

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ**



BÁO CÁO

CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM NÂNG CAO

**Đề tài: XÂY DỰNG WEBSITE THƯƠNG
MẠI ĐIỆN TỬ - BÁN ĐIỆN THOẠI
TRỰC TUYẾN**

Giáo viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Thị Huyền Châu

Nhóm thực hiện: Nhóm 6

Nguyễn Minh Tân

Nguyễn Văn Chung

Trần Văn Linh

Nguyễn Thị Hồng Hạnh

Mai Xuân Vững

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC HÌNH.....	3
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	4
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ.....	5
MỞ ĐẦU.....	6
PHẦN 1: ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ ĐỊNH HƯỚNG GIẢI PHÁP.....	7
I. Yêu cầu của bài toán.....	7
II. Định hướng giải quyết.....	8
III. Cơ sở lý thuyết và công cụ lập trình.....	9
1. Cơ sở lý thuyết.....	9
1.1. Kiến trúc hệ thống web.	9
1.2. Hoạt động của trang web.....	10
1.3. Giới thiệu về cổng thanh toán trực tuyến Ngân Lượng.vn.....	11
2. Giới thiệu công cụ lập trình.....	13
2.1. Giới thiệu về Microsoft .NET Framework.	13
2.2. Giới thiệu về ASP.NET.....	16
PHẦN 2: CÁC KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	19
I. Phân tích thiết kế hệ thống.....	19
1. Phân tích các ca sử dụng.....	19
1.1. Các tác nhân và các ca sử dụng.....	19
1.2. Biểu đồ ca sử dụng.....	20
1.2.1. Biểu đồ ca sử dụng người dùng.....	20
1.2.2. Biểu đồ ca sử dụng nhà quản trị.....	21
1.3. Mô tả kịch bản các ca sử dụng.....	21
1.3.1. Đăng nhập.....	21
1.3.2. Đăng ký thành viên.....	22
1.3.3. Tìm kiếm sản phẩm.....	23
1.3.4. Xem thông tin sản phẩm.....	23
1.3.5. Bình chọn sản phẩm.....	24
1.3.6. Sử dụng giỏ hàng.....	24
1.3.7. Đặt hàng.....	25
1.3.8. Quản lý thông tin cá nhân.....	26
1.3.9. Bình luận sản phẩm.....	26

1.3.10. Bình chọn sản phẩm.	27
1.3.11. Thanh toán qua Ngân Lượng.	27
1.3.12. Theo dõi sản phẩm.	28
1.3.13. Quản lý đơn hàng.	29
1.3.14. Quản lý nhà sản xuất.....	30
1.3.15. Quản lý sản phẩm.....	31
1.3.16. Quản lý tin rao vặt.....	33
2. Biểu đồ hoạt động các ca sử dụng.....	34
2.1. Các hoạt động của khách hàng.	34
2.2. Các hoạt động của thành viên.....	35
2.3. Hoạt động của nhà quản trị.	39
3. Mô hình hóa dữ liệu.....	43
II. Cài đặt ứng dụng và đánh giá.....	49
1. Môi trường cài đặt.	49
2. Chức năng của hệ thống.....	49
2.1. Giao diện người dùng.	50
2.2. Giao diện của người quản trị.....	52
3. Đánh giá hệ thống.	55
KẾT LUẬN.....	56
I. Kết luận.	56
II. Định hướng phát triển.....	56
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	57
PHỤ LỤC.....	58

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1: Sơ đồ kiến trúc của trang web	9
Hình 2: Kiến trúc của hệ thống web	10
Hình 3: Mô hình hoạt động TTTT của Ngân Lượng.vn	12
Hình 4: Quy trình giao dịch “thanh toán tạm giữ” của NgânLượng.vn.....	12
Hình 5: Mã nhúng nút thanh toán Ngân Lượng.....	13
Hình 6. Cấu trúc của .NET Framework	14
Hình 7. Kỹ thuật server-slide	17
Hình 8: Biểu đồ UseCase người dùng	20
Hình 9: Biểu đồ UseCase người quản trị	21
Hình 10: Biểu đồ hoạt động "Đăng ký thành viên"	34
Hình 11: Biểu đồ hoạt động "Tìm kiếm sản phẩm"	35
Hình 12: Biểu đồ hoạt động "Thành viên đăng nhập"	36
Hình 13: Biểu đồ hoạt động "Nhà quản trị đăng nhập"	36
Hình 14: Biểu đồ hoạt động "Sử dụng giỏ hàng"	37
Hình 15: Biểu đồ hoạt động "Đặt hàng"	37
Hình 16: Biểu đồ hoạt động "Bình luận sản phẩm"	38
Hình 17: Biểu đồ hoạt động "Quản lý thông tin cá nhân"	38
Hình 18: Biểu đồ hoạt động "Xem đơn hàng"	39
Hình 19: Biểu đồ hoạt động "Sửa đơn hàng"	39
Hình 20: Biểu đồ hoạt động "Xóa đơn hàng"	40
Hình 21: Biểu đồ hoạt động "Thêm nhà sản xuất"	40
Hình 22: Biểu đồ hoạt động "Xóa nhà sản xuất"	41
Hình 23: Biểu đồ hoạt động "Thêm sản phẩm"	41
Hình 24: Biểu đồ hoạt động "Sửa thông tin sản phẩm"	42
Hình 25: Biểu đồ hoạt động "Xóa sản phẩm"	42
Hình 26. Mô hình hóa dữ liệu chương trình	43
Hình 27. Giao diện trang chủ.....	50
Hình 28. Giao diện các sản phẩm	50
Hình 29. Giao diện thông tin sản phẩm	51
Hình 30: Giao diện thông tin đơn hàng	51
Hình 31: Giao diện thanh toán qua Ngân Lượng.....	52
Hình 32. Giao diện người quản trị	52
Hình 33. Giao diện xem thông tin đơn hàng.....	53
Hình 34. Giao diện sửa thông tin sản phẩm.....	53
Hình 35. Giao diện quản lý thông tin giao vật.....	54
Hình 36: Giao diện thông tin tài khoản.....	54

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1: Các phiên bản của .NET Framework	16
Bảng 2: Mô tả ca sử dụng "Đăng Nhập"	22
Bảng 3: Mô tả ca sử dụng "Đăng ký thành viên"	22
Bảng 4: Mô tả ca sử dụng "Tìm kiếm sản phẩm"	23
Bảng 5: Mô tả ca sử dụng "Xem thông tin sản phẩm"	24
Bảng 6: Mô tả ca sử dụng "Bình chọn sản phẩm"	24
Bảng 7: Mô tả ca sử dụng "Sử dụng giỏ hàng"	25
Bảng 8: Mô tả ca sử dụng "Đặt hàng"	25
Bảng 9: Mô tả ca sử dụng "Quản lý thông tin cá nhân"	26
Bảng 10: Mô tả ca sử dụng "Bình luận sản phẩm"	27
Bảng 11: Mô tả ca sử dụng "Bình chọn sản phẩm"	27
Bảng 12: Mô tả ca sử dụng "Thanh toán qua Ngân Lượng"	28
Bảng 13: Mô tả ca sử dụng "Theo dõi sản phẩm"	28
Bảng 14: Mô tả ca sử dụng "Xem đơn hàng"	29
Bảng 15: Mô tả ca sử dụng "Sửa trạng thái đơn hàng"	30
Bảng 16: Mô tả ca sử dụng "Xóa đơn hàng"	30
Bảng 17: Mô tả ca sử dụng "Thêm nhà sản xuất"	31
Bảng 18: Mô tả ca sử dụng "Xóa nhà sản xuất"	31
Bảng 19: Mô tả ca sử dụng "Thêm sản phẩm"	32
Bảng 20: Mô tả ca sử dụng "Sửa thông tin sản phẩm"	33
Bảng 21: Mô tả ca sử dụng "Xóa sản phẩm"	33
Bảng 22: Mô tả ca sử dụng "Quản lý tin rao vặt"	34
Bảng 23: Bảng NguoIDung	45
Bảng 24: Bảng KieuNguoiDung	45
Bảng 25: Bảng UserImg	45
Bảng 26: Bảng UserComment	46
Bảng 27: Bảng FollowingProduct	46
Bảng 28: Bảng RatingDetails	46
Bảng 29: Bảng GioHang	47
Bảng 30: Bảng DonHang	47
Bảng 31: Bảng ThongTinSanPham	48
Bảng 32: Bảng KieuDang	48
Bảng 33: Bảng PhongCach	48
Bảng 34: Bảng NhaSanXuat	49
Bảng 35: Bảng TinRaoVat	49

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ

STT	Từ viết tắt/ Thuật ngữ	Mô tả
1	ASP.NET	Microsoft's Active Server Pages. NET
2	CSDL	Cơ Sở Dữ Liệu
3	TMĐT	Thương Mại Điện Tử
4	TTTT	Thanh Toán Trực Tuyến
5	CLR	Common Language Runtime
6	FCL	Framework Class Library
7	CSS	Cascading Style Sheets
8	HTML	HyperText Markup Language
9	XML	eXtensible Markup Language
10	PK	Primary Key
11	FK	Foreign Key

MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, tình hình kinh tế của nước ta gặp nhiều khó khăn. Hàng loạt các doanh nghiệp, cửa hàng phải đóng cửa vì giá thuê mặt bằng tăng cao. Do đó, việc sở hữu một cửa hàng online để bán hàng đang là một giải pháp tối ưu cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, các cửa hàng hoạt động kinh doanh. Những cửa hàng kinh doanh trực tuyến đó được gọi chung là *Thương Mại Điện Tử*.

Tuy thương mại điện tử không còn là vấn đề mới mẻ, nhưng hoạt động về phát triển thương mại điện tử ở Việt Nam còn quá chậm. Sự hạn chế trong thương mại điện tử một phần khiến nền kinh tế Việt Nam chậm phát triển và năng suất thấp hơn so với các nước khác. Vì vậy, ta cần đẩy mạnh việc học hỏi kinh nghiệm phát triển thương mại điện tử ở các nước phát triển cũng như các công ty lớn trên toàn thế giới. Xét thấy đây là một việc làm cần thiết, vì vậy nhóm đã chọn đề tài “*Xây dựng website bán điện thoại trực tuyến sử dụng công nghệ Microsoft .NET Framework*” để làm báo cáo của mình.

Mục tiêu của báo cáo là: Tìm hiểu về công nghệ Microsoft .NET Framework, từ đó xây dựng một trang web bán điện thoại trực tuyến. Website sẽ cho phép khách hàng xem thông tin của từng chiếc điện thoại, đặt hàng trực tuyến và đặc biệt là cho biết những sản phẩm nào đạt chất lượng tốt thông qua những đánh giá của những người đã từng mua và sử dụng sản phẩm đó – điều mà các trang web bán điện thoại trên thị trường hiện nay chưa có. Bên cạnh đó, để thuận tiện cho việc mua bán, website được tích hợp thanh toán trực tuyến qua Ngân Lượng.vn. Việc quản trị, website cho phép người quản trị quản lý những thông tin sản phẩm, tài khoản người dùng, thông tin các đơn hàng, các tin quảng cáo hoàn toàn trực tuyến và dễ sử dụng.

Trong báo cáo này, em xin trình bày về vấn đề phát triển một trang web bán điện thoại sử dụng công nghệ Microsoft .NET Framework, và được tích hợp thanh toán trực tuyến qua cổng thanh toán điện tử trực tuyến Ngân Lượng.vn

Nội dung báo cáo chia thành 3 phần gồm có:

- Phần thứ nhất là giới thiệu bài toán, các vấn đề của bài toán và đề ra các giải pháp để giải quyết những vấn đề đó. Trình bày cơ sở lý thuyết về Microsoft .NET Framework và công cụ giải quyết vấn đề đặt ra là ASP.NET.
- Phần thứ hai là trình bày chi tiết hướng giải quyết các vấn đề của trang web bán điện thoại, từ đó định hướng xây dựng thành các chức năng của trang web phục vụ thuận tiện cho người sử dụng.
- Phần thứ ba là đánh giá về kết quả mà em đạt được và định hướng phát triển trang web trong tương lai.

PHẦN 1: ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ ĐỊNH HƯỚNG GIẢI PHÁP.

I. Yêu cầu của bài toán.

Website bán điện thoại trực tuyến phục vụ cho hai loại đối tượng đó là khách hàng và người quản trị. Do vậy hệ thống cần phải được đáp ứng những yêu cầu dành cho hai loại đối tượng trên như sau:

➤ Đối với người quản trị hệ thống:

- Quản lý được thông tin các sản phẩm, các nhà sản xuất hoàn toàn trực tuyến.
- Quản lý được các tài khoản của hệ thống bao gồm cả tài khoản quản trị hệ thống và tài khoản cá nhân của khách hàng.
- Người quản trị dễ dàng thay đổi các tin tức quảng cáo các sản phẩm mới đến khách hàng.
- Xử lý các đơn đặt hàng một cách nhanh chóng và thuận tiện.

➤ Đối với khách hàng:

- Hệ thống hỗ trợ tìm kiếm đa dạng nên người dùng hoàn toàn có thể tìm được sản phẩm như mong muốn trên website mà không phải mất công đến cửa hàng.
- Có thể tham khảo trực tiếp giá cả sản phẩm mà không cần tham khảo qua thị trường.
- Dễ dàng biết được thông tin, mẫu mã, sản phẩm mới cũng như đang được ưa chuộng.
- Đặt hàng một cách nhanh chóng, đảm bảo chính xác.
- Ngoài ra, hệ thống còn được tích hợp thêm thanh toán trực tuyến an toàn qua dịch vụ thanh toán trực tuyến Ngân Lượng.vn , giúp cho khách hàng dễ dàng mua và thanh toán sản phẩm ở mọi lúc mọi nơi, đảm bảo an toàn tuyệt đối.
- Hệ thống cho phép khách hàng đã mua sản phẩm được phép bình luận sản phẩm, do đó sẽ rất thuận tiện cho những người mua sau. Việc chỉ cho phép những khách hàng đã mua sản phẩm được bình luận sản phẩm sẽ là một cách đánh giá trực quan và chính xác nhất những sản phẩm của hệ thống, tạo được sự tin cậy cho khách hàng khi sử dụng hệ thống.

- Bên cạnh đó, hệ thống còn cho phép tất cả mọi người khi đến xem sản phẩm có thể bình chọn cho sản phẩm đó. Việc này sẽ tạo ra những đánh giá khách quan nhất về chất lượng sản phẩm.
- Ngoài ra, khi đã là thành viên của hệ thống, người dùng có thể sử dụng hai chức năng khác đó là “Theo dõi sản phẩm” và “Quản lý thông tin cá nhân”. Chức năng theo dõi sản phẩm sẽ tạo ra một danh sách các sản phẩm mà người dùng quan tâm, để khi có sự thay đổi về thông tin sản phẩm nào đó thì người dùng sẽ dễ dàng biết được. Còn về chức năng quản lý thông tin cá nhân thì giúp cho người dùng tự mình chỉnh sửa được các thông tin như họ tên, địa chỉ, số điện thoại v.v...

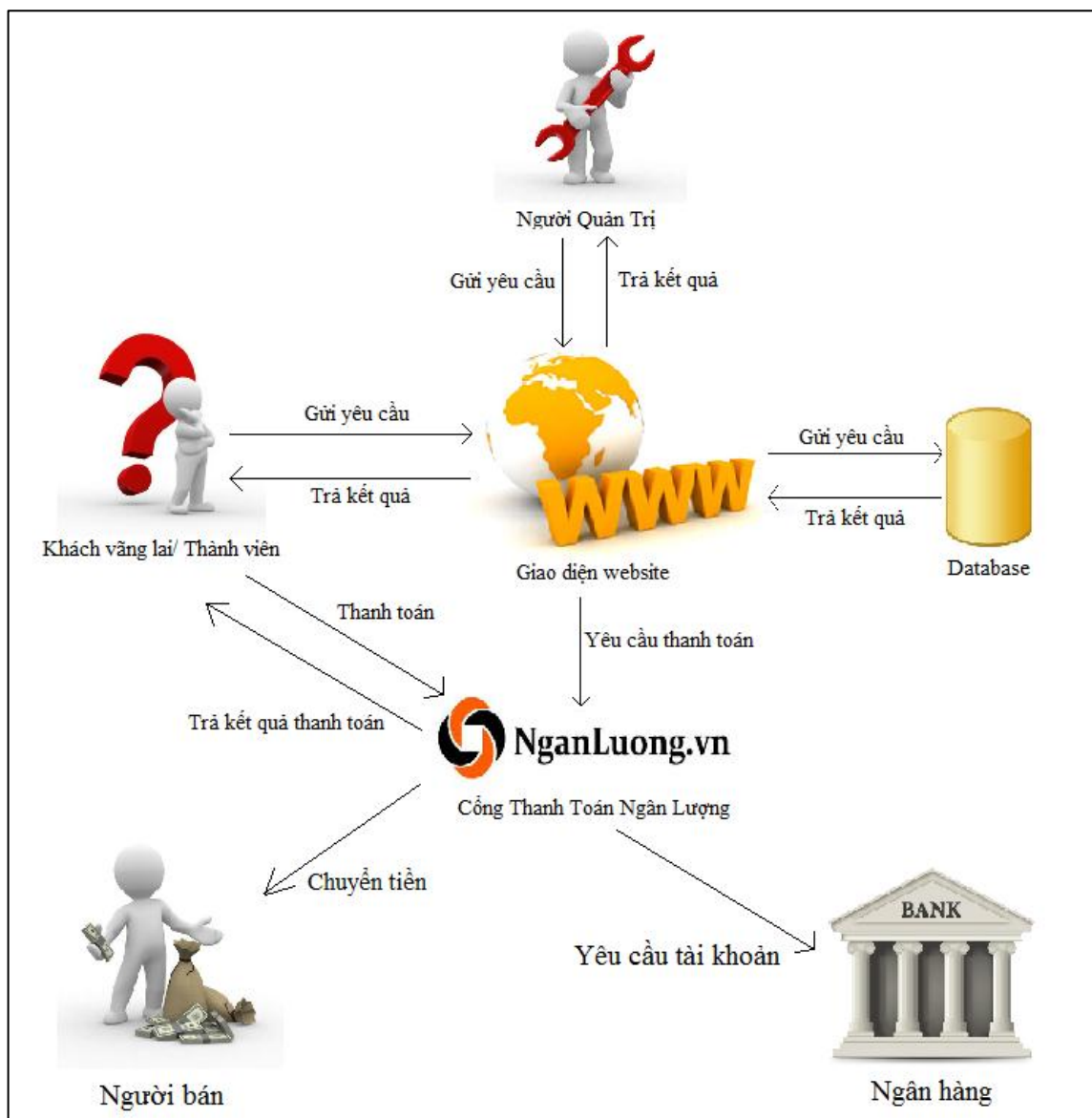
Với những yêu cầu được đặt ra ở trên thì trang web sẽ hoàn toàn đáp ứng được những nhu cầu thiết yếu của người sử dụng.

