

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TP.HCM
KHOA: HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM



BÁO CÁO
ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
ĐỀ TÀI
XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ BÁN HÀNG LINH
KIỆN ĐIỆN TỬ

Giảng viên hướng dẫn :	ThS. Đặng Đức Trung
Sinh viên thực hiện:	Nguyễn Thanh Hơn
Mã số sinh viên:	0950080108
Lớp:	09_DH_CNPM3
Khoá:	2020 – 2024

TP. Hồ Chí Minh, tháng 5 năm 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TP.HCM
KHOA: HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM



BÁO CÁO
ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
ĐỀ TÀI
XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ BÁN HÀNG LINH
KIỆN ĐIỆN TỬ

Giảng viên hướng dẫn :	ThS. Đặng Đức Trung
Sinh viên thực hiện:	Nguyễn Thanh Hơn
Mã số sinh viên:	0950080108
Lớp:	09_DH_CNPM3
Khoá:	2020 – 2024

TP. Hồ Chí Minh, tháng 5 năm 2024

LỜI MỞ ĐẦU

Trong thời đại hiện đại với sự phát triển không ngừng của công nghệ, ngành công nghiệp điện tử đã trở thành một trong những ngành quan trọng nhất, đóng vai trò không thể phủ nhận trong việc thúc đẩy sự tiến bộ và phát triển của xã hội. Sự gia tăng của các thiết bị điện tử thông minh và sự phổ biến của internet đã mở ra một thị trường rộng lớn cho việc mua sắm trực tuyến, đặc biệt là trong lĩnh vực linh kiện điện tử.

Nhận thức được nhu cầu ngày càng tăng của khách hàng trong việc mua sắm linh kiện điện tử một cách thuận tiện và đa dạng, chúng tôi đã quyết định tạo ra một nền tảng thương mại điện tử đáng tin cậy, chuyên nghiệp và dễ sử dụng - một nơi mà khách hàng có thể tìm thấy mọi thứ mình cần để phát triển và nâng cấp các thiết bị điện tử của mình.

Đề tài "Quản lý website bán linh kiện điện tử", một đề tài tiềm năng, nhằm mục đích mang lại trải nghiệm mua sắm trực tuyến tuyệt vời nhất cho người dùng và cung cấp giải pháp quản lý hiệu quả cho các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực bán lẻ linh kiện điện tử.

Mục đích nghiên cứu:

Tìm hiểu cũng như xây dựng và phát triển website quản lý bán hàng linh kiện điện tử.

➤ Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu:

Đối tượng nghiên cứu gồm: Cơ sở lý thuyết và các yêu cầu chức năng của một website quản lý, cụ thể đề tài ở đây là Xây dựng website quản lý bán hàng linh kiện điện tử.

Phạm vi nghiên cứu: Các chức năng, giao diện cần có của một website.

➤ Phương pháp nghiên cứu:

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết:

Tiến hành thu thập các tài liệu, thông tin liên quan đến đề tài.

Tổng hợp và phân tích các chức năng đã có và chưa có để đưa ra hướng phát triển cho website sẵn có.

Sử dụng ngôn ngữ PHP để tiếp tục hoàn thiện csdl.

➤ **Kết cấu bài báo cáo:**

Chương 1: Tổng quan

Giới thiệu tổng quan và phạm vi đề tài.

Chương 2: Cơ sở lý thuyết

Trình bày tóm tắt các cơ sở lý thuyết và kỹ thuật sẽ được sử dụng để giải quyết vấn đề còn tồn tại trong dự án.

Chương 3: Cài đặt thử nghiệm

Nêu lên phương pháp thực hiện, thể hiện chi tiết cách thức bản thân dùng những phương pháp được nêu để hoàn thành nhiệm vụ được đề ra.

Chương 4: Kết luận

Tiến hành nghiệm thu và đưa ra đánh giá, ưu - nhược điểm của sản phẩm, những vấn đề chưa giải quyết được trong đề tài và hướng phát triển của đề tài.

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và tương tác cùng thầy đã nhận ra rằng đi học không chỉ là học lý thuyết sách vở mà còn được thực hành. Ngoài ra, bản thân em cần phải rèn luyện kỹ năng tự học. Từ đó nhận thấy, việc cọ sát thực tế là vô cùng quan trọng – nó giúp sinh viên xây dựng nền tảng lý thuyết được học ở trường vững chắc hơn, và cũng để có được nền móng cơ bản để đi vào thực tế.

Để hoàn thành bài báo cáo chuyên ngành này lời đầu tiên em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy **Đặng Đức Trung** đã tận tình hướng dẫn cũng như nhận xét, góp ý trong suốt quá trình thực hiện đề án chuyên ngành để em có thể hoàn thành bài báo cáo được hoàn chỉnh nhất. Qua những lần tương tác và được thầy hỗ trợ đều đã truyền đạt nhiều bài học và kiến thức nhằm giúp bản thân sinh viên dễ dàng tiếp thu được. Vì vậy em rất biết ơn thầy vì những gì thầy đã làm cho sinh viên được thầy hướng dẫn nói chung và cá nhân em nói riêng

Tiếp theo xin chân thành gửi lời cảm ơn đến Ban giám hiệu trường Đại học Tài nguyên và môi trường, quý thầy cô khoa Hệ thống thông tin và viễn thám đã tận tâm giảng dạy và truyền đạt những kiến thức, kinh nghiệm quý báu cho sinh viên. Không chỉ truyền đạt kiến thức, kinh nghiệm mà Ban giám hiệu nhà trường đã cố gắng hỗ trợ thiết bị và cơ sở vật chất để môi trường của sinh viên có thể học tập tốt hơn.

NHẬN XÉT

(Của giảng viên hướng dẫn tại khoa)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kết luận: Đồng ý hoặc Không đồng ý cho sinh viên nộp báo cáo đề án công nghệ phần mềm.

.....

....., ngày....tháng....năm.....

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

(ký tên)

NHẬN XÉT

(Của giảng viên phản biện)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

....., ngày....tháng....năm.....

NGƯỜI NHẬN XÉT

(ký tên)

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	
LỜI CẢM ƠN.....	
NHẬN XÉT	
NHẬN XÉT	
MỤC LỤC	
DANH MỤC HÌNH	
DANH MỤC BẢNG	
KÝ HIỆU CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT	
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN	1
1.1 Giới thiệu đề tài	1
1.2 Lý do chọn đề tài	1
1.3 Phương pháp nghiên cứu.....	1
1.4 Phạm vi nghiên cứu.....	2
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	3
2.1 Lý thuyết	3
2.1.1 Ngôn ngữ PHP	3
2.1.2 Xampp	4
2.1.3 MySQL.....	6
2.1.4 Thương mại điện tử	8
2.2 Kỹ thuật	10
2.2.1 Kỹ thuật phát triển website PHP	10
2.2.2 Phần mềm hỗ trợ	10
2.3 Nghiệp vụ bán hàng	11
2.3.1 Thu thập yêu cầu	11
2.3.2 Thiết kế hệ thống.....	11

2.3.3	Phát triển phần mềm.....	11
2.3.4	Triển khai phần mềm	11
2.3.5	Hỗ trợ và bảo trì	11
CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT THỬ NGHIỆM		13
3.1	Phương pháp nghiên cứu.....	13
3.1.1	Xác định yêu cầu	13
3.1.2	Phương pháp thu thập yêu cầu	14
3.2	Mô tả chi tiết	14
3.2.1	Phân tích hệ thống	14
3.2.1.1	Quản lý Actor	14
3.2.1.2	Quản lý nghiệp vụ	15
3.2.1.3	Biểu đồ Usecase	16
3.2.1.3.1	Biểu đồ Usecase – Tổng quát.....	17
3.2.1.3.2	Biểu đồ Usecase – Quản lý sản phẩm	18
3.2.1.3.3	Biểu đồ Usecase – Quản lý đơn hàng	18
3.2.1.3.4	Biểu đồ Usecase – Quản lý bình luận	19
3.2.1.3.5	Biểu đồ Usecase – Quản lý khách hàng	19
3.2.1.3.6	Biểu đồ Usecase – Quản lý thống kê đơn hàng	20
3.2.1.4	Biểu đồ hoạt động	21
3.2.1.4.1	Biểu đồ hoạt động - Đăng kí	21
3.2.1.4.2	Biểu đồ hoạt động – Đăng nhập.....	22
3.2.1.4.3	Biểu đồ hoạt động – Đổi mật khẩu	23
3.2.1.4.4	Biểu đồ hoạt động – Đặt hàng.....	24
3.2.1.4.5	Biểu đồ hoạt động – Thanh toán online	25
3.2.1.4.6	Biểu đồ hoạt động – Quản lý khách hàng	26
3.2.1.4.7	Biểu đồ hoạt động – Quản lý thêm, xóa, sửa sản phẩm	27

3.2.1.4.8	Biểu đồ hoạt động – Quản lý đơn hàng.....	28
3.2.1.4.9	Biểu đồ hoạt động – Quản lý thông tin cá nhân.....	29
3.2.1.5	Biểu đồ tuần tự	30
3.2.1.5.1	Biểu đồ tuần tự - Đăng ký	30
3.2.1.5.2	Biểu đồ tuần tự - Đăng nhập	31
3.2.1.5.3	Biểu đồ tuần tự - Đổi mật khẩu	32
3.2.1.5.4	Biểu đồ tuần tự - Thêm sản phẩm	33
3.2.1.5.5	Biểu đồ tuần tự - Sửa sản phẩm	34
3.2.1.5.6	Biểu đồ tuần tự - Xóa sản phẩm.....	35
3.2.1.5.7	Biểu đồ tuần tự - Quản lý thông tin cá nhân	36
3.2.2	Thiết kế dữ liệu	37
3.2.2.1	Sơ đồ ERD	37
3.2.2.2	Mô tả dữ liệu	37
3.2.2.2.1	Bảng admin	37
3.2.2.2.2	Bảng danh mục sản phẩm	38
3.2.2.2.3	Bảng bình luận	38
3.2.2.2.4	Bảng đơn hàng	39
3.2.2.2.5	Bảng trang	39
3.2.2.2.6	Bảng panel.....	39
3.2.2.2.7	Bảng sản phẩm	40
3.2.2.2.8	Bảng chi tiết đơn hàng	40
3.2.2.2.9	Bảng người dùng	41
3.2.2.2.10	Bảng VNPay.....	41
3.2.2.3	Dữ liệu thử nghiệm	42
3.2.2.3.1	Bảng admin	42
3.2.2.3.2	Bảng danh mục sản phẩm	42

3.2.2.3.3	Bảng bình luận	42
3.2.2.3.4	Bảng đơn hàng	43
3.2.2.3.5	Bảng trang	43
3.2.2.3.6	Bảng panel.....	43
3.2.2.3.7	Bảng sản phẩm	43
3.2.2.3.8	Bảng chi tiết đơn hàng	44
3.2.2.3.9	Bảng người dùng	44
3.2.2.3.10	Bảng VNPAY.....	45
3.3	Test case	45
3.3.1	Test case – Đăng nhập.....	45
3.3.2	Test case – Quản lý sản phẩm.	45
3.3.3	Test case – Quản lý đơn hàng	46
3.3.4	Test case – Thêm vào giỏ hàng.	46
3.3.5	Test case – Đặt hàng.	46
3.4	Mô tả kết quả.....	47
3.4.1	Trang chủ.....	47
3.4.2	Admin.....	52
CHƯƠNG 4:	KẾT LUẬN	56
4.1	Kết quả đạt được	56
4.2	Những vấn đề chưa được giải quyết:	56
4.3	Hướng phát triển	56
TÀI LIỆU THAM KHẢO		58

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Ngôn ngữ PHP	3
Hình 2. Xampp	5
Hình 3. MySQL	7
Hình 4. Use case – Tổng quát.....	17
Hình 5. Usecase – Quản lý sản phẩm	18
Hình 6 Usecase – Quản lý đơn hàng	18
Hình 7. Usecase – Quản lý bình luận	19
Hình 8. Usecase – Quản lý khách hàng.....	19
Hình 9. Usecase – Thống kê đơn hàng.....	20
Hình 10. Biểu đồ hoạt động – Đăng kí.....	21
Hình 11. Biểu đồ hoạt động – Đăng nhập	22
Hình 12. Biểu đồ hoạt động – Đổi mật khẩu	23
Hình 13. Biểu đồ hoạt động – Đặt hàng	24
Hình 14. Biểu đồ hoạt động – Thanh toán online	25
Hình 15. Biểu đồ hoạt động – Quản lý khách hàng	26
Hình 16. Biểu đồ hoạt động – Thêm, xóa, sửa sản phẩm.....	27
Hình 17. Biểu đồ hoạt động – Quản lý đơn hàng.....	28
Hình 18. Biểu đồ hoạt động – Quản lý thông tin cá nhân	29
Hình 19. Biểu đồ tuần tự - Đăng ký	30
Hình 20. Biểu đồ tuần tự - Đăng nhập.....	31
Hình 21. Biểu đồ tuần tự đổi mật khẩu	32
Hình 22. Biểu đồ tuần tự - Thêm sản phẩm	33
Hình 23. Biểu đồ tuần tự - Sửa sản phẩm.....	34
Hình 24. Biểu đồ tuần tự - Xóa sản phẩm	35
Hình 25. Biểu đồ tuần tự - Quản lý thông tin cá nhân.....	36
Hình 26 Sơ đồ ERD.....	37
Hình 27 Trang chủ website.....	47
Hình 28 Giao diện chi tiết sản phẩm	48
Hình 29 Giao diện bình luận	48

Hình 30 Giao diện sản phẩm	49
Hình 31 Giao diện kiểm tra đơn hàng	49
Hình 32 Giao diện giỏ hàng.....	50
Hình 33 Giao diện thanh toán khi nhận hàng	50
Hình 34 Giao diện thanh toán online.....	51
Hình 35 Giao diện điền thông tin thẻ	51
Hình 36 Giao diện admin	52
Hình 37 Giao diện quản lý sản phẩm	52
Hình 38 Giao diện quản lý người dùng	53
Hình 39 Giao diện quản lý bình luận.....	53
Hình 40 Giao diện quản lý đơn hàng.....	54
Hình 41 Giao diện quản lý sản phẩm bán chạy	54
Hình 42 Giao diện quản lý panel	55

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1 Bảng admin	38
Bảng 2 Bảng category	38
Bảng 3 Bảng comment	38
Bảng 4 Bảng orders	39
Bảng 5 Bảng page.....	39
Bảng 6 Bảng panel.....	40
Bảng 7 Bảng product	40
Bảng 8 Bảng transaction.....	41
Bảng 9 Bảng Users	41
Bảng 10 Bảng VNPay	42

KÝ HIỆU CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

CNTT :	Công nghệ thông tin
CSDL :	Cơ sở dữ liệu
HTML :	Hypertext Markup Language

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1 Giới thiệu đề tài

Đề tài “Quản lý website bán lẻ kinh doanh điện tử” là đề tài nghiên cứu mang tính thời đại, tập trung vào việc xây dựng và ứng dụng các giải pháp tối ưu cho việc quản lý website bán lẻ kinh doanh điện tử hiệu quả, giúp doanh nghiệp gia tăng lợi thế cạnh tranh trong thị trường thương mại điện tử đầy tiềm năng.

1.2 Lý do chọn đề tài

- Nhu cầu cấp thiết: Sự bùng nổ của thương mại điện tử dẫn đến nhu cầu ngày càng cao về các giải pháp quản lý website bán hàng hiệu quả, đặc biệt là trong lĩnh vực kinh doanh điện tử.
- Tính ứng dụng cao: Đề tài mang tính thực tiễn, dễ dàng áp dụng vào thực tế hoạt động của doanh nghiệp bán lẻ kinh doanh điện tử.
- Hiệu quả: Giải pháp đề xuất giúp doanh nghiệp tối ưu hóa quy trình quản lý, nâng cao trải nghiệm khách hàng, tăng doanh thu bán hàng và đảm bảo an toàn website.
- Tính cập nhật: Phù hợp với xu hướng phát triển của thương mại điện tử trong thời đại công nghệ số.

1.3 Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tài liệu:

- Tham khảo các tài liệu về quản lý website bán hàng và ngôn ngữ lập trình PHP.
- Nghiên cứu các phần mềm bán hàng trên thị trường.

Thiết kế và xây dựng phần mềm:

- Sử dụng kiến thức sẵn có và tham khảo tài liệu có để thiết kế phần mềm.

- Sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP và cơ sở dữ liệu MySQL để xây dựng phần mềm.

Kiểm tra và thử nghiệm phần mềm:

- Kiểm tra tính năng và chức năng của phần mềm.
- Thử nghiệm phần mềm với dữ liệu thực tế.

Triển khai phần mềm: Triển khai phần mềm trên máy chủ web.

1.4 Phạm vi nghiên cứu

- Xây dựng hệ thống quản trị phù hợp cho website bán linh kiện điện tử.
- Nghiên cứu các công nghệ web và ngôn ngữ lập trình PHP.
- Thiết kế và xây dựng phần mềm quản lý website bán linh kiện điện tử.
- Kiểm tra và thử nghiệm phần mềm.
- Triển khai phần mềm.

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Lý thuyết

2.1.1 Ngôn ngữ PHP

PHP: Hypertext Preprocessor, thường được viết tắt thành PHP là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.



Hình 1. Ngôn ngữ PHP

Ưu điểm:

- Dễ học và sử dụng: PHP là một ngôn ngữ lập trình dễ học, đặc biệt là đối với những người mới bắt đầu học lập trình.

- Miễn phí và mã nguồn mở: PHP là một ngôn ngữ mã nguồn mở, điều này có nghĩa là bạn có thể sử dụng, thay đổi và phân phối mã nguồn mà không phải trả bất kỳ chi phí nào.
- Tương thích cao: PHP hoạt động tốt trên hầu hết các hệ điều hành và hỗ trợ nhiều loại cơ sở dữ liệu, bao gồm MySQL, PostgreSQL, và nhiều hơn nữa.
- Hỗ trợ mạnh mẽ cho các thư viện và framework: PHP có nhiều thư viện và framework mạnh mẽ như Laravel, Symfony, Zend Framework, giúp tăng tốc quá trình phát triển ứng dụng.
- Khả năng tích hợp tốt: PHP có khả năng tích hợp tốt với nhiều loại cơ sở dữ liệu và các dịch vụ web khác nhau.

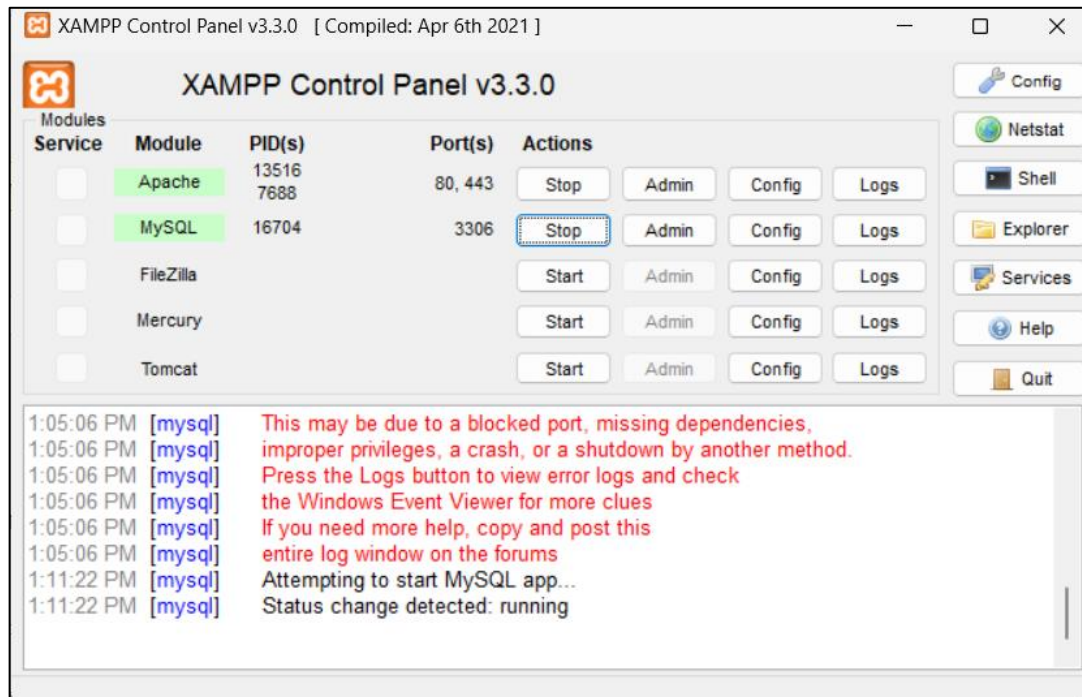
Nhược điểm:

- Chậm trong xử lý tác vụ nặng: So với một số ngôn ngữ lập trình khác như Java hoặc C++, PHP có thể chậm trong việc xử lý các tác vụ nặng.
- Quản lý bộ nhớ không hiệu quả: PHP sử dụng quản lý bộ nhớ không hiệu quả, điều này có thể gây ra vấn đề với hiệu suất của ứng dụng trong trường hợp sử dụng lâu dài hoặc với các ứng dụng có khối lượng lớn.
- Cú pháp phức tạp: Một số nhà phát triển cho rằng cú pháp của PHP có thể phức tạp và ít có tổ chức so với một số ngôn ngữ khác.
- Bảo mật: Trong quá khứ, PHP đã gặp một số vấn đề liên quan đến bảo mật. Tuy đã có những cải tiến, nhưng vẫn cần phải chú ý để đảm bảo an toàn cho ứng dụng.
- Phụ thuộc vào cộng đồng: Việc phụ thuộc vào cộng đồng mã nguồn mở có thể đồng nghĩa với việc sự hỗ trợ có thể không ổn định hoặc không được đảm bảo.

