa chỉ cụ thể không được bỏ trống		
<input type="checkbox"/> Đặt làm mặc định		
<input type="button" value="Đóng"/> <input type="button" value="Thêm"/>		

Hình 5.6. Màn hình thêm địa chỉ mới

Cập nhật địa chỉ

Tên người nhận _____ Giáng Hạ	Số điện thoại _____ 0123874982	
Tỉnh/Thành phố _____ Tỉnh Hà Giang	Quận/Huyện _____ Huyện Đồng Văn	Xã/Phường _____ Xã Má Lé
Địa chỉ cụ thể _____ 730 Trường Chinh	Ghi chú _____ Ghi chú	
<input type="checkbox"/> Đặt làm mặc định		
<input type="button" value="Tạo mới"/> <input type="button" value="Đóng"/> <input type="button" value="Cập nhật"/>		

Hình 5.7. Màn hình cập nhật số địa chỉ

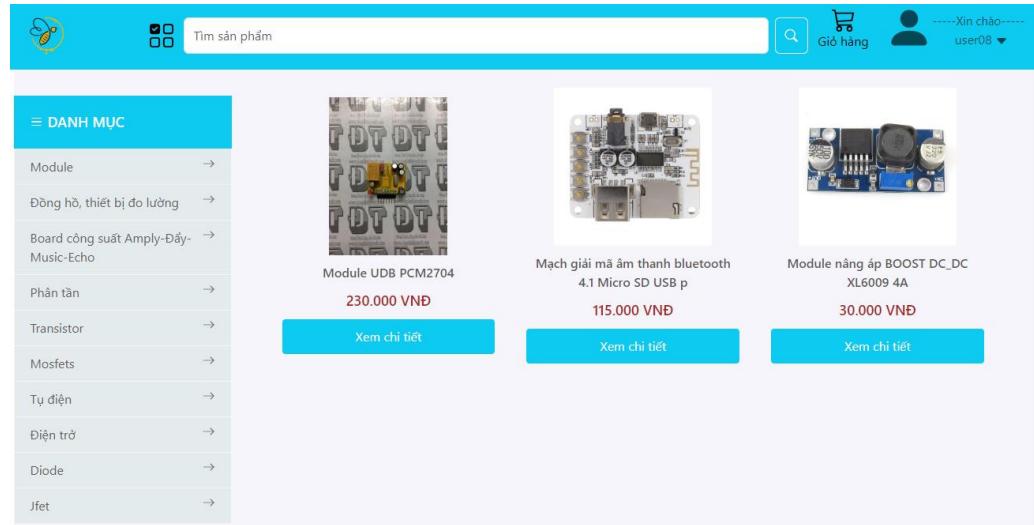
Vui lòng truy cập email của bạn và nhấp vào email xác minh để hoàn tất quá trình đăng ký  
Nếu bạn đã xác minh email của mình, nhấn vào đây  
Bấm vào đây nếu bạn chưa nhận được email xác minh

SỐ ĐỊA CHỈ		Thông báo	
Xác nhận xóa địa chỉ này			
Nguyễn Trí Phương 0123874982 Phường Đồng Xuân, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội (730 Trường Chinh)		<input type="button" value="Hủy bỏ"/> <input type="button" value="Xác nhận"/>	<input type="button" value="Xóa"/> <input checked="" type="button" value="Sửa"/>
Xã Má Lé, Huyện Đồng Văn, Tỉnh Hà Giang (730 Trường Chinh)		<input type="button" value="Xóa"/> <input checked="" type="button" value="Sửa"/>	<input type="button" value="Xóa"/> <input checked="" type="button" value="Sửa"/>

Hình 5.8. Màn hình xác nhận xóa một địa chỉ

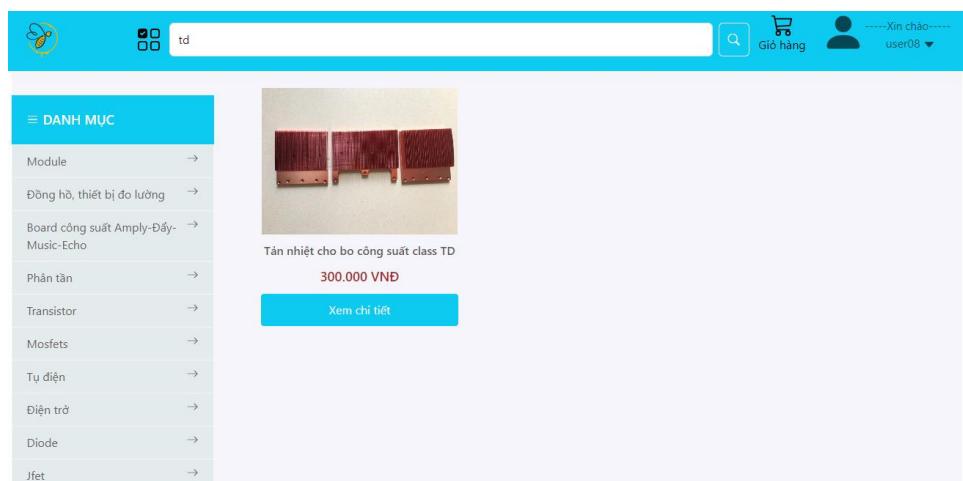
### 5.2.5. Cài đặt chức năng lọc, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm

Người dùng click vào một danh mục muốn xem danh sách các sản phẩm thuộc danh mục đó.



Hình 5.9. Hiển thị danh sách sản phẩm theo danh mục

Nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm để tìm kiếm các sản phẩm có tên chứa từ khóa đã nhập.



Hình 5.10. Hiển thị danh sách sản phẩm theo từ khóa (tìm kiếm sản phẩm)

Nếu danh mục đã chọn không có sản phẩm hoặc không có sản phẩm nào có tên chứa từ khóa mà người dùng muốn tìm thì hiện màn hình sẽ hiện thông báo “không tìm thấy sản phẩm nào”.

Không tìm thấy sản phẩm nào

DANH MỤC	
Module	→
Đồng hồ, thiết bị đo lường	→
Board công suất Amply-Đẩy-Music-Echo	→
Phản tần	→
Transistor	→
Mosfets	→
Tụ điện	→
Điện trở	→
Diode	→
Jfet	→

### 5.2.6. Cài đặt chức năng xem chi tiết sản phẩm

Người dùng click vào một sản phẩm muốn xem chi tiết trên giao diện danh sách sản phẩm.

**Đồng hồ kim MF47 hàng trung ương Trung Quốc**  
★★★★★  
 230.000 VNĐ  
 Số lượng còn: 230000  
 + 0 -  
[Mua Tiếp](#) [Thêm vào giỏ hàng](#)

**Mô tả sản phẩm**

**Đánh giá sản phẩm**

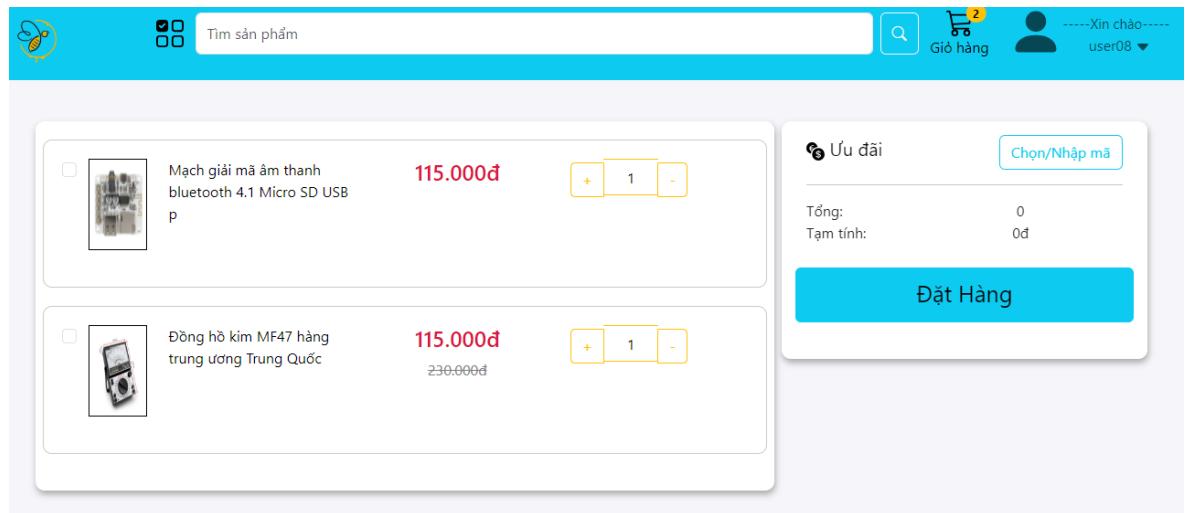
Lê Phát Đạt  
★★★★★  
 Chất lượng sản phẩm tuyệt vời, Shop phục vụ rất tốt