II. Định hướng giải quyết

Báo cáo này sử dụng công nghệ Microsoft .NET Framework. Website bán điện thoại được xây dựng trên ngôn ngữ lập trình ASP.NET và C#. Website sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server 2008 R2.

Kiến trúc trang web được thể hiện qua hình 1. Ta có thể thấy website được thiết kế phục vụ 2 loại đối tượng chính là người quản trị hệ thống và khách hàng:

- **Đối với người quản trị:** Các chức năng dành cho người quản trị được thực hiện ngay tại trên trang web. Khi người quản trị thực hiện những chức năng này, trang web sẽ tác động tới CSDL để thực hiện những chức năng đó và gửi trả về kết quả cho người quản trị.
- **Đối với khách hàng:** Với một số chức năng dành cho khách hàng, website sẽ lấy dữ liệu ở CSDL rồi gửi trả kết quả cho họ. Đối với chức năng thanh toán, khi khách hàng xác nhận thanh toán thì trang web sẽ dẫn sang cổng thanh toán Ngân Lượng.vn. Tại đây, khách hàng sẽ làm việc với Ngân Lượng. Khách hàng có thể sử dụng bất kỳ hình thức thanh toán nào như là: thanh toán qua thẻ tín dụng, thẻ ATM, chuyển khoản tại cây ATM v.v...Sau khi chọn hình thức thanh toán, Ngân Lượng sẽ gửi yêu cầu đến Ngân hàng – nơi chứa thông tin tài khoản và tiền của người mua để thực hiện việc rút tiền chuyển cho tài khoản Ngân Lượng của người bán.



Hình 1: Sơ đồ kiến trúc của trang web

III. Cơ sở lý thuyết và công cụ lập trình.

1. Cơ sở lý thuyết.

1.1. Kiến trúc hệ thống web.

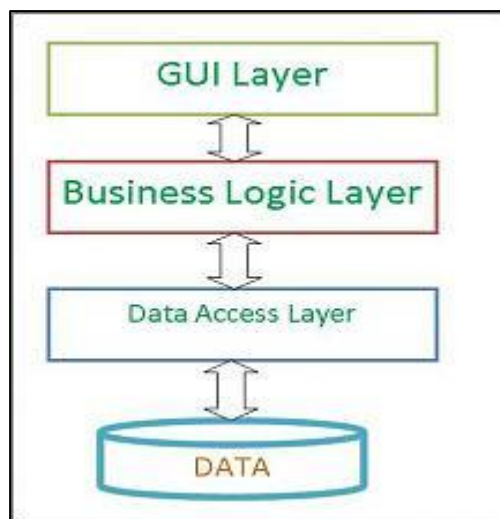
Kiến trúc của website bán điện thoại trực tuyến được chia thành 3 tầng như hình 2, cụ thể các tầng đó là:

Tầng thực thi dữ liệu (Data Access): Tầng này thực hiện các nghiệp vụ liên quan đến lưu trữ và truy xuất dữ liệu của website. Lớp này sẽ sử dụng dịch vụ của hệ quản trị CSDL. Cụ thể là mỗi một class ở lớp này sẽ thực hiện các chức năng sau: Kết nối CSDL với SQL Server, gọi Procedure tương ứng với

chức năng của trang web, lấy giá trị rồi truyền vào các biến tương ứng của Procedure đó để thực thi câu lệnh SQL.

Tầng nghiệp vụ (Business Logic): Tầng này sẽ thực xử lý các dữ liệu trước khi đưa lên hiển thị màn hình hoặc xử lý dữ liệu trước khi lưu dữ liệu xuống CSDL. Đây còn là nơi để kiểm tra và tính toán các yêu cầu nghiệp vụ của trang web. Cụ thể, tầng nghiệp vụ sẽ tạo ra các đối tượng. Ở trong mỗi đối tượng này sẽ có các biến được khởi tạo. Với mỗi các đối tượng ở đây sẽ lấy giá trị của biến khi người dùng nhập thông tin, truyền vào các biến này. Các biến sau khi có giá trị sẽ được xử lý tại tầng thực thi dữ liệu (Data Access).

Tầng giao diện (GUI - Graphics User Interface): Đây là tầng tạo nên giao diện của trang web. Nó là nơi tiếp nhận và kết xuất ra các kết quả khi người dùng nhập dữ liệu. Tầng này có nhiệm vụ xử lý, kiểm tra các dữ liệu được nhập vào (xem có đúng kiểu dữ liệu hay không, v.v...). Tầng này cũng là nơi tiếp nhận các sự kiện (events) của người dùng tạo ra khi sử dụng trang web.



Hình 2: Kiến trúc của hệ thống web

1.2. Hoạt động của trang web.

Hệ thống web hoạt động dựa trên 2 quá trình sau:

Quá trình hiển thị dữ liệu: Tầng thực thi dữ liệu sẽ “nói chuyện” với CSDL và lấy dữ liệu thông qua các câu lệnh sql và thông qua StoredProcedure trong hệ quản trị CSDL. Sau khi có được dữ liệu thì những dữ liệu này được đưa vào các biến được tạo ra ở tầng nghiệp vụ. Tại đây, tầng nghiệp vụ sẽ xử lý dữ liệu thu được bằng các phương thức get dữ liệu rồi đưa lên tầng giao diện. Và nhiệm vụ của tầng giao diện là sẽ hiển thị dữ liệu đó ra màn hình.

Quá trình đưa dữ liệu xuống CSDL: Người dùng thao tác với giao diện, sau đó ra lệnh thực hiện một công việc bất kỳ. Tầng giao diện sẽ kiểm tra dữ liệu người dùng nhập vào có đúng hay không. Nếu dữ liệu nhập sai thì cảnh báo tới người dùng, còn nếu đúng thì dữ liệu sẽ được set vào các biến. Những biến này được truyền vào các StoredProcedure trong hệ quản trị CSDL thông qua tầng thực thi dữ liệu. Khi có dữ liệu, các Procedure được gọi đến và thực thi, hoàn tất việc đưa dữ liệu xuống CSDL.

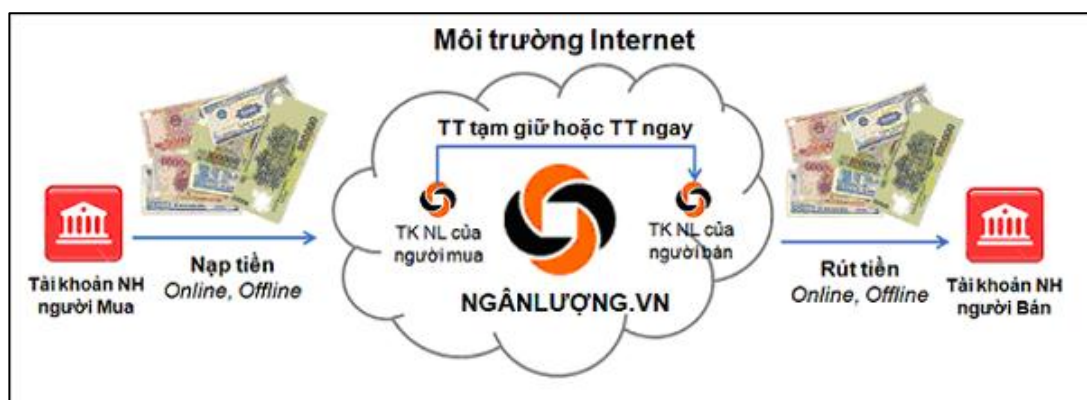
1.3. Giới thiệu về cổng thanh toán trực tuyến Ngân Lượng.vn

Website bán điện thoại trực tuyến được tích hợp thanh toán qua Ngân Lượng. Sau đây em xin giới thiệu về cổng thanh toán trực tuyến Ngân Lượng.vn

Ngân Lượng.vn là Ví điện tử và Cổng Thanh toán Trực tuyến (TTTT) chuyên dùng cho Thương mại Điện tử (TMĐT) tại Việt Nam.

Ngân Lượng.vn hoạt động theo mô hình ví điện tử, theo đó người dùng đăng ký tài khoản loại cá nhân hoặc doanh nghiệp với 3 chức năng chính là: Nạp tiền, Rút tiền và Thanh toán được mô tả thông qua hình 3.

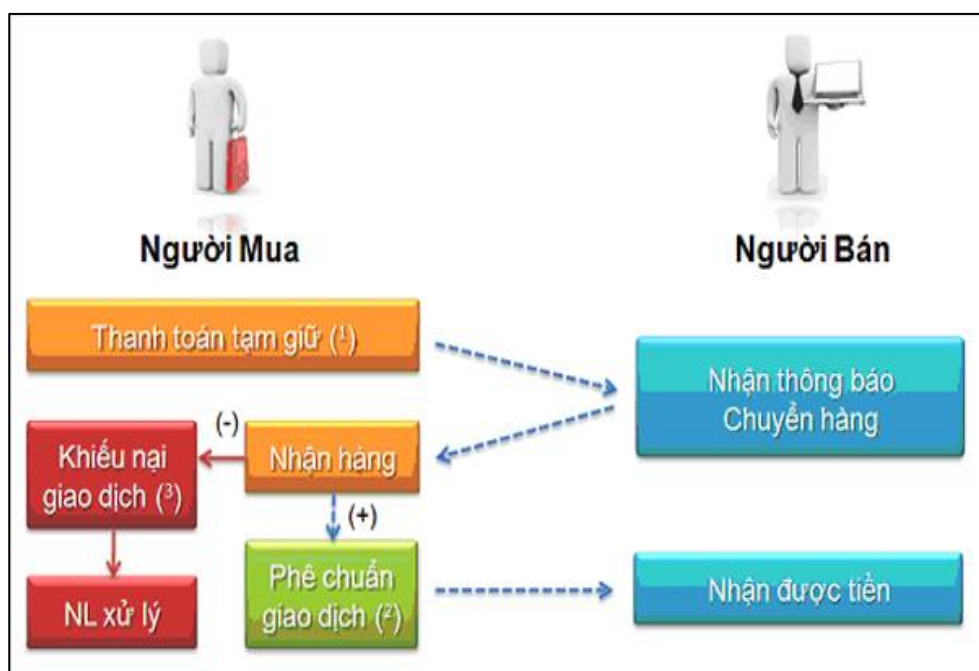
- **Với hình thức Nạp tiền:** khách hàng có thể: nạp tiền mặt tại văn phòng Ngân Lượng, nạp tiền qua thẻ Visa, MasterCard, nạp tiền bằng thẻ điện thoại, nạp tiền bằng tài khoản và thẻ ATM của các ngân hàng nội địa.
- **Với chức năng Rút tiền:** người dùng đăng nhập vào tài khoản Ngân Lượng của mình, chọn chức năng “Rút tiền”, sau đó thực hiện theo các bước hướng dẫn của Ngân Lượng. Sau khi thực hiện xong và với khoảng thời gian từ 3 đến 4 tiếng thì số tiền từ tài khoản Ngân Lượng sẽ chuyển sang tài khoản ngân hàng, từ đó người dùng có thể rút tiền của mình.
- **Với chức năng thanh toán:** thì sẽ có 2 phương thức thanh toán là: thanh toán thông qua tài khoản, ví điện tử Ngân Lượng và thanh toán qua hình thức khác như là thẻ ATM, thẻ tín dụng v.v... Đối với thanh toán bằng tài khoản Ngân Lượng thì người dùng cần đăng nhập vào tài khoản của mình rồi làm theo hướng dẫn. Còn đối với thanh toán qua hình thức khác thì người dùng cần nhập một số thông tin về họ tên, số chứng minh nhân dân, số thẻ ATM hoặc số thẻ tín dụng. Sau khi xác nhận những thông tin đó, người dùng sẽ nhận được một mã xác thực thông qua Email hoặc SMS để xác thực thông tin và hoàn tất thanh toán.



Hình 3: Mô hình hoạt động TTTT của Ngân Lượng.vn

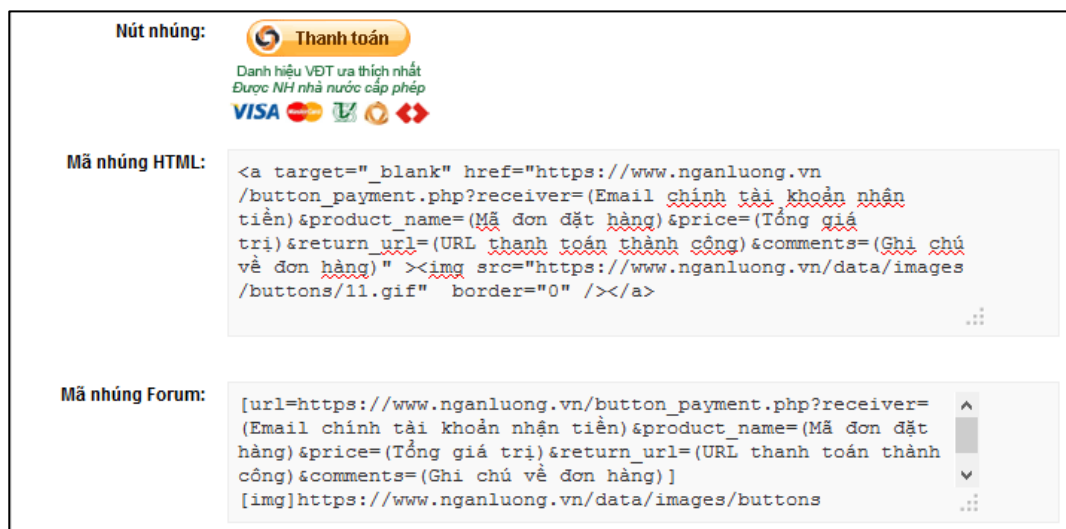
Khi người mua thanh toán qua Ngân Lượng, sẽ có 2 hình thức Ngân Lượng chuyển tiền cho người mua là: Hình thức tạm giữ (hay còn gọi là thanh toán tạm giữ) và hình thức chuyển ngay.

- Quy trình giao dịch tạm giữ được thể hiện qua hình 4. Sau khi người mua chọn hình thức tạm giữ và chọn số ngày tạm giữ, tiền trong tài khoản của họ sẽ chuyển vào “khu” tạm giữ của Ngân Lượng. Khi người mua nhận được hàng, họ sẽ xác nhận tới Ngân Lượng là đã nhận được hàng và tiền từ “khu” tạm giữ sẽ được chuyển sang tài khoản Ngân Lượng của người bán. Còn nếu có vấn đề phát sinh như hàng chưa được chuyển hay sản phẩm không đúng hóa đơn thì người mua sẽ thông báo tới Ngân Lượng để dừng việc chuyển tiền khi thời gian tạm giữ hết.
- Còn về hình thức chuyển ngay thì tiền của người mua sẽ được chuyển ngay lập tức vào tài khoản Ngân Lượng của người bán.



Hình 4: Quy trình giao dịch “thanh toán tạm giữ” của NgânLượng.vn

Khác với trước đây khi TTTT là cụm từ “xa xỉ” vốn chỉ khả thi với các doanh nghiệp lớn (như Vietnam Airlines, JetStar Pacific...) thì nay từ cá nhân cho đến doanh nghiệp vừa và nhỏ hoặc các sàn giao dịch TMĐT đều có thể dễ dàng tích hợp chức năng TTTT vào Forum, Blog, Rao vặt hay Website bán hàng hoàn toàn miễn phí thông qua mã nhúng, và hình 5 là một ví dụ.



Hình 5: Mã nhúng nút thanh toán Ngân Lượng.

2. Giới thiệu công cụ lập trình.

2.1. Giới thiệu về Microsoft .NET Framework.

2.1.1. .NET Framework là gì ?

.NET Framework của Microsoft là một nền tảng lập trình tập hợp các thư viện lập trình có thể được cài thêm hoặc đã có sẵn trong các hệ điều hành Windows. Nó cung cấp những giải pháp thiết yếu cho những yêu cầu thông thường của các chương trình điện toán như lập trình giao diện người dùng, truy cập dữ liệu, kết nối cơ sở dữ liệu, ứng dụng web, các giải thuật số học và giao tiếp mạng. Ngoài ra, .NET Framework quản lý việc thực thi các chương trình được viết dựa trên .NET Framework do đó người dùng cần phải cài .NET Framework để có thể chạy các chương trình được viết trên nền .NET.

Về chức năng, .NET Framework có 3 khối chức năng là: Trình diễn (**Presentation**); Dữ liệu (**Data**); Giao tiếp (**Communication**).

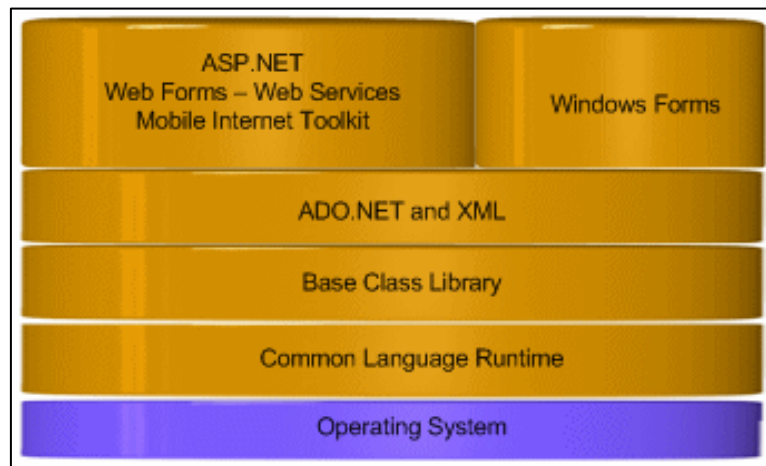
Về kỹ thuật, hiện tại Microsoft giới thiệu 4 kỹ thuật mới và nổi bật nhất là: Windows CardSpace (**InfoCard**), Windows Presentation

Foundation (**Avalon**), Windows Communication Foundation (**Indigo**), Windows Workflow Foundation (**Workflow**).

2.1.2. Cấu trúc .NET Framework.

.NET Framework bao gồm ba phần là bộ thực thi ngôn ngữ chung (Common Language Runtime), các lớp lập trình hợp nhất hay còn gọi là các thư viện lớp cơ sở (Base Class Libraries) và một phiên bản cấu thành của Microsoft Active Server Pages gọi là Microsoft ASP.NET (xem hình 6).

Trên thực tế, ASP.NET và Windows Forms là hai thành phần nằm trong Base Class Libraries, nên có thể xem .NET Framework bao gồm 2 phần chính là **Common Language Runtime (CLR)** và **.NET Framework Class Library (FCL)**. Một trong các thành phần này đều có vai trò cực kỳ quan trọng trong việc phát triển các dịch vụ và các ứng dụng .NET.