2.1.2 Xampp

XAMPP là một phần mềm cho phép giả lập môi trường server hosting ngay trên máy tính của bạn, cho phép bạn chạy demo website mà không cần phải mua hosting hay VPS. Chính vì vậy, XAMPP hay được phục vụ cho hoạt động học tập giảng dạy thực hành và phát triển web.

XAMPP được viết tắt của X + Apache + MySQL + PHP + Perl vì nó được tích hợp sẵn Apache, MySQL, PHP, FTP server, Mail Server. Còn X thể hiện cho sự đa nền tảng của XAMPP vì nó có thể dùng được cho 4 hệ điều hành khác nhau: Windows, MacOS, Linux và Solaris.



Hình 2. Xampp

Các ưu điểm của XAMPP bao gồm:

- Dễ cài đặt và sử dụng: XAMPP cung cấp một gói cài đặt đơn giản, giúp người dùng nhanh chóng thiết lập một môi trường phát triển web trên máy tính cá nhân.
- Tích hợp đầy đủ các thành phần: XAMPP bao gồm Apache Server, MySQL database, PHP và Perl, cung cấp một môi trường đầy đủ cho việc phát triển và kiểm thử ứng dụng web.
- Đa nền tảng: XAMPP hỗ trợ nhiều hệ điều hành khác nhau, bao gồm Windows, Linux và macOS, giúp người phát triển làm việc trên nhiều nền tảng mà không gặp vấn đề tương thích lớn.

- Community support: Do sự phổ biến của XAMPP, có một cộng đồng lớn người dùng và nhà phát triển, nơi bạn có thể tìm kiếm sự giúp đỡ và tài nguyên trực tuyến.
- Khả năng di động: XAMPP có thể được chạy trực tiếp từ USB hoặc ổ đĩa di động, cho phép bạn mang theo môi trường phát triển của mình mà không cần cài đặt lại trên máy tính khác.

Nhược điểm:

- Bảo mật: Mặc dù XAMPP được thiết kế để làm môi trường phát triển, nhưng nó không được cấu hình để đảm bảo an toàn tối đa trong môi trường sản xuất. Do đó, không nên sử dụng XAMPP trực tiếp trong môi trường sản xuất mà không điều chỉnh cấu hình bảo mật.
- Cấu hình mặc định không an toàn: Một số cài đặt mặc định của XAMPP có thể tạo ra các điểm yếu bảo mật, đặc biệt là nếu nó được triển khai mà không có sự điều chỉnh cấu hình.
- Khả năng thiết lập tùy chỉnh hạn chế: Trong môi trường phát triển, XAMPP cung cấp đủ các công cụ cần thiết, nhưng trong môi trường sản xuất hoặc phức tạp, người dùng có thể cần sử dụng các công cụ và cấu hình tùy chỉnh hơn.
- Phiên bản và cập nhật: XAMPP không luôn cung cấp phiên bản mới nhất của các thành phần (Apache, MySQL, PHP), điều này có thể gây ra vấn đề bảo mật hoặc thiếu các tính năng mới. Người dùng cần theo dõi và tự cập nhật các thành phần này.

2.1.3 MySQL

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. Người dùng có thể tải về MySQL miễn phí từ trang chủ. MySQL có nhiều

phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng Windows, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS,...

MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).

MySQL được sử dụng cho việc hỗ trợ Node.js, PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, là nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng NodeJs, PHP hay Perl,...



Hình 3. MySQL

Ưu điểm:

- Mã nguồn mở: MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở, điều này có nghĩa là người dùng có thể sử dụng, sửa đổi và phân phối mã nguồn mà không cần phải trả bất kỳ chi phí nào.
- Hiệu suất cao: MySQL được thiết kế để có hiệu suất cao và có khả năng xử lý số lượng lớn dữ liệu mà không làm giảm tốc độ truy cập.

- Khả năng mở rộng: MySQL hỗ trợ khả năng mở rộng, có thể mở rộng từ các hệ thống nhỏ đến các hệ thống lớn và phức tạp thông qua các phương pháp như sharding và replication.
- Độ tin cậy cao: MySQL có khả năng chịu lỗi tốt, và nó cung cấp các tính năng như replication để đảm bảo độ tin cậy cao và khả năng khôi phục dữ liệu.
- Hỗ trợ đa nền tảng: MySQL hỗ trợ nhiều hệ điều hành khác nhau, bao gồm Windows, Linux và macOS, làm cho nó linh hoạt cho việc triển khai trên các môi trường khác nhau.

Nhược điểm:

- Khả năng xử lý truy vấn 复杂 phức tạp: Trong một số trường hợp, MySQL có thể gặp khó khăn khi phải xử lý các truy vấn phức tạp và yêu cầu phức tạp.
- Quản lý bộ nhớ không linh hoạt: MySQL sử dụng quản lý bộ nhớ không linh hoạt, và trong một số trường hợp, điều này có thể gây ra vấn đề hiệu suất khi xử lý các tập dữ liệu lớn.
- Bảo mật mặc định không cao: Mặc dù có các tùy chọn bảo mật mạnh mẽ, nhưng cài đặt mặc định của MySQL không phải lúc nào cũng đạt được mức độ bảo mật cao nhất.
- Thiếu một số tính năng so với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác: Mặc dù MySQL cung cấp nhiều tính năng, nhưng có một số tính năng mà nhiều hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác có thể hỗ trợ tốt hơn.
- Giới hạn trong việc hỗ trợ các chuẩn SQL mới: Một số tính năng mới của ngôn ngữ truy vấn SQL có thể không được hỗ trợ trong các phiên bản MySQL cũ.

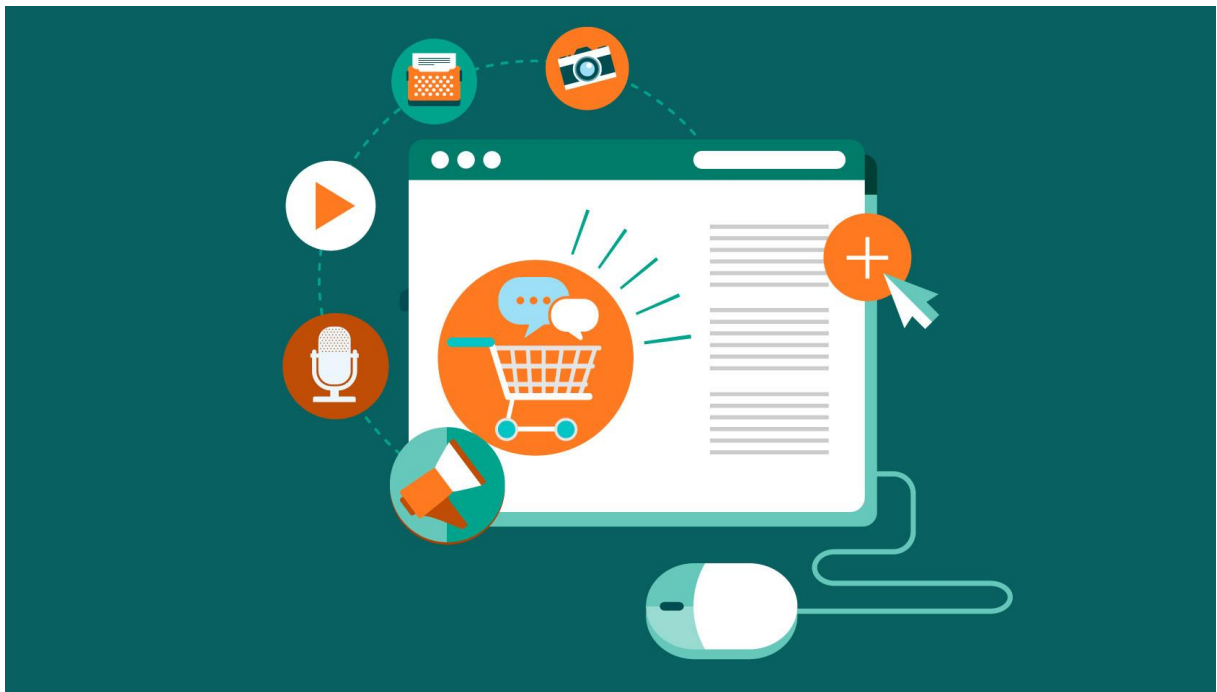
2.1.4 Thương mại điện tử

Thương mại điện tử, hay còn gọi là e-commerce, e-comm hay EC, là sự mua bán sản phẩm hay dịch vụ trên các hệ thống điện tử như Internet và các mạng máy tính.

Thương mại điện tử dựa trên một số công nghệ như chuyển tiền điện tử, quản lý chuỗi dây chuyền cung ứng, tiếp thị Internet, quá trình giao dịch trực tuyến, trao đổi dữ liệu điện tử (EDI), các hệ thống quản lý hàng tồn kho, và các hệ thống tự động thu thập dữ

liệu. Thương mại điện tử hiện đại thường sử dụng mạng World Wide Web là một điểm ít nhất phải có trong chu trình giao dịch, mặc dù nó có thể bao gồm một phạm vi lớn hơn về mặt công nghệ như email, các thiết bị di động như là điện thoại. Thương mại điện tử (TMĐT) là xu hướng của thời đại toàn cầu hóa, đây là lĩnh vực tiềm năng để các doanh nghiệp vừa và nhỏ sinh lợi và phát triển, cơ hội cho những ai muốn khởi nghiệp kinh doanh theo mô hình mới.

Thương mại điện tử thông thường được xem ở các khía cạnh của kinh doanh điện tử (e-business). Nó cũng bao gồm việc trao đổi dữ liệu tạo điều kiện thuận lợi cho các nguồn tài chính và các khía cạnh thanh toán của việc giao dịch kinh doanh.



E-commerce có thể được dùng theo một vài hoặc toàn bộ những nghĩa như sau:

- E-tailing (bán lẻ trực tuyến) hoặc "cửa hàng ảo" trên trang web với các danh mục trực tuyến, đôi khi được gom thành các "trung tâm mua sắm ảo".
- Việc thu thập và sử dụng dữ liệu cá nhân thông qua các địa chỉ liên lạc web.
- Trao đổi dữ liệu điện tử (EDI), trao đổi dữ liệu giữa Doanh nghiệp với Doanh nghiệp.

- Email, fax và cách sử dụng chúng như là phương tiện cho việc tiếp cận và thiết lập mối quan hệ với khách hàng (ví dụ như bản tin - newsletters).
- Việc mua và bán giữa Doanh nghiệp với Doanh nghiệp.
- Bảo mật các giao dịch kinh doanh.

2.2 Kỹ thuật

2.2.1 Kỹ thuật phát triển website PHP

Kỹ thuật phát triển website bằng ngôn ngữ PHP bao gồm các kỹ thuật sau:

- Kỹ thuật lập trình hướng đối tượng (OOP): OOP là một phương pháp lập trình sử dụng các đối tượng để mô hình hóa thế giới thực.
- Kỹ thuật lập trình web động (Dynamic Web Programming - DWP): cho phép tạo ra các ứng dụng web tương tác và linh hoạt.
- Kỹ thuật thiết kế giao diện người dùng (UI/UX): UI/UX là các kỹ thuật thiết kế giao diện người dùng nhằm tạo ra các giao diện dễ sử dụng và hấp dẫn.
- Kỹ thuật bảo mật website: Để đảm bảo an toàn cho website, chúng ta cần phải sử dụng các kỹ thuật bảo mật website như mã hóa dữ liệu, xác thực người dùng,...
- Kỹ thuật tối ưu hóa website: Để website hoạt động nhanh và hiệu quả, chúng ta cần phải sử dụng các kỹ thuật tối ưu hóa website như tối ưu hóa mã PHP, tối ưu hóa cơ sở dữ liệu,...
- Kỹ thuật tích hợp website với các dịch vụ khác: Để website có thể tích hợp với các dịch vụ khác như mạng xã hội, thanh toán trực tuyến, thông báo trực tuyến... chúng ta cần phải sử dụng các kỹ thuật tích hợp website với các dịch vụ khác.

2.2.2 Phần mềm hỗ trợ

- Phần mềm: Visual Studio Code
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

2.3 Nghiệp vụ bán hàng

2.3.1 Thu thập yêu cầu

- Tìm hiểu cẩn thận về nhu cầu và mong muốn của khách hàng.
- Tiếp xúc trực tiếp với khách hàng để hiểu rõ hơn về yêu cầu cụ thể của họ.
- Phân tích và ghi chép chi tiết về các yêu cầu, bao gồm tính năng, giao diện người dùng, và yêu cầu chức năng.

2.3.2 Thiết kế hệ thống

- Xác định cấu trúc tổng thể của hệ thống phần mềm.
- Thiết kế giao diện người dùng và trải nghiệm người dùng (UI/UX).
- Lập kế hoạch và xây dựng cơ sở dữ liệu nếu cần thiết.
- Xác định các chức năng cụ thể của phần mềm và cách chúng tương tác với nhau.

2.3.3 Phát triển phần mềm

- Lập trình và xây dựng phần mềm dựa trên thiết kế và yêu cầu đã được xác định trước đó.
- Sử dụng các phương pháp phát triển phần mềm như Agile để đảm bảo sự linh hoạt và tương tác liên tục với khách hàng.
- Kiểm thử phần mềm định kỳ để phát hiện và sửa lỗi kịp thời.

2.3.4 Triển khai phần mềm

- Chuẩn bị và thiết lập môi trường triển khai.
- Sao chép phần mềm và dữ liệu từ môi trường phát triển sang môi trường sản xuất.
- Thực hiện kiểm tra cuối cùng để đảm bảo tính ổn định và hoạt động chính xác của phần mềm trước khi triển khai.

2.3.5 Hỗ trợ và bảo trì

- Cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho người dùng.
- Theo dõi và giải quyết các lỗi hoặc vấn đề phát sinh từ người dùng.
- Phát triển và triển khai các bản cập nhật và bản vá để cải thiện và duy trì tính ổn định của phần mềm.

CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT THỬ NGHIỆM

3.1 Phương pháp nghiên cứu

3.1.1 Xác định yêu cầu

Để xác định yêu cầu của Website bán hàng lẻ hàng điện tử, cần phải tìm hiểu và đưa ra các yêu cầu chính sau đây:

- Giao diện người dùng (Trang chủ):
 - Trên phần Header: Hiện thị các nội dung như Logo website, Thanh tìm kiếm, Logo giỏ hàng, Đăng nhập, Đăng ký.
 - Trên phần Footer: Phải có thông tin về Website, thông tin chính sách, các liên kết khác,...
 - Giao diện sản phẩm: Khách hàng có thể bấm vào sản phẩm để thêm vào giỏ hàng và cũng có thể xem thêm các sản phẩm khác trong cùng một danh mục.
- Giao diện đăng nhập: Tích hợp vào trang chủ, có thêm mục đăng ký khi người dùng chưa có tài khoản và mục quên mật khẩu.
- Giao diện đăng ký: Giao diện rõ ràng đầy đủ các mục nội dung về thông tin người dùng (có các trường dữ liệu bắt buộc như Gmail, Tài Khoản, Mật Khẩu,... có bắt lỗi khi đã có trong dữ liệu và yêu cầu điền mật khẩu phải có đầy đủ các ký tự bắt buộc).
- Giao diện chi tiết sản phẩm: Sẽ có tên sản phẩm, giá sản phẩm, mô tả sản phẩm. Và người dùng có thể thay bấm vào nút thêm vào giỏ hàng hoặc bấm nút thanh toán để vào trang giỏ hàng.
- Giao diện giỏ hàng: Sẽ cho phép người dùng nhập số lượng sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng hay cũng có thể xóa những sản phẩm đã thêm (số lượng tối đa của sản phẩm, nếu vượt quá hiển thị thông báo), Sau khi đã chốt danh sách đơn hàng người dùng tiến hành bấm vào nút thanh toán.

- Giao trang Quản trị (Admin) : Khi đăng nhập bằng tài khoản người quản trị sẽ hiển thị thêm các danh mục Quản lý sản phẩm, Quản lý tài khoản, Quản lý hóa đơn:
 - Quản lý sản phẩm: Cho phép người quản trị có thể thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.
 - Quản lý tài khoản: Cho phép người quản trị xóa hay khóa các tài khoản người dùng.
 - Quản lý đơn hàng: Để người quản trị biết được tình trạng đơn hàng (Đã xử lý, Chưa xử lý).

3.1.2 Phương pháp thu thập yêu cầu

Sử dụng các phương pháp sau:

- Sử dụng khảo sát trực tuyến: Tạo form khảo sát trực tuyến để thu thập ý kiến và thông tin từ các trang mạng xã hội. Đặt các câu hỏi về nhu cầu sử dụng, giao diện người dùng, tính năng yêu thích và góp ý để xây dựng website một cách phù hợp.
- Phân tích các phần mềm hiện có: Nghiên cứu và phân tích các trang web thương mại điện tử có sẵn trên thị trường. Xem xét các tính năng, giao diện, hệ thống quản lý, chính sách riêng tư và các dịch vụ khác mà họ cung cấp.
- Sử dụng mạng xã hội: Tham gia các nhóm thảo luận về quản lý nhân sự và các lĩnh vực liên quan trên mạng xã hội. Theo dõi nhận xét và ý kiến của khách hàng về các website quản lý hiện có.

3.2 Mô tả chi tiết

3.2.1 Phân tích hệ thống

3.2.1.1 Quản lý Actor

Quản lý Actor		
STT	Tên Actor	Mô tả

1	Quản lý	Có tất cả các quyền tương tác với hệ thống, có quyền điều khiển và chỉnh sửa các chức năng của hệ thống.
2	Người dùng	Có quyền xem đơn hàng đã mua, đăng nhập, đăng ký, quên mật khẩu, tìm kiếm, xem thông tin sản phẩm, thêm giỏ hàng, đặt hàng.
3	Khách hàng	Có quyền tìm kiếm, xem sản phẩm, đặt hàng.

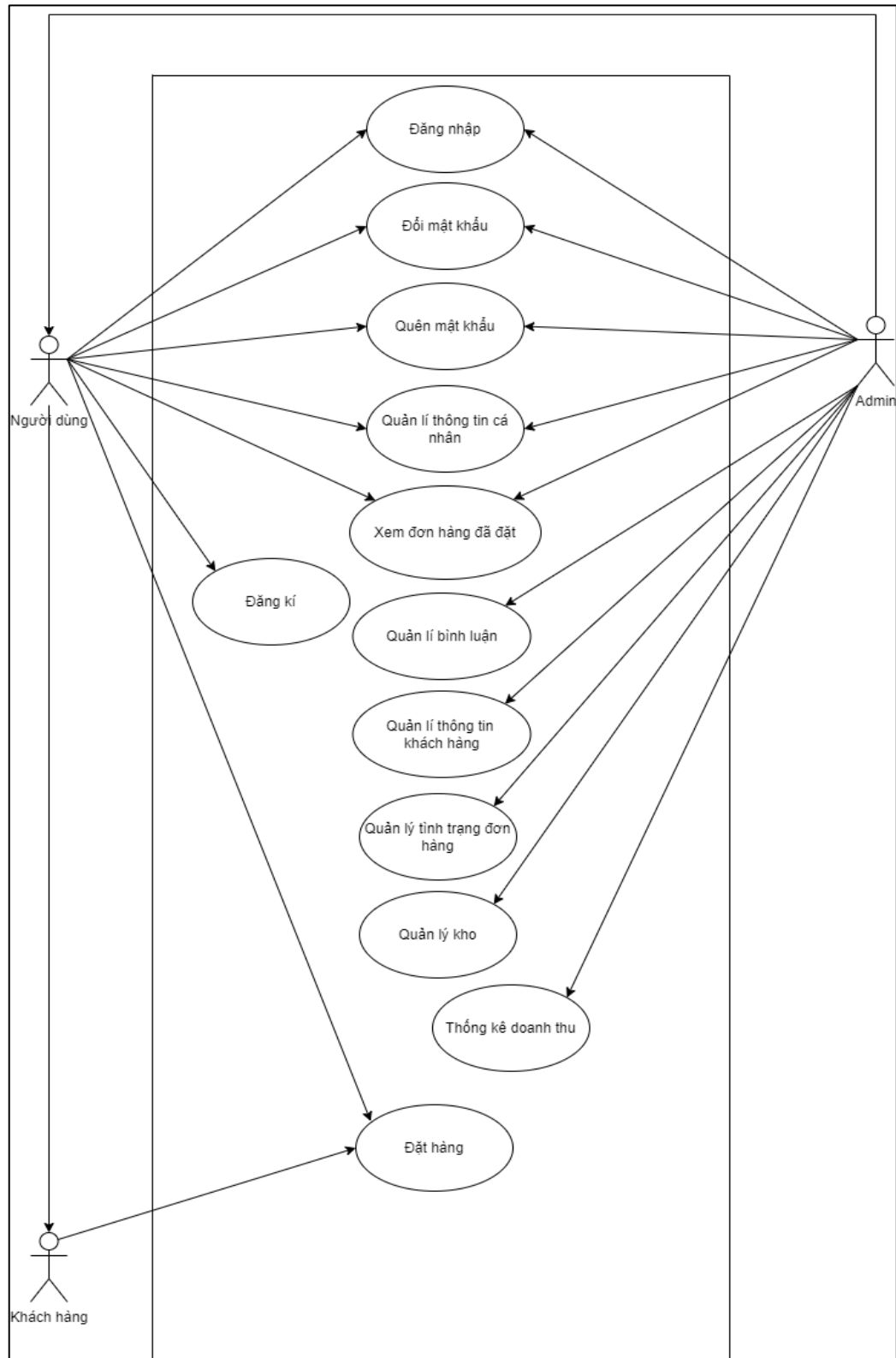
3.2.1.2 Quản lý nghiệp vụ

Quản lý nghiệp vụ		
STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
1	Đăng kí	Người dùng đăng kí để đăng nhập vào hệ thống.
2	Đăng nhập	Người dùng đăng nhập vào hệ thống.
3	Đăng xuất	Người dùng đăng xuất khỏi hệ thống
4	Quên mật khẩu	Người dùng cài lại mật khẩu khi quên thông qua thông tin tài khoản.
5	Đặt hàng	Sau khi lựa chọn sản phẩm vào giỏ hàng, người dùng và khách hàng có thể tiến hành đặt hàng theo các hình thức như: thanh toán sau khi nhận hàng và thanh toán online.
6	Quản lý thông tin sản phẩm	Quản lý có thể tùy chỉnh thông tin sản phẩm cũng như thêm, xóa, sửa sản phẩm.