\*\*\*\*\*  
★★★★★  
 Shop phục vụ rất tốt, Sản phaari tạm ổn, chất lượng thì cũng ok, nhưng mà mới xài thì ch biết nó bền hay không, ổn

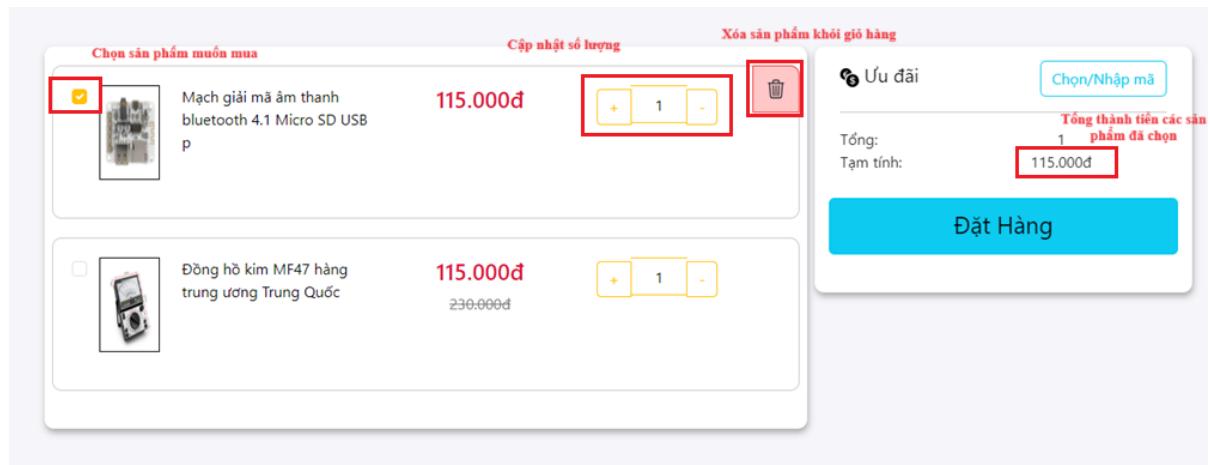
*Hình 5.11. Màn hình chi tiết của một sản phẩm*

Cho phép người dùng xem chi tiết về 1 sản phẩm, các đánh giá về sản phẩm và đánh giá trung bình của sản phẩm đó.

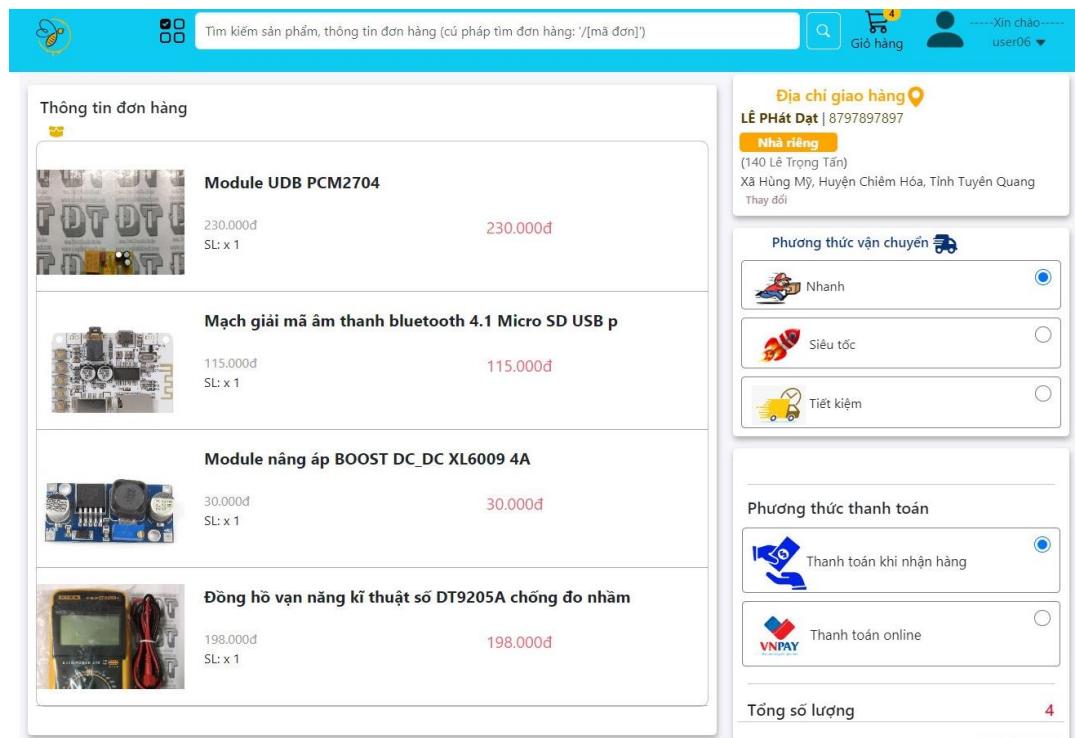
### 5.2.7. Cài đặt chức năng quản lý giỏ hàng



Hình 5.12. Trang giỏ hàng

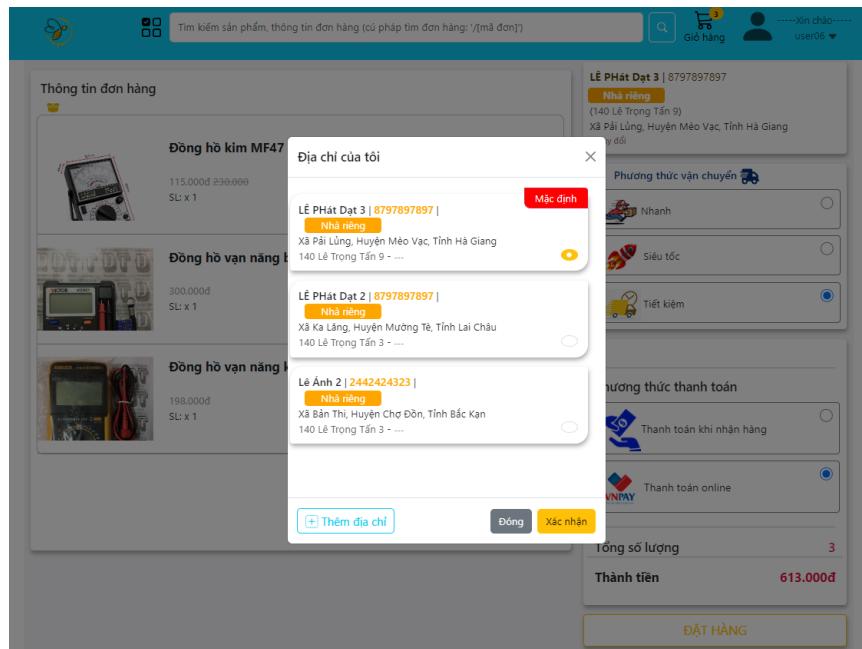


### 5.2.8. Cài đặt chức năng đặt hàng



Hình 5.13. Giao diện trang đặt hàng

Người dùng có thể chọn địa chỉ nhận hàng, chọn phương thức vận chuyển và phương thức thanh toán. Người dùng có thể xem tổng hóa đơn và tổng số lượng sản phẩm.