Hình 6. Cấu trúc của .NET Framework

- **Common Language Runtime** (gọi tắt là bộ thực thi – CLR) được xây dựng trên các dịch vụ hệ điều hành. CLR là nền tảng của .NET Framework, nó đảm nhận các công việc sau:
 - Là công cụ thực thi mã trung gian
 - Biên dịch (Just-in-time compiler)
 - Thực thi mã nguồn
 - Quản lý bộ nhớ
 - Thực thi luồng (Thread execution)
 - Xử lý lỗi (Error-handling)
 - Xác nhận mã nguồn an toàn và các hình thức khác của việc chính xác mã nguồn (managed code).

CLR đã được phát triển ở tầm cao hơn so với các runtime trước đây như VB-runtime chẳng hạn, bởi nó đạt được những khả năng như tích hợp các ngôn ngữ, bảo mật truy cập mã, quản lý thời gian sống của đối tượng và hỗ trợ gỡ lỗi.

- **.NET Framework Class Library:** Chúng ta có thể xem .NET Framework Class Library (FCL) là bộ thư viện dành cho các lập trình viên .NET.

Với hơn 80000 lớp đối tượng (với .NET 4.0) để gọi thực hiện đủ các loại dịch vụ từ hệ điều hành, bạn có thể bắt đầu xây dựng ứng dụng bằng Notepad.exe. Nhiều người lầm tưởng rằng các môi trường phát triển phần mềm như Visual Studio 98 hay Visual Studio .NET là tất cả những gì cần để viết chương trình. Thực ra, chúng là những phần mềm dùng làm vỏ bọc bên ngoài. Với chúng, bạn sẽ viết được các đoạn lệnh đủ các màu xanh, đỏ; lỗi cú pháp báo ngay khi đang gõ lệnh; thuộc tính của các đối tượng được đặt ngay cửa sổ properties, giao diện được thiết kế theo phong cách trực quan... Hầu hết các lớp được gom vào một namespace (không gian tên) gọi là system...

- **Namespace:** .NET Framework được tạo bởi từ hàng trăm lớp (class). Nhiều ứng dụng mà bạn xây dựng trong .NET đang tận dụng các lớp này theo cách này hay cách khác. Vì số lượng các lớp là quá lớn, .NET Framework tổ chức các lớp này vào một cấu trúc lớp được gọi là một namespace. Một namespace có thể là con của một namespace lớn hơn. Namespace lớn nhất trong .NET Framework là **System**. **System** là một Namespace cơ sở trong .NET Framework. Tất cả các namespace được cung cấp trong .NET framework bắt đầu với namespace cơ sở này. Ví dụ, những lớp phục vụ việc truy cập và thao tác dữ liệu được tìm thấy trong namespace System.Data. Những ví dụ khác bao gồm System.IO, System.XML, System.Collections, System.Drawing và .v.v...

Lợi điểm của namespace là phân nhóm các lớp đối tượng, giúp người dùng dễ nhận biết và sử dụng. Ngoài ra, namespace tránh việc các lớp đối tượng có tên trùng với nhau không sử dụng được. .NET Framework cho phép bạn tạo ra các lớp đối tượng và các namespace của riêng mình.

Với hơn 80000 tên có sẵn, việc đặt trùng tên lớp của mình với một lớp đối tượng đã có là điều khó tránh khỏi. Namespace cho phép việc này xảy ra bằng cách sử dụng một tên đầy đủ để nói đến một lớp đối

tượng. Ví dụ, nếu muốn dùng lớp WebControls, bạn có thể dùng tên tắt của nó là WebControls hay tên đầy đủ là System.Web.UI.WebControls.

2.1.3. Các phiên bản .NET Framework.

Phiên bản	Số hiệu phiên bản	Ngày phát hành	Visual Studio	Được phát hành kèm theo
1.0	1.0.3705.0	13/02/2002	Visual Studio.NET	Windows XP Tablet and Media Center Editions
1.1	1.1.4322.573	24/04/2003	Visual Studio.NET 2003	Windows Server 2003
2.0	2.0.50727.42	07/11/2005	Visual Studio 2005	Windows Server 2003 R2
3.0	3.0.4506.30	06/11/2006		Windows Vista, Windows Server 2008
3.5	3.5.21022.8	19/11/2007	Visual Studio 2008	Windows 7, Windows Server 2008 R2
4.0	4.0.30319.1	12/04/2010	Visual Studio 2010	
4.5	4.5.50709	15/08/2012	Visual Studio 2012	Windows 8, Windows Server 2012

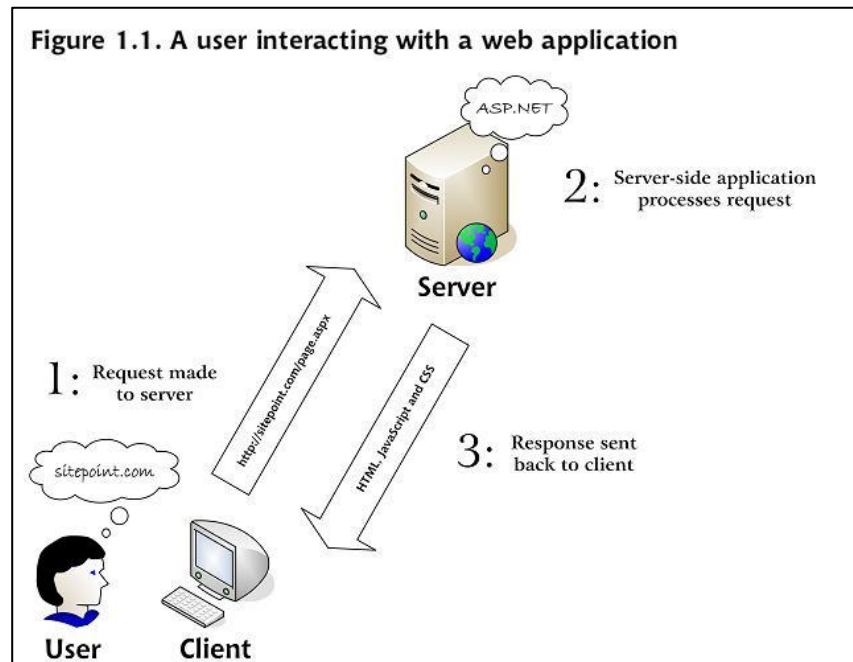
Bảng 1: Các phiên bản của .NET Framework

2.2. Giới thiệu về ASP.NET

ASP.NET là một nền tảng ứng dụng web (*web application framework*) được phát triển và cung cấp bởi Microsoft, cho phép những người lập trình tạo ra những trang web động, những ứng dụng web và những dịch vụ web. Lần đầu tiên được đưa ra thị trường vào tháng 2 năm 2002 cùng với phiên bản 1.0 của .NET framework, là công nghệ nối tiếp của Microsoft's Active Server Pages(ASP). ASP.NET được biên dịch dưới dạng Common Language

Runtime (CLR), cho phép những người lập trình viết mã ASP.NET với bất kỳ ngôn ngữ nào được hỗ trợ bởi .NET language.

ASP.NET là một kỹ thuật *server-side*. Thay vì việc biên dịch từ phía *client*, các đoạn mã *server-side* sẽ được biên dịch bởi *web server*. Trong trường hợp này, các đoạn mã sẽ được đọc bởi *server* và dùng để phát sinh ra HTML, JavaScript và CSS để gửi cho trình duyệt. Chính vì việc xử lý mã xảy ra trên *server* nên nó được gọi là kỹ thuật *server-side*.



Hình 7. Kỹ thuật *server-side*

ASP.NET sử dụng *.NET Framework*, *.NET Framework* là sự tổng hợp tất cả các kỹ thuật cần thiết cho việc xây dựng một ứng dụng nền *desktop*, ứng dụng *web*, *web services*.... thành một gói duy nhất nhằm tạo ra cho chúng khả năng giao tiếp với hơn 40 ngôn ngữ lập trình.

ASP.NET có những tính năng nổi bật sau:

- ASP cho phép bạn sử dụng ngôn ngữ lập trình mà bạn ưa thích hoặc gần gũi với chúng. Hiện tại, thì *.NET Framework* hỗ trợ trên 40 ngôn ngữ lập trình khác nhau mà đa phần đều có thể được sử dụng để xây dựng nên những web sites ASP.NET. Chẳng hạn như C# (C sharp) và Visual Basic.
- Nhưng trang ASP.NET được biên dịch (**Compiled**) chứ không phải là thông dịch (**Interpreted**). Khác với các trang ASP được Interpreted, điều này có nghĩa là mỗi lần người dùng yêu cầu một trang, máy chủ sẽ đọc các đoạn mã vào bộ nhớ, xử lý cách thức thực thi các đoạn mã và thực thi chúng. Đối với ASP.NET, máy chủ chỉ cần xử lý cách thức thực thi một

lần duy nhất. Đoạn mã sẽ được Compiled thành các files mã nhị phân cái mà được thực thi rất nhanh mà không cần phải đọc lại. Chính điều này tạo ra bước tiến nhảy vọt về hiệu suất so với ASP.

- ASP đã có khả năng toàn quyền truy xuất tới các chức năng của .NET Framework. Hỗ trợ XML, web services, giao tiếp với CSDL, email... và rất nhiều các kỹ thuật khác được tích hợp vào .NET, giúp bạn tiết kiệm được công sức.
- ASP cho phép bạn phân chia các đoạn mã server-side và HTML. Khi bạn phải làm việc với cả đội ngũ lập trình và thiết kế, sự tách biệt này cho phép các lập trình viên chỉnh sửa server-side code mà không cần dính dáng gì tới đội ngũ thiết kế.
- ASP giúp cho việc tái sử dụng những yếu tố giao diện người dùng trong nhiều web form vì nó cho phép chúng ta lưu các thành phần này một cách độc lập.

PHẦN 2: CÁC KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.

Trong phần này em sẽ trình bày chi tiết phân tích, thiết kế các ca sử dụng của hệ thống và kết quả cài đặt chương trình.

Nội dung trình bày bao gồm:

- ✓ Phân tích thiết kế hệ thống.
- ✓ Cài đặt ứng dụng.

I. Phân tích thiết kế hệ thống.

1. Phân tích các ca sử dụng.

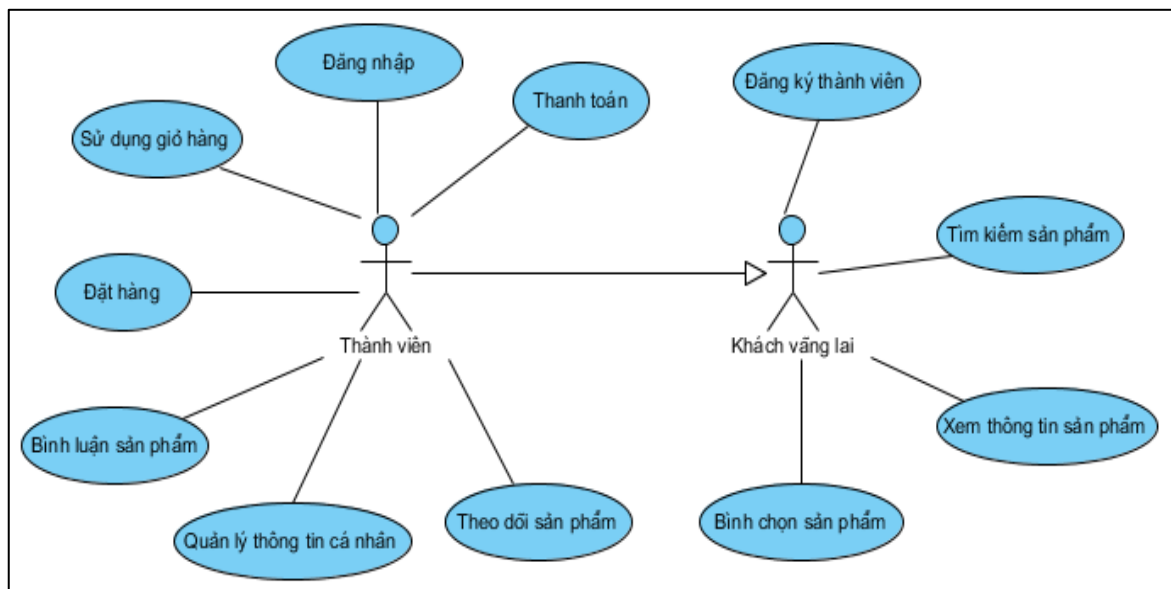
1.1. Các tác nhân và các ca sử dụng.

- Khách vãng lai: Gồm có các chức năng sau:
 - **Đăng ký thành viên**: là hoạt động tác nhân tạo tài khoản để trở thành thành viên và sử dụng một số chức năng của hệ thống.
 - **Tìm kiếm sản phẩm**: là hoạt động tác nhân thực hiện thao tác dò tìm những sản phẩm mình quan tâm.
 - **Xem thông tin sản phẩm**: là hoạt động để tác nhân biết được những chức năng của sản phẩm.
 - **Bình chọn sản phẩm**: là hoạt động mà tác nhân đưa ra điểm đánh giá cho sản phẩm nào đó.
- Thành viên: Gồm có các chức năng sau:
 - **Đăng nhập**: là hoạt động mà tác nhân truy cập vào tài khoản cá nhân của mình.
 - **Sử dụng giỏ hàng**: là hoạt động mà tác nhân sẽ thêm những sản phẩm cần mua vào một danh sách. Danh sách này sẽ liệt kê các sản phẩm mà tác nhân có ý định mua.
 - **Đặt hàng**: là hoạt động mà tác nhân sẽ tạo ra một đơn hàng và gửi nó đến cho người bán.
 - **Bình luận sản phẩm**: là hoạt động mà chỉ có người đã mua sản phẩm mới được quyền đưa ra ý kiến về sản phẩm đó.
 - **Quản lý thông tin cá nhân**: là hoạt động mà tác nhân chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình.

- **Theo dõi sản phẩm:** là hoạt động mà tác nhân đánh dấu những sản phẩm mình quan tâm vào 1 danh sách để theo dõi.
 - **Thanh toán:** là hoạt động mà tác nhân sau khi đặt hàng sẽ thực hiện trả tiền thông qua Ngân Lượng.
- Nhà quản trị: Gồm có các chức năng sau:
 - **Quản lý đơn hàng:** là hoạt động mà tác nhân tác động đến những đơn hàng như là xem, sửa, xóa.
 - **Quản lý nhà sản xuất:** là hoạt động mà tác nhân có thể thêm, sửa hoặc xóa những nhà sản xuất trong CSDL website.
 - **Quản lý sản phẩm:** là hoạt động mà tác nhân tác động đến thông tin sản phẩm như là thêm, sửa, xóa.
 - **Quản lý tài khoản người dùng:** là hoạt động mà tác nhân có thể sửa hoặc xóa tài khoản người dùng của hệ thống.
 - **Quản lý tin rao vặt:** là hoạt động mà tác nhân có thể sửa hoặc xóa các tin rao vặt của hệ thống.

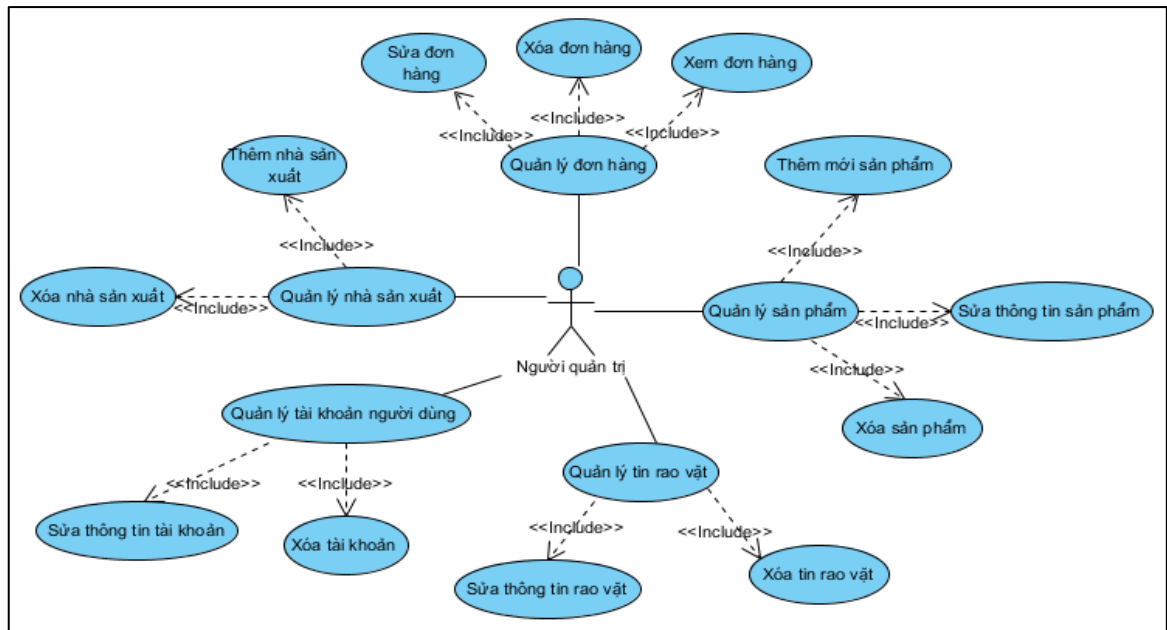
1.2. Biểu đồ ca sử dụng

1.2.1. Biểu đồ ca sử dụng người dùng.



Hình 8: Biểu đồ UseCase người dùng

1.2.2. Biểu đồ ca sử dụng nhà quản trị.



Hình 9: Biểu đồ UseCase người quản trị

1.3. Mô tả kịch bản các ca sử dụng.

1.3.1. Đăng nhập.

- Nội dung: Tác nhân nhập tên tài khoản và mật khẩu.
- Ý nghĩa: Tác nhân sau khi đăng nhập có thể sử dụng dịch vụ của hệ thống

Tên	Đăng nhập	
Tổng quan	Đăng nhập vào hệ thống	
Tác nhân	Thành viên, Nhà quản trị	
Điều kiện	Tên tài khoản và mật khẩu đã có trong CSDL	
Mô tả	1	Tác nhân nhập Tên tài khoản và mật khẩu
	2	Hệ thống tìm kiếm tác nhân tương ứng với tên tài khoản và mật khẩu
	3	Đăng nhập thành công, hệ thống hiển thị menu của tác nhân
Ngoại lệ	2a	Nhập thiếu dữ liệu
	2b	Tác nhân không tìm thấy chỗ đăng nhập

	2c	Sai mật khẩu
Kịch bản	Mô tả	
#01	Thành viên đăng nhập thành công	
#02	Nhà quản trị đăng nhập thành công	
#03	Sai mật khẩu	
#04	Thiếu dữ liệu	

Bảng 2: Mô tả ca sử dụng "Đăng Nhập"

1.3.2. Đăng ký thành viên.