7	Quản lý thông tin khách hàng	Quản lý có thể xem, sửa và xóa thông tin khách hàng.
8	Tìm kiếm sản phẩm	Người dùng và khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm.
9	Quản lý đơn hàng	Quản lý có thể xem và chỉnh trạng thái của đơn hàng, xóa đơn hàng.

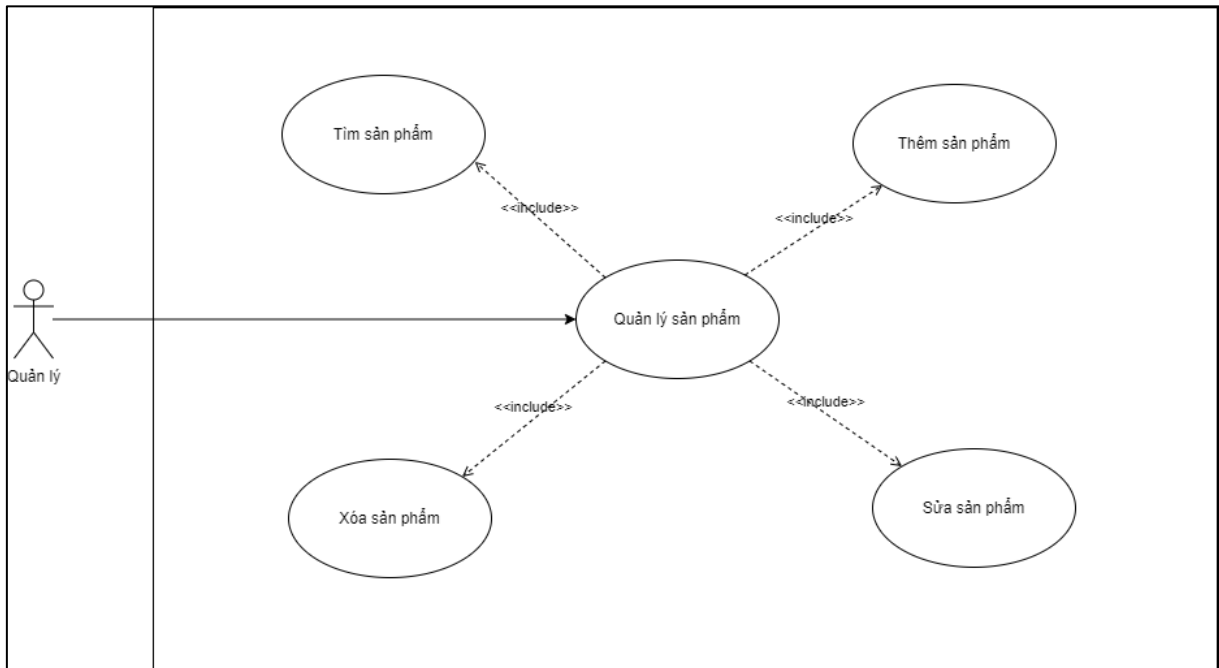
3.2.1.3 Biểu đồ Usecase

3.2.1.3.1 Biểu đồ Usecase – Tổng quát



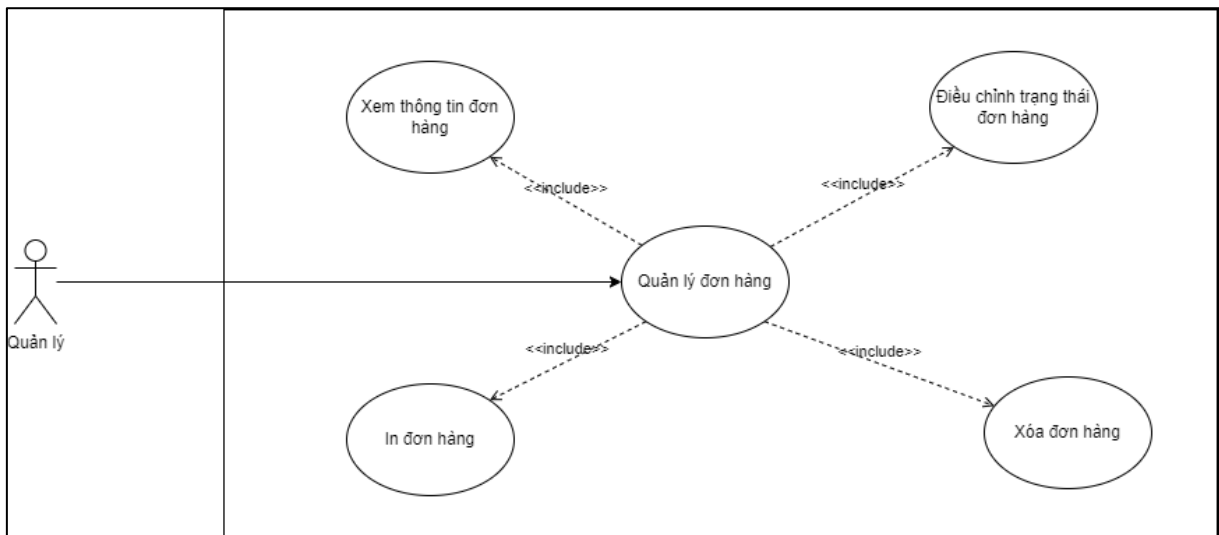
Hình 4. Use case – Tổng quát

3.2.1.3.2 Biểu đồ Usecase – Quản lý sản phẩm



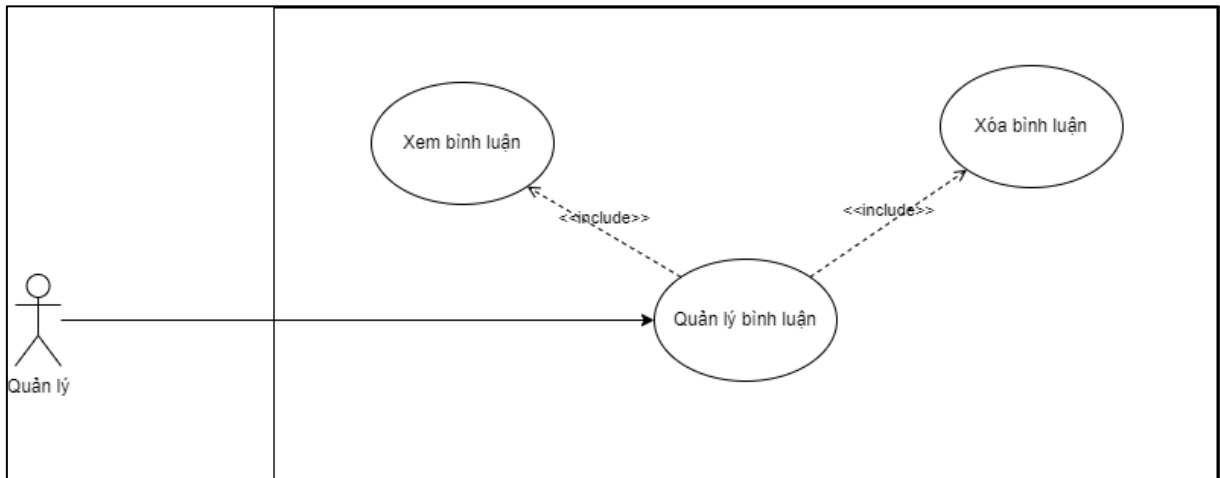
Hình 5. Usecase – Quản lý sản phẩm

3.2.1.3.3 Biểu đồ Usecase – Quản lý đơn hàng



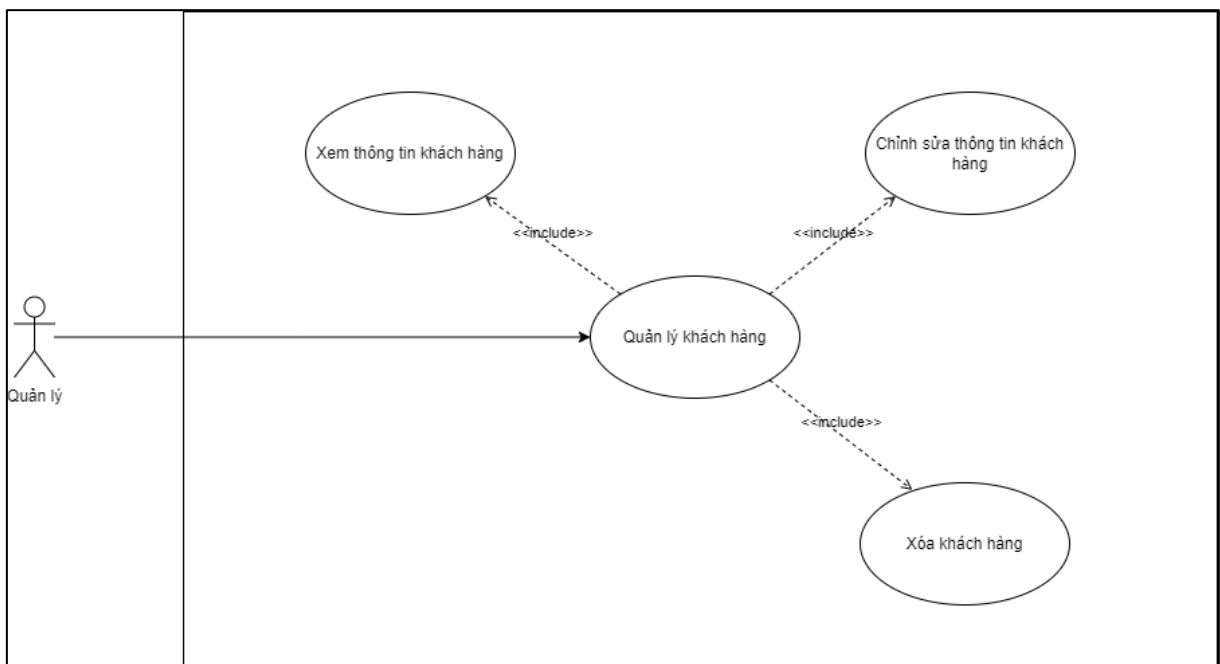
Hình 6 Usecase – Quản lý đơn hàng

3.2.1.3.4 Biểu đồ Usecase – Quản lý bình luận



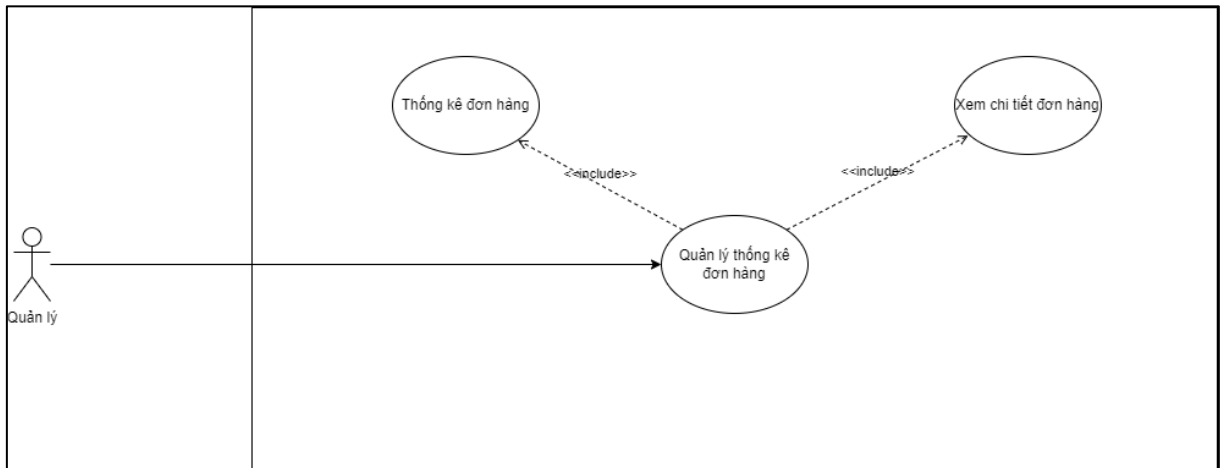
Hình 7. Usecase – Quản lý bình luận

3.2.1.3.5 Biểu đồ Usecase – Quản lý khách hàng



Hình 8. Usecase – Quản lý khách hàng

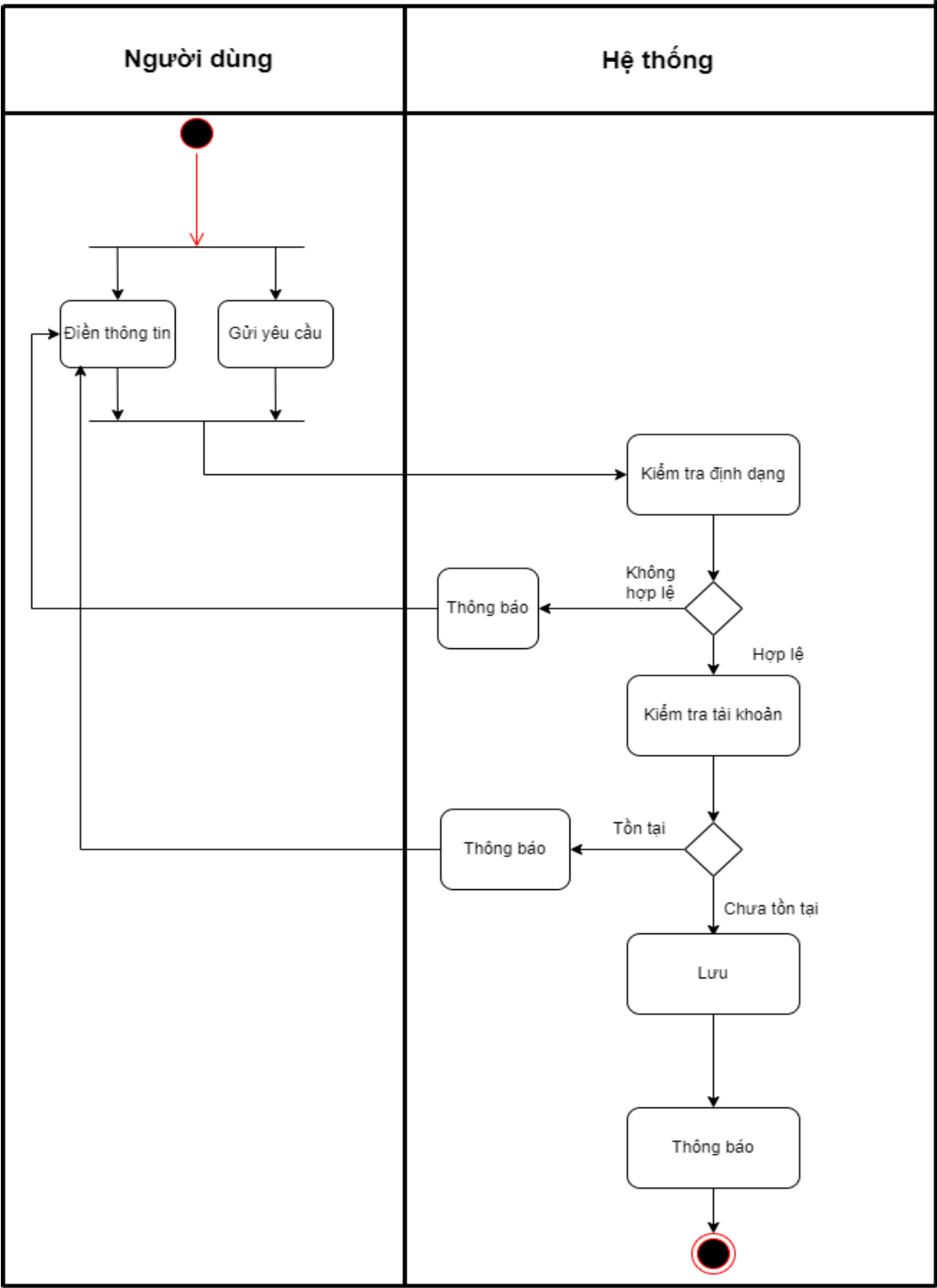
3.2.1.3.6 Biểu đồ Usecase – Quản lý thống kê đơn hàng