Hình 5.14. Người dùng chọn địa chỉ nhận hàng trong sổ địa chỉ

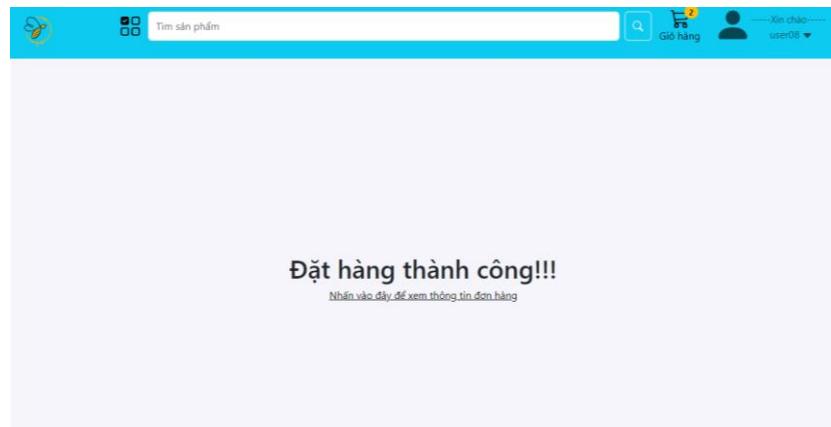
Người dùng có thể thay đổi địa chỉ nhận hàng

Người dùng chọn “Xác nhận” để đặt hàng đến cửa hàng

Hình 5.15. Trang thanh toán online với VNPay

Nếu người mua chọn thanh toán online, hệ thống sẽ chuyển hướng đến trang thanh toán online VnPay. Nếu đã đặt hàng và sử dụng hình thức thanh toán online,

lắp tức đơn hàng sẽ ở thảng trạng thái đang xử lý và giảm ngay 1 phần số lượng hàng hóa trong kho tương ứng với đơn hàng.



Hình 5.16. Kết quả đặt hàng

Người dùng đã đặt hàng thành công.

### 5.2.9. Cài đặt chức năng quản lý đơn hàng của khách hàng

The screenshot shows a web-based application for managing customer orders. The left sidebar includes links for 'Số địa chỉ', 'Đơn hàng' (selected), 'Tài khoản', and 'Logout'. The main content area is titled 'Đơn hàng của bạn' and shows a list of pending orders ('Đang Xử Lý'). There are 8 orders listed:

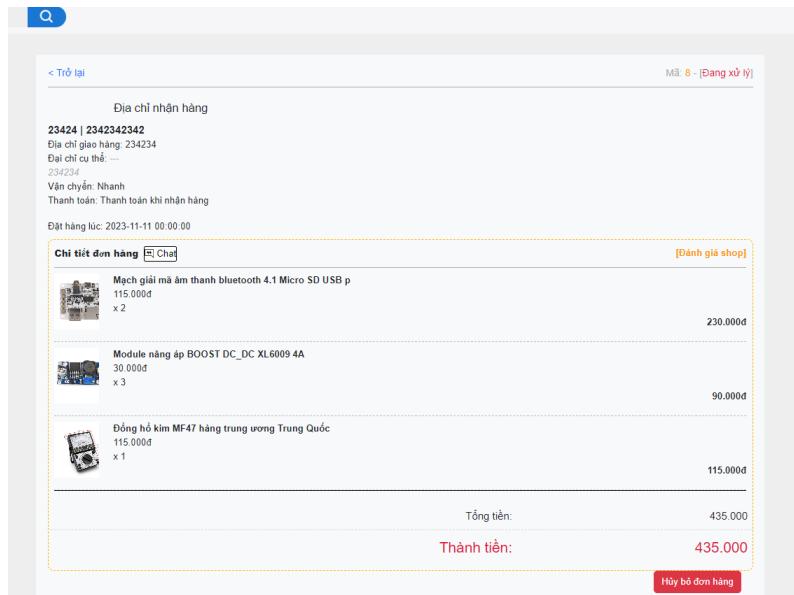
Sản Phẩm	Số Lượng	Tổng Giá
Máy giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	x 2	230.000đ
Module năng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	x 3	90.000đ
Đồng hồ kim MF47 hàng trung ương Trung Quốc	x 1	115.000đ
<b>Thành tiền [x8]: 435.000đ</b>		

At the bottom right of the list, there is a button labeled 'Xem chi tiết'.

Hình 5.17. Trang quản lý đơn hàng của khách hàng

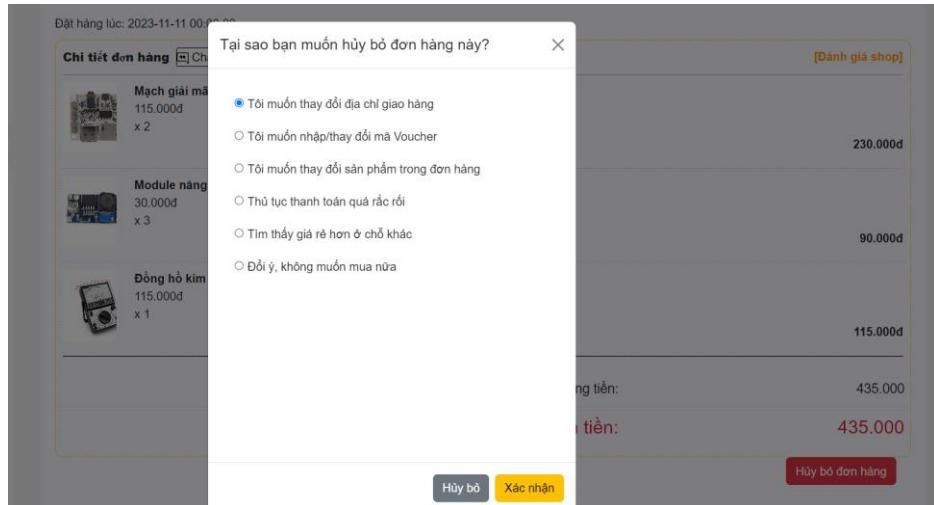
Hiển thị danh sách tất cả đơn hàng với các tùy chọn trạng thái khác nhau: Chờ xác nhận, đang xử lý, đang giao, đã giao, đã hủy, bị từ chối.

Khi khách hàng click vào xem chi tiết một đơn hàng cụ thể, hệ thống sẽ chuyển đến trang xem chi tiết đơn hàng bao gồm thông tin về đơn hàng và các hàng hóa được mua trong đơn hàng đó.



Hình 5.18. Trang chi tiết một đơn hàng

Đối với đơn hàng ở trạng thái chờ xác nhận khách hàng có quyền hủy đơn bỏ đơn hàng của mình. Trạng thái đang xử lý, khách hàng vẫn có thể hủy, nhưng chỉ có thể hủy khi đơn hàng là hình thức thanh toán khi nhận hàng.



Hình 5.19. Trang neu lý do hủy đặt hàng

Khi hủy bỏ đơn hàng ở trạng thái đang xử lý, hệ thống sẽ tự động trả lại phần số lượng đã đặt của hàng hóa đó vào kho hàng.

Một khi đơn hàng đã được giao hoàn tất, khách hàng sẽ có thể đánh giá từng mặt hàng trong đơn hàng đó và có thể gửi yêu cầu bảo hành – sửa chữa.

The screenshot shows a customer service interface. At the top, it says 'Địa chỉ nhận hàng' (Delivery address) and 'Mã: 3 - Đã giao' (Code: 3 - Delivered). Below this is a delivery tracking section with details: 'Địa chỉ giao hàng: 234234', 'Đại chỉ cụ thể: 234234', 'Vận chuyển: Nhanh', 'Thanh toán: Thanh toán online', and 'Đặt hàng lúc: 2023-11-11 00:00:00'. Below this is a 'Chi tiết đơn hàng' (Order details) section for three items:

- Module nâng áp BOOST DC\_DC XL6009 4A**: Price 30.000đ, Quantity x3. Buttons: [Đánh giá] (highlighted), [Cập nhật yêu cầu bảo hành chưa xử lý], [Lịch sử bảo hành].
- Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p**: Price 115.000đ, Quantity x2. Buttons: [Đánh giá], [Cập nhật yêu cầu bảo hành chưa xử lý], [Lịch sử bảo hành].
- Đồng hồ kim MF47 hàng trung ương Trung Quốc**: Price 115.000đ, Quantity x1. Buttons: [Đánh giá], [Yêu cầu bảo hành], [Lịch sử bảo hành].