- Nội dung: Khách vãng lại chọn chức năng đăng ký và làm theo hướng dẫn.
- Ý nghĩa: Sau khi đăng ký xong, khách vãng lại có thể sử dụng một số dịch vụ dành cho thành viên của hệ thống.

Tên	Đăng ký thành viên	
Tổng quan	Tạo một tài khoản người sử dụng mới	
Tác nhân	Khách vãng lại	
Điều kiện	Tên tài khoản và mật khẩu chưa có trong CSDL	
Mô tả	1	Tác nhân chọn đăng ký thành viên
	2	Tác nhân nhập thông tin vào form đăng ký
	3	Hệ thống lưu thông tin tài khoản vào CSDL
Ngoại lệ	2a	Tác nhân nhập thiếu thông tin
	2b	Thông tin người dùng không hợp lệ
	2c	Tài khoản đã tồn tại
Kịch bản	Mô tả	
#01	Đăng ký thành công	
#02	Một số thông tin còn thiếu	
#03	Thông tin người dùng không hợp lệ	
#04	Tài khoản đã tồn tại	

Bảng 3: Mô tả ca sử dụng "Đăng ký thành viên"

1.3.3. Tìm kiếm sản phẩm.

- Nội dung: Người sử dụng vào trang web và chọn chức năng tìm kiếm.
- Ý nghĩa: Giúp người dùng dễ dàng tìm thấy sản phẩm quan tâm.

Tên	Tìm kiếm sản phẩm	
Tổng quan	Tìm kiếm các sản phẩm của cửa hàng qua internet	
Tác nhân	Khách vãng lai, thành viên, nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân sử dụng hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng tìm kiếm sản phẩm
	2	Tác nhân nhập thông tin cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm, chọn tìm kiếm (tìm kiếm theo tên sản phẩm, giá sản phẩm, nhà sản xuất, v.v...)
	3	Hệ thống kiểm dữ liệu trong CSDL, hiển thị kết quả tìm kiếm
Ngoại lệ	2a	Tên sản phẩm không tồn tại
	2b	Không tìm thấy sản phẩm tương ứng với thông tin nhập vào
Kịch bản	Mô tả	
#01	Sản phẩm được tìm thấy	
#02	Tên sản phẩm không tồn tại	
#03	Không tìm thấy sản phẩm tương ứng với giá được nhập.	

Bảng 4: Mô tả ca sử dụng "Tìm kiếm sản phẩm"

1.3.4. Xem thông tin sản phẩm.

- Nội dung: Người dùng vào trang web và chọn sản phẩm quan tâm.
- Ý nghĩa: Cung cấp thông tin sản phẩm cho người dùng.

Tên	Xem thông tin sản phẩm
Tổng quan	Người dùng xem các sản phẩm của cửa hàng
Tác nhân	Khách vãng lai, Thành viên
Điều kiện	Tác nhân vào trang web

Mô tả	1	Tác nhân chọn sản phẩm cần xem thông tin
	2	Hệ thống tìm kiếm trong CSDL thông tin sản phẩm của cửa hàng và hiển thị
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Thông tin sản phẩm của cửa hàng	

Bảng 5: Mô tả ca sử dụng "Xem thông tin sản phẩm"

1.3.5. Bình chọn sản phẩm.

- Nội dung: Người dùng chọn sản phẩm và chọn số điểm dành cho sản phẩm đó.
- Ý nghĩa: Giúp cho người sử dụng có cái nhìn tổng quát về sản phẩm.

Tên	Bình chọn sản phẩm	
Tổng quan	Người dùng bình chọn các sản phẩm của trang web	
Tác nhân	Khách vãng lai, Thành viên	
Điều kiện	Tác nhân vào trang web	
Mô tả	1	Tác nhân chọn sản phẩm cần xem thông tin
	2	Tác nhân lựa chọn mức điểm phù hợp để đánh giá chất lượng sản phẩm.
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Thông tin sản phẩm của cửa hàng	
#02	Chọn điểm đánh giá sản phẩm.	

Bảng 6: Mô tả ca sử dụng "Bình chọn sản phẩm"

1.3.6. Sử dụng giỏ hàng.

- Nội dung: Khách hàng chọn chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
- Ý nghĩa: Giúp người mua thống kê các sản phẩm mình đang mua về số lượng và giá tiền.

Tên	Sử dụng giỏ hàng	
Tổng quan	Đưa các sản phẩm được chọn vào giỏ hàng	
Tác nhân	Thành viên	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng
	2	Hệ thống hiển thị danh sách các mặt hàng trong giỏ hàng
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Sản phẩm được thêm vào giỏ hàng	

Bảng 7: Mô tả ca sử dụng "Sử dụng giỏ hàng"

1.3.7. Đặt hàng.

- Nội dung: Sau khi thêm sản phẩm vào giỏ hàng xong, nếu khách hàng muốn mua thì chọn chức năng đặt hàng.
- Ý nghĩa: Tạo đơn đặt hàng cho người bán biết và xử lý yêu cầu đặt hàng.

Tên	Đặt hàng	
Tổng quan	Đặt hàng qua mạng	
Tác nhân	Thành viên	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng đặt hàng
	2	Hệ thống cấp mã đặt hàng cho tác nhân, hiển thị đặt hàng thành công, hẹn ngày nhận hàng tại cửa hàng.
Ngoại lệ	1a	Tác nhân chưa đưa sản phẩm vào giỏ hàng
Kịch bản	Mô tả	
#01	Đặt hàng thành công	
#02	Sản phẩm chưa có trong giỏ hàng	

Bảng 8: Mô tả ca sử dụng "Đặt hàng"

1.3.8. Quản lý thông tin cá nhân.

- Nội dung: Thành viên đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý thông tin cá nhân.
- Ý nghĩa: Giúp thành viên dễ dàng quản lý thông tin của mình.

Tên	Quản lý thông tin cá nhân	
Tổng quan	Người dùng thay đổi thông tin cá nhân của mình	
Tác nhân	Thành viên	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn quản lý thông tin cá nhân
	2	Tác nhân nhập thông tin mới và đồng ý cập nhật thông tin mới.
Ngoại lệ	Thông tin nhập chưa đúng.	
Kịch bản	Mô tả	
#01	Sửa thông tin thành công	
#02	Thông tin nhập chưa đúng	

Bảng 9: Mô tả ca sử dụng "Quản lý thông tin cá nhân"

1.3.9. Bình luận sản phẩm.

- Nội dung: Thành viên đã mua hàng có thể đưa ra ý kiến về mặt hàng đó.
- Ý nghĩa: Tạo ra cái nhìn chính xác nhất cho người sử dụng hệ thống về chất lượng sản phẩm.

Tên	Bình luận sản phẩm	
Tổng quan	Thành viên đưa ra ý kiến đánh giá sản phẩm.	
Tác nhân	Thành viên	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống và đã mua sản phẩm	
Mô tả	1	Tác nhân chọn thông tin sản phẩm
	2	Hệ thống tìm kiếm trong CSDL sản phẩm của cửa hàng và hiển thị

Ngoại lệ	- Thành viên chưa đăng nhập - Thành viên chưa mua sản phẩm.
Kịch bản	Mô tả
#01	Thành viên đăng nhập vào hệ thống
#02	Thành viên chọn sản phẩm và đưa ra ý kiến

Bảng 10: Mô tả ca sử dụng "Bình luận sản phẩm"

1.3.10. Bình chọn sản phẩm.

- Nội dung: người sử dụng trang web chọn xem thông tin sản phẩm và chấm điểm sản phẩm
- Ý nghĩa: tạo ra đánh giá trực quan cho những người sử dụng trang web sau.

Tên	Bình chọn sản phẩm	
Tổng quan	Thành viên đưa ra số điểm đánh giá sản phẩm	
Tác nhân	Khách vãng lai	
Điều kiện	Tác nhân sử dụng trang web	
Mô tả	1	Tác nhân chọn thông tin sản phẩm
	2	Hệ thống tìm kiếm trong CSDL sản phẩm của cửa hàng và hiển thị
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Tác nhân sử dụng trang web	
#02	Tác nhân xem thông tin sản phẩm và đưa ra điểm đánh giá	

Bảng 11: Mô tả ca sử dụng "Bình chọn sản phẩm"

1.3.11. Thanh toán qua Ngân Lượng.

- Nội dung: Thành viên sau khi đã đặt hàng, chọn chức năng thanh toán qua Ngân Lượng.
- Ý nghĩa: trả tiền đơn hàng.

Tên	Thanh toán qua Ngân Lượng	
Tổng quan	Thành viên trả tiền cho đơn hàng	
Tác nhân	Thành viên	
Điều kiện	Tác nhân đã đặt hàng	
Mô tả	1	Tác nhân chọn xác nhận thanh toán
	2	Tác nhân làm theo những quy trình của Ngân Lượng.vn
Ngoại lệ	- Tác nhân chưa đặt hàng.	
Kịch bản	Mô tả	
#01	Thành viên mua hàng	
#02	Thành viên chọn chức năng thanh toán và làm theo hướng dẫn	

Bảng 12: Mô tả ca sử dụng "Thanh toán qua Ngân Lượng"

1.3.12. Theo dõi sản phẩm.

- Nội dung: Thành viên đăng nhập vào trang web, chọn chức năng theo dõi sản phẩm.
- Ý nghĩa: Tạo ra danh sách những sản phẩm mà thành viên quan tâm

Tên	Theo dõi sản phẩm	
Tổng quan	Thành viên muốn theo dõi sự thay đổi thông tin sản phẩm	
Tác nhân	Thành viên	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn thông tin sản phẩm
	2	Tác nhân chọn chức năng theo dõi sản phẩm
Ngoại lệ	- Thành viên chưa đăng nhập	
Kịch bản	Mô tả	
#01	Thành viên đăng nhập vào hệ thống	
#02	Thành viên chọn chức năng theo dõi sản phẩm.	

Bảng 13: Mô tả ca sử dụng "Theo dõi sản phẩm"

1.3.13. Quản lý đơn hàng.

- Nội dung: Người quản trị đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý đơn hàng.
- Ý nghĩa: Quản lý các đơn hàng.

1.3.13.1. Xem đơn hàng.

Tên	Xem đơn hàng	
Tổng quan	Nhà quản trị xem các đơn hàng của cửa hàng	
Tác nhân	Nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn quản lý đơn hàng
	2	Hệ thống tìm kiếm trong CSDL các đơn hàng của cửa hàng và hiển thị
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Danh sách các đơn hàng của cửa hàng	

Bảng 14: Mô tả ca sử dụng "Xem đơn hàng"

1.3.13.2. Sửa trạng thái đơn hàng.

Tên	Sửa trạng thái đơn hàng	
Tổng quan	Sửa trạng thái đơn hàng	
Tác nhân	Nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống và có yêu cầu từ khách hàng.	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý đơn hàng
	2	Tác nhân chọn đơn hàng cần sửa trạng thái
	3	Tác nhân nhập trạng thái mới của đơn hàng
	3	Hệ thống kiểm tra thông tin được sửa, cập nhật cơ sở dữ liệu và hiển thị.
Ngoại lệ	2a	Thông tin không hợp lệ

Kịch bản	Mô tả	
#01	Sửa trạng thái đơn hàng thành công	
#02	Thông tin không hợp lệ	

Bảng 15: Mô tả ca sử dụng "Sửa trạng thái đơn hàng"

1.3.13.3. Xóa đơn hàng.

Tên	Xóa đơn hàng	
Tổng quan	Xóa đơn hàng	
Tác nhân	Nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân đăng nhập hệ thống và có yêu cầu từ khách hàng.	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý đơn hàng
	2	Tác nhân chọn đơn hàng cần xóa, chọn nút xóa
	3	Hệ thống kiểm tra các ràng buộc dữ liệu, xóa đơn hàng, cập nhật lại CSDL
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Xóa đơn hàng thành công	

Bảng 16: Mô tả ca sử dụng "Xóa đơn hàng"

1.3.14. Quản lý nhà sản xuất

- Nội dung: Người quản trị đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý nhà sản xuất
- Ý nghĩa: Quản lý các nhà sản xuất trong CSDL website

1.3.14.1. Thêm nhà sản xuất.

Tên	Thêm nhà sản xuất
Tổng quan	Thêm nhà sản xuất mới
Tác nhân	Nhà quản trị

Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý nhà sản xuất
	2	Tác nhân chọn nút thêm nhà sản xuất
	3	Tác nhân điền thông tin nhà sản xuất mới
	4	Hệ thống cập nhật lại CSDL và hiển thị thêm nhà sản xuất thành công
Ngoại lệ	2a	Nhà sản xuất đã tồn tại
	2b	Thiếu thông tin
Kịch bản	Mô tả	
#01	Thêm nhà sản xuất thành công	
#02	Nhà sản xuất đã tồn tại	
#03	Thông tin thiếu	

Bảng 17: Mô tả ca sử dụng "Thêm nhà sản xuất"

1.3.14.2. Xóa nhà sản xuất

Tên	Xóa nhà sản xuất	
Tổng quan	Xóa thông tin nhà sản xuất khỏi CSDL	
Tác nhân	Nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý nhà sản xuất
	2	Tác nhân chọn nhà sản xuất cần xóa, chọn xóa
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Xóa nhà sản xuất thành công	

Bảng 18: Mô tả ca sử dụng "Xóa nhà sản xuất"

1.3.15. Quản lý sản phẩm.

- Nội dung: Người quản trị đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý sản phẩm
- Ý nghĩa: Quản lý các sản phẩm

1.3.15.1. Thêm sản phẩm.

Tên	Thêm sản phẩm	
Tổng quan	Thêm sản phẩm vào danh sách các sản phẩm	
Tác nhân	Nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý sản phẩm
	2	Tác nhân nhập các dữ liệu liên quan đến sản phẩm
	3	Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào. Nếu đúng thì cập nhật CSDL, sai thì báo lỗi.
Ngoại lệ	2a	Nhập sai, thiếu thông tin
	2b	Nhà sản xuất không tồn tại
Kịch bản	Mô tả	
#01	Thêm sản phẩm thành công	
#02	Thêm sản phẩm không thành công	
#03	Nhà sản xuất không tồn tại	

Bảng 19: Mô tả ca sử dụng "Thêm sản phẩm"

1.3.15.2. Sửa thông tin sản phẩm.

Tên	Sửa thông tin sản phẩm	
Tổng quan	Sửa thông tin sản phẩm của cửa hàng	
Tác nhân	Nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý sản phẩm
	2	Tác nhân chọn sản phẩm cần sửa, chọn sửa
	3	Tác nhân điền thông tin cần sửa
	4	Hệ thống kiểm tra dữ liệu vừa nhập, hiển thị sản phẩm, cập nhật CSDL, hiển thị sửa thông tin sản phẩm thành công
Ngoại lệ	3a	Thông tin sửa không hợp lệ

Kịch bản	Mô tả
#01	Sửa thông tin sản phẩm thành công
#02	Thông tin sửa không hợp lệ

Bảng 20: Mô tả ca sử dụng "Sửa thông tin sản phẩm"

1.3.15.3. Xóa sản phẩm.

Tên	Xóa sản phẩm	
Tổng quan	Xóa thông tin sản phẩm khỏi CSDL	
Tác nhân	Nhà quản trị	
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống	
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý sản phẩm
	2	Tác nhân chọn sản phẩm cần xóa, chọn xóa
	3	Hệ thống kiểm tra các ràng buộc, cập nhật CSDL, hiển thị xóa thành công
Ngoại lệ	2a	Vi phạm các ràng buộc dữ liệu
Kịch bản	Mô tả	
#01	Xóa sản phẩm thành công	
#02	Vi phạm ràng buộc dữ liệu	

Bảng 21: Mô tả ca sử dụng "Xóa sản phẩm"

1.3.16. Quản lý tin rao vặt.

- Nội dung: Người quản trị đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý tin rao vặt
- Ý nghĩa: Quản lý những tin rao vặt

Tên	Quản lý tin rao vặt
Tổng quan	Sửa và xóa tin rao vặt
Tác nhân	Nhà quản trị
Điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập hệ thống

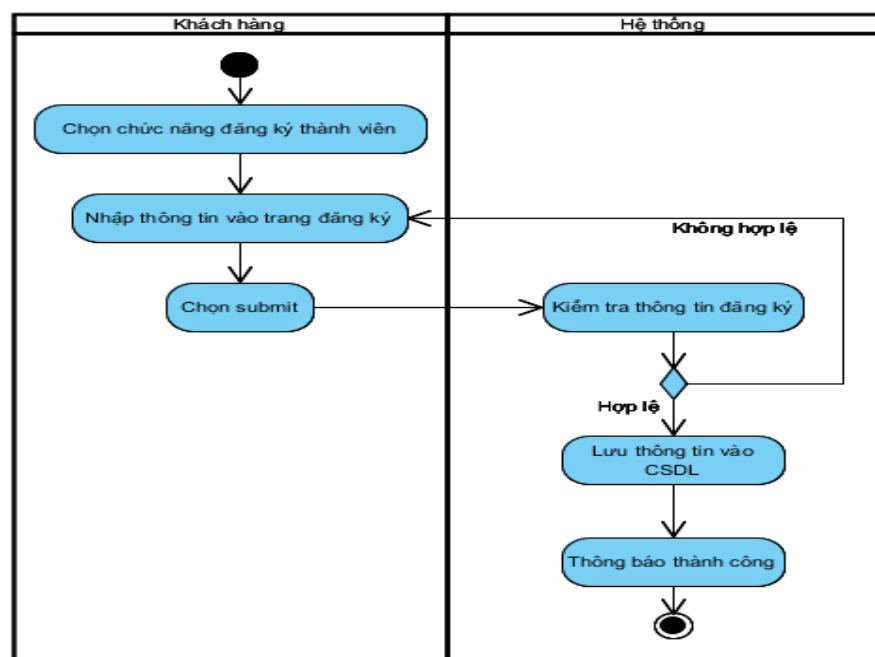
Mô tả	1	Tác nhân chọn chức năng quản lý tin rao vặt
	2	Tác nhân chọn tin cần chỉnh sửa
	3	Hệ thống cập nhật CSDL, hiển thị kết quả
Ngoại lệ		
Kịch bản	Mô tả	
#01	Người quản trị đăng nhập vào hệ thống	
#02	Người quản trị chọn chức năng quản lý tin rao vặt	

Bảng 22: Mô tả ca sử dụng "Quản lý tin rao vặt"

2. Biểu đồ hoạt động các ca sử dụng.

2.1. Các hoạt động của khách hàng.

2.1.1. Đăng ký thành viên.