Hình 9. Usecase – Thống kê đơn hàng

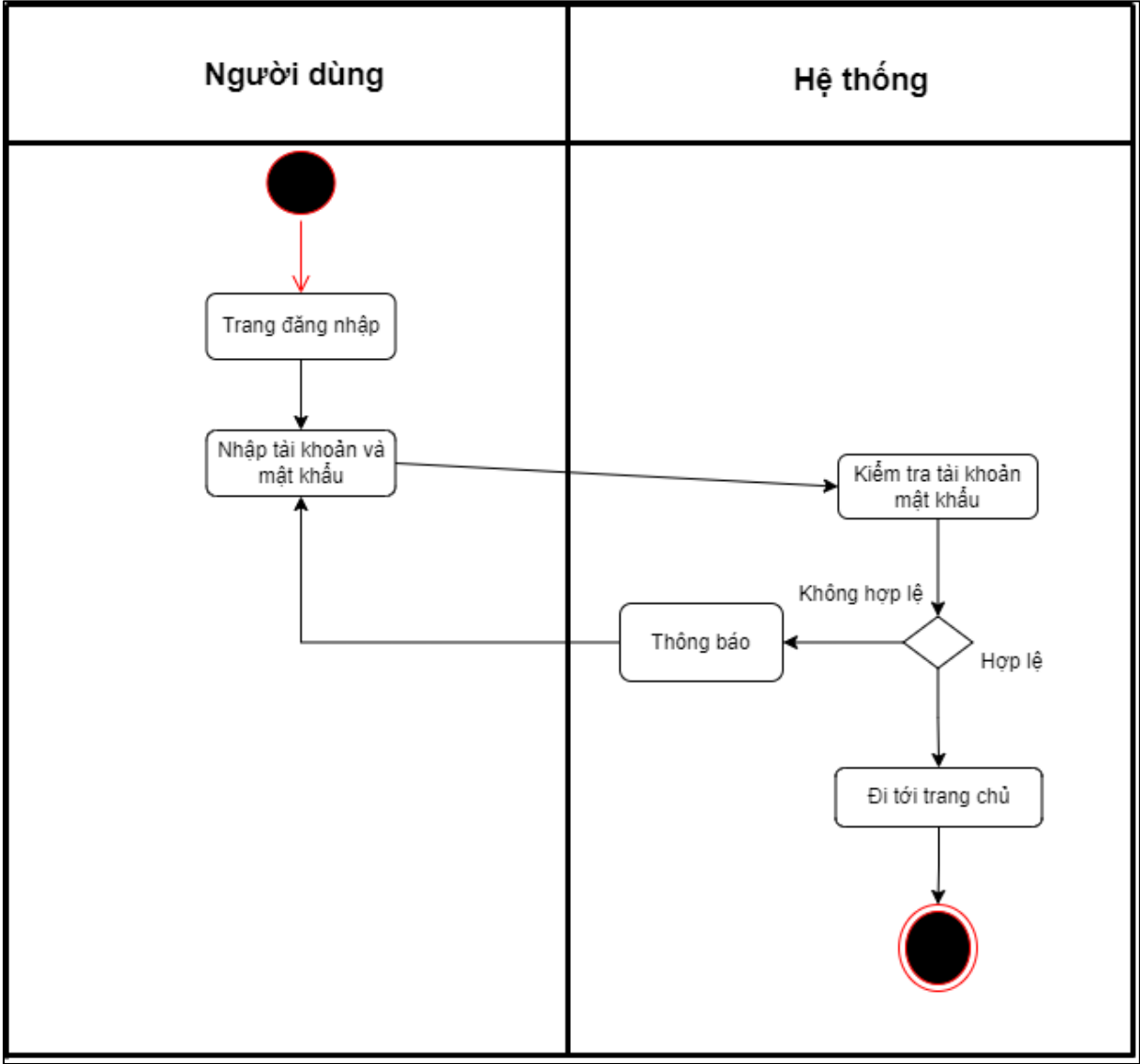
3.2.1.4 Biểu đồ hoạt động

3.2.1.4.1 Biểu đồ hoạt động - Đăng kí



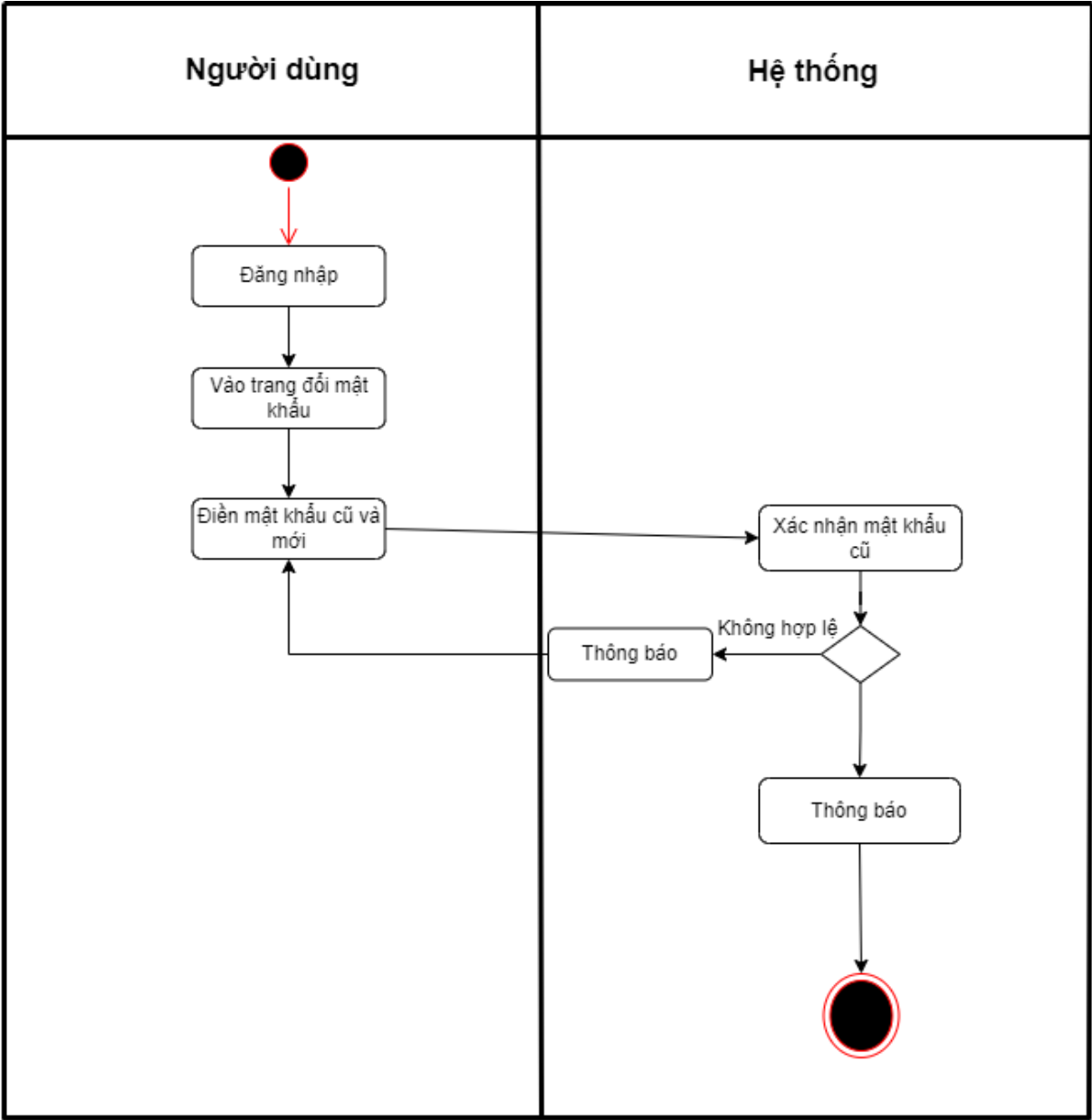
Hình 10. Biểu đồ hoạt động – Đăng kí

3.2.1.4.2 Biểu đồ hoạt động – Đăng nhập

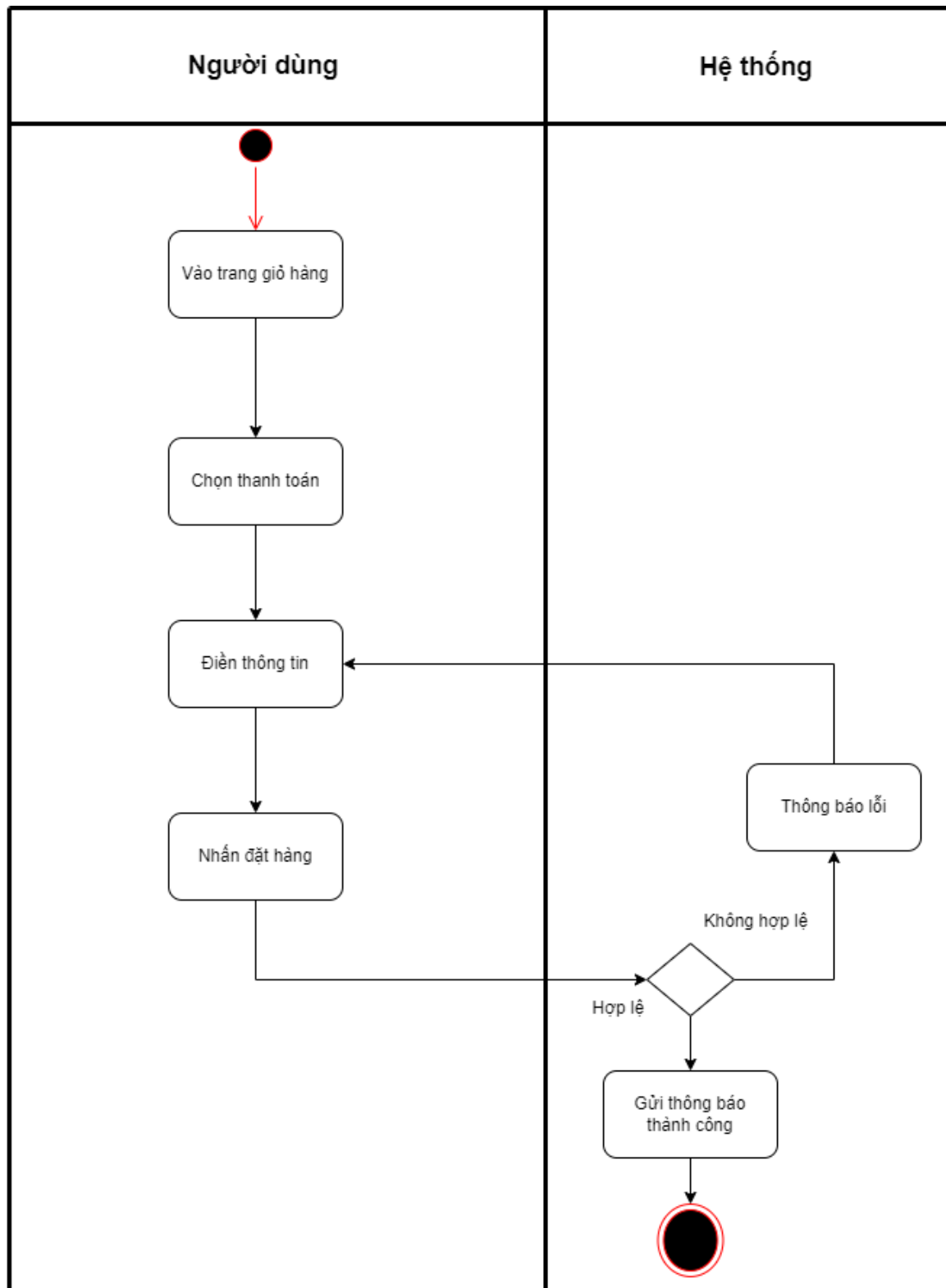


Hình 11. Biểu đồ hoạt động – Đăng nhập

3.2.1.4.3 Biểu đồ hoạt động – Đổi mật khẩu

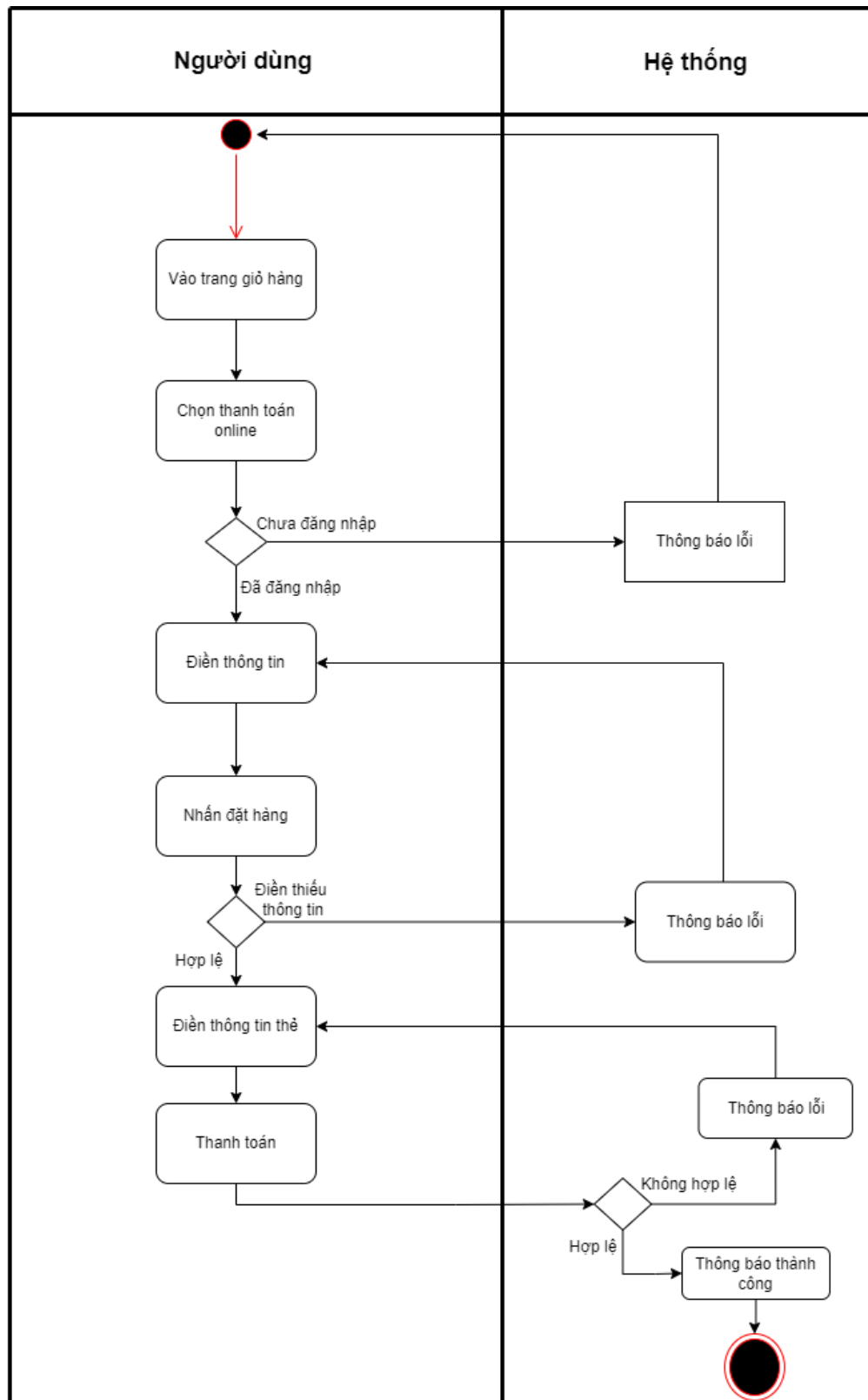


Hình 12. Biểu đồ hoạt động – Đổi mật khẩu

3.2.1.4.4 Biểu đồ hoạt động – Đặt hàng

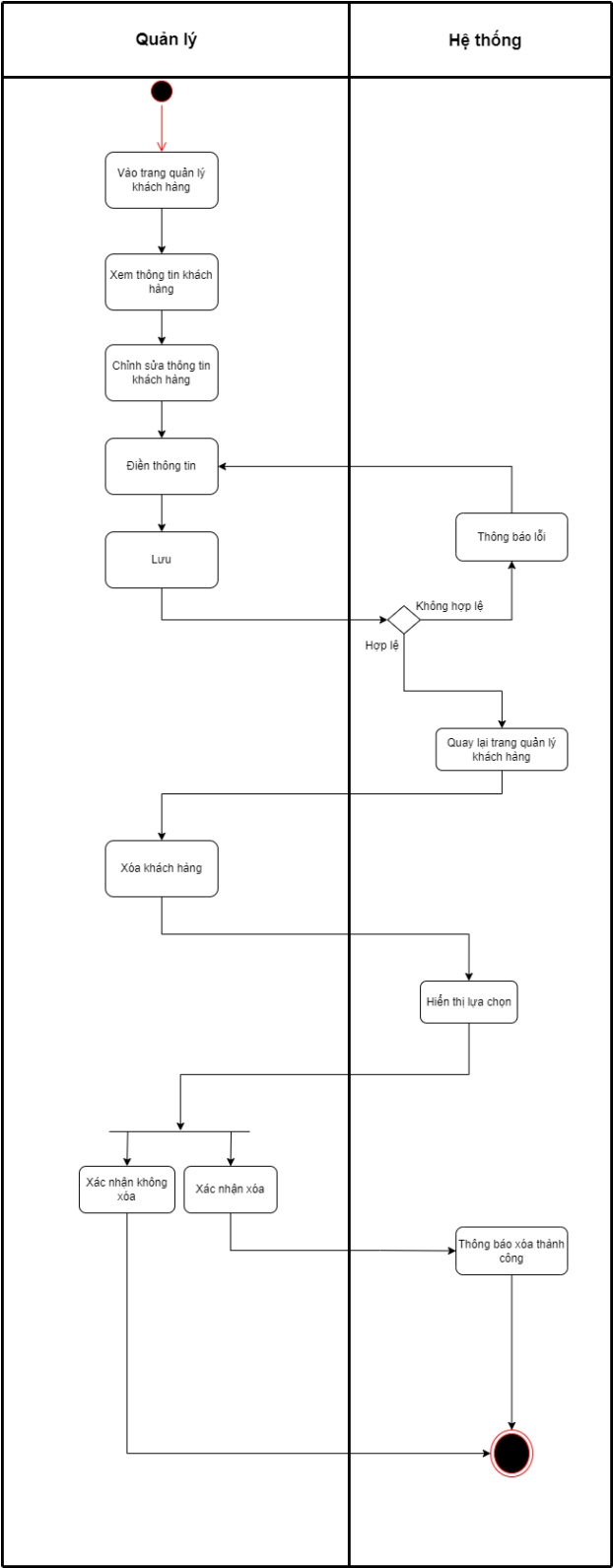
Hình 13. Biểu đồ hoạt động – Đặt hàng

3.2.1.4.5 Biểu đồ hoạt động – Thanh toán online



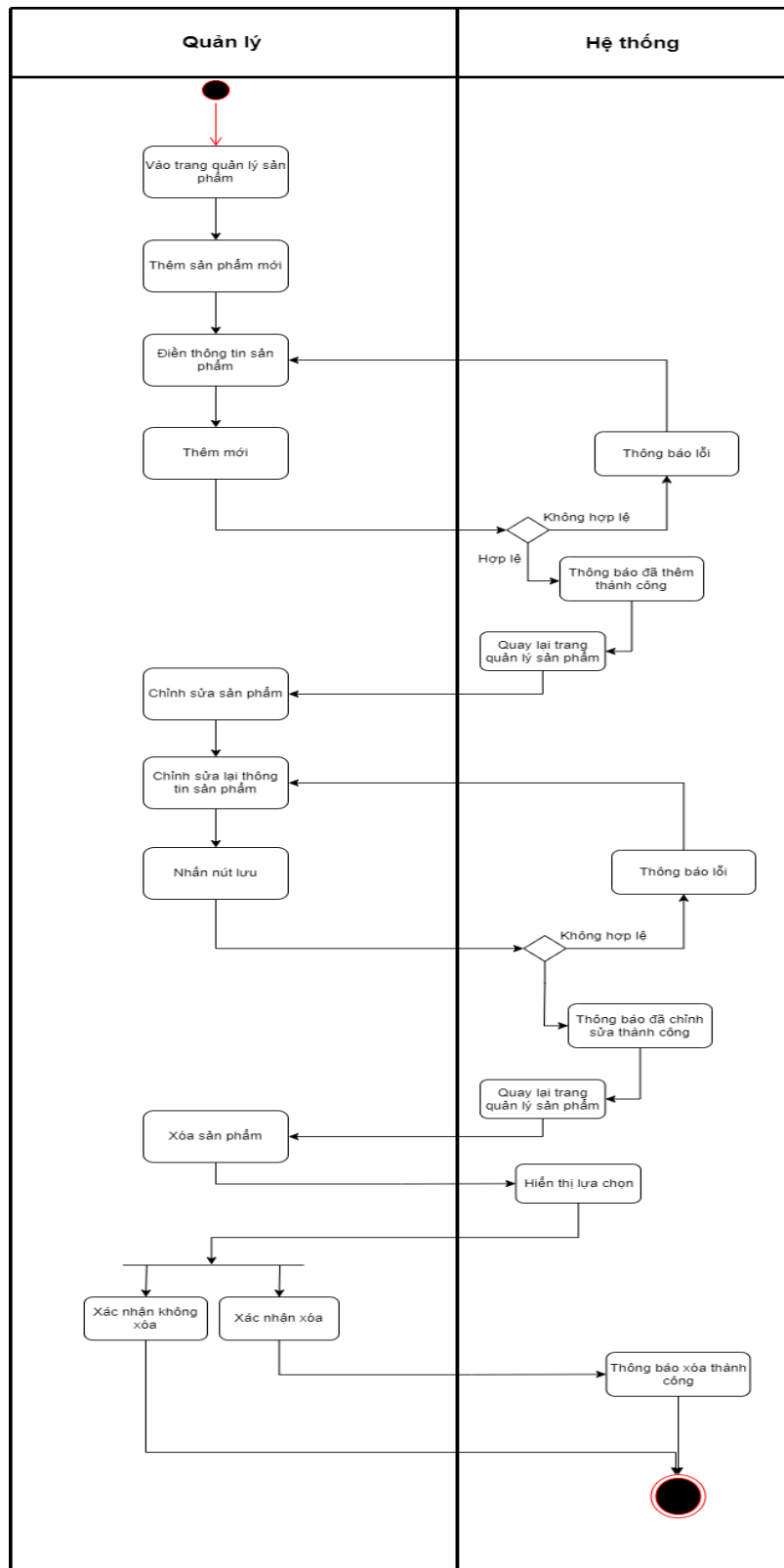
Hình 14. Biểu đồ hoạt động – Thanh toán online

3.2.1.4.6 Biểu đồ hoạt động – Quản lý khách hàng



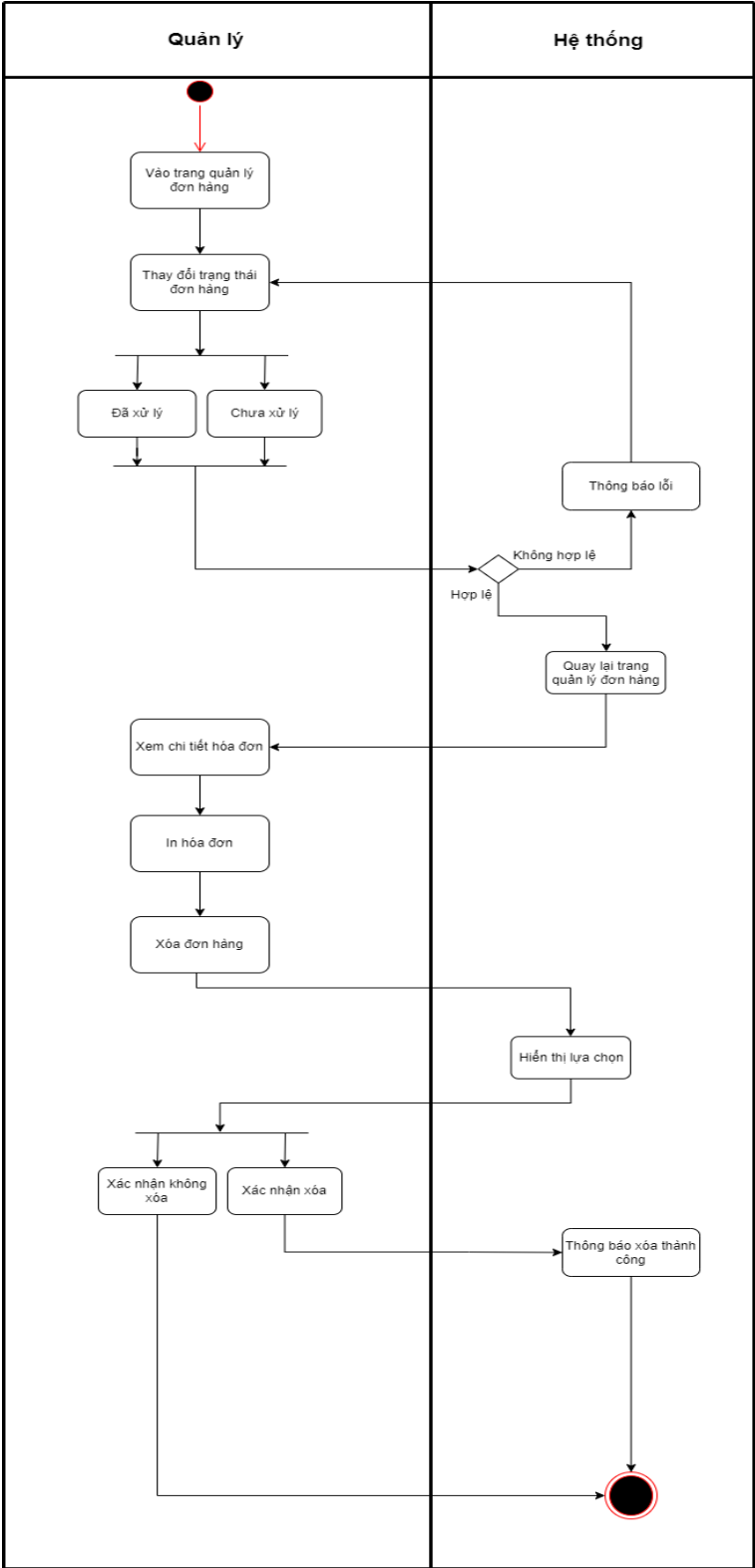
Hình 15. Biểu đồ hoạt động – Quản lý khách hàng