Lịch sử bảo hành

ID	Ngày yêu cầu	Mã đơn hàng	Hàng hóa	Số lượng	Nguyên nhân bảo hành	Trạng thái	Ngày xử lý	Số lượng sửa chữa	Số lượng thay mới	Thành tiền	Ghi chú
5	2023-12-17 22:15:39	3	3 - Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	3	hư hỏng quá nhiều	Đã xử lý					
10	2023-12-18 09:12:06	3	3 - Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	1		Đã xử lý	2023-12-18 15:12:56	0	1	0	Đổi mới miễn phí
11	2023-12-18 21:48:01	3	3 - Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	3	hư hỏng nặng	Chưa xử lý					

Hình 5.20. Lịch sử bảo hành sản phẩm của khách hàng

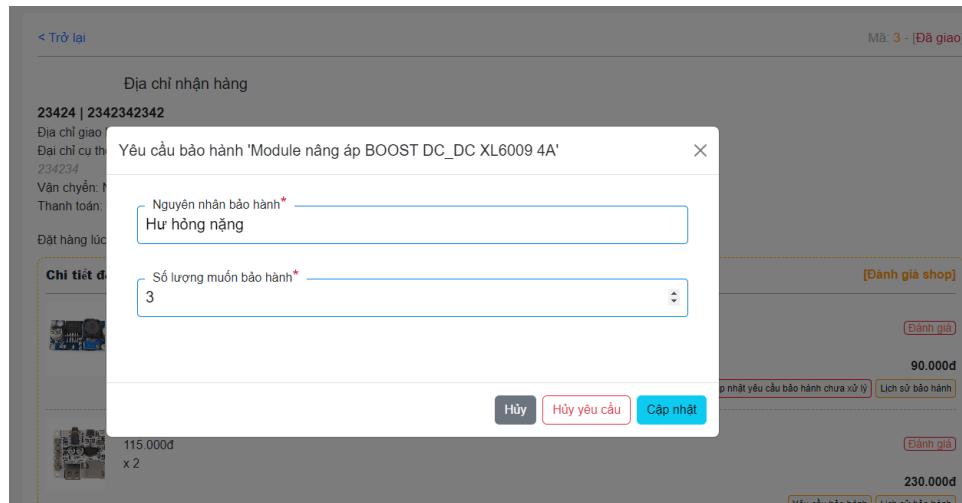
### 5.2.10. Cài đặt chức năng feedback sản phẩm

The screenshot shows a 'Đánh giá sản phẩm' (Product review) dialog box. It displays a product image of a 'Module nâng áp BOOST DC\_DC XL6009 4A' and a 5-star rating with the text 'Hải lòng' below it. A comment box contains the text 'Sản phẩm chất lượng nice, nhưng chưa xài lâu không biết ổn không'. At the bottom, there are buttons for 'Chất lượng sản phẩm tuyệt vời', 'Shop phục vụ rất tốt', 'Đóng gói sản phẩm rất đẹp kỹ lưỡng', and 'Đánh giá ẩn danh'. There is also a toggle switch for 'Đánh giá ẩn danh' and buttons for 'Hủy bỏ' and 'Đánh giá'.

Hình 5.21. Trang đánh giá sản phẩm

Khách hàng có thể đánh giá với mức độ hài lòng từ 1 đến 5 sao, kèm với nội dung nhận xét cá nhân của mình về hàng hóa. Bảo mật thông tin cá nhân hơn với việc có thể đánh giá ẩn danh.

### 5.2.11. Cài đặt chức năng yêu cầu bảo hành



Hình 5.22. Giao diện yêu cầu bảo hành

Khách hàng có thể gửi yêu cầu bảo hành – sửa chữa đến cửa hàng nếu hàng hóa gặp phault vẫn đề gì đó. Khi đã gửi yêu cầu thành công, còn có thể tùy chỉnh yêu cầu đó, hoặc hủy cả yêu cầu khi nó chưa được xử lý từ cửa hàng.

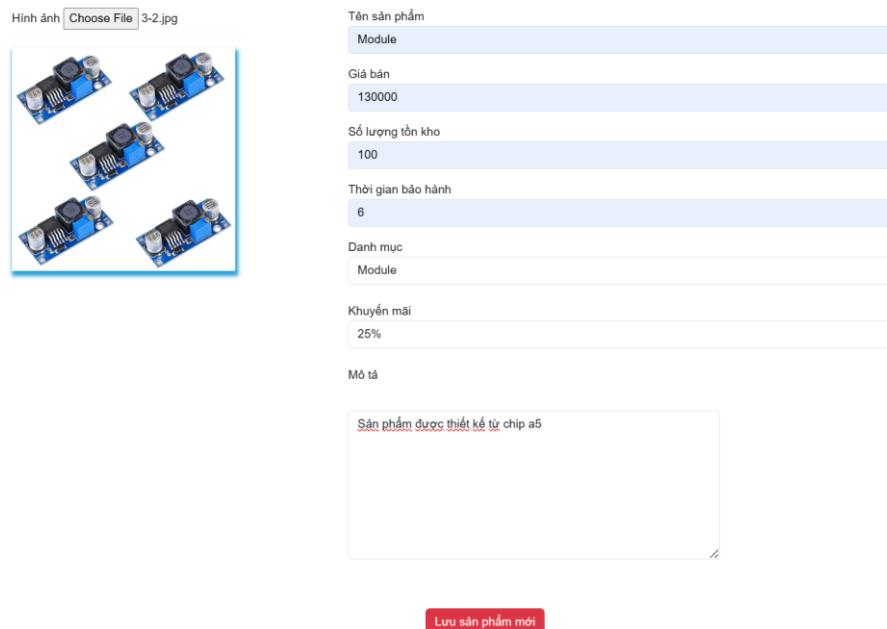
Xem lại lịch sử bảo hành của hàng hóa trong đơn hàng đó.

### 5.2.12. Cài đặt chức năng quản lý sản phẩm

Thêm sản phẩm					
Hình ảnh	Tên sản phẩm	Giá bán	Số lượng tồn	Thời gian bảo hành	Thao tác
	Module A207	230000VND	121	12 tháng	<button>Xem chi tiết</button> <button>Xóa</button>
	Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	115000VND	20	12 tháng	<button>Xem chi tiết</button> <button>Xóa</button>
	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	30000VND	83	1 tháng	<button>Xem chi tiết</button> <button>Xóa</button>

Hình 5.23. Màn hình quản lý sản phẩm

Admin có thể xem danh sách tất cả sản phẩm của cửa hàng (hình ảnh, tên sản phẩm, giá bán, số lượng tồn, thời gian bảo hành) và thực hiện các thao tác thêm/xóa/sửa thông tin sản phẩm