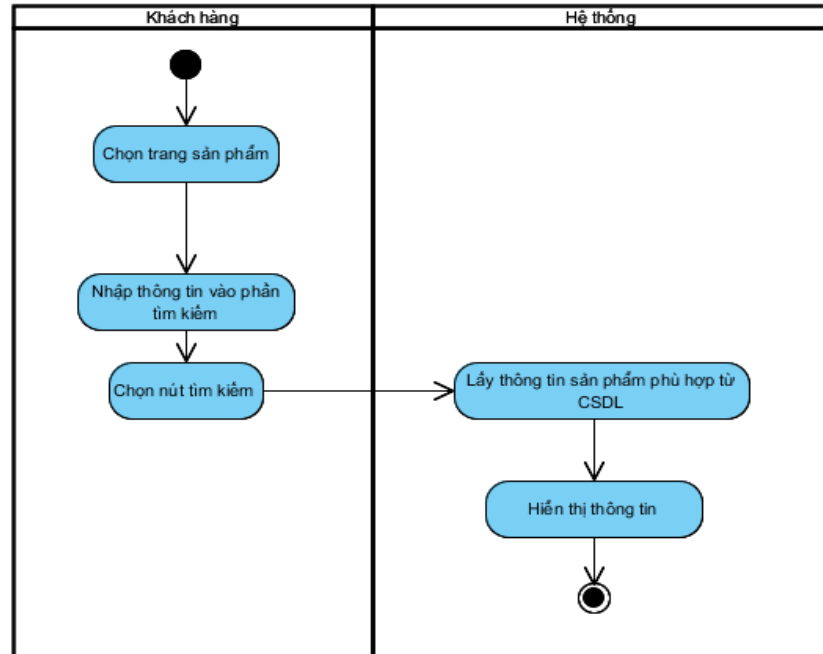
Hình 10: Biểu đồ hoạt động "Đăng ký thành viên"

Mô tả:

- Khách vãng lai chọn chức năng đăng ký thành viên, nhập thông tin vào trang đăng ký, chọn submit.
- Hệ thống kiểm tra thông tin của form đăng ký.
 - ✓ Nếu không hợp lệ, hiển thị lỗi, yêu cầu nhập lại.

- Hệ thống lưu thông tin tài khoản, chuyển sang trạng thái đăng nhập thành công.

2.1.2. Tìm kiếm sản phẩm.



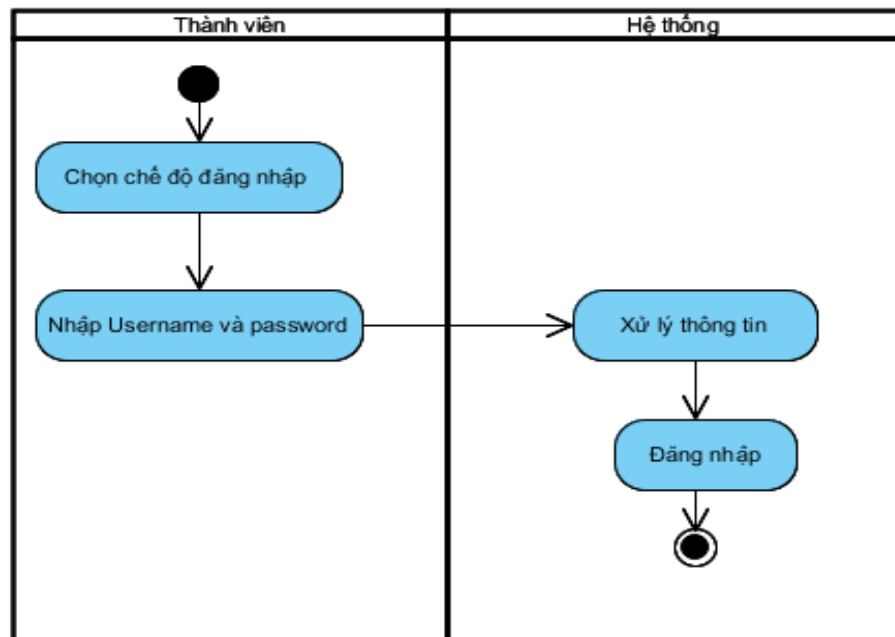
Hình 11: Biểu đồ hoạt động "Tìm kiếm sản phẩm"

Mô tả:

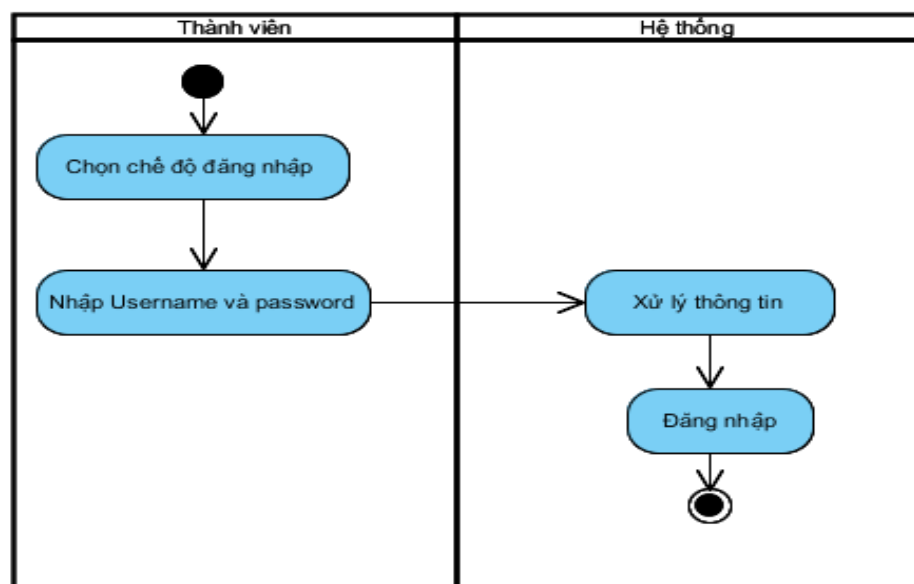
- Người dùng nhập thông tin vào phần tìm kiếm sản phẩm, chọn nút tìm kiếm.
- Hệ thống lấy thông tin phù hợp từ cơ sở dữ liệu.
 - ✓ Nếu sản phẩm không tìm thấy, hiển thị thông báo không tìm thấy.
 - ✓ Nếu có, hiển thị thông tin sản phẩm.

2.2. Các hoạt động của thành viên.

2.2.1. Đăng nhập.



Hình 12: Biểu đồ hoạt động "Thành viên đăng nhập"

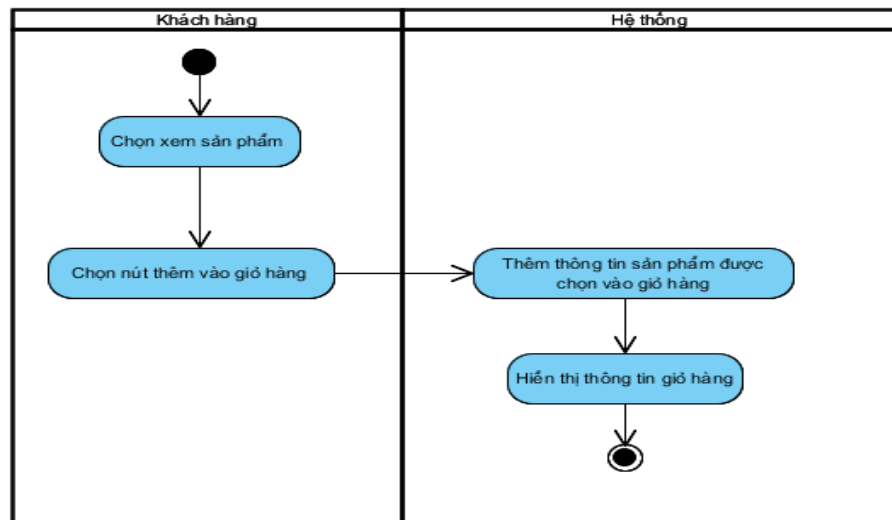


Hình 13: Biểu đồ hoạt động "Nhà quản trị đăng nhập"

Mô tả:

- Người dùng nhập username và password
- Hệ thống tìm kiếm tác nhân tương ứng với username và password.
 - ✓ Nếu không tìm thấy, hiển thị lỗi.
 - ✓ Nếu tìm thấy, hiển thị thông báo đăng nhập thành công.

2.2.2. Sử dụng giỏ hàng.

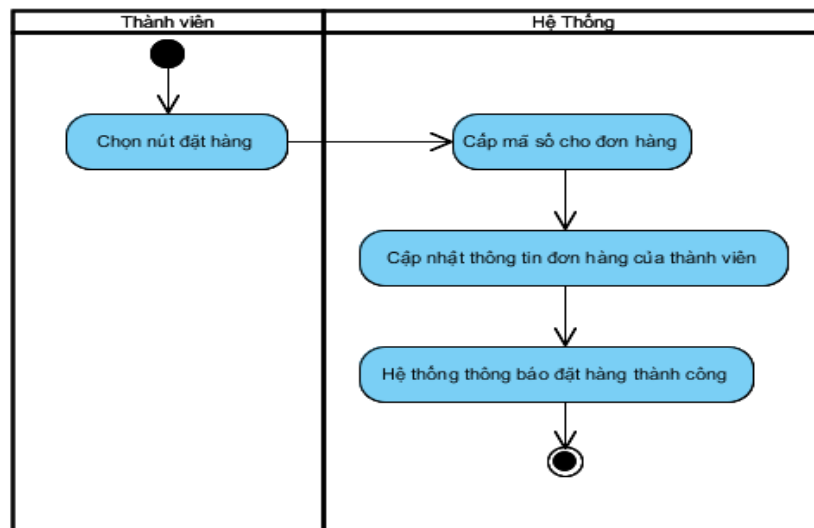


Hình 14: Biểu đồ hoạt động "Sử dụng giỏ hàng"

Mô tả:

- Người dùng chọn xem một sản phẩm, chọn nút thêm vào giỏ hàng.
- Hệ thống thêm thông tin sản phẩm được chọn vào giỏ hàng, hiển thị thông tin giỏ hàng của khách hàng.

2.2.3. Đặt hàng.

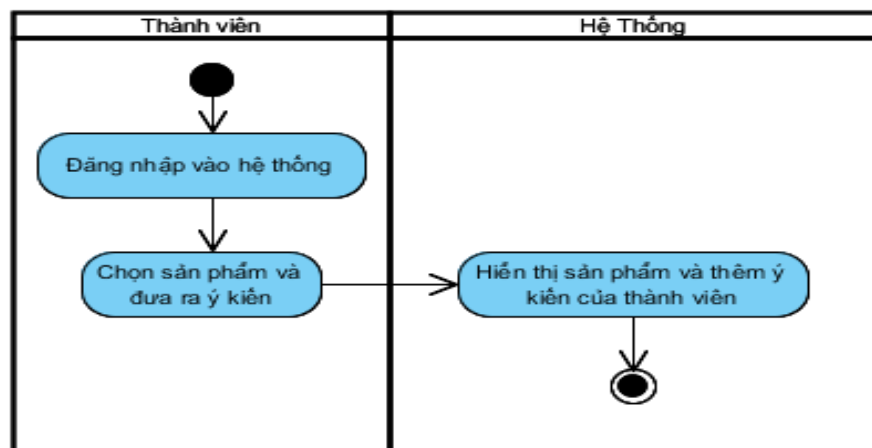


Hình 15: Biểu đồ hoạt động "Đặt hàng"

Mô tả:

- Thành viên chọn nút đặt hàng.
- Hệ thống cung cấp mã hóa đơn hàng, cập nhật lại thông tin sản phẩm, thông tin đặt hàng của thành viên, báo đặt hàng thành công.

2.2.4. Bình luận sản phẩm.

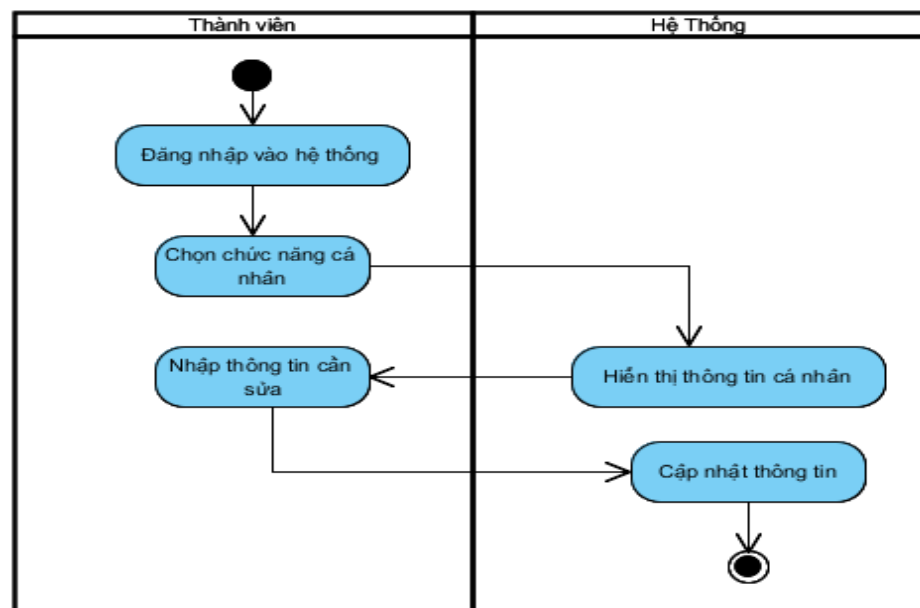


Hình 16: Biểu đồ hoạt động "Bình luận sản phẩm"

Mô tả:

- Thành viên đăng nhập vào hệ thống.
- Chọn sản phẩm muốn góp ý
- Viết góp ý.

2.2.5. Quản lý thông tin cá nhân.



Hình 17: Biểu đồ hoạt động "Quản lý thông tin cá nhân"

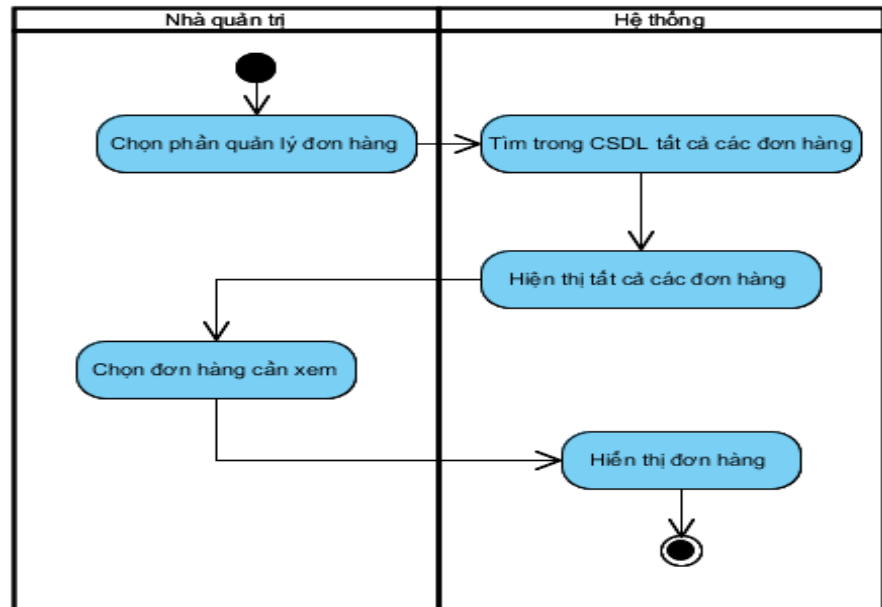
Mô tả:

- Thành viên đăng nhập vào hệ thống.
- Chọn chức năng quản lý thông tin cá nhân
- Nhập thông tin cá nhân cần sửa và ấn đồng ý.

2.3. Hoạt động của nhà quản trị.

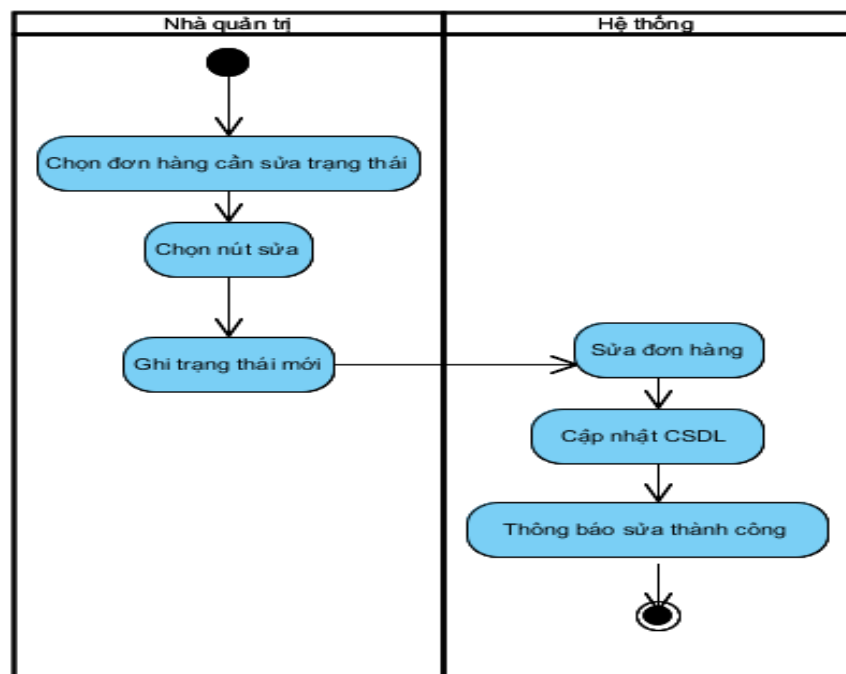
2.3.1. Quản lý đơn hàng.