3.2.1.4.7 Biểu đồ hoạt động – Quản lý thêm, xóa, sửa sản phẩm

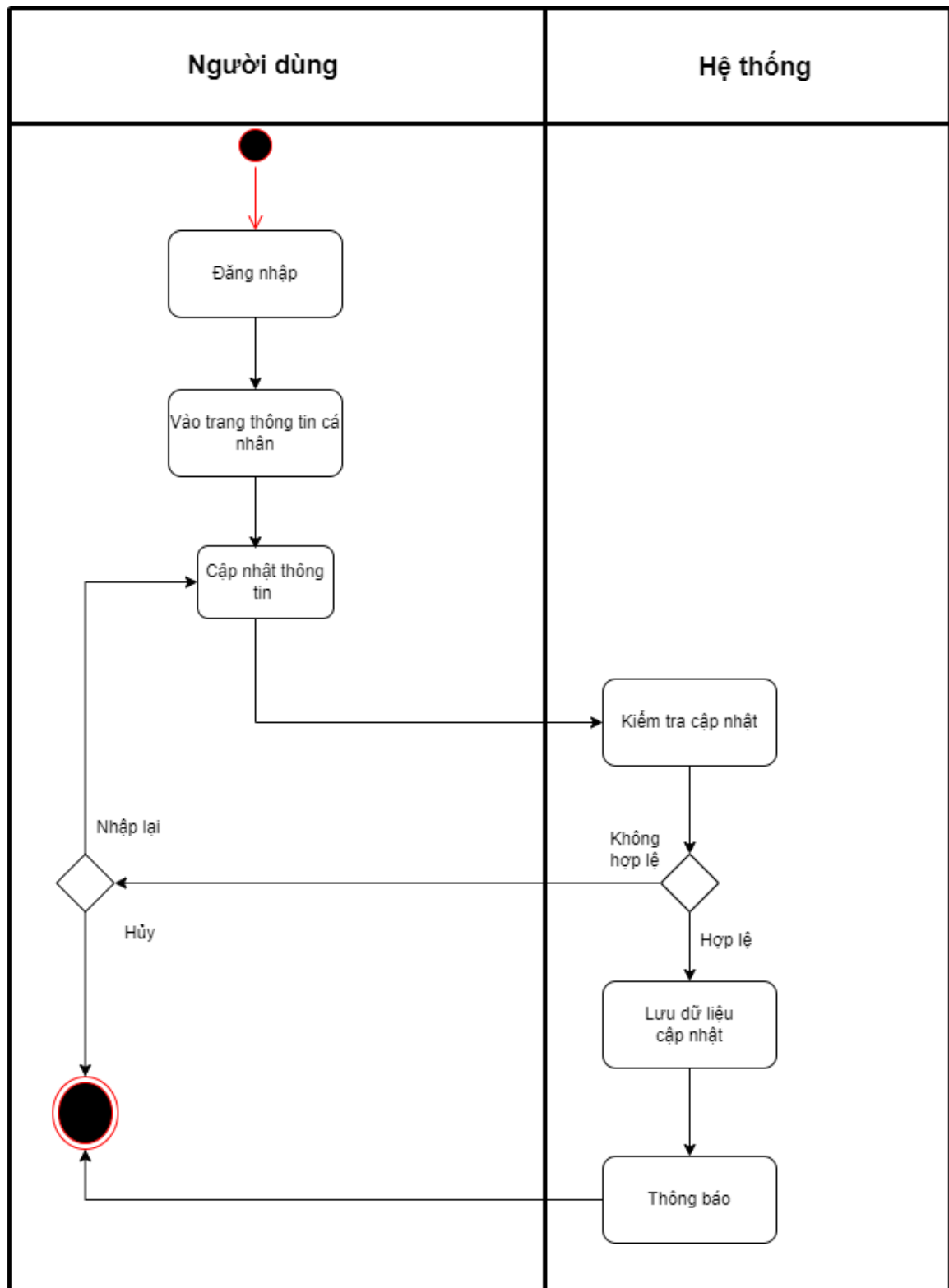


Hình 16. Biểu đồ hoạt động – Thêm, xóa, sửa sản phẩm

3.2.1.4.8 Biểu đồ hoạt động – Quản lý đơn hàng



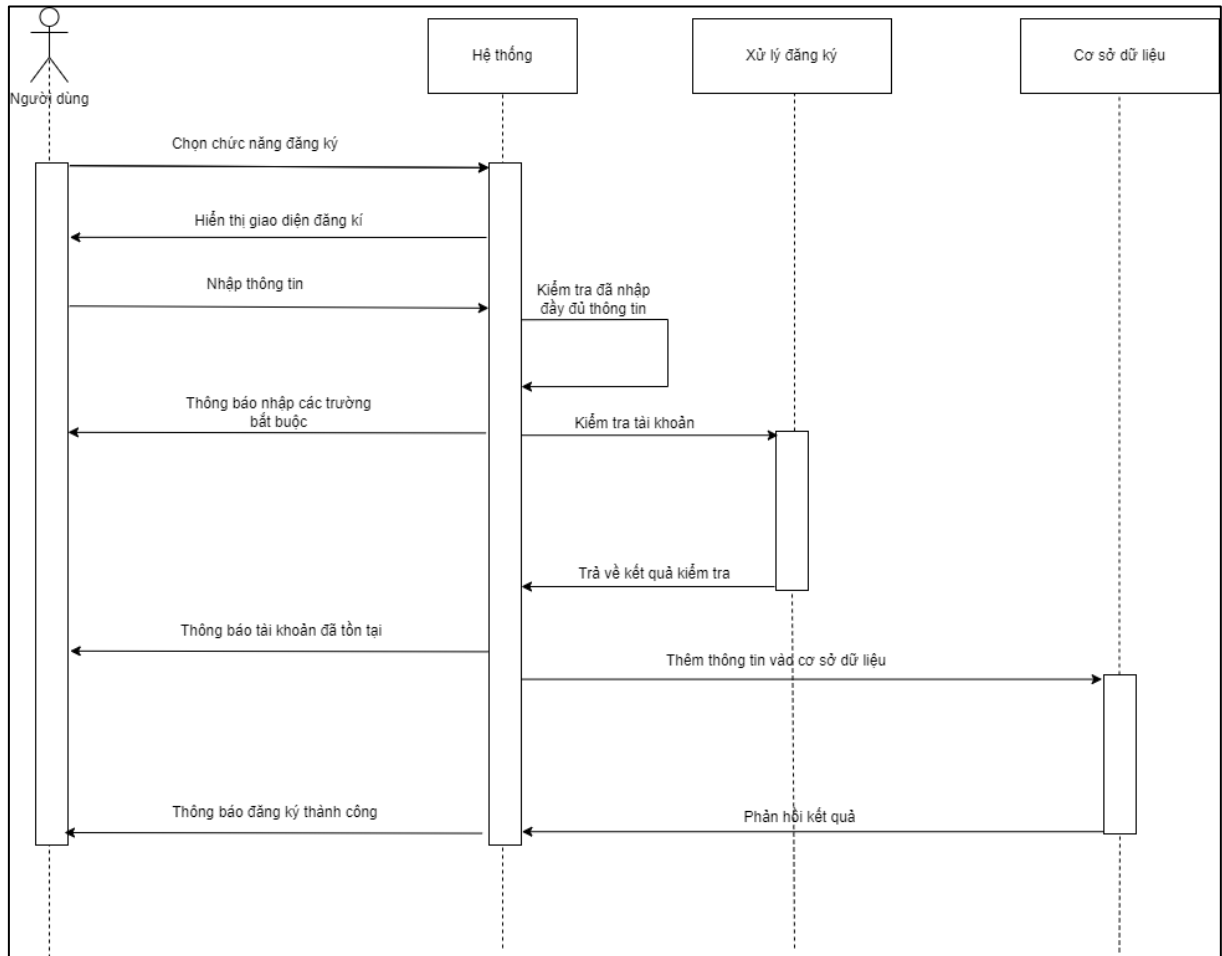
Hình 17. Biểu đồ hoạt động – Quản lý đơn hàng