Hình ảnh  3-2.jpg

Tên sản phẩm  
Module

Giá bán  
130000

Số lượng tồn kho  
100

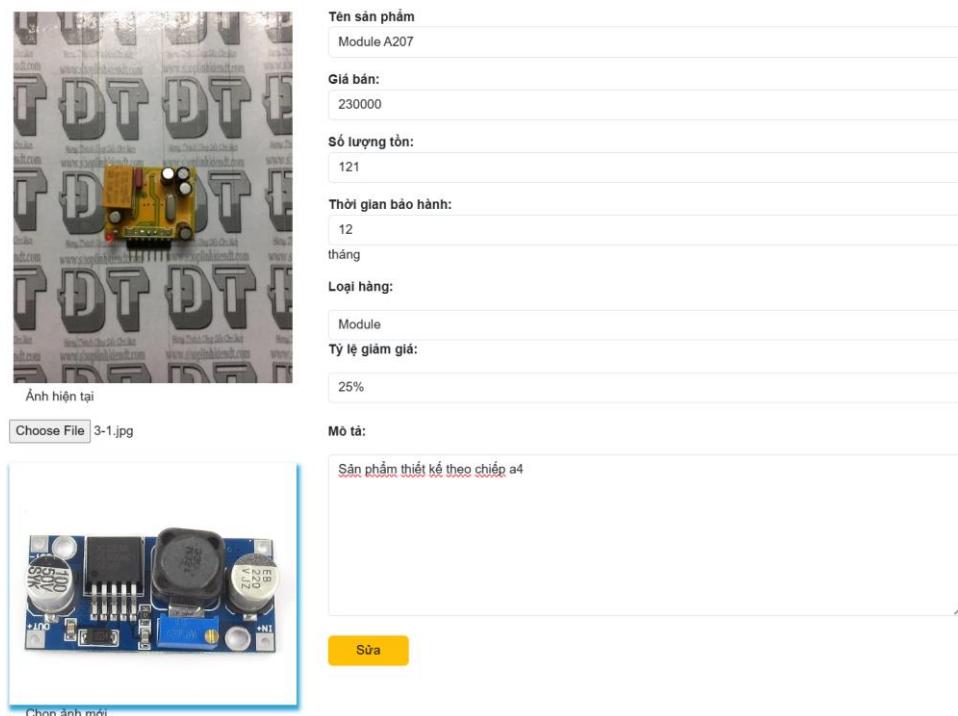
Thời gian bảo hành  
6

Danh mục  
Module

Khuyến mãi  
25%

Mô tả  
*Sản phẩm được thiết kế từ chip a5*

Hình 5.24. Màn hình thêm sản phẩm mới



Ảnh hiện tại

Choose File 3-1.jpg

Tên sản phẩm  
Module A207

Giá bán:  
230000

Số lượng tồn:  
121

Thời gian bảo hành:  
12  
tháng

Loại hàng:  
Module

Tỷ lệ giảm giá:  
25%

Mô tả  
*Sản phẩm thiết kế theo chíp a4*

Hình 5.25. Màn hình sửa thông tin sản phẩm

### 5.2.13.Cài đặt chức năng quản lý khuyến mãi

Khuyến mãi					
Tất Cả		Đang Diễn Ra	Sắp Diễn Ra	Đã Kết Thúc	
Mã khuyến mãi	Tên khuyến mãi	Tỷ lệ giảm giá	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	
1	Đây là khuyến mãi	25	2023-10-31	2023-11-29	Xóa Sửa
2		50	2023-10-29	2023-12-30	Xóa Sửa
9	Đây là khuyến mãi số 2	20	2023-12-01	2023-12-09	Xóa Sửa
11	Đây là khuyến mãi số 3454	45	2023-12-02	2024-01-27	Xóa Sửa

Hình 5.26. Giao diện quản lý khuyến mãi

Đối với khuyến mãi, cửa hàng sẽ có thể tạo nhiều khuyến mãi và áp dụng chúng cho với nhiều hàng hóa cùng lúc. Quản lý khuyến mãi với các trạng thái được phân loại: đang diễn ra, sắp diễn ra, đã kết thúc cùng với các tùy chọn thêm xóa sửa khuyến mãi.

Khi click vào nút Thêm khuyến mãi phía trên bên trái màn hình, 1 form nhập thông tin hiện lên, dễ dàng tạo mới các khuyến mãi.

#### 5.2.14. Cài đặt chức năng quản lý đơn hàng của cửa hàng

### THÔNG TIN ĐƠN HÀNG

Tất cả	Chờ xác thực	Chờ xác nhận	Đang xử lý	Đang giao	Đã giao	Đã hủy	Bị từ chối
<b>Đơn hàng</b>	<b>Thành Tiền</b>	<b>Trạng thái</b>	<b>Xem chi tiết</b>				
1	260000VNĐ	Chờ xác nhận	Xem chi tiết				
3	435000VNĐ	Chờ xác nhận	Xem chi tiết				
4	435000VNĐ	Chờ xác thực	Xem chi tiết				
5	435000VNĐ	Bị từ chối	Xem chi tiết				
6	435000VNĐ	Chờ xác thực	Xem chi tiết				
7	435000VNĐ	Đã giao	Xem chi tiết				
8	435000VNĐ	Chờ xác nhận	Xem chi tiết				
9	435000VNĐ	Chờ xác nhận	Xem chi tiết				
10	435000VNĐ	Chờ xác nhận	Xem chi tiết				
11	435000VNĐ	Chờ xác thực	Xem chi tiết				
12	435000VNĐ	Đã giao	Xem chi tiết				
13	435000VNĐ	Đã giao	Xem chi tiết				

*Hình 5.27. Màn hình quản lý đơn hàng*

Admin có thể xem danh sách các đơn hàng được đặt theo từng trạng thái (tất cả, chờ xác thực, chờ xác nhận, đang xử lý, đang giao, đã giao, đã hủy, bị từ chối).

Thông tin đơn hàng: 1				
THÔNG TIN ĐƠN HÀNG				
Tên khách hàng: Lê Ánh	Ngày mua: 2023-10-31			
Địa chỉ nhận hàng:	<b>Tổng tiền: 260000 VNĐ</b>			
Số điện thoại: 0121212332				
CHI TIẾT ĐƠN HÀNG				
Sản phẩm	Số lượng	Giá bán	Giảm giá	Thành tiền
 Module A207	1	230000 VNĐ	25 %	172500 VNĐ
 Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	1	30000 VNĐ	25 %	22500 VNĐ
Số sản phẩm: 2	Tổng số lượng: 2			

*Hình 5.28. Màn hình thông tin chi tiết một đơn hàng*

Từ các danh sách đơn hàng, admin có thể xem chi tiết của một đơn hàng về thông tin sản phẩm đã mua, ngày mua, các thông tin giao hàng để chuẩn bị giao hàng. Admin có thể cập nhật trạng thái đơn hàng, thông báo cho người dùng về tình trạng đơn hàng của họ

### 5.2.15. Cài đặt chức năng quản lý bảo hành - sửa chữa sản phẩm

Admin có thể xem danh các yêu cầu bảo hành, sửa chữa có trong hệ thống. Admin có thể xem danh sách tất cả yêu cầu bảo hành, sửa chữa hoặc xem theo trạng thái: cần xử lý, đang xử lý, đã xử lý, đã hủy.

Các yêu cầu bảo hành cần xử lý sẽ tương ứng với các thao tác: tiếp nhận yêu cầu hoặc hủy yêu cầu

Các yêu cầu cần xử lý sẽ tương ứng với thao tác xác nhận hoặc từ chối.

Các yêu cầu bảo hành đã được xử lý, người dùng sẽ được phép xem hóa đơn bảo hành - sửa chữa

Tất Cả											
Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Số lượng	Thời gian bảo hành	Mã đơn hàng	Tên khách hàng	Số điện thoại	Ngày mua hàng	Ngày yêu cầu	Trạng thái	Chi tiết
1	Module UDB PCM2704		1	12 Tháng	1	Lê minh hô	0121212332	2023-10-31 00:00:00	2023-12-17 21:22:04	<button> Tiếp nhận </button> <button> Hủy </button>	<button> Chi tiết </button>
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A		3	6 Tháng	3	Lê Ánh	2342342342	2023-11-11 00:00:00	2023-12-17 22:15:39	<button> Xác nhận </button> <button> Từ chối </button>	<button> Chi tiết </button>
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A		1	6 Tháng	1	Lê minh hô	0121212332	2023-10-31 00:00:00	2023-12-17 22:17:02	<button> Đã Hủy </button>	<button> Chi tiết </button>
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A		1	6 Tháng	3	Lê Ánh	2342342342	2023-11-11 00:00:00	2023-12-18 09:12:06	<button> Đã xử lý Chi tiết bảo hành-sửa chữa </button>	<button> Chi tiết </button>

*Hình 5.29. Màn hình quản lý bảo hành – sửa chữa*

Nhấn vào “chi tiết” để xem thông tin chi tiết của phiếu yêu cầu bảo hành, sửa chữa.