2.3.1.1. Xem đơn hàng.



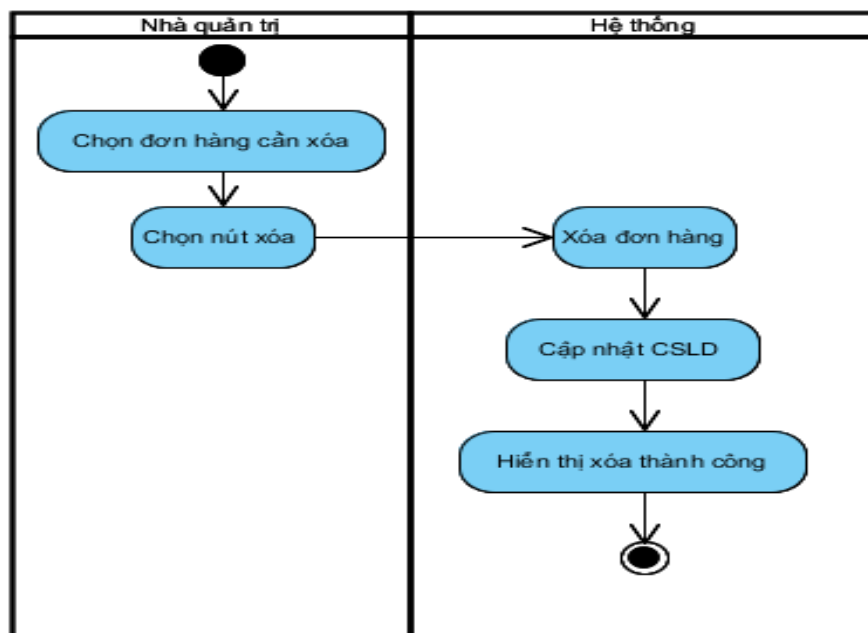
Hình 18: Biểu đồ hoạt động "Xem đơn hàng"

2.3.1.2. Sửa trạng thái đơn hàng.



Hình 19: Biểu đồ hoạt động "Sửa đơn hàng"

2.3.1.3. Xóa đơn hàng



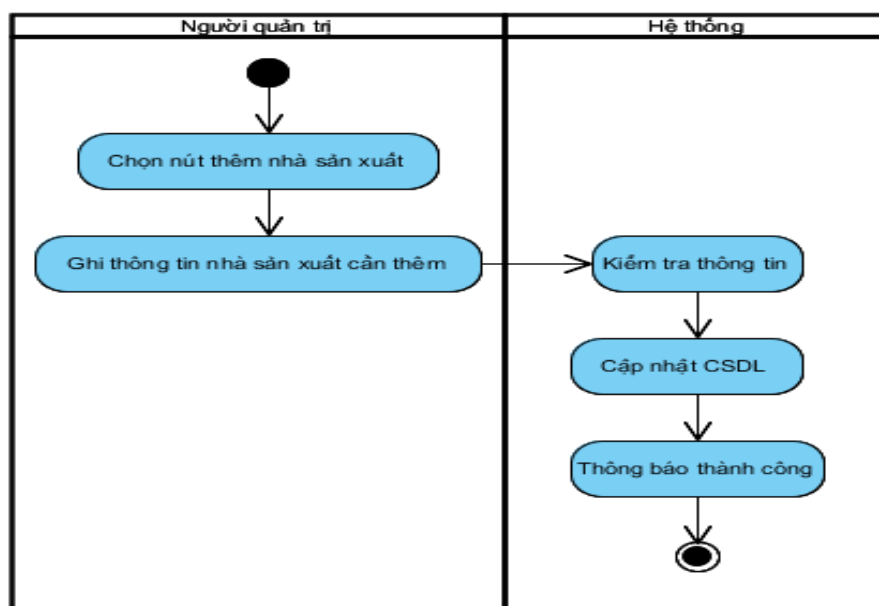
Hình 20: Biểu đồ hoạt động "Xóa đơn hàng"

Mô tả:

- Nhà quản trị chọn chức năng đơn hàng.
- Hệ thống hiển thị đơn hàng theo yêu cầu của người quản trị.

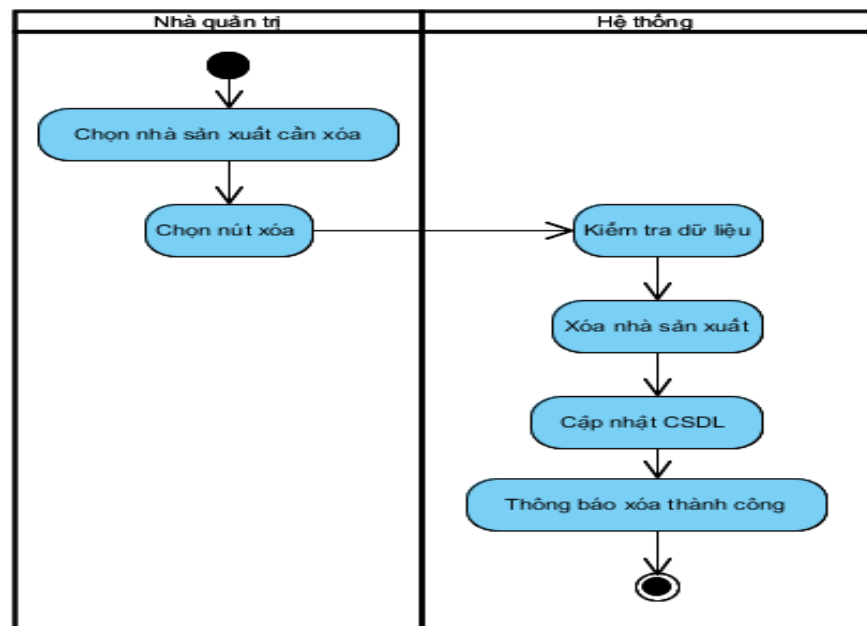
2.3.2. Quản lý nhà sản xuất.

2.3.2.1. Thêm nhà sản xuất.



Hình 21: Biểu đồ hoạt động "Thêm nhà sản xuất"

2.3.2.2. Xóa nhà sản xuất.



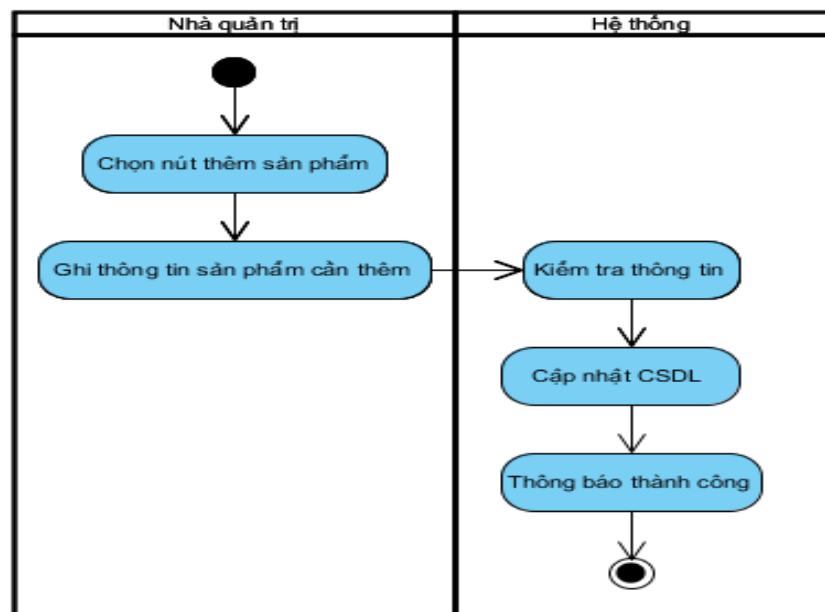
Hình 22: Biểu đồ hoạt động "Xóa nhà sản xuất"

Mô tả:

- Nhà quản trị chọn chức năng nhà sản xuất.
- Hệ thống hiển thị danh sách các nhà sản xuất có trong cơ sở dữ liệu.
- Người quản trị thực hiện các thao tác với cơ sở dữ liệu.

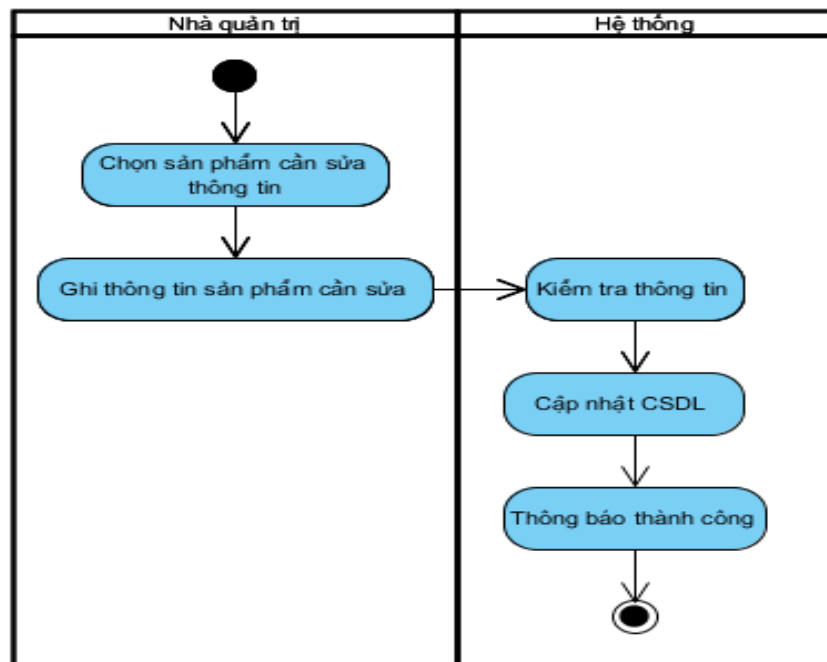
2.3.3. Quản lý sản phẩm

2.3.3.1. Thêm sản phẩm



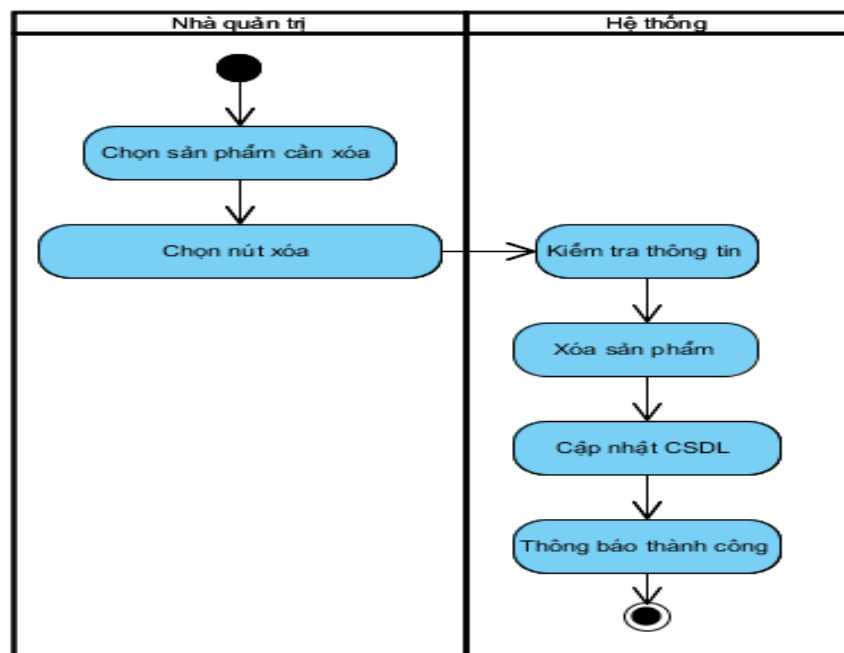
Hình 23: Biểu đồ hoạt động "Thêm sản phẩm"

2.3.3.2. Sửa thông tin sản phẩm.



Hình 24: Biểu đồ hoạt động "Sửa thông tin sản phẩm"

2.3.3.3. Xóa sản phẩm



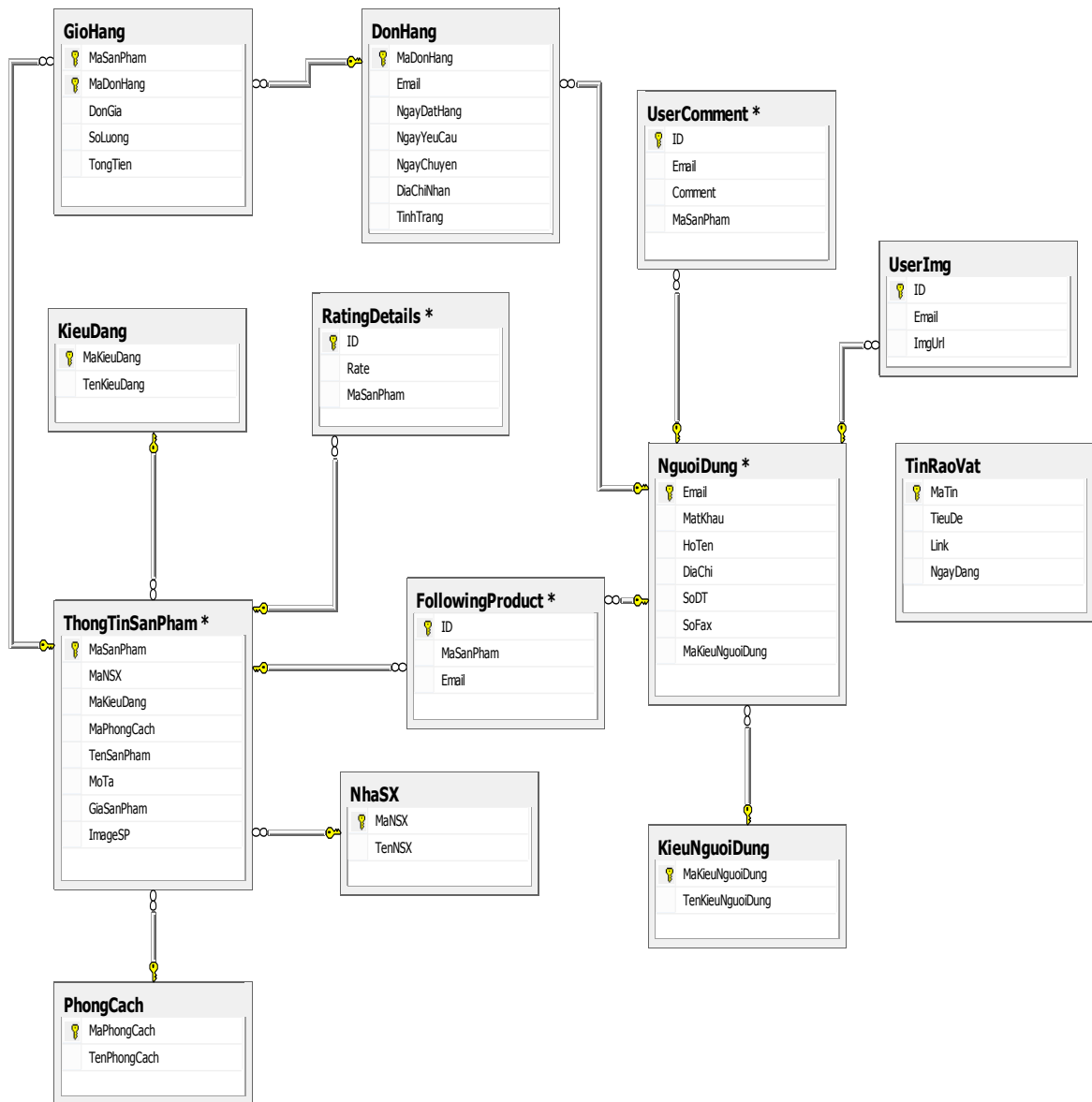
Hình 25: Biểu đồ hoạt động "Xóa sản phẩm"

Mô tả:

- Người quản trị chọn chức năng sản phẩm.
- Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm.
- Người quản trị chọn sản phẩm cần sửa đổi và thực hiện thao tác.

3. Mô hình hóa dữ liệu.

Biểu đồ thực thể liên kết



Hình 26. Mô hình hóa dữ liệu chương trình

Hệ thống cung cấp các chức năng dành cho 2 loại đối tượng chính là người sử dụng bình thường và người quản trị. Do đó việc thiết kế cơ sở dữ liệu sẽ xoay quanh việc thiết kế các bảng phục vụ cho việc lưu trữ và truy xuất của 2 loại đối tượng trên.

Trước hết ta cần một bảng lưu thông tin của người dùng, bao gồm cả tài khoản của người quản trị (bảng *NgnoiDung*). Ở bảng này, ta sử dụng 1 cột để lưu giữ kiểu người dùng (người dùng bình thường hoặc người quản trị), điều này sẽ

giúp kiểm soát người dùng. Ta tạo 1 bảng để khai báo kiểu người dùng (bảng KieuNguoiDung). Bảng này sẽ lưu mã kiểu người dùng tương ứng với từng loại đối tượng. Bảng thông tin cá nhân sẽ tham chiếu tới bảng kiểu người dùng, điều này sẽ phân loại được từng tài khoản của hệ thống, từ đó hệ thống sẽ có những dịch vụ riêng cho từng loại đối tượng.

- Hệ thống là website bán điện thoại trực tuyến nên phải có:
 - Bảng lưu giữ thông tin của sản phẩm. (bảng ThongTinSanPham).
 - Bảng lưu giữ thông tin của nhà sản xuất (bảng NhaSanXuat).
 - Bảng lưu giữ thông tin kiểu dáng sản phẩm (bảng KieuDang).
 - Bảng lưu giữ thông tin giỏ hàng (bảng GioHang)
 - Bảng lưu giữ thông tin phong cách sản phẩm (bảng PhongCach).
 - Bảng lưu giữ thông tin bình chọn sản phẩm (bảng RatingDetails).
- Đối với đối tượng là thành viên của hệ thống: Sau khi đăng nhập thì thành viên có thể sử dụng mọi chức năng của hệ thống (trừ chức năng quản trị), do vậy thành viên có thể mua hàng, bình luận sản phẩm, theo dõi những sản phẩm mình quan tâm hoặc chỉnh sửa thông tin cá nhân. Do đó cần có:
 - Bảng lưu giữ thông tin đơn hàng (bảng DonHang).
 - Bảng lưu giữ bình luận sản phẩm (bảng UserComment).
 - Bảng lưu giữ sản phẩm quan tâm (bảng FollowingProduct).
 - Bảng lưu giữ ảnh đại diện của thành viên (bảng UserImg).
 - Bảng lưu giữ thông tin tài khoản người dùng (bảng NguoiDung).
- Đối với đối tượng là người quản trị hệ thống, sau khi đăng nhập thì người quản trị sẽ có thể thực hiện các thao tác đối với thông tin sản phẩm, thông tin các nhà sản xuất, các đơn hàng, các tài khoản của hệ thống cũng như kiểu người dùng của từng tài khoản và cập nhật thông tin rao vặt. Do đó cần có:
 - Bảng lưu giữ thông tin đơn hàng (bảng DonHang).
 - Bảng lưu giữ tài khoản người dùng (bảng NguoiDung).
 - Bảng lưu giữ kiểu người dùng (bảng KieuNguoiDung).
 - Bảng lưu giữ thông tin sản phẩm (bảng ThongTinSanPham).
 - Bảng lưu giữ thông tin nhà sản xuất (bảng NhaSanXuat).
 - Bảng lưu giữ phong cách sản phẩm (bảng PhongCach).
 - Bảng lưu giữ các tin rao vặt (bảng TinRaoVat).