3.2.1.4.9 Biểu đồ hoạt động – Quản lý thông tin cá nhân

Hình 18. Biểu đồ hoạt động – Quản lý thông tin cá nhân

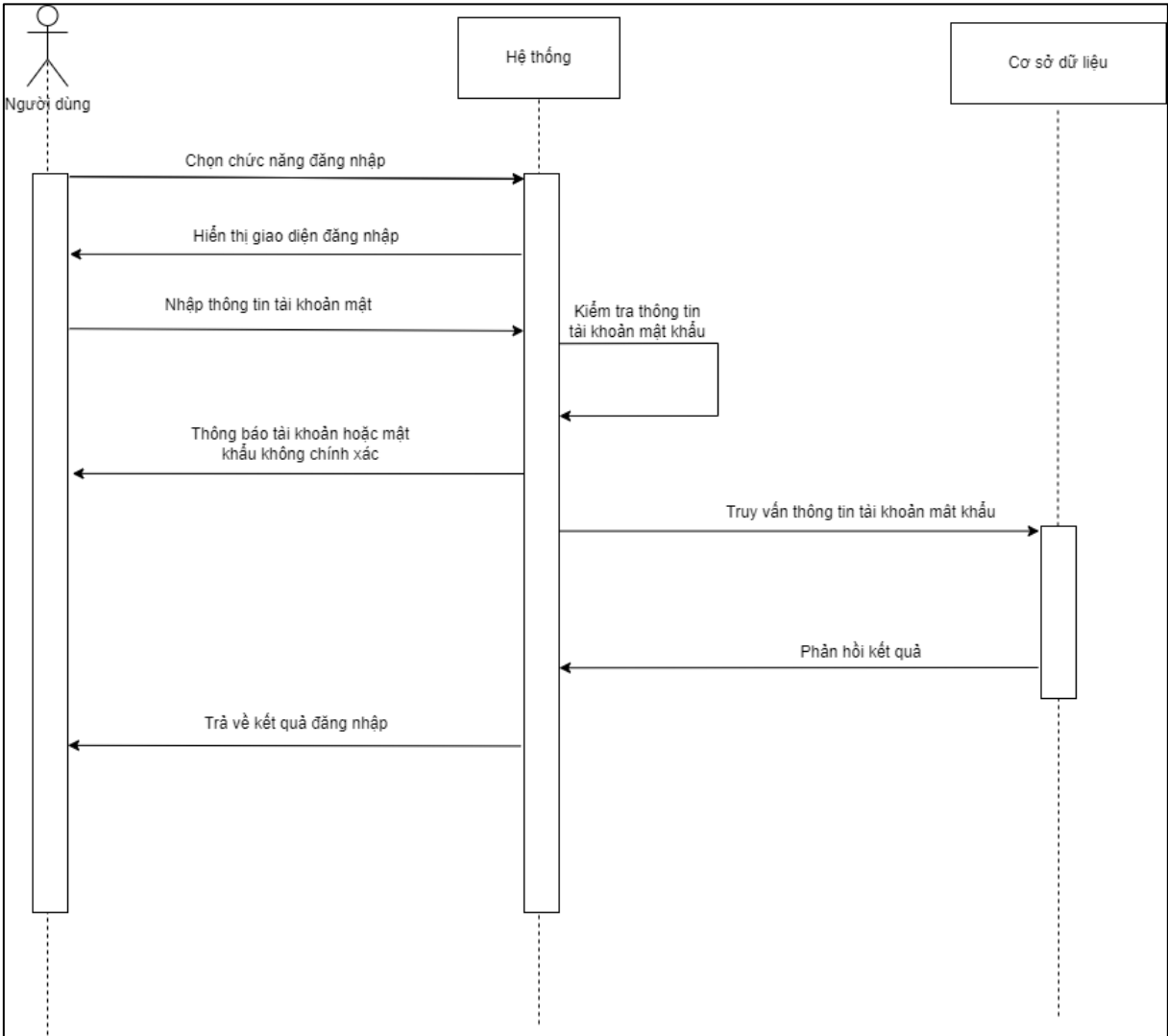
3.2.1.5 Biểu đồ tuần tự

3.2.1.5.1 Biểu đồ tuần tự - Đăng ký



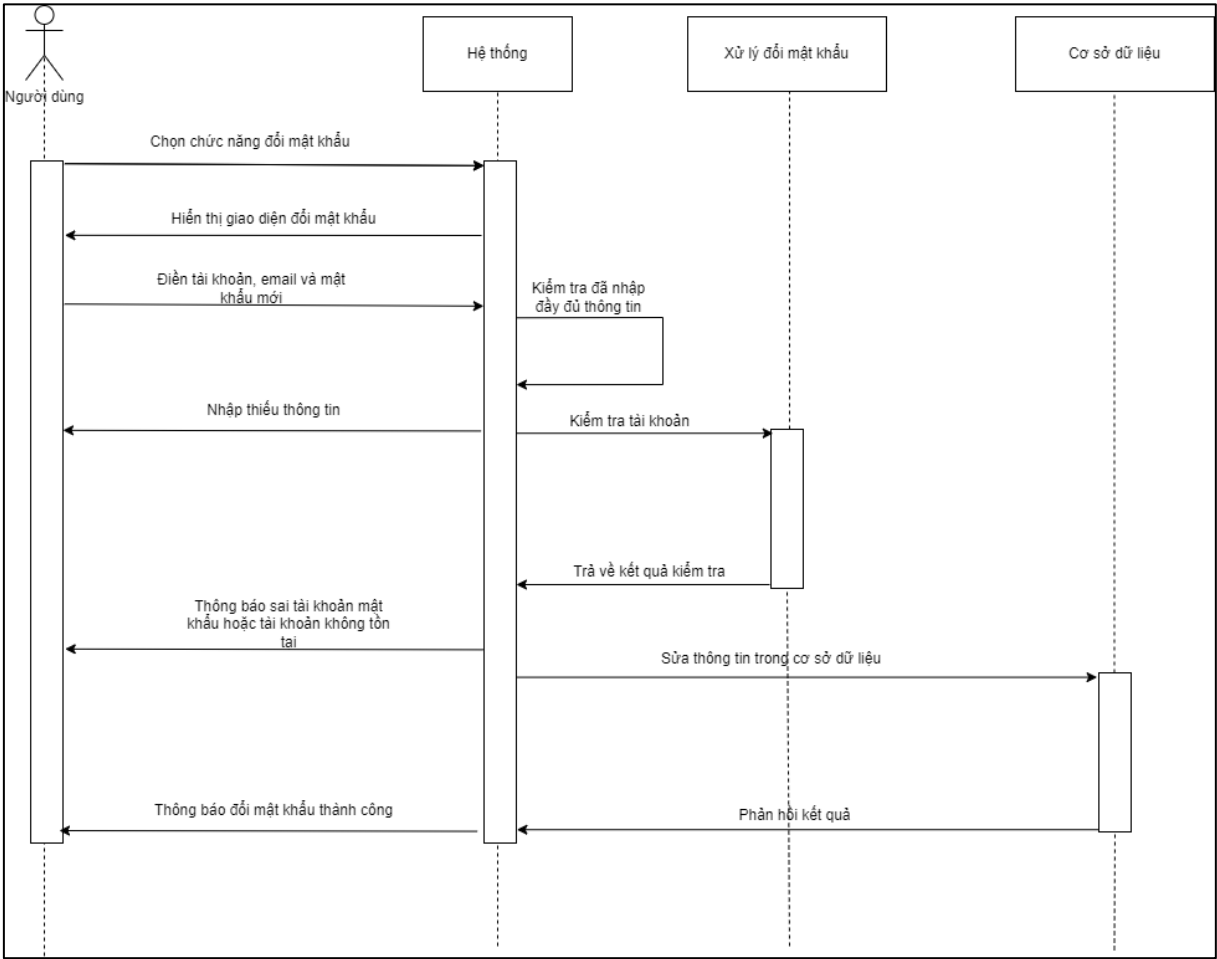
Hình 19. Biểu đồ tuần tự - Đăng ký

3.2.1.5.2 Biểu đồ tuần tự - Đăng nhập



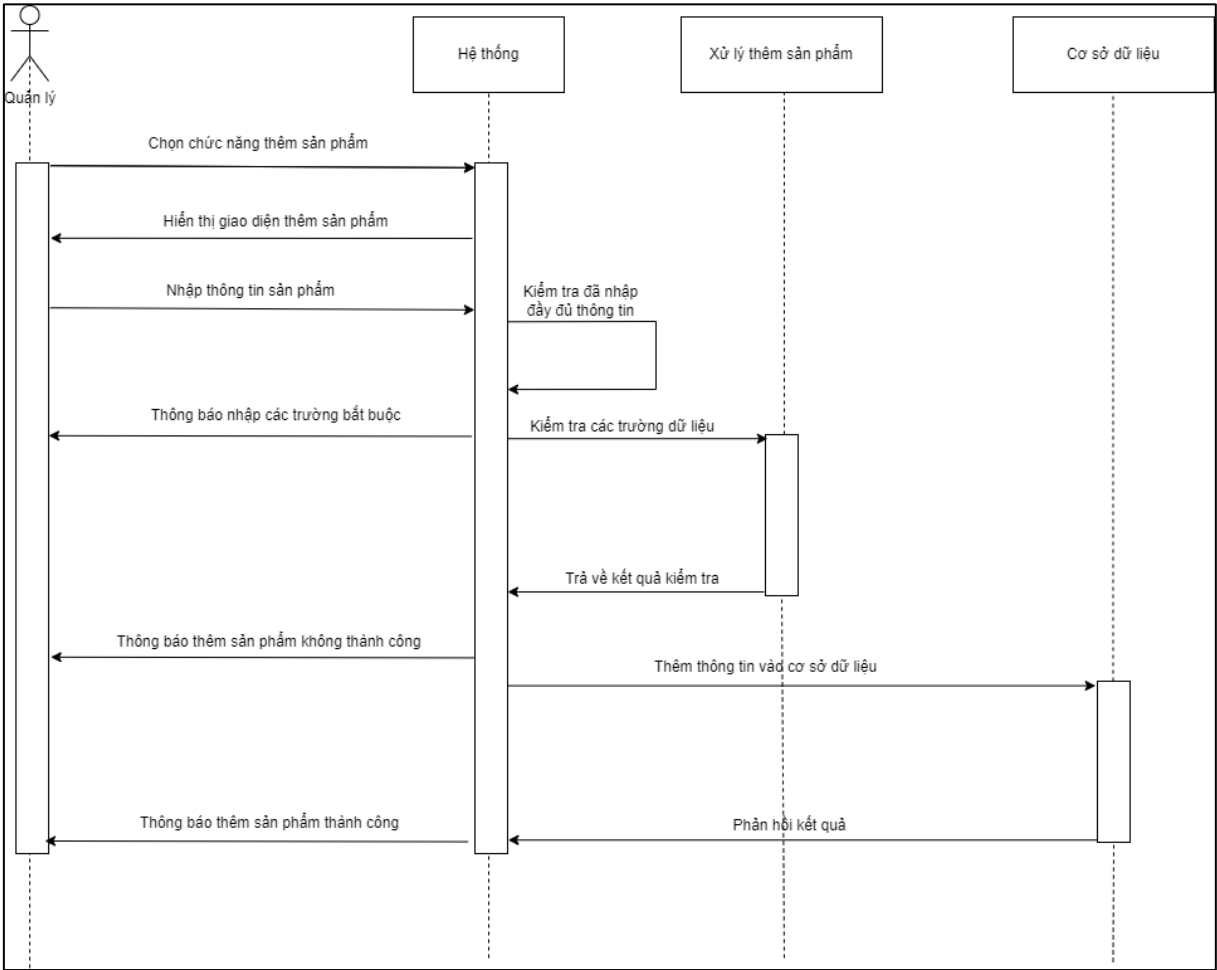
Hình 20. Biểu đồ tuần tự - Đăng nhập

3.2.1.5.3 Biểu đồ tuần tự - Đổi mật khẩu



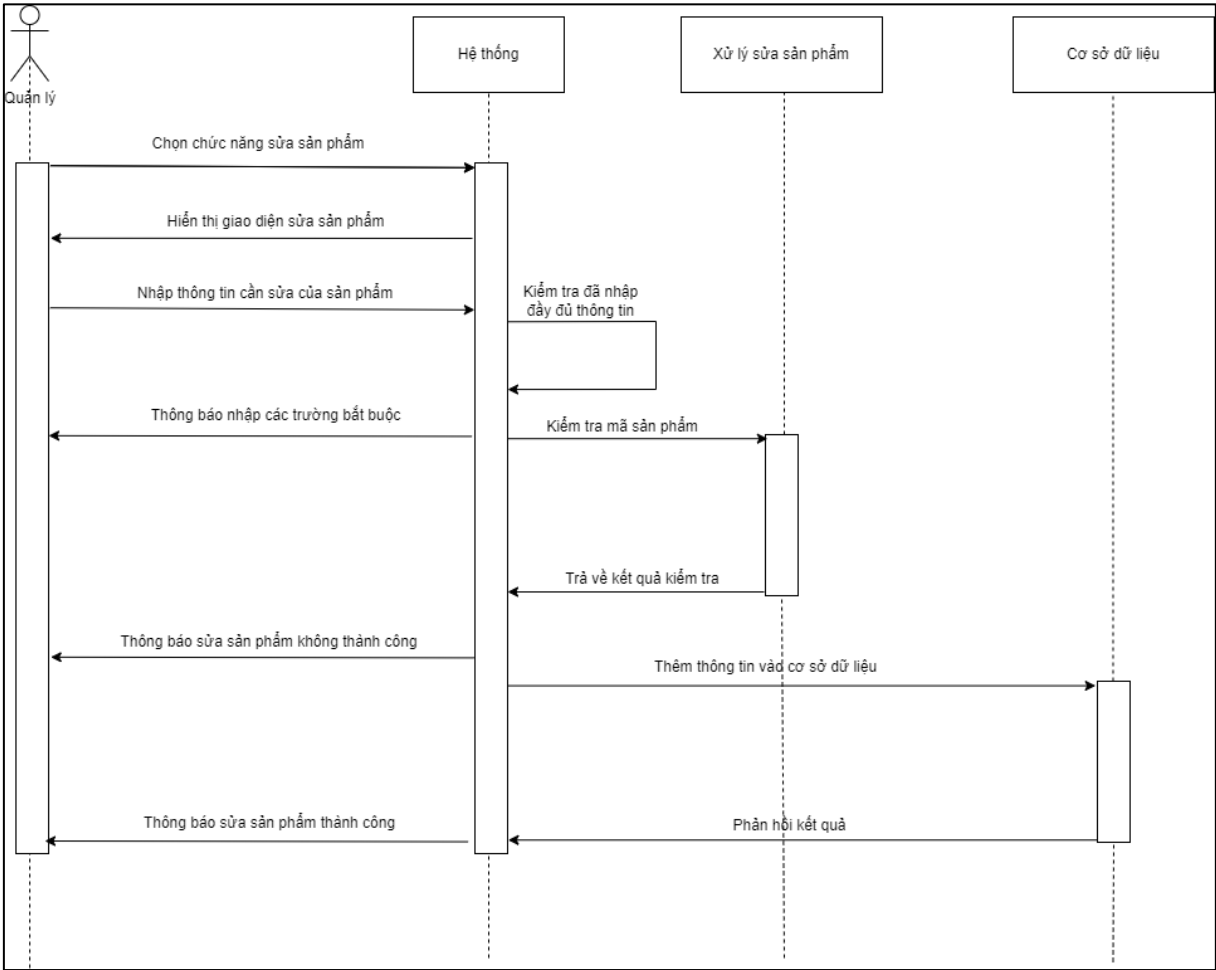
Hình 21. Biểu đồ tuần tự đổi mật khẩu

3.2.1.5.4 Biểu đồ tuần tự - Thêm sản phẩm

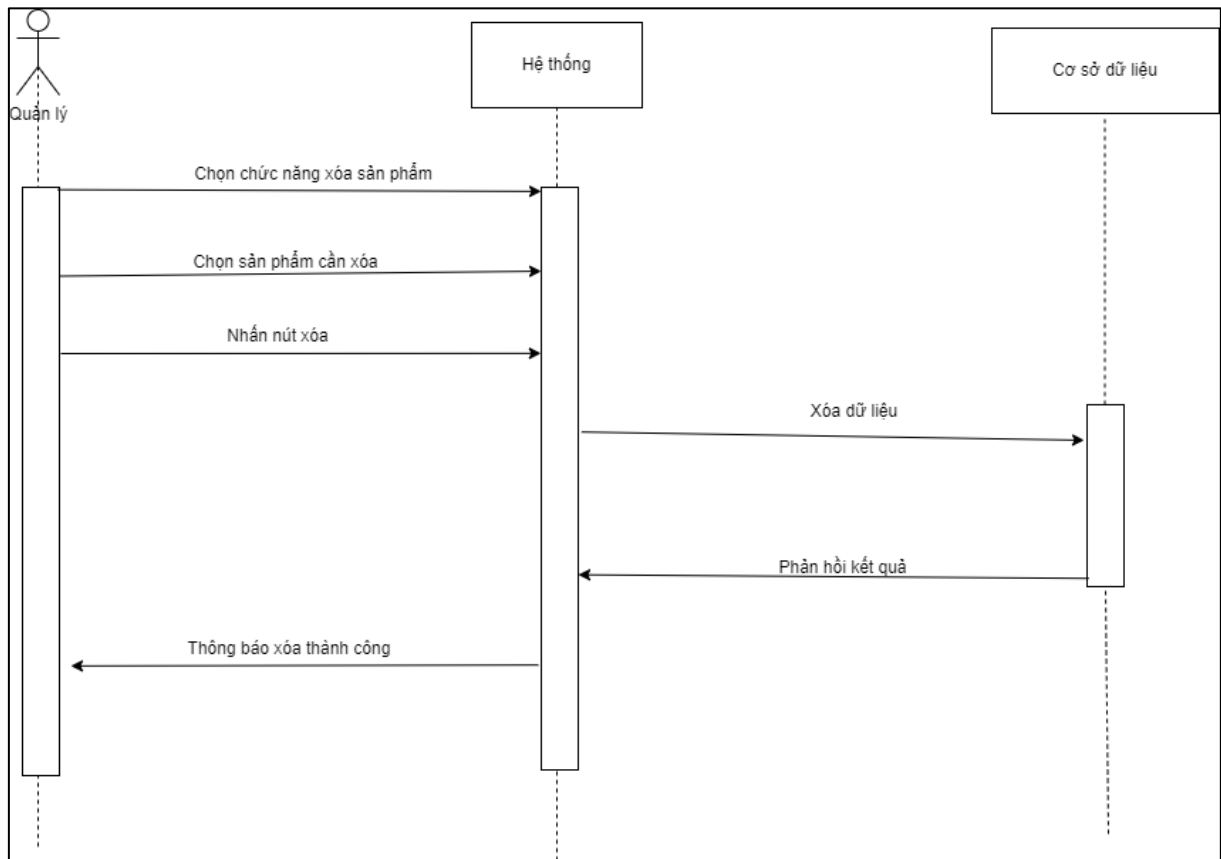


Hình 22. Biểu đồ tuần tự - Thêm sản phẩm

3.2.1.5.5 **Biểu đồ tuần tự - Sửa sản phẩm**

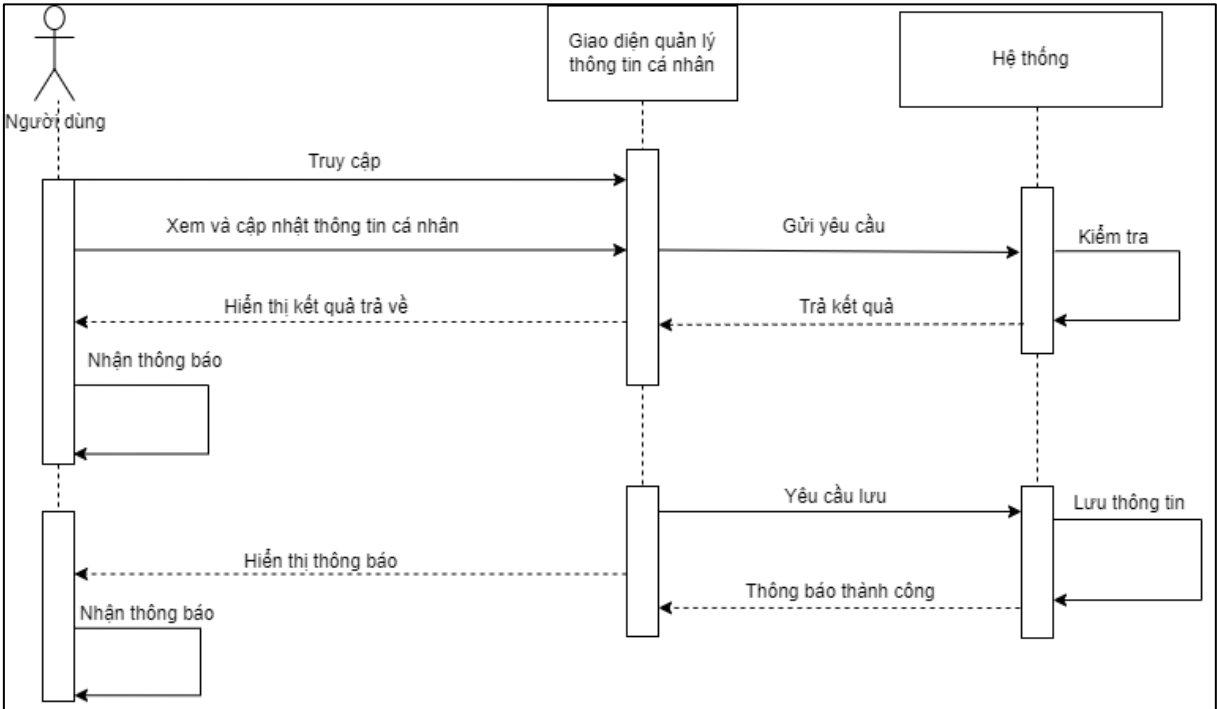


Hình 23. Biểu đồ tuần tự - Sửa sản phẩm

3.2.1.5.6 Biểu đồ tuần tự - Xóa sản phẩm

Hình 24. Biểu đồ tuần tự - Xóa sản phẩm

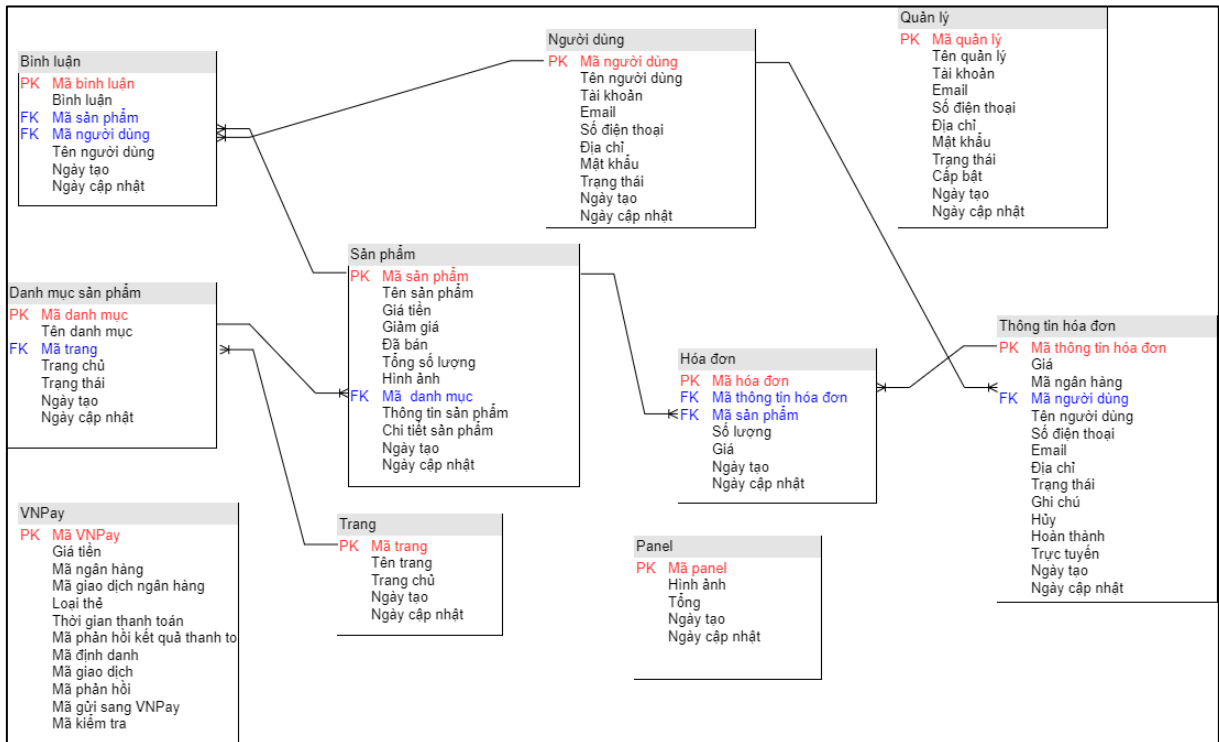
3.2.1.5.7 Biểu đồ tuần tự - Quản lý thông tin cá nhân



Hình 25. Biểu đồ tuần tự - Quản lý thông tin cá nhân

3.2.2 Thiết kế dữ liệu

3.2.2.1 Sơ đồ ERD



Hình 26 Sơ đồ ERD

3.2.2.2 Mô tả dữ liệu

3.2.2.2.1 Bảng admin

Admin		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Name	Varchar(255)
3	Account	Varchar(255)
4	Email	Varchar(255)
5	Address	Varchar(255)
6	Password	Varchar(255)
7	Phone	Varchar(50)
8	Status	tinyint(4)

9	Level	tinyint(4)
10	Create_at	Timestamp
11	Update_at	Timestamp

Bảng 1 Bảng admin

3.2.2.2.2 Bảng danh mục sản phẩm

Danh mục sản phẩm		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Name	Varchar(100)
3	Page_id (FK)	Int(11)
4	Home	tinyint(4)
5	Status	tinyint(4)
6	Create_at	Timestamp
7	Update_at	Timestamp

Bảng 2 Bảng category

3.2.2.2.3 Bảng bình luận

Bình luận		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Content	Text
3	Product_id (FK)	Int(11)
4	Users_id (FK)	Int(11)
5	Users_name	Varchar(50)
6	Create_at	Timestamp
7	Update_at	Timestamp

Bảng 3 Bảng comment

3.2.2.2.4 Bảng đơn hàng

Đơn hàng		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Transaction_id (FK)	Int(11)
3	Product_id (FK)	Int(11)
4	Qty	Int(11)
5	Price	Varchar(255)
6	Create_at	Timestamp
7	Update_at	Timestamp

Bảng 4 Bảng orders

3.2.2.2.5 Bảng trang

Trang		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Name	Varchar(255)
3	Homepage	Int(11)
4	Create_at	Timestamp
5	Update_at	Timestamp

Bảng 5 Bảng page

3.2.2.2.6 Bảng panel

Panel		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Panel	Varchar(255)
3	Sum	Int(11)
4	Create_at	Timestamp

5	Update_at	Timestamp
---	-----------	-----------

Bảng 6 Bảng panel

3.2.2.2.7 Bảng sản phẩm

Sản phẩm		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Name	Int(11)
3	Price	Varchar(255)
4	Sale	tinyint(4)
5	Pay	Int(11)
6	Number	Int(11)
7	Thumbal	Varchar(255)
8	category_id (FK)	Int(11)
9	Content	Text
10	Chitietsp	Text
11	Create_at	Timestamp
12	Update_at	Timestamp

Bảng 7 Bảng product

3.2.2.2.8 Bảng chi tiết đơn hàng

Chi tiết hóa đơn		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Amount	Varchar(255)
3	Bank_code	Varchar(50)
4	Users_id (FK)	Int(11)
5	Ten	Varchar(50)
6	Sdt	Varchar(10)
7	Email	Varchar(50)

8	Diachi	Varchar(255)
9	Status	tinyint(4)
10	Note	Text
11	Huy	int(11)
12	Done	int(11)
13	Tructuyen	int(11)
14	Create_at	Timestamp
15	Update_at	Timestamp

Bảng 8 Bảng transaction

3.2.2.2.9 Bảng người dùng

Người dùng		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	Name	Varchar(255)
3	Account	Varchar(255)
4	Email	Varchar(255)
5	Phone	Varchar(10)
6	Address	Varchar(255)
7	Password	Varchar(255)
8	Status	tinyint(4)
9	Create_at	Timestamp
10	Update_at	Timestamp

Bảng 9 Bảng Users

3.2.2.2.10 Bảng VNPay

Sản phẩm		
Stt	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu
1	Id (PK)	Int(11)
2	vnp_Amount	Varchar(255)

3	vnp_BankCode	Varchar(255)
4	vnp_BankTranNo	Varchar(255)
5	vnp_CardType	Varchar(255)
6	vnp_PayDate	Varchar(255)
7	vnp_ResponseCode	Varchar(255)
8	vnp_TmnCode	Varchar(255)
9	vnp_TransactionNo	Varchar(255)
10	vnp_TransactionStatus	Varchar(255)
11	vnp_TxnRef	Varchar(255)
12	vnp_SecureHash	Varchar(255)

Bảng 10 Bảng VNPay

3.2.2.3 Dữ liệu thử nghiệm

3.2.2.3.1 Bảng admin

Id	Name	Account	Email	Address	Password	Phone	Status	Level	Create_at	Update_at
1	Nth2982	Admin	Nth2982@gmail.com	622/10 Cộng Hòa, Phường 13, Tân Bình, Hồ Chí Minh	4297f44b13955235245b2497399d7a93	0344517822	1	2	2024-04-04 14:49:15	2024-04-20 21:50:29

3.2.2.3.2 Bảng danh mục sản phẩm

Id	Name	Page_id	Home	Status	Create_at	Update_at
1	RAM	1	1	1	2024-04-14 13:32:17	2024-04-14 14:07:42
2	Mainboard	1	1	1	2024-04-14 13:33:01	2024-04-14 14:07:42
3	SSD – HDD	1	1	1	2024-04-14 13:33:01	2024-04-14 14:07:42
4	Case - Tủ máy	1	1	1	2024-04-14 13:33:01	2024-04-14 14:07:42

3.2.2.3.3 Bảng bình luận

Id	Content	Product_id	Users_id	Users_name	Create_at	Update_at
1	Sản phẩm tốt	92	1		2024-04-20 21:57:36	2024-04-20 21:57:36

3.2.2.3.4 **Bảng đơn hàng**

Id	Transaction_id	Product_id	Qty	Price	Create_at	Update_at
58	56	93	1	9144900	2024-04-20 10:45:41	2024-04-20 10:45:41
59	56	92	1	1082900	2024-04-20 10:45:41	2024-04-20 10:45:41
60	65	92	1	1082900	2024-04-20 20:13:16	2024-04-20 20:13:16

3.2.2.3.5 **Bảng trang**

Id	Name	Homepage	Create_at	Update_at
1	Linh kiện máy tính	0	2024-04-14 13:30:38	2024-04-14 13:30:38
2	Laptop	0	2024-04-14 13:30:38	2024-04-14 13:30:38
3	Pc	0	2024-04-14 13:30:38	2024-04-14 13:30:38

3.2.2.3.6 **Bảng panel**

Id	Panel	Sum	Create_at	Update_at
7	panel.png	1	2024-04-14 13:30:38	2024-04-14 13:30:38
21	Mainboard-ASUS-TUF-GAMING-X570-PLUS-WI-FI.png	0	2024-04-14 13:30:38	2024-04-14 13:30:38
23	Ram-Corsair-Vengeance RGB-32GB.png	0	2024-04-14 13:30:38	2024-04-14 13:30:38

3.2.2.3.7 **Bảng sản phẩm**

I d	Name	Price	S al e	P a y	Nu mbe r	Thum bal	Categ ory_id	Content	Chit ietsp	Crea te_at	Upda te_at
90	RAM Corsair Dominator Platinum White 64GB (2x32GB) RGB 5600 DDR5 (CMT64GX5M 2B5600C40W)	11290000	32	3	81	RAM - Corsair-Dominator-Platinum-White-64GB.png	1	<ul style="font-family: "sf="" pro="" display","="" arial,=""	 	2024-04-14 13:44:39	2024-04-20 20:52:53

91	Ram Corsair Vengeance RGB 32GB (2x16GB) 5200 DDR5 White (CMH32GX5M2B5200C40W)	3999000	10	0	12	Ram-Corsair-Vengeance RGB-32GB.png	1	<table id="tblGeneralAttribute" border="1" cellpadding="3" cellspacing="0" class="table-bordered" style="font-family:.....	 	2024-04-14 13:48:11	2024-04-14 13:48:11
----	---	---------	----	---	----	------------------------------------	---	--	------	---------------------	---------------------

3.2.2.3.8 Bảng chi tiết đơn hàng

I d	Amount	Bank_code	user_id	Ten	Sdt	Email	Diachi	Status	Note	Huy	Done	Tructruyen	Create_at	Update_at
56	9716410	NCB	1	Nguyễn Thanh Hôn	0344517822	nguyenthanhon2982@gmail.com	622/10 Cộng Hòa, Phường 13, Tân Bình	1		0	0	1	2024-04-20 10:45:41	2024-04-20 13:28:20
65	1028755		1	Nguyễn Thanh Hôn		nguyenthanhon2982@gmail.com		0		1	0	0	2024-04-20 20:13:16	2024-04-20 20:13:52

3.2.2.3.9 Bảng người dùng

I d	Name	Account	Email	Phone	Address	Password	Status	Create_at	Update_at
1	Nth2982	Nguyễn Thanh Hôn	nguyenthanhon2982@gmail.com	0344517822	622/10 Cộng Hòa, Phường 13, Tân Bình	4297f44b13955235245b2497399d7a93	1	2024-04-04 12:14:31	2024-04-04 15:45:35

					Bìn h				
3 9	Minhd uc123	Vũ Min h Đức	minhduc236@gm ail.com	03760 24561	Hóc Mô n	410851b5dff548d01d 4948498eb010c8	1	202 4- 04- 20 20:0 1:39	202 4- 04- 20 20:0 1:39

3.2.2.3.10 Bảng VNPAY

I d	vnp _A mou nt	vnp_ Bank Code	vnp_ Bank Tran No	vnp_ Card Type	vnp_ PayD ate	vnp_R espons eCode	vnp_ Tmn Cod e	vnp_T ransac tionN o	vnp_Tr ansacti onStatu s	vnp_ TxnR ef	vnp_Secure Hash
3 7	971 641 000	NCB	VNP 14385 467	AT M	2024 0420 1045 39	00	PRJ KDJ XI	14385 467	00	20240 42005 4512q	0b831cfdfd 4091bb955c 8c4c50622b

3.3 Test case

3.3.1 Test case – Đăng nhập

Mô tả: Kiểm tra tính năng đăng nhập.