## THÔNG TIN BẢO HÀNH

### Thông tin khách hàng

Họ và tên: Lê minh hô  
Số điện thoại: 0121212332  
Email: ledat@gmail.com

### Thông tin đơn hàng

Mã đơn hàng: 1  
Ngày đặt hàng: 2023-10-31 00:00:00

### Thông tin sản phẩm

Chờ xử lý

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Thời gian bảo hành	Lý do bảo hành
1	Module UDB PCM2704	1-1.jpg	12	fngfjg

Tiếp nhận   Hủy

*Hình 5.30. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái chờ xử lý*

## THÔNG TIN BẢO HÀNH

### Thông tin khách hàng

Họ và tên: Lê Ánh  
Số điện thoại: 2342342342  
Email: anhle@gmail.com

### Thông tin đơn hàng

Mã đơn hàng: 3  
Ngày đặt hàng: 2023-11-11 00:00:00

### Thông tin sản phẩm

Đang xử lý

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Thời gian bảo hành	Lý do bảo hành
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	3-1.jpg	6	hư hỏng quá nhiều

Xác nhận   Từ chối

*Hình 5.31. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái đang xử lý*

## THÔNG TIN BẢO HÀNH

**Thông tin khách hàng**

Họ và tên: Lê Ánh  
 Số điện thoại: 2342342342  
 Email: anhle@gmail.com

**Thông tin đơn hàng**

Mã đơn hàng: 3  
 Ngày đặt hàng: 2023-11-11 00:00:00

**Thông tin sản phẩm**
Đã xử lý

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Thời gian bảo hành	Lý do bảo hành
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	3-1.jpg	6	

Chi tiết bảo hành - sửa chữa

*Hình 5.32. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái đã xử lý*

## THÔNG TIN BẢO HÀNH

**Thông tin khách hàng**

Họ và tên: Lê minh hô  
 Số điện thoại: 0121212332  
 Email: ledat@gmail.com

**Thông tin đơn hàng**

Mã đơn hàng: 1  
 Ngày đặt hàng: 2023-10-31 00:00:00

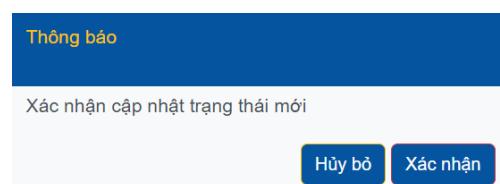
**Thông tin sản phẩm**
Đã hủy

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Thời gian bảo hành	Lý do bảo hành
3	Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	3-1.jpg	6	bị xước vỏ

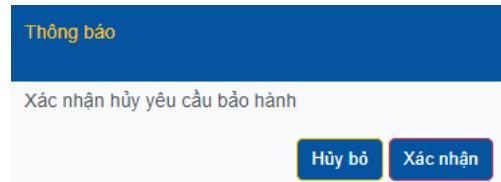
*Hình 5.33. Màn hình chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa ở trạng thái đã hủy*

Admin có thể cập nhật trạng thái các yêu cầu bảo hành từ trang quản lý bảo hành – sửa chữa hoặc trang thông tin chi tiết yêu cầu bảo hành – sửa chữa.

Khi admin nhấn “Tiếp nhận” hiển thị messagebox



Khi admin nhấn vào nút “Hủy” hoặc “Tù chối” hiển thị messagebox



Khi admin nhấn “Xác nhận” điều hướng đến trang xử tạo hóa đơn bảo hành – sửa chữa.

### THÔNG TIN BẢO HÀNH - SỬA CHỮA

Hóa đơn mua hàng: 4

Số lượng yêu cầu bảo hành: 1

Ngày xử lý:

Số lượng thay mới

Số lượng sửa chữa

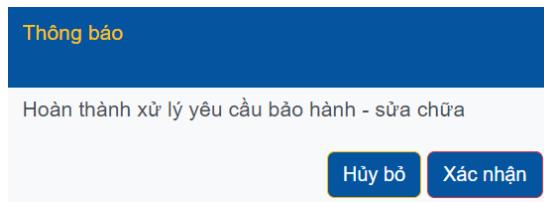
Mô tả

Thành tiền

**Xác nhận**

Hình 5.34. Màn hình tạo hóa đơn bảo hành – sửa chữa

Người dùng điền đầy đủ thông tin và nhấn nút “xác nhận”. Hiển thị messagebox xác nhận.



Nếu người dùng chọn xác nhận, hệ thống thông báo kết quả

THÔNG TIN BẢO HÀNH - SỬA CHỮA

Hóa đơn mua hàng: 4

Số lượng yêu cầu bảo hành: 1

Ngày xử lý:

Số lượng thay mới

Số lượng sửa chữa

Mô tả

Thành tiền

**Xác nhận**

Và điều hướng đến trang thông tin bảo hành – sửa chữa vừa tạo

### THÔNG TIN XỬ LÝ BẢO HÀNH - SỬA CHỮA

Mã yêu cầu bảo hành: 4  
 Ngày tạo: 2023-12-18 15:21:26  
 Số lượng thay mới: 1  
 Số lượng sửa chữa: 0  
 Mô tả: Đổi mới miễn phí  
 Thành tiền: 0 VND



Module UDB PCM2704

Hình 5.35. Màn hình chi tiết hóa đơn yêu cầu bảo hành – sửa chữa

#### 5.2.16. Cài đặt chức năng quản lý nhà cung cấp

Bởi vì hệ thống quản lý các việc nhập hàng, cho nên cần phải quản lý nhà cung cấp để có thể dễ dàng thực hiện các chức năng đặt hàng và xử lý các nhà cung cấp mới.

Nhà cung cấp				
Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ	Số điện thoại	
1	Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	Tây Thạnh, Tân Phú	1234567890	Xóa Sửa
2	Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	Hà Nội	2349823748	Xóa Sửa
3	Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	Đồng Nai 3	0468243963	Xóa Sửa

Hình 5.36. Màn hình quản lý nhà cung cấp

Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ	Số điện thoại
Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp*		
Địa chỉ*	Số điện thoại*		

Hình 5.37. Màn hình thêm / sửa nhà cung cấp

#### 5.2.17. Cài đặt chức năng quản lý nguồn hàng

Bởi vì ở đây, mỗi nhà cung cấp sẽ có thể cung cấp nhiều mặt hàng khác nhau, và mỗi mặt hàng từ nhiều nguồn khác nhau có thể có giá nhập khác nhau nữa, cho nên việc lưu trữ và quản lý nguồn hàng là việc cần thiết.

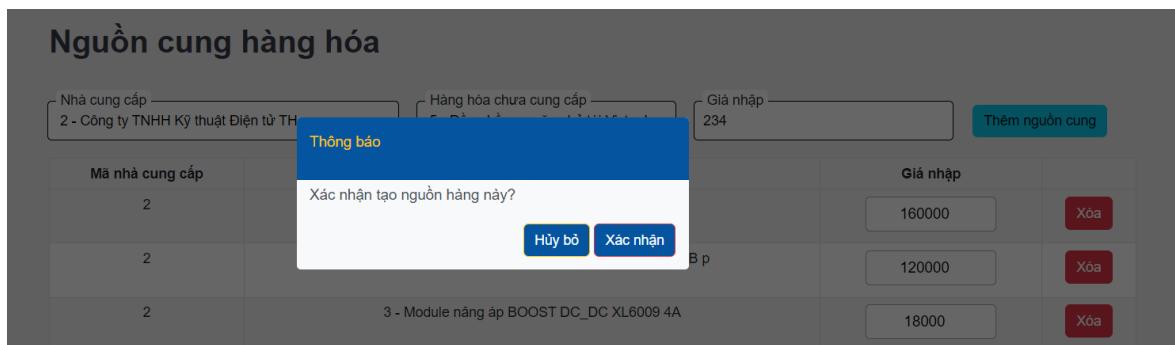
Nhà cung cấp	Hàng hóa	Giá nhập	
- Tất cả -	1 - Module UDB PCM2704	155000	Xóa
1	1 - Module UDB PCM2704	160000	Xóa
2	2 - Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	80000	Xóa
1	2 - Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	120000	Xóa
2	3 - Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	18000	Xóa

Hình 5.38. màn hình quản lý nguồn cung hàng hóa

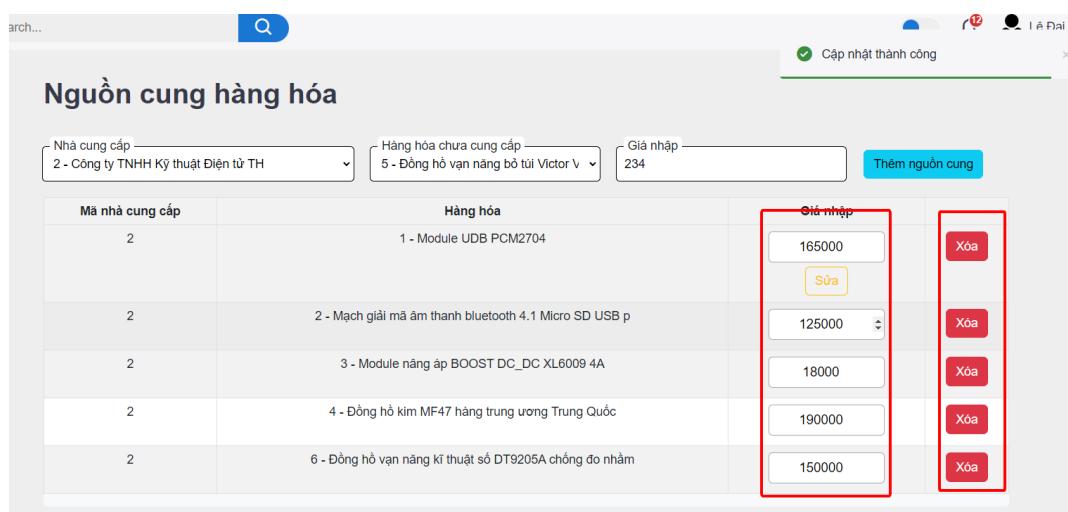
Với giao diện nguồn hàng này, chúng ta có thể xem được tất cả các nguồn nhập từ tất cả các nhà cung cấp, hoặc ta có tùy chọn xem nguồn hàng của từng nhà cung cấp khác nhau.