Dưới đây ra mô tả chi tiết các bảng đã được thiết kế.

3.1. Bảng NguoìDùng.

Bảng NguoìDùng dùng để lưu trữ thông tin của người dùng, bao gồm cả người quản trị.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
Email	Varchar(50)	Not	PK	Tên tài khoản
MatKhau	Varchar(50)	Not		Mật khẩu tài khoản
HoTen	Nvarchar(100)	Not		Họ tên chủ tài khoản
DiaChi	Nvarchar(100)	Not		Địa chỉ
SoDT	Varchar(20)	Not		Số Điện Thoại
SoFax	Varchar(20)	Not		Số Fax
MaKieuNguoiDung	Int	Not	FK	Kiểu người dùng

Bảng 23: Bảng NguoìDùng

3.2. Bảng KieuNguoiDung

Bảng KieuNguoiDung dùng để lưu trữ thông tin về kiểu người dùng, từ đó xác định được đối tượng đang sử dụng hệ thống.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaKieuNguoiDung	Int	Not	PK	Kiểu người dùng
TenKieuNguoiDung	Nvarchar(20)	Not		Tên kiểu người dùng

Bảng 24: Bảng KieuNguoiDung

3.3. Bảng UserImg.

Bảng UserImg dùng để lưu trữ ảnh đại diện của người dùng.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
ID	Int	Not	PK	Số thứ tự
Email	Varchar(50)	Not	FK	Tên tài khoản
ImgUrl	Nvarchar(500)	Not		Đường dẫn ảnh

Bảng 25: Bảng UserImg

3.4. Bảng UserComment

Bảng UserComment dùng để lưu giữ những bình luận của thành viên về một sản phẩm mà họ đã mua.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
ID	Int	Not	PK	Số thứ tự
Email	Varchar(50)	Not	FK	Tên tài khoản
Comment	Nvarchar(500)	Not		Nội dung bình luận
MaSanPham	Int	Not	FK	Mã sản phẩm

Bảng 26: Bảng UserComment

3.5. Bảng FollowingProduct

Bảng FollowingProduct lưu giữ những sản phẩm mà một thành viên đang quan tâm.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
ID	Int	Not	PK	Số thứ tự
MaSanPham	Int	Not	FK	Mã sản phẩm
Email	Varchar(50)	Not	FK	Tên tài khoản

Bảng 27: Bảng FollowingProduct

3.6. Bảng RatingDetails

Bảng RatingDetails lưu giữ điểm của người dùng đánh giá một sản phẩm nào đó.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
ID	Int	Not	PK	Số thứ tự
Rate	Int	Null		Điểm đánh giá
MaSanPham	Int	Not	FK	Mã sản phẩm

Bảng 28: Bảng RatingDetails

3.7. Bảng GioHang

Bảng GioHang lưu giữ thông tin về giỏ hàng của người mua hàng.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaSanPham	Int	Not	PK	Mã Sản Phẩm
MaDonHang	Int	Not	FK	Mã đơn hàng
DonGia	Int	Not		Đơn giá
SoLuong	Int	Not		Số lượng sản phẩm
TongTien	Int	Not		Tổng số tiền

Bảng 29: Bảng GioHang

3.8. Bảng DonHang

Bảng đơn hàng lưu giữ những đơn đặt hàng của người mua hàng.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaDonHang	Int	Not	PK	Mã đơn hàng
Email	Varchar(50)	Not	FK	Tên tài khoản
NgayDatHang	Datetime	Not		Ngày đặt hàng
NgayYeuCau	Datetime	Not		Ngày yêu cầu
NgayChuyen	Datetime	Null		Ngày chuyển hàng
DiaChiNhan	Nvarchar(50)	Not		Nơi nhận hàng
TinhTrang	Nvarchar(50)	Null		Tình trạng đơn hàng

Bảng 30: Bảng DonHang

3.9. Bảng ThôngTinSanPham

Bảng ThôngTinSanPham lưu giữ những thông tin sản phẩm của cả trang web.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaSanPham	Int	Not	PK	Mã Sản Phẩm

MaNSX	Varchar(20)	Not	FK	Mã nhà sản xuất
MaKieuDang	Varchar(20)	Not	FK	Mã kiểu dáng sản phẩm
MaPhongCach	Varchar(20)	Not	FK	Mã phong cách sản phẩm
TenSanPham	Nvarchar(50)	Not		Tên sản phẩm
MoTa	Nvarchar(500)	Not		Mô tả sản phẩm
GiaSanPham	Int	Not		Giá sản phẩm
ImageSP	Varchar(50)	Not		Đường dẫn ảnh sản phẩm

Bảng 31: Bảng Thông Tin Sản Phẩm

3.10. Bảng KieuDang

Bảng KieuDang lưu giữ các kiểu dáng của sản phẩm như là: cảm ứng, dạng gấp hay nắp trượt v.v...

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaKieuDang	Varchar(20)	Not	PK	Mã kiểu dáng sản phẩm
TenKieuDang	Nvarchar(50)	Not		Tên kiểu dáng

Bảng 32: Bảng KieuDang

3.11. Bảng PhongCach

Bảng PhongCach lưu giữ những phong cách của sản phẩm như là: Hàng cao cấp, hàng trung cấp, hàng bình dân và hàng cũ.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaPhongCach	Varchar(20)	Not	PK	Mã phong cách sản phẩm
TenPhongCach	Nvarchar(50)	Not		Tên phong cách sản phẩm

Bảng 33: Bảng PhongCach

3.12. Bảng NhaSanXuat

Bảng NhaSanXuat lưu giữ về tên của các nhà sản xuất.

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaNSX	Varchar(20)	Not	PK	Mã nhà sản xuất
TenNSX	Nvarchar(50)	Not		Tên nhà sản xuất

Bảng 34: Bảng NhaSanXuat

3.13. Bảng TinRaoVat

Bảng TinRaoVat lưu trữ những thông tin quảng cáo

Tên cột	Kiểu Dữ Liệu	Null	Khóa	Mô Tả
MaTin	Int	Not	PK	Mã tin rao vặt
TieuDe	Nvarchar(100)	Null		Tên tiêu đề của tin
Link	Varchar(100)	Null		Đường dẫn nội dung tin rao vặt
NgayDang	Datetime	Null		Ngày đăng tin

Bảng 35: Bảng TinRaoVat

II. Cài đặt ứng dụng và đánh giá.

Mục này em sẽ trình bày các kết quả đạt được khi đi giải quyết các vấn đề đã đặt ra, gồm các vấn đề đáp ứng về mặt chức năng, đáp ứng về mặt dữ liệu và giao diện tính thuận tiện của ứng dụng.

1. Môi trường cài đặt.

Hệ thống sử dụng ngôn ngữ lập trình ASP.NET

Công cụ sử dụng là Visual Studio 2010 / 2012

Cơ sở dữ liệu của hệ thống sử dụng Microsoft SQL Server 2008 R2.

2. Chức năng của hệ thống

Hệ thống đã xây dựng được đầy đủ các chức năng đã đề ra.

Sau đây là một số hình ảnh về giao diện của hệ thống:

2.1. Giao diện người dùng.



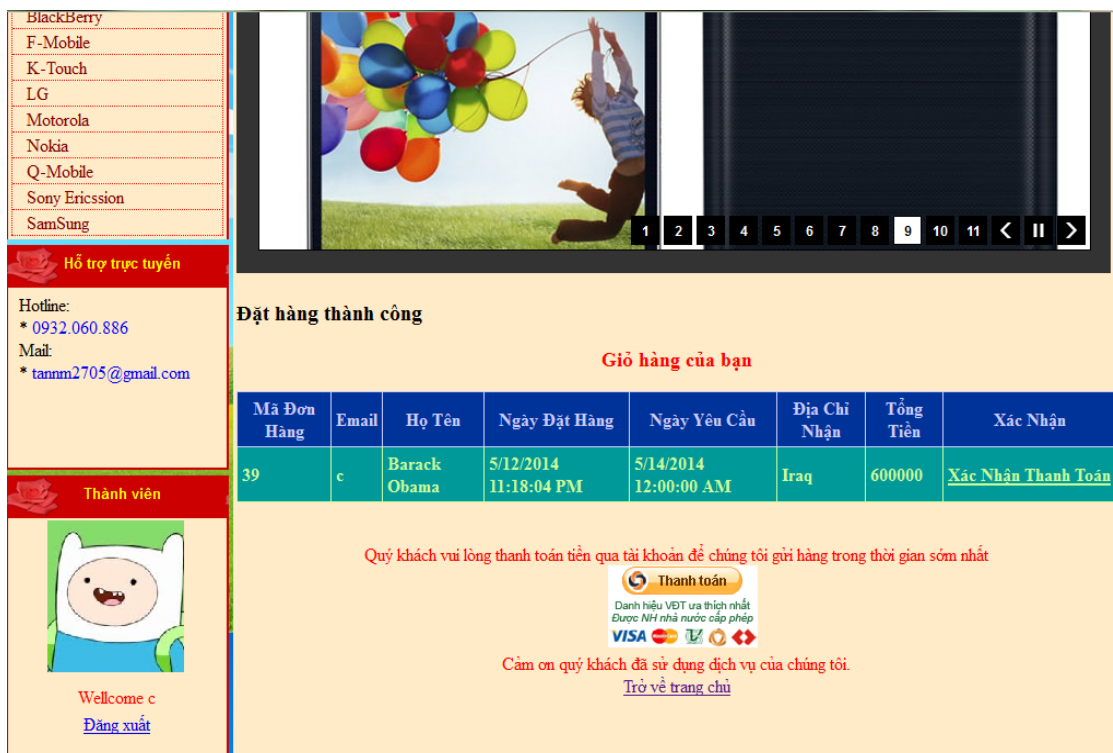
Hình 27. Giao diện trang chủ



Hình 28. Giao diện các sản phẩm



Hình 29. Giao diện thông tin sản phẩm



Hình 30: Giao diện thông tin đơn hàng

Đăng nhập vào trang quản trị

Thêm NSX
Thêm kiểu dáng
Đơn hàng
Tin rao vặt
Thêm Xóa Use
Sản Phẩm
Trang chủ

Từ Ngày: (yyyy/mm/dd)
Đến Ngày: (yyyy/mm/dd)

Xem Đơn Hàng

	Mã đơn hàng	Email	Họ tên	Ngày yêu cầu	Ngày đặt hàng	Địa chỉ nhận	Ngày chuyển hàng	Tình trạng	Sửa	Xóa
Select	2	a	Barack Obama	6/6/2013 12:00:00 AM	4/2/2012 4:19:24 PM	Daklak	8/12/2012 12:00:00 AM	Đã giao hàng		
Select	3	a	Barack Obama	7/7/2012 12:00:00 AM	4/2/2012 4:44:40 PM	Campuchia	4/4/2012 12:00:00 AM	Đã giao hàng		
Select	4	a	Barack Obama	2/4/2013 12:00:00 AM	4/2/2012 11:59:53 PM	Khánh hòa	5/4/2012 12:00:00 AM	Đã giao hàng		
Select	15	a	Barack Obama	3/12/2014 12:00:00 AM	3/11/2014 2:02:22 PM	ha noi				
Select	20	b	Messi	3/26/2014 12:00:00 AM	3/25/2014 1:59:44 PM	Tay Ban Nha				
Select	24	b	Messi	3/29/2014 12:00:00 AM	3/29/2014 1:07:17 AM	abc				
Select	38	a	Barack Obama	4/24/2014 12:00:00 AM	4/8/2014 3:41:30 PM	Ha noi				

Hình 33. Giao diện xem thông tin đơn hàng

Đăng nhập vào trang quản trị

Thêm NSX
Thêm kiểu dáng
Đơn hàng
Tin rao vặt
Thêm Xóa Use
Sản Phẩm
Trang chủ

Sửa thông tin sản phẩm

Tên sản phẩm

Nhà sản xuất

Kiểu dáng

Phong cách

Mô tả sản phẩm

Hệ Điều Hành: Windows Phone 8
Máy Ảnh: 12 MP

Giá sản phẩm

Browse... No file selected.

~/imagesDT/nk_n8.jpg

Cập nhật
Xóa SP
Hủy bỏ

Hình 34. Giao diện sửa thông tin sản phẩm

Đăng nhập vào trang quản trị

Thêm NSX
Thêm kiểu dáng
Đơn hàng
Tin rao vặt
Thêm Xóa Use
Sản Phẩm
Trang chủ

Quản lý tin rao vặt

Tiêu đề:
Đường dẫn:
Ngày đăng:
Thêm tin

Danh sách cách tin

Mã tin	Tiêu đề	Đường dẫn	Ngày đăng	Edit	Delete
1	Samsung Galaxy Note 16GB Black	http://vatgia.com/438/1572214/samsung-galaxy-note.html	4/17/2012 12:00:00 AM		
2	HTC Rhyme (Docking station)	http://vatgia.com/438/1767228/htc-rhyme-docking-station.html	4/17/2012 12:00:00 AM		
3	Sony Ericsson Xperia arc S (LT18i) Pure White	http://vatgia.com/438/1572399/sony-ericsson-xperia-arc-s-lt18i-pure-white.html	4/17/2012 12:00:00 AM		
5	HKPhone 4S Retina (Trung Quốc)	http://vatgia.com/dienthoaitrungquoc&module=product&view=detail&record_id=1947601	4/17/2012 12:00:00 AM		

1
2
3

Hình 35. Giao diện quản lý thông tin giao vặt

Đăng nhập vào trang quản trị

Thêm NSX
Thêm kiểu dáng
Đơn hàng
Tin rao vặt
Thêm Xóa Use
Sản Phẩm
Trang chủ

Quản lý tài khoản và người dùng

Quản lý hệ thống

Nâng cấp tài khoản lên quản trị

Xóa tài khoản người dùng

Đăng nhập vào hệ thống

Thông tin người dùng

Email	Mật Khẩu	Họ Tên	Địa chỉ	Số DT	Số Fax	Mã Kiểu Use	Sửa	Xóa
a@gmail.com	123	Obama	Hoa Ky	123	123	2		
b@gmail.com	123	Messi	Tay Ban Nha	1234	1234	2		
c@gmail.com	abc	Dung	Ca Mau	123456789	123	2		
tan@gmail.com	123	Minh Tan	Ha Noi	0932.060.886	123	1		

Hình 36: Giao diện thông tin tài khoản

3. Đánh giá hệ thống.

Hệ thống đã có đầy đủ những thành phần quan trọng nhất của một trang web thương mại điện tử:

- **Đối với khách hàng.**

Hệ thống cho phép khách hàng xem thông tin sản phẩm, bên cạnh đó cũng biết được chất lượng sản phẩm thông qua những bình luận hay những điểm số trong chức năng bình chọn sản phẩm mà người mua, người sử dụng sản phẩm đó đánh giá. Điều đặc biệt là chỉ những người đã mua sản phẩm mới được quyền bình luận sản phẩm đó, và điều này khiến cho website có độ tin cậy cao hơn so với những website bán điện thoại khác.

- **Đối với thành viên.**

Hệ thống có chức năng theo dõi và chỉnh sửa thông tin cá nhân, điều này giúp cho thành viên cập nhật được những thông tin mới nhất về sản phẩm một cách nhanh nhất và chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình một cách thuận tiện nhất.

- **Đối với người quản trị.**

Hệ thống bố trí những thao tác như: quản lý hóa đơn, quản lý sản phẩm, quản lý thông tin tài khoản, quản lý nhà sản xuất, quản lý tin rao vặt một cách đơn giản và trực quan nhất cho người quản trị. Các thao tác rất đơn giản, dễ sử dụng thuận tiện cho người quản trị

Mặt khác, hệ thống cũng đã tích hợp thanh toán điện tử qua cổng thanh toán Ngân Lượng.vn nên rất dễ dàng, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho việc mua và bán các mặt hàng. Khách hàng có thể trả tiền ở mọi lúc, mọi nơi, người bán có thể nhận được tiền một cách nhanh chóng, thuận tiện.

Tóm lại, hệ thống đã đạt được những yêu cầu mà đề tài đặt ra.

KẾT LUẬN

I. Kết luận.

Về cơ bản báo cáo đã đạt được những yêu cầu đề ra. Sau đây là kết quả mà em đã làm và đã đạt được:

- **Về lý thuyết:** Qua quá trình tìm hiểu và nghiên cứu đề tài, em đã nắm được các cơ sở lý thuyết về kiến trúc và kỹ thuật của công nghệ Microsoft .NET Framework. Bên cạnh đó em cũng đã thành thạo kỹ năng lập trình ngôn ngữ ASP.NET và C# - công cụ lập trình web khá mạnh mẽ hiện nay.
- **Về ứng dụng:** Website bán điện thoại trực tuyến được khảo sát và phân tích chi tiết và đầy đủ. Bên cạnh đó, hệ thống đã hoàn thành được những yêu cầu mà đề tài đặt ra như là: Xây dựng được trang web bán hàng trực tuyến với đầy đủ chức năng của người dùng và người quản trị, trang web được tích hợp thanh toán trực tuyến. Ngoài ra chương trình cũng được phát triển thêm một số chức năng như người dùng tự quản lý thông tin cá nhân, sản phẩm được bình chọn theo mức độ tốt hay kém. Điều đặc biệt ở hệ thống này là chức năng chỉ cho phép người đã mua hàng thì mới bình luận được sản phẩm sẽ khiến cho độ tin cậy của trang web cao hơn những trang web cùng loại khác. Ngoài ra, hệ thống có chức năng thanh toán trực tuyến – điều mà phần lớn các website thương mại điện tử hiện nay đã, đang và sẽ hướng tới.

II. Định hướng phát triển.

Báo cáo đã hoàn thành yêu cầu của đề tài đề ra, tuy nhiên qua quá trình thực hiện đề tài em nhận thấy có nhiều vấn đề cần được quan tâm như là: Phát triển dịch vụ thanh toán trực tuyến trên các cổng thanh toán trực tuyến khác nhau như *Bảo Kim*, *Paypal* v.v...Ngoài ra có thể xây dựng một ứng dụng di động liên kết với trang web và có các chức năng tương tự.