Bước thực hiện:

- Mở trình duyệt và truy cập vào trang đăng nhập.
- Nhập tên người dùng và mật khẩu đúng.
- Nhấn nút "Đăng nhập".

Kết quả mong đợi: Người dùng đăng nhập vào được hệ thống.

3.3.2 Test case – Quản lý sản phẩm.

Mô tả: Kiểm tra tính năng quản lý sản phẩm.

Bước thực hiện:

- Chọn vào mục sản phẩm bên trái giao diện quản lý.
- Thêm mới 1 sản phẩm từ nút thêm mới.

- Sửa 1 sản phẩm đã có.
- Xóa 1 sản phẩm.

Kết quả mong đợi: Thao tác xảy ra thành công, không gặp lỗi.

3.3.3 Test case – Quản lý đơn hàng

Mô tả: Kiểm tra tính năng quản lý đơn hàng.

Bước thực hiện:

- Chọn vào mục đơn hàng bên trái giao diện quản lý.
- Nhấn vào để điều chỉnh trạng thái Đã xử lý/Chưa xử lý.
- Xóa đơn hàng đã có.
- Xem chi tiết đơn hàng.

Kết quả mong đợi: Thao tác xảy ra thành công, không gặp lỗi.

3.3.4 Test case – Thêm vào giỏ hàng.

Mô tả: Kiểm tra tính năng thêm vào giỏ hàng.

Bước thực hiện:

- Truy cập vào trang chủ website.
- Chọn sản phẩm muốn mua.
- Nhấn vào thêm vào giỏ hàng.

Kết quả mong đợi: Sản phẩm được thêm vào giỏ hàng.

3.3.5 Test case – Đặt hàng.

Mô tả: Kiểm tra tính năng đặt hàng.

Bước thực hiện:

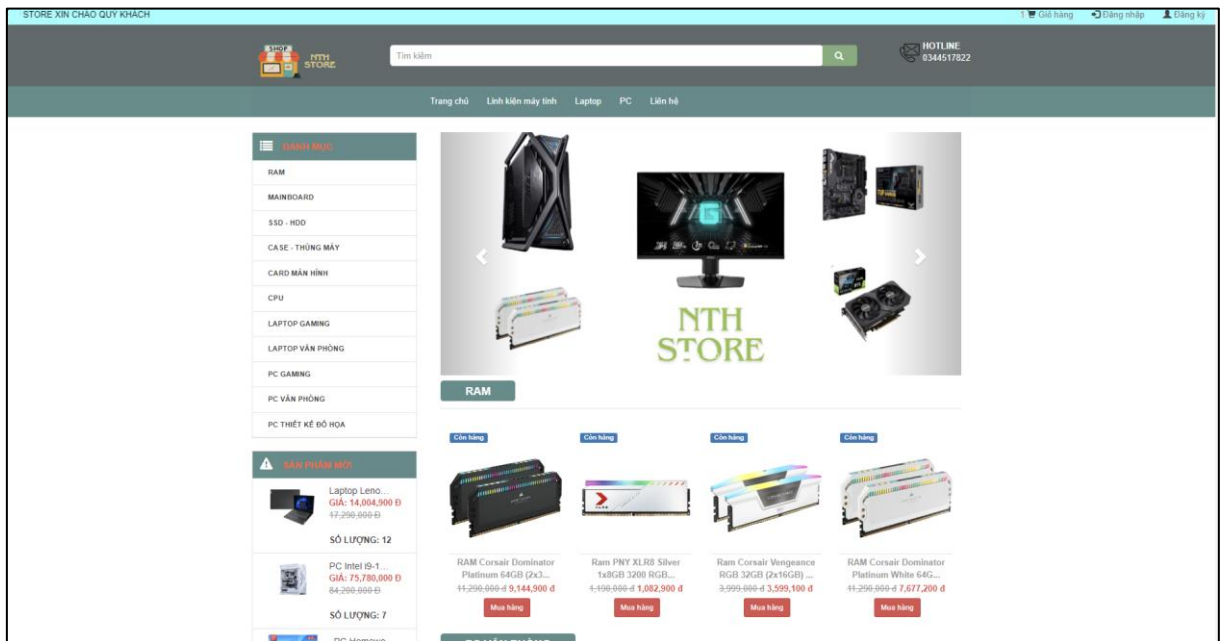
- Truy cập vào giỏ hàng.
- Nếu chưa có sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
- Nhấn vào nút thanh toán.

- Điền thông tin, địa chỉ giao hàng, số điện thoại.
- Nhấn vào đặt hàng.

Kết quả mong đợi: Hiện thị thông báo đặt hàng thành công.

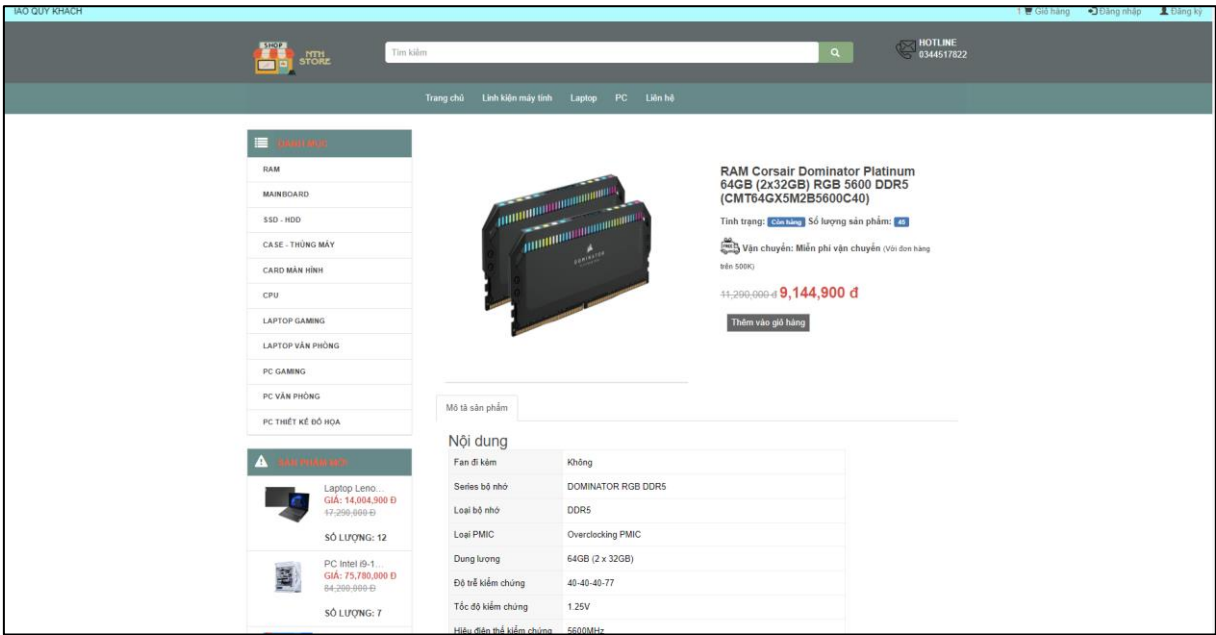
3.4 Mô tả kết quả

3.4.1 Trang chủ



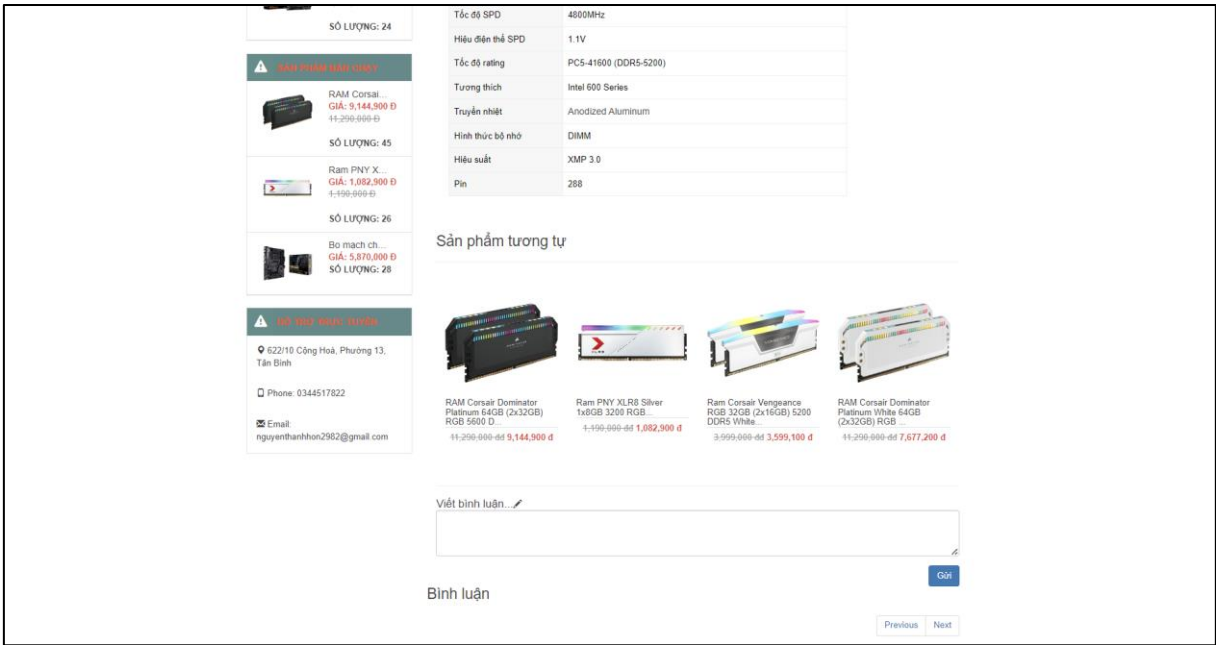
Hình 27 Trang chủ website

Sau khi người dùng nhấn vào đường dẫn của trang web sẽ hiển thị giao diện trang web như hình.



Hình 28 Giao diện chi tiết sản phẩm

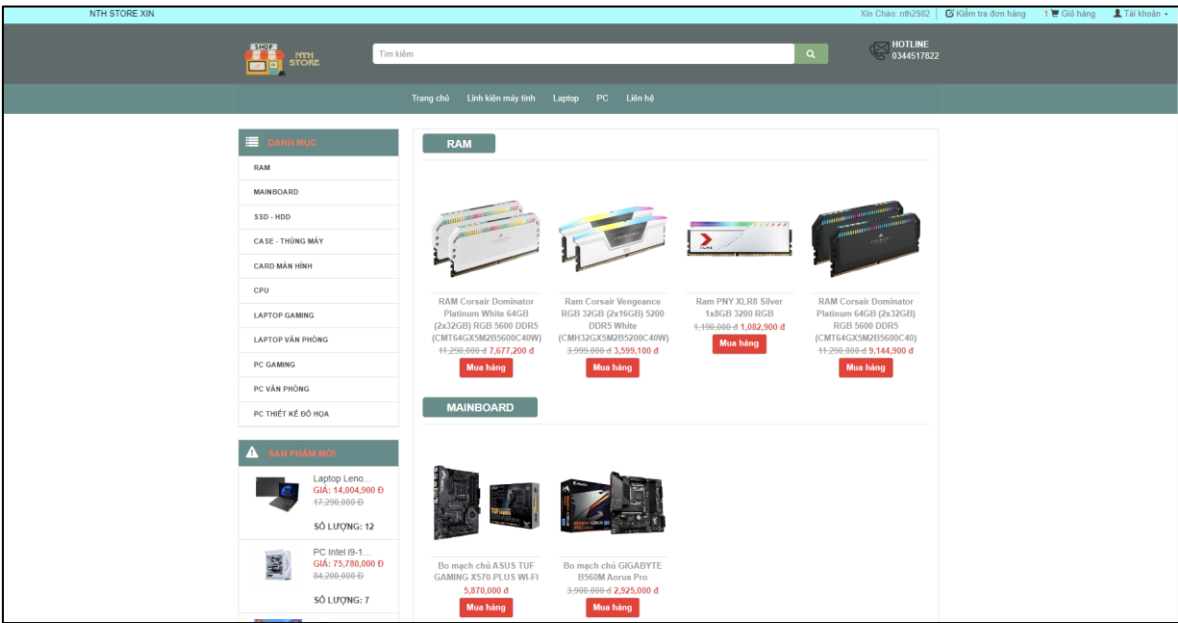
Người dùng hoặc khách hàng sau khi nhấn vào 1 sản phẩm bất kì sẽ được đưa tới trang chứa tất cả thông tin của sản phẩm.



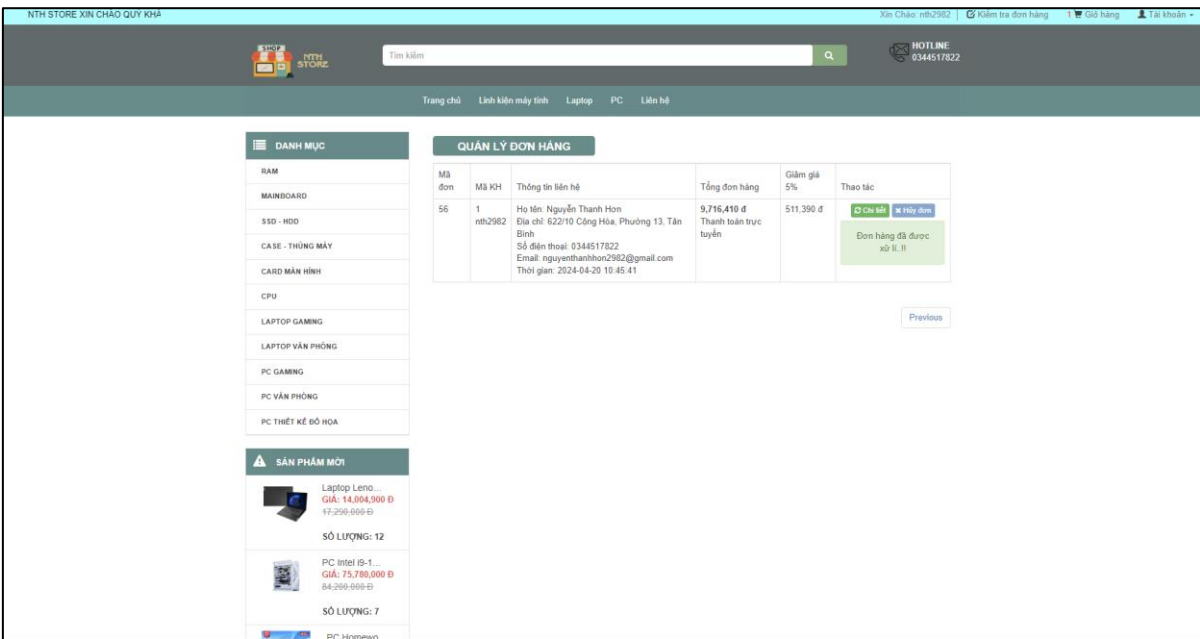
Hình 29 Giao diện bình luận

Người dùng có thể viết bình luận sau khi đăng nhập.

Khách hàng chỉ có thể xem những bình luận của người khác và không thể bình luận.

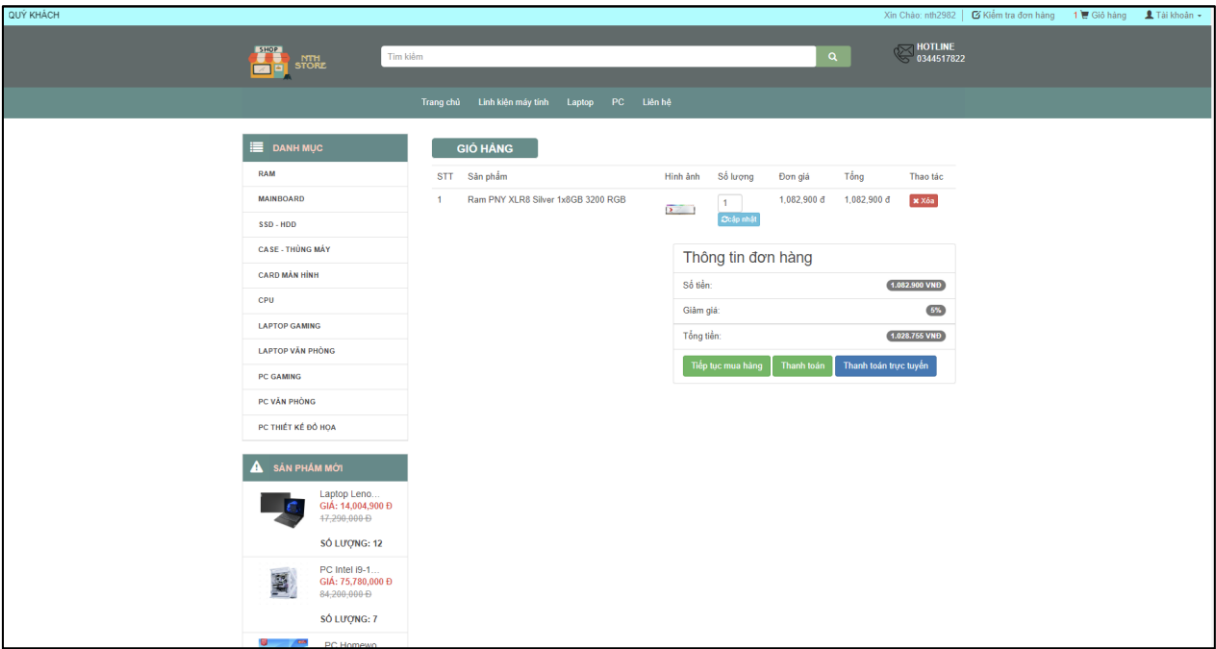


Hình 30 Giao diện sản phẩm



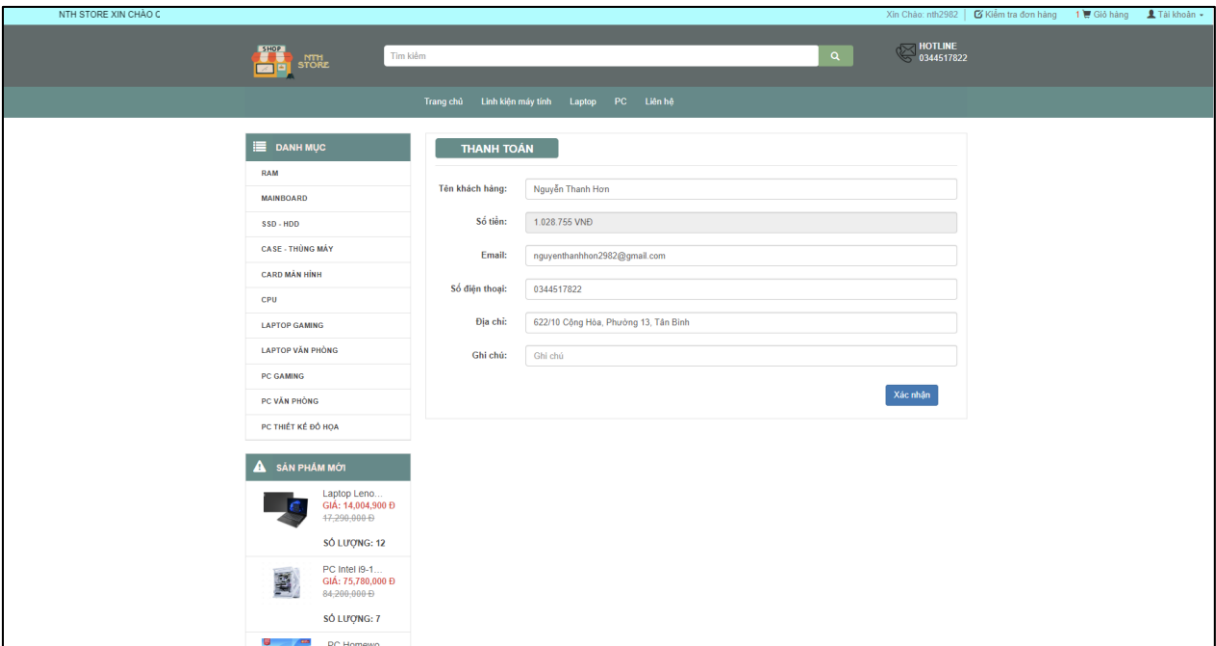
Hình 31 Giao diện kiểm tra đơn hàng

Sau khi người dùng đăng nhập và thanh toán đơn hàng. Người dùng có thể kiểm tra trạng thái đơn hàng và các đơn hàng đã đặt ở đây.



Hình 32 Giao diện giỏ hàng

Sau khi người dùng hoặc khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ, sản phẩm sẽ được hiển thị ở giỏ hàng.