Mã nhà cung cấp	Hàng hóa	Giá nhập	
2 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	5 - Đồng hồ vạn năng bù túi Victor VC921	160000	Xóa
2	7 - IFIX RT300M máy kiểm tra đèn nền LED LCD TV mới nh	120000	Xóa
2	8 - Tân nhiệt cho công suất class TD	18000	Xóa
2	9 - Board nguồn 4 tụ chất lượng ca tích hợp IC bảo vệ	190000	Xóa
2	10 - Mạch công suất cao CA30 loại 28 sô/ 1 kênh có bù á	150000	Xóa

Cùng với danh sách các hàng hóa đã cung ứng hiển thị bên dưới, hệ thống sẽ hiển thị tất cả các hàng hóa chưa được cung cấp bởi nhà cung cấp đó. Việc tạo thêm nguồn hàng cũng sẽ dễ dàng với việc này, khi ta chỉ cần chọn 1 nhà cung cấp, hàng hóa nhà cung cấp đó muốn cung ứng và vùng thiết lập giá nhập cho nó.

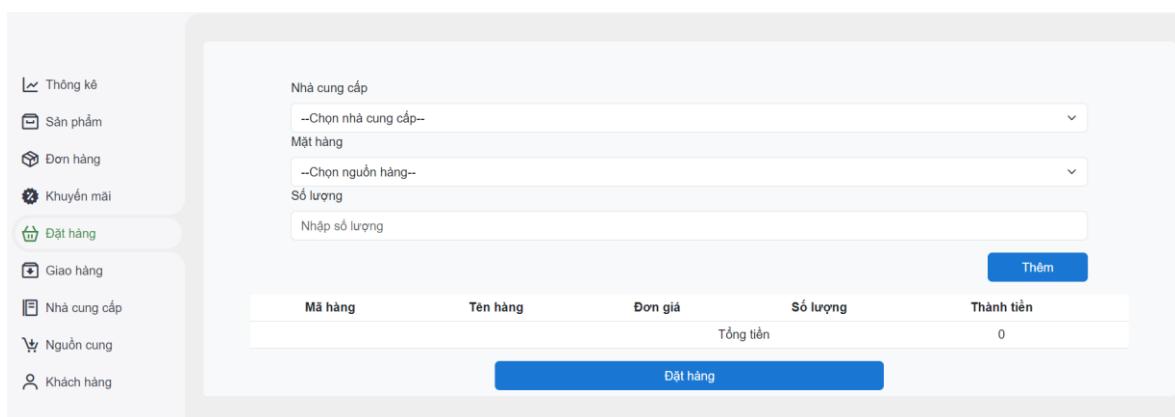


Ở dưới mỗi dòng dữ liệu, ta có thể thay đổi giá nhập hoặc xóa bất kỳ 1 nguồn hàng nào theo mong muốn và tình hình thực tế với việc cung ứng của nhà cung cấp.



### 5.2.18. Cài đặt chức năng quản lý đặt hàng (đặt hàng từ nhà cung cấp)

Admin chọn chức năng “Đặt hàng” để tạo hóa đơn đặt hàng.



Hình 5.39. Màn hình đặt hàng

Admin chọn nhà cung cấp. Hệ thống sẽ hiển thị những mặt hàng kèm giá nhập từng hàng hóa mà nhà cung cấp có thể cung cấp cho cửa hàng.

Nhà cung cấp

Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH

Mặt hàng

120000 - Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống do nhảm

--Chọn nguồn hàng--  
155000 - Module UDB PCM2704  
80000 - Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p  
180000 - Đồng hồ kim MF47 hàng trung ương Trung Quốc  
230000 - Đồng hồ vạn năng bỏ túi Victor VC921  
120000 - Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống do nhảm

Mã hàng	Tên hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
		Tổng tiền		0

**Đặt hàng**

Tiếp đến admin nhập số lượng muôn nhập, Không được nhập số lượng bé hơn hoặc bằng 0. Và nhấn vào nút “Thêm” để thêm chi tiết các mặt hàng muôn đặt.

Nhà cung cấp

Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH

Mặt hàng

120000 - Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống do nhảm

Số lượng

200

**Thêm**

Mã hàng	Tên hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
6	Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống do nhảm	198000	200	39600000
		Tổng tiền		39600000

**Đặt hàng**

Nếu mặt hàng admin mới thêm vào đã được admin thêm vào trước đó thì hệ thống sẽ cập nhật số lượng hàng hóa cộng thêm với số lượng vừa thêm và tính lại các cột thành tiền, tổng tiền.

Nhà cung cấp

Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH

Mặt hàng

120000 - Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống do nhảm

Số lượng

50

**Thêm**

Mã hàng	Tên hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
6	Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống do nhảm	198000	250	49500000
		Tổng tiền		49500000

**Đặt hàng**

Mỗi phiếu đặt hàng chỉ đặt hàng đến 1 nhà cung cấp nên khi admin đã thêm chi tiết đặt hàng nhưng lại chọn một nhà cung cấp khác hệ thống sẽ hiển thị message box xác nhận xóa dữ liệu trong bảng chi tiết đặt hàng.

Mã hàng	Tên hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
6	Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống đo nhầm	198000	250	49500000
			Tổng tiền	49500000

**Đặt hàng**

Nếu admin chọn “xác nhận” thì hệ thống sẽ load lại trang phiếu đặt hàng mới hoàn toàn.

Nhấn “Đặt hàng” để tạo đơn đặt hàng đến nhà cung cấp. Hệ thống thông báo kết quả tạo phiết đặt hàng.

Mã hàng	Tên hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
6	Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống đo nhầm	198000	250	49500000
			Tổng tiền	49500000

**Đặt hàng**

Nếu tạo phiết đặt hàng thành công hệ thống điều hướng đến trang thông tin phiếu đặt hàng vừa tạo.

**Phiếu đặt hàng**

Nhân viên: Lê Đại Phát | 1

Ngày: 2023-12-18

Nhà cung cấp: Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH

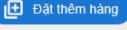
Chi tiết đặt hàng

STT	Mã hàng	Tên hàng	Hình ảnh	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	6	Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số DT9205A chống đo nhầm		250	198000	49500000 VNĐ

Tổng tiền: 49500000 VNĐ

*Hình 5.40. Màn hình chi tiết phiếu đặt hàng*

### 5.2.19. Cài đặt chức năng quản lý nhập hàng (Giao hàng từ nhà cung cấp)

Giao hàng									 Đặt thêm hàng
Nhà cung cấp				Tùy chọn					
Nhà cung cấp				Tất cả	Chờ Xác Nhận	Đã Xác Nhận	Từ chối		
Số phiếu giao	Số phiếu đặt	Ngày giao	Nhà cung cấp	Tổng số lượng	Thành tiền	Trạng thái	Ghi chú		
4	1	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	22	4740000	Đã xác nhận			
5	1	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	2	440000	Từ chối	Không chính xác		
6	2	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	174	30895000	Đã xác nhận			
7	2	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	28	3860000	Đã xác nhận			
8	2	2023-12-09	1 - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH	184	38705000	Từ chối	Không chính xác		
9	3	2023-12-13	3 - Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	100	20800000	Từ chối	Không chính xác		
10	3	2023-12-13	3 - Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	148	28460000	Chờ xác nhận		  	
11	3	2023-12-13	3 - Công ty Thiết bị Điện tử ABECO	287	57700000	Chờ xác nhận		  	

Hình 5.41. Màn hình quản lý nhập hàng

Giao diện xử lý nhập hàng là việc thao tác với các phiếu giao hàng được trả về từ nhà cung cấp. Tương ứng với một phiếu đặt, sẽ có thể giao hàng nhiều lần. Ở đây sẽ quản lý với các trạng thái phiếu giao: Chờ xác nhận là khi phiếu giao hàng được trả về cho hệ thống, lúc này cửa hàng sẽ xem xét là kiểm tra thông tin và chi tiết phiếu giao hàng có trùng khớp với phiếu đặt hàng hay không, nếu không có sai sót chúng ta sẽ xác nhận và chuyển trạng thái phiếu giao thành đã xác nhận, lúc này hệ thống sẽ tự động cập nhật thêm số lượng các hàng hóa tương ứng của chi tiết phiếu giao đó và kho hàng. Ngược lại nếu thông tin có sai sót thì có thể từ chối phiếu giao này.

Xem thông tin chi tiết phiếu giao hàng cùng với phiếu đặt tương ứng và số lượng hàng hóa chưa giao của mỗi chi tiết đó.

Chi tiết đơn đặt (Không tính chưa xác nhận)				Chi tiết đơn giao		
Số phiếu đặt	Hàng hóa	Số lượng đặt	Số lượng chưa giao	Số phiếu giao	Hàng hóa	Số lượng
2	3 - Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	123	51	7	3 - Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	24
2	4 - Đồng hồ kim MF47 hàng trung ương Trung Quốc	13	0	7	6 - Đồng hồ van nâng Kỹ thuật số DT9205A chống đe nhầm	4
2	5 - Đồng hồ van nâng bơ túi Victor VC921	100	0			
2	6 - Đồng hồ van nâng Kỹ thuật số DT9205A chống đe nhầm	150	133			

Hủy bỏ Lưu

Hình 5.42. Màn hình chi tiết giao hàng

### 5.2.20. Cài đặt chức năng thống kê doanh thu

#### THỐNG KÊ BÁN HÀNG

Từ ngày	Thống kê	
2023-10-31		
Đến ngày		
2023-11-11		
Số đơn hàng	Tổng doanh thu	
5	200000	
Danh sách sản phẩm đã bán	Số lượng đã bán	Đánh giá
Module A207	1	★★★★★
Mạch giải mã âm thanh bluetooth 4.1 Micro SD USB p	8	★★★★★
Module nâng áp BOOST DC_DC XL6009 4A	13	★★★★★
Đồng hồ kim MF47 hàng trung ương Trung Quốc	4	★★★★★

Sản phẩm bán chạy nhất Module nâng áp BOOST DC\_DC XL6009 4A

2023

Lọc

#### Thống kê theo năm



Hình 5.43. Màn hình thống kê doanh thu

Admin sẽ thống kê bằng cách lựa chọn ngày bắt đầu và kết thúc, hệ thống sẽ thống kê số đơn hàng, doanh thu, các sản phẩm đã bán và đánh giá của sản phẩm trong khoảng thời gian đó

Bên cạnh đó admin có thể xem tổng quát hơn về doanh thu bằng biểu đồ. Admin sẽ xem thống kê theo năm hệ thống sẽ cho ra số đơn hàng và doanh thu theo từng tháng của năm đó lên biểu đồ. Để người dùng có thể đánh giá doanh thu 1 năm có ổn định không

## **KẾT LUẬN**

Website mang lại nhiều tiện ích nhằm phục vụ nhu cầu của con người, giúp con người tiết kiệm được thời gian, nhân lực, chi phí. Đồ án “Xây dựng website bán linh kiện điện tử” chúng em đã phân tích và thiết kế thành công hệ thống bán linh kiện điện tử, xây dựng các chức năng cơ bản phục vụ hoạt động chính của việc bán linh kiện điện tử là mua bán và nhập hàng. Khi chưa có công nghệ thông tin con người phải làm việc bằng thủ công cần nhiều nguồn nhân lực để thực hiện các công việc như là tạo hóa đơn, thống kê doanh thu,...Nhưng khi website được tạo ra giúp việc mua bán giúp cho người dùng mua hàng dễ dàng, nhanh chóng mà không mất quá nhiều thời gian. Thay vào đó là những thao tác cơ bản, người dùng có thể mua hàng và thanh toán hàng ngay lập tức và có thể theo dõi đơn hàng của mình thông qua website. Bên cạnh đó, website cũng hỗ trợ rất nhiều cho cửa hàng, giúp cửa hàng có thể quản lý sản phẩm, nhân viên,...mà không tốn quá nhiều công sức, cửa hàng kiểm tra sản phẩm đặt hàng trực tiếp đến nhà cung cấp mà không cần qua giấy viết, hạn chế sự mất mát về dữ liệu cần thiết. Cửa hàng có thể thống kê được doanh thu, số lượng sản phẩm đã bán,... hạn chế được sai sót, tránh thất thoát. Chúng em đã xây dựng tương đối các chức năng cần thiết cho việc mua bán và nhập hàng đáp ứng nhu cầu của người sử dụng. Website có tính ứng dụng cao, giúp các cửa hàng đáp ứng tốt hơn yêu cầu của khách hàng và nâng cao hiệu quả hoạt động. Vì kiến thức chúng em còn hạn hẹp chưa thật sự hoàn thiện website tốt nhất nhưng về cơ bản có thể giúp ích cho người dùng và cửa hàng. Để website có thể phục vụ con người tốt hơn và phát triển toàn diện hơn website có thể tích hợp thêm AI hỗ trợ tư vấn khách hàng, gợi ý sản phẩm liên quan,...Nâng cấp cơ sở dữ liệu đáp ứng việc lưu trữ dữ liệu ngày càng lớn,...

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] Hoàng Thị Liên Chi, Nguyễn Văn Lẽ, Giáo trình cơ sở dữ liệu, Khoa CNTT, 2012
- [2] Hoàng Thị Liên Chi, Bài giảng phân tích thiết kế hệ thống thông tin, Khoa CNTT, 2015
- [3] Nguyễn Văn Ba, Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Hà Nội, 2009....
- [4] Nguyễn Thị Thanh Thủy Slide bài giảng phân tích thiết kế hệ thống thông tin UML, Khoa CNTT trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP.HCM, 2020.
- [5] 14/09/2019. “PHP là gì? Đặc điểm của ngôn ngữ PHP”.  
<https://niithanoi.edu.vn/php-la-gi.html>
- [6] 24/03/2022. “PHP là gì? Đặc điểm của ngôn ngữ PHP”. <https://gochocit.com/lap-trinh-web/php-la-gi-dac-diem-cua-ngon-ngu-lap-trinh-php>
- [7] 26/03/2021. “Ưu điểm và nhược điểm của ngôn ngữ lập trình PHP”.  
<https://intech.vietnamworks.com/article/uu-diem-va-nhuoc-diem-cua-ngon-ngu-lap-trinh-PHP>
- [8] “Ngôn ngữ lập trình PHP là gì? Ứng dụng và ưu nhược điểm”.  
<https://mikotech.vn/ngon-ngu-lap-trinh-php/>
- [9] “PHP là gì? Tổng hợp kiến thức cần thiết về ngôn ngữ lập trình PHP”.  
<https://intech.vietnamworks.com/article/uu-diem-va-nhuoc-diem-cua-ngon-ngu-lap-trinh-PHP>
- [7]. “UML – Ngôn ngữ mô hình hóa các yêu cầu phần mềm”.  
<https://tigosoftware.com/vi/uml-ngon-Ngu-mo-hinh-hoa-cac-yeu-cau-phan-mem>
- [8]. “PHPMYADMIN là gì? Kiến thức cần biết khi sử dụng phpMyAdmin”.  
<https://wiki.matbao.net/phpmyadmin-la-gi-kien-thuc-can-biet-khi-su-dung-phpmyadmin/>

[9]. “MySQL là gì? Hướng dẫn toàn tập về MySQL”. <https://wiki.matbao.net/mysql-la-gi-huong-dan-toan-tap-ve-mysql/>