Hình 33 Giao diện thanh toán khi nhận hàng

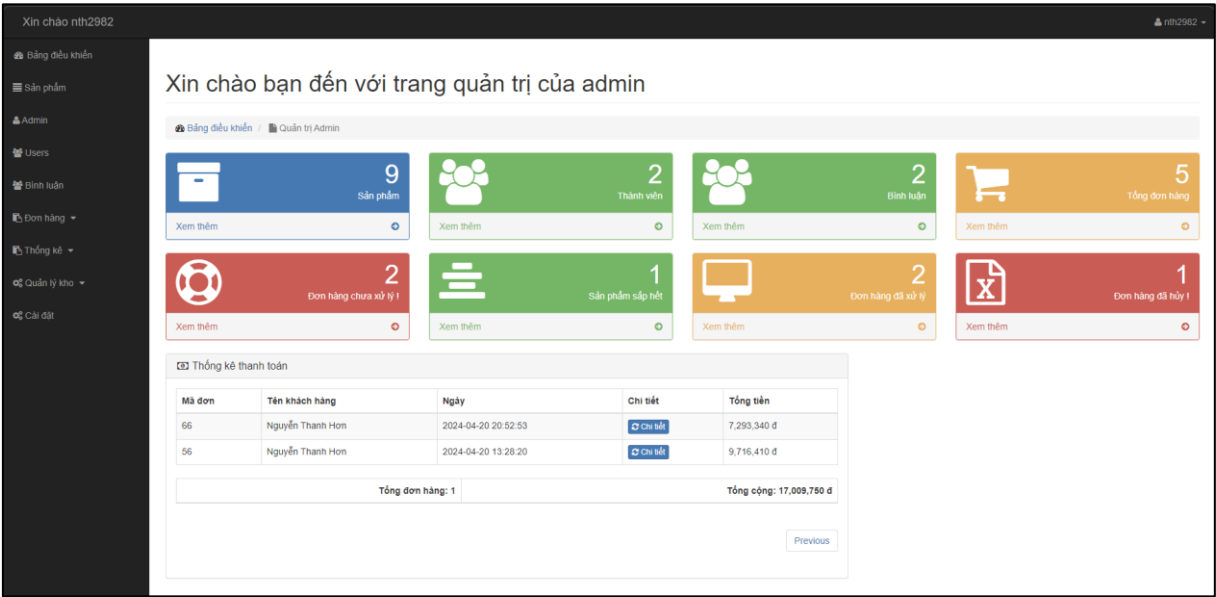
Sau khi người dùng và khách hàng lựa chọn được sản phẩm và tiến hành nhấn thanh toán. Người dùng và khách hàng sẽ được đưa tới trang điền thông tin giao hàng

Hình 34 Giao diện thanh toán online

Hình 35 Giao diện điền thông tin thẻ

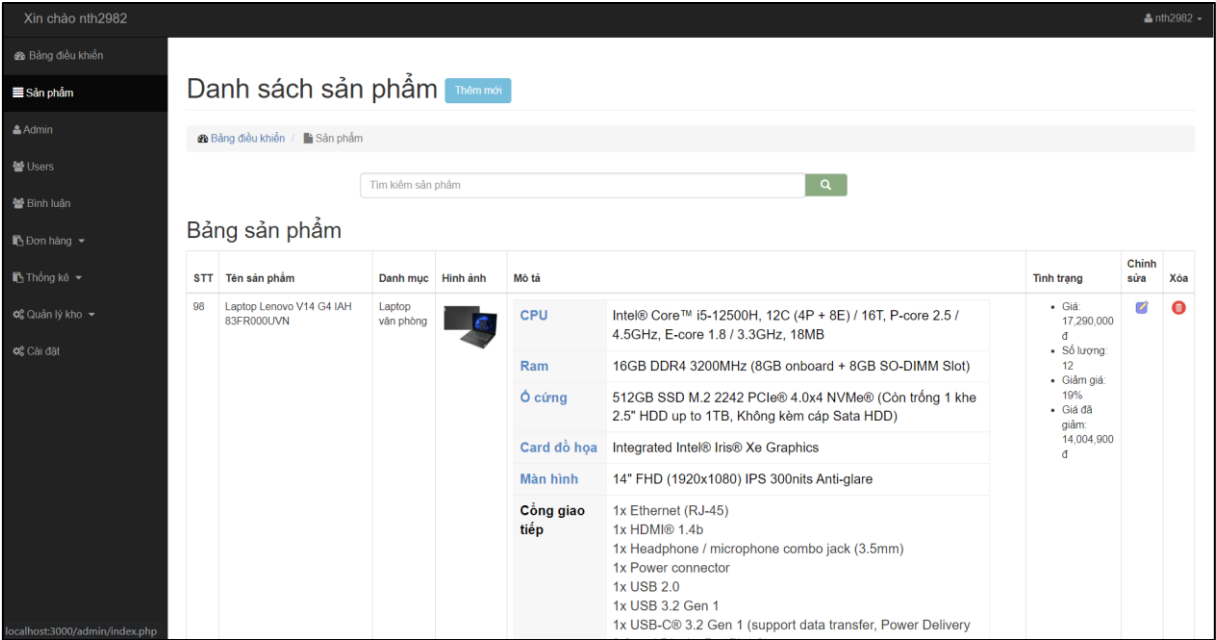
Sau khi người dùng đăng nhập và chọn sản phẩm, tiến hành nhấn vào thanh toán trực tuyến. Người dùng sẽ được đưa tới trang điền thông tin thẻ.

3.4.2 Admin



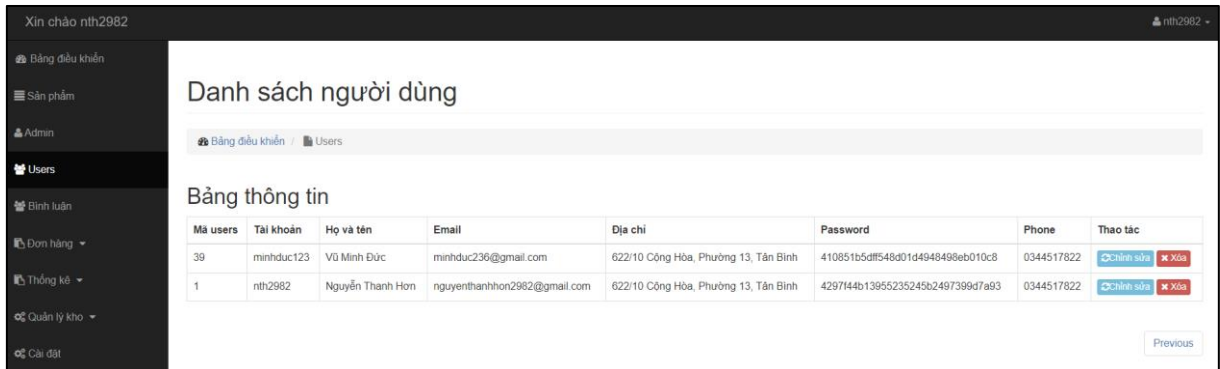
Hình 36 Giao diện admin

Sau khi admin đăng nhập vào hệ thống sẽ được đưa tới trang chủ của hệ thống. Đây là giao diện quản lý của admin



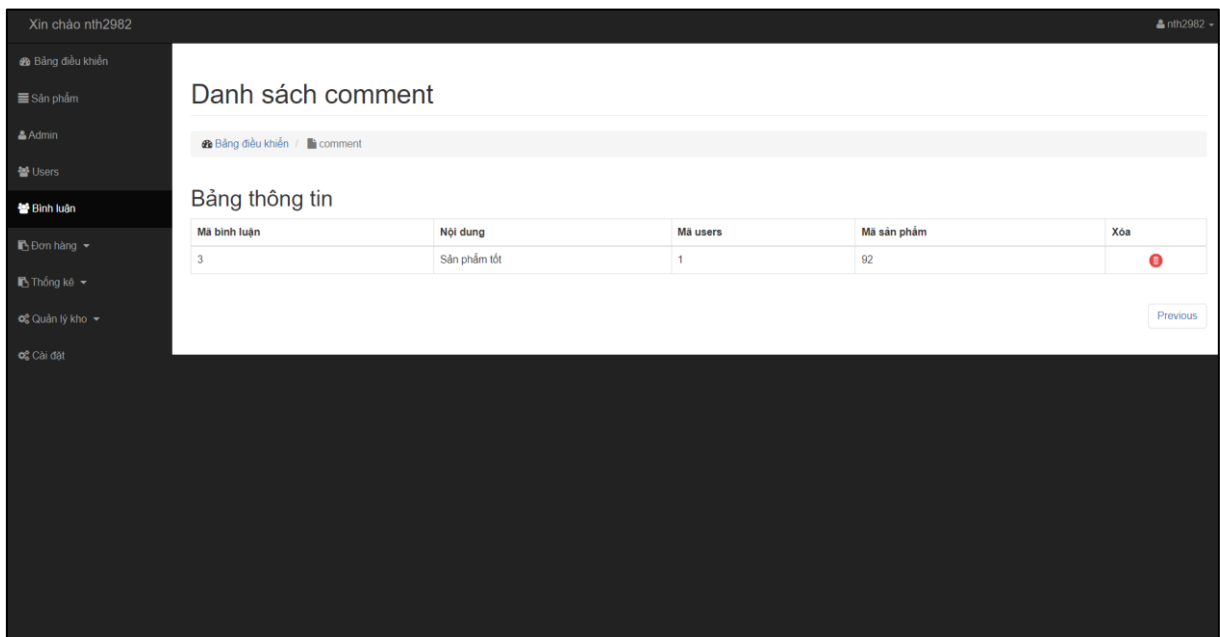
Hình 37 Giao diện quản lý sản phẩm

Quản lý lựa chọn chức năng sản phẩm bên tay trái, đây là giao diện quản lý sản phẩm bao gồm tất cả chức năng như: Thêm sản phẩm, tìm sản phẩm, thông tin sản phẩm, chỉnh sửa và xóa sản phẩm.



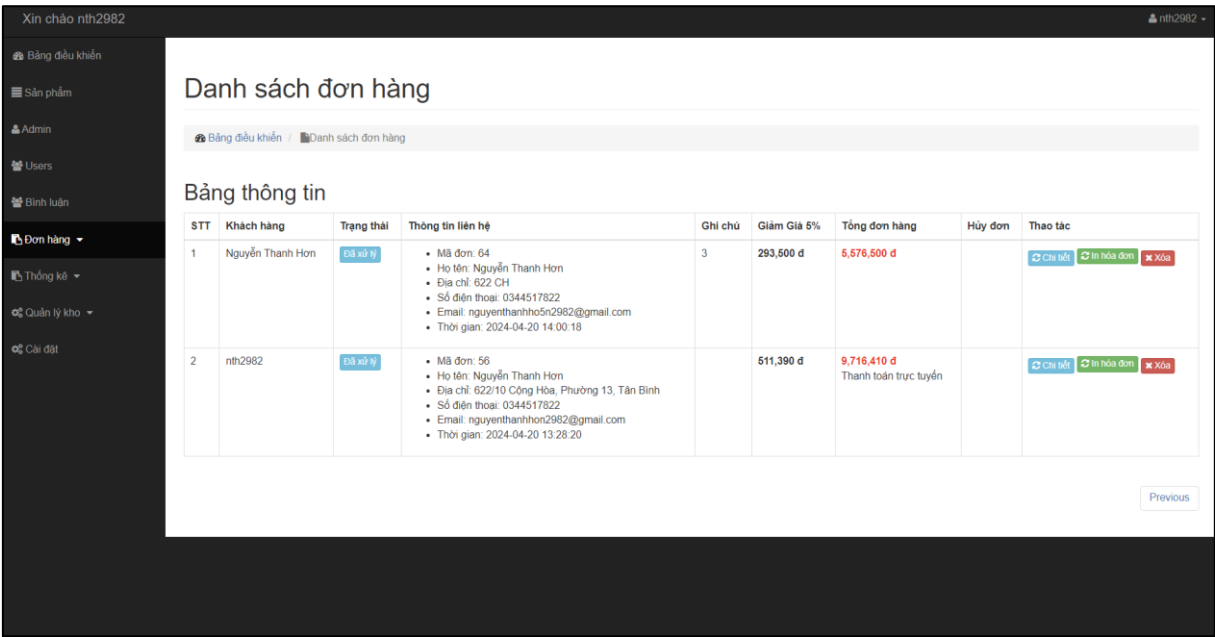
Hình 38 Giao diện quản lý người dùng

Quản lý có thể xem thông tin người dùng, chỉnh sửa thông tin người dùng và xóa người dùng ở đây.



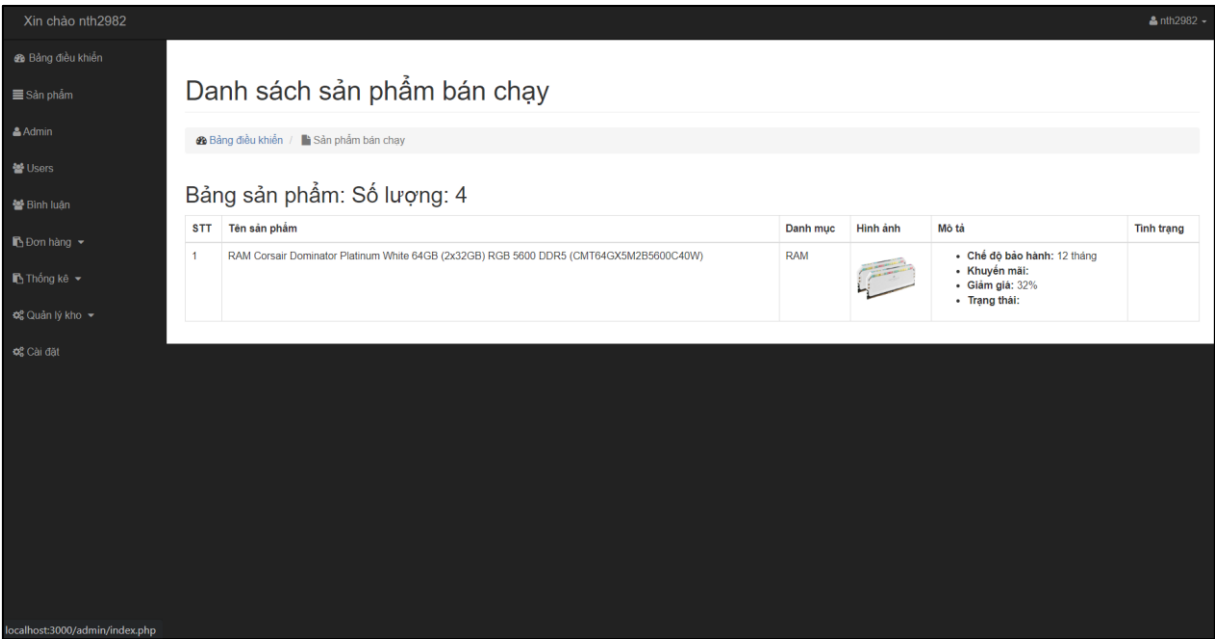
Hình 39 Giao diện quản lý bình luận

Quản lý có thể xem và xóa các bình luận của người dùng khi người dùng bình luận sản phẩm.



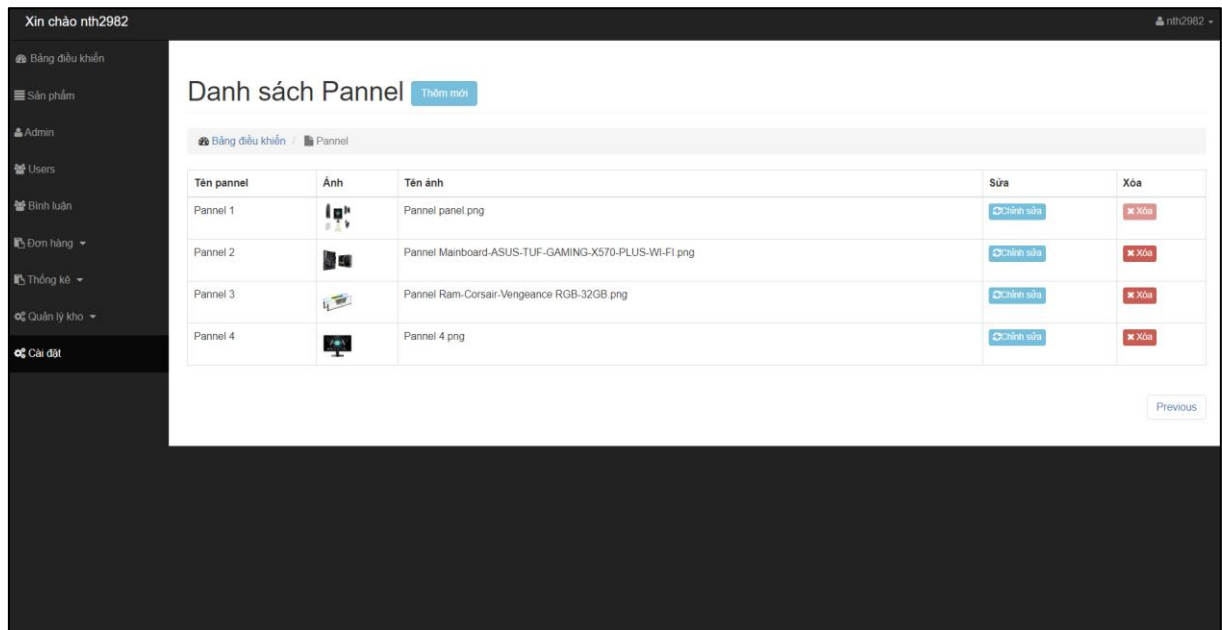
Hình 40 Giao diện quản lý đơn hàng

Quản lý có thể biết được tình trạng đơn hàng, thông tin đơn hàng, chi tiết đơn hàng và có các quyền như in hóa đơn và xóa đơn hàng.



Hình 41 Giao diện quản lý sản phẩm bán chạy

Quản lý có thể biết được các sản phẩm được bán chạy gần đây của cửa hàng.



Hình 42 Giao diện quản lý panel

Quản lý có thể tùy chỉnh panel của trang web bán hàng của mình.

CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN

4.1 Kết quả đạt được

Sau quá trình thực hiện, tìm hiểu và phát triển đề tài Quản lý website bán linh kiện điện tử đã đạt được các kết quả sau:

- Hoàn thành việc xây dựng và phát triển đề tài Quản lý website bán linh kiện điện tử.
- Quản lý sản phẩm: Quản trị viên có các quyền như: Xem, tìm, chỉnh sửa và xóa các sản phẩm.
- Quản lý Users: Quản trị viên có thể xem, chỉnh sửa và xóa người dùng.
- Quản lý bình luận: Quản trị viên có thể xem và xóa các bình luận.
- Quản lý đơn hàng: Quản trị viên có thể điều chỉnh trạng thái đơn hàng, xem chi tiết đơn hàng, in đơn hàng và xóa đơn hàng.
- Quản lý thống kê: Quản trị viên có thể xem được thống kê các đơn hàng đã đặt.
- Quản lý kho: Quản trị viên có thể xem được sản phẩm sắp hết và các sản phẩm được mua nhiều ở cửa hàng.
- Quản lý panel: Quản trị viên có thể tùy chỉnh panel website.

4.2 Những vấn đề chưa được giải quyết:

- Website chưa hỗ trợ tính năng chat trực tuyến.
- Chưa làm tính năng gửi mã xác nhận quên mật khẩu qua email.
- Chưa làm tính năng in PDF.
- Chưa nhập được dữ liệu từ file excel lên hệ thống.
- Website chưa có tính năng bảo mật cao.

4.3 Hướng phát triển

Bổ sung tính năng mới:

- Xây dựng hệ thống chăm sóc khách hàng trực tuyến nhằm đảm bảo người dùng luôn được hỗ trợ một cách nhanh chóng và tiện lợi nhất.
- Bảo mật cao: để bảo vệ thông tin của các thông báo, tránh bị truy cập trái phép.
- Chức năng xác nhận OTP thông qua SMS hoặc email khi đăng kí hoặc quên mật khẩu.

Cải thiện giao diện trang web:

- Sử dụng các màu sắc và bố cục hài hòa, dễ sử dụng.
- Sử dụng các biểu tượng trực quan để giúp người dùng dễ hiểu.
- Tối ưu hóa giao diện cho các thiết bị di động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

- [1] **Martin, R. C.** (2022). *Clean Code*. Hà Nội: NXB Dân Trí.
- [2] **Đào Xuân Hiệp, Huỳnh Lê Trường Phát** (2023). *A-Z kiến thức nghề lập trình cho người mới bắt đầu*. NXB Đại Học Quốc Gia Hà Nội.
- [3] **Phạm Huy Hoàng** (2017). *Code Đạo Kí Sự*. NXB Dân Trí.
- [4] **Jane Bedell** (2019). *Lập Trình Viên - Phù Thủy Thế Giới Mạng*. NXB Thế Giới.

Tiếng Anh:

- [5] **Alan Forbes** (2012). *The Joy of PHP Programming: A Beginner's Guide*.
- [6] **Ben Forta**. (2012). *Sams Teach Yourself SQL in 10 Minutes*.
- [7] **Kevin Yank** (2017). *PHP & MySQL: Novice to Ninja: Get Up to Speed With PHP the Easy Way*.
- [8] **Lynn Beighley & Michael Morrison** (2009). *Head First PHP & MySQL: A Brain-Friendly Guide*.
- [9] **Robin Nixon** (2021). *Learning PHP, MySQL & JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites*.
- [10] **Luke Welling** (2008). *PHP and MySQL Web Development*.
- [11] **George Schlossnagle** (2004). *Advanced PHP Programming*.