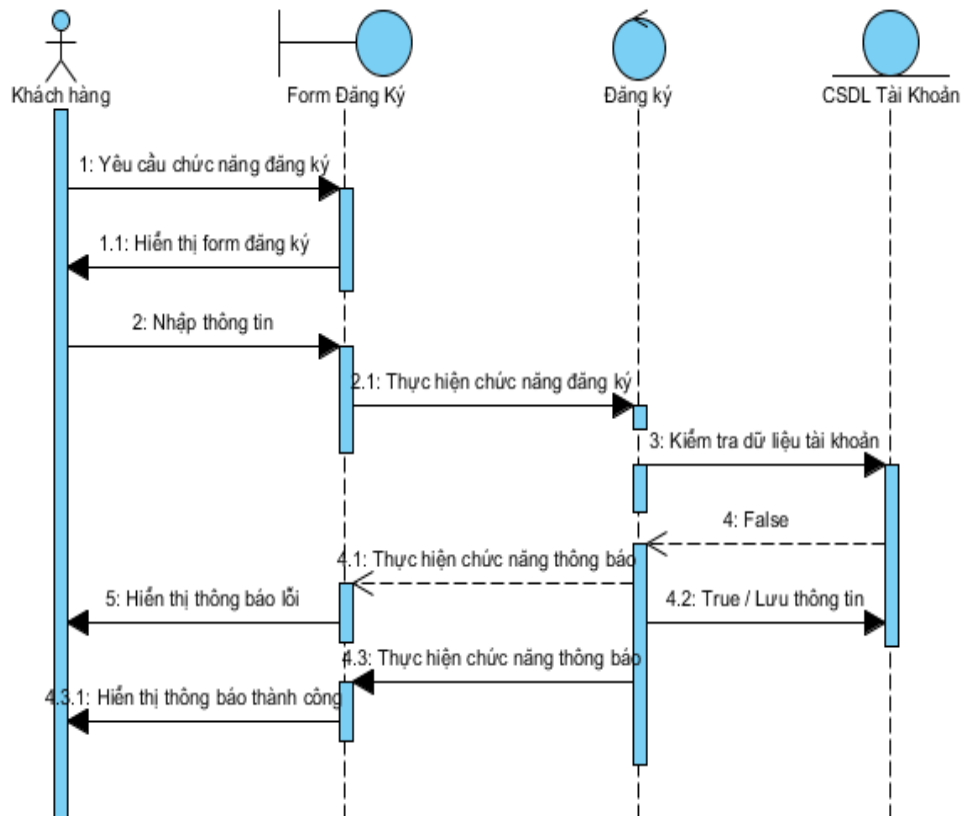
TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chris Love, ASP.NET 3.5 Website Programing: Problem – Design – Solution, Wiley Publishing Inc., 2010.
2. Matthew MacDonald, Beginning ASP.NET 3.5 in C# 2008: From Novice to Professional, 2nd ed., USA, 2008.
3. Stephen Walther and Kevin Hoffman and Nate Dudek, ASP.NET 4 Unleashed, Pearson Education Inc., 2011.
4. Nguyễn Ngọc Bình Phương – Thái Kim Phụng – Lê Ngọc Sơn – Nguyễn Hoàng Thanh Nhân, Các giải pháp lập trình ASP.NET 2.0 tập 1 và 2, Nhà sách Đất Việt, 2007.
5. http://vi.wikipedia.org/wiki/Thương_mại_điện_tử
6. <http://sohoa.vnexpress.net/cong-dong/hoi-dap/web-service-la-gi-2-1536076.html>, lần truy cập cuối tháng 5 năm 2014.
7. <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/zw4w595w.aspx>, lần truy cập cuối tháng 5 năm 2014.
8. Trương Minh Tuấn, <http://truongminhtuan.info/article/details?articleId=20>, lần truy cập cuối tháng 5 năm 2014.
9. <http://vi.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>, lần truy cập cuối tháng 5 năm 2014.
10. http://vi.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework, lần truy cập cuối tháng 5 năm 2014.
11. <http://dantri.com.vn/kinh-doanh/thuong-mai-dien-tu-viet-nam-moi-chi-bat-dau-leo-doc-818869.htm>, lần truy cập cuối tháng 5 năm 2014

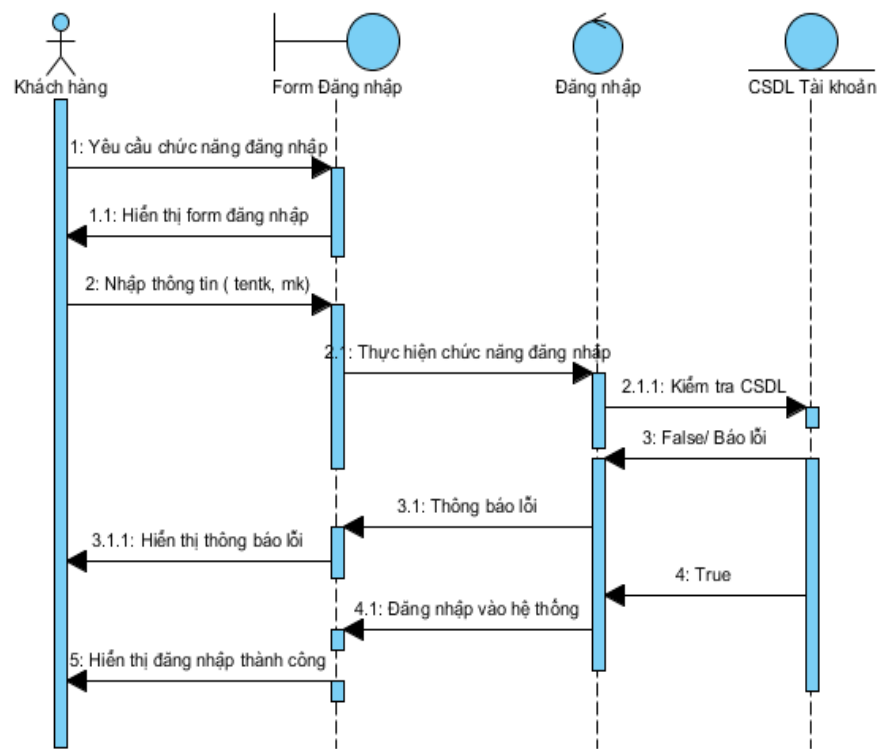
PHỤ LỤC

Phần phụ lục này em xin trình bày các biểu đồ tuần tự các ca sử dụng của hệ thống.

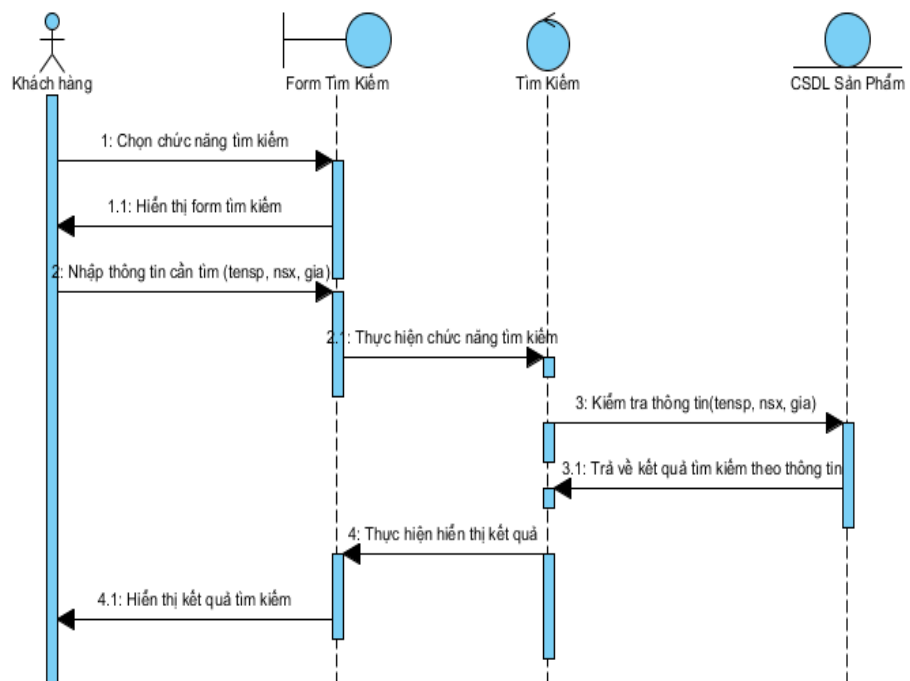
1. Đăng ký người dùng.



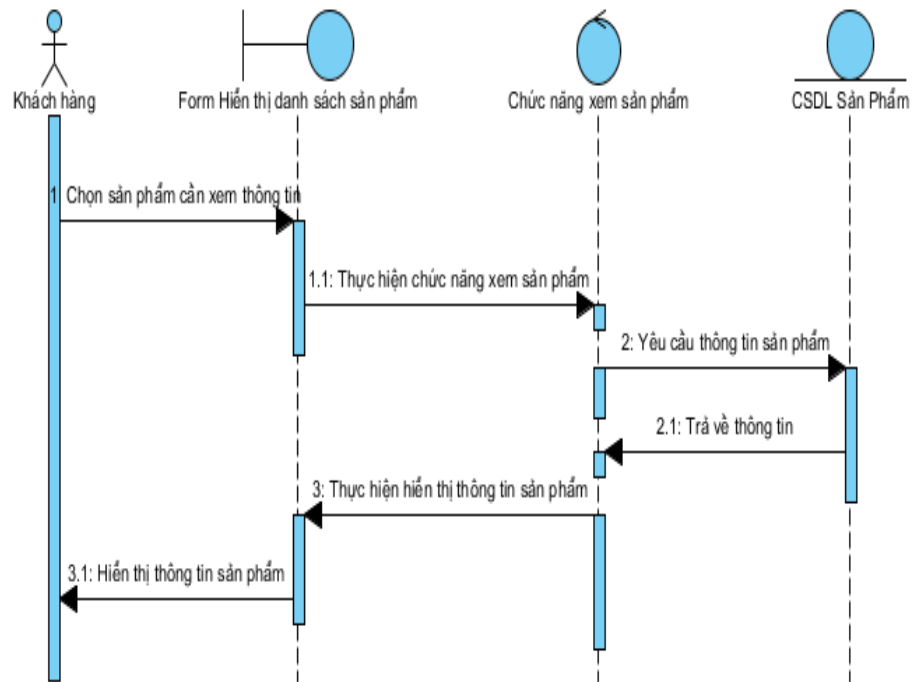
2. Đăng nhập.



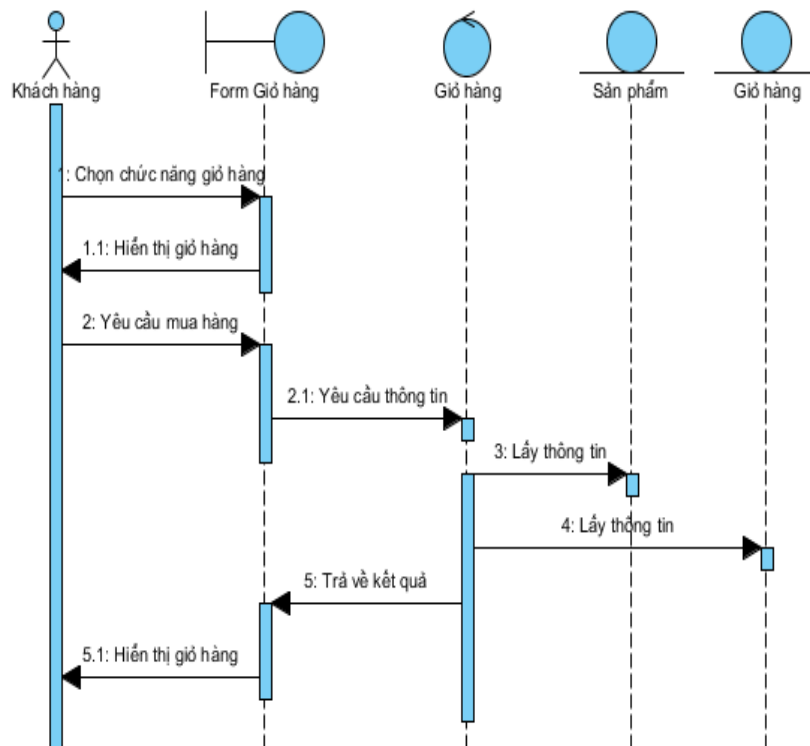
3. Tìm kiếm sản phẩm.



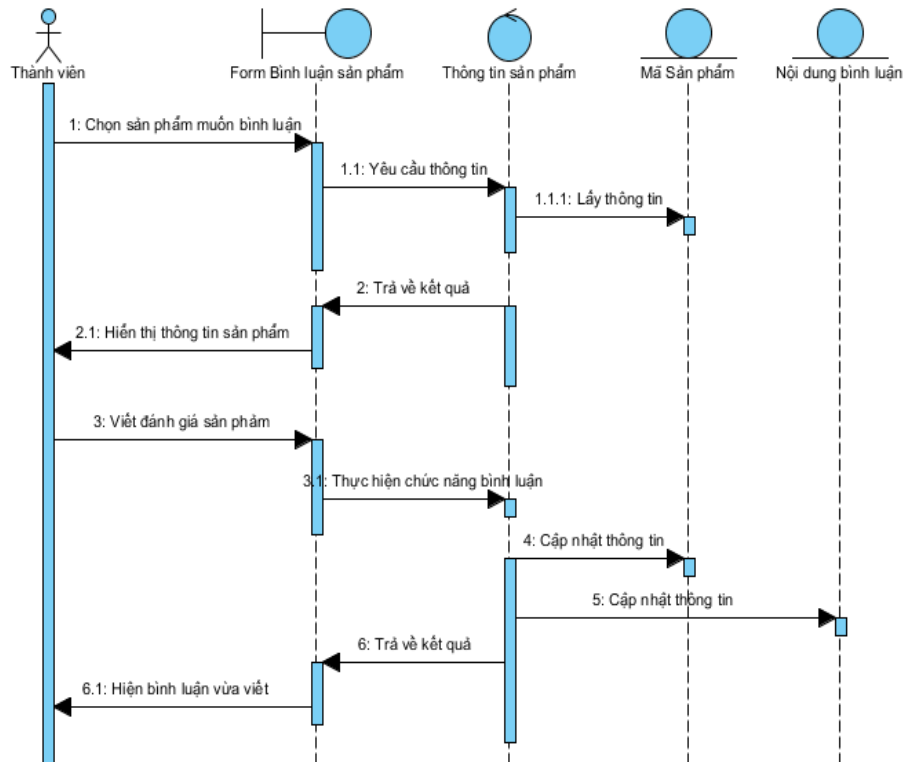
4. Xem thông tin sản phẩm.



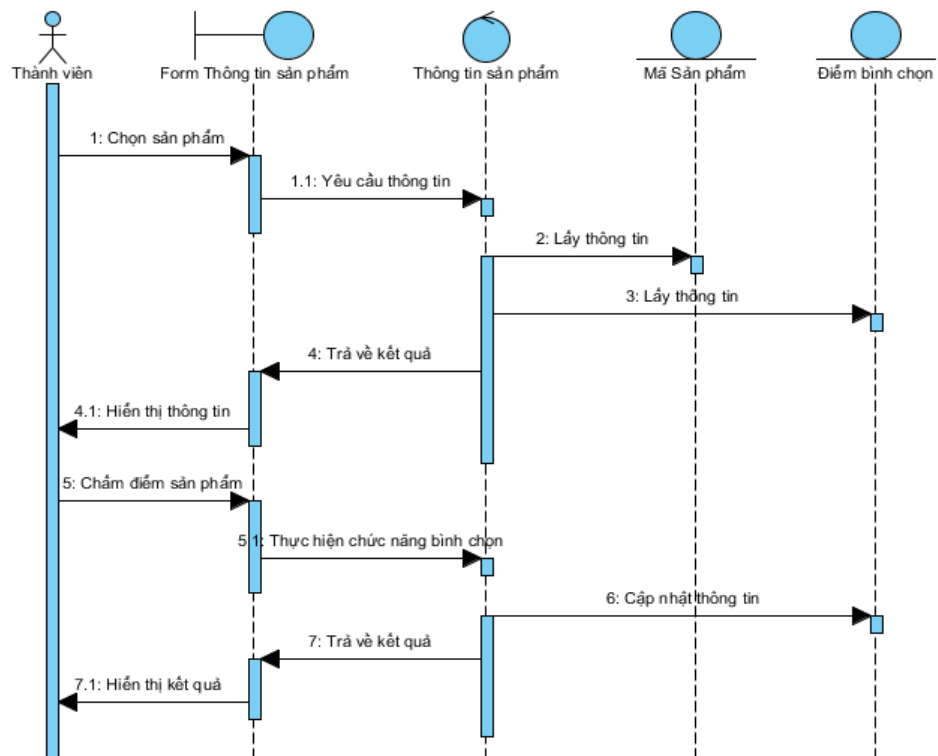
5. Sử dụng giỏ hàng.



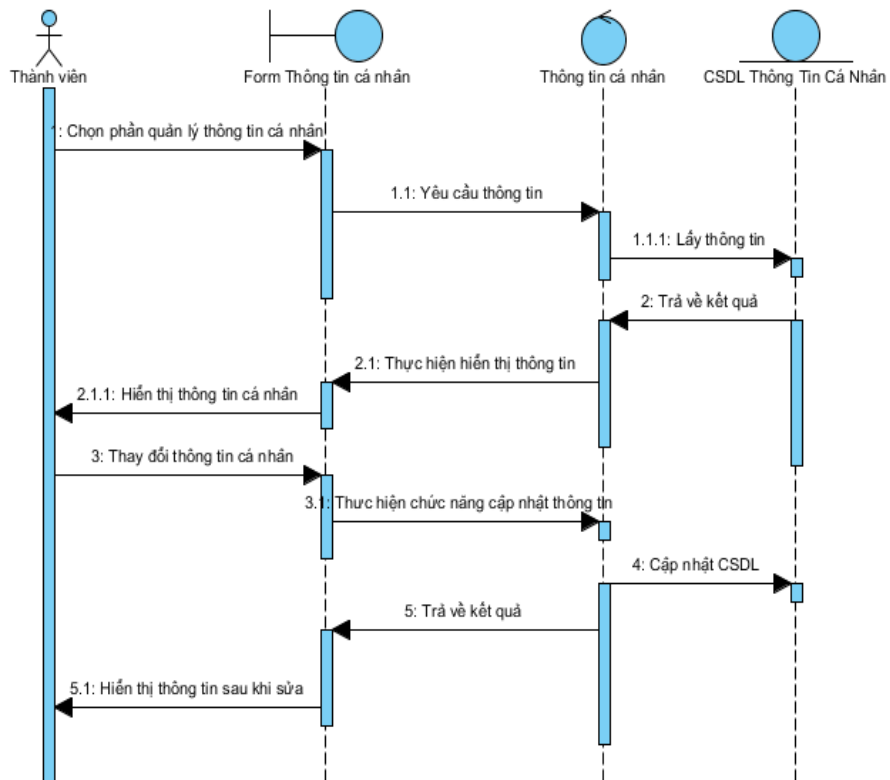
6. Bình luận sản phẩm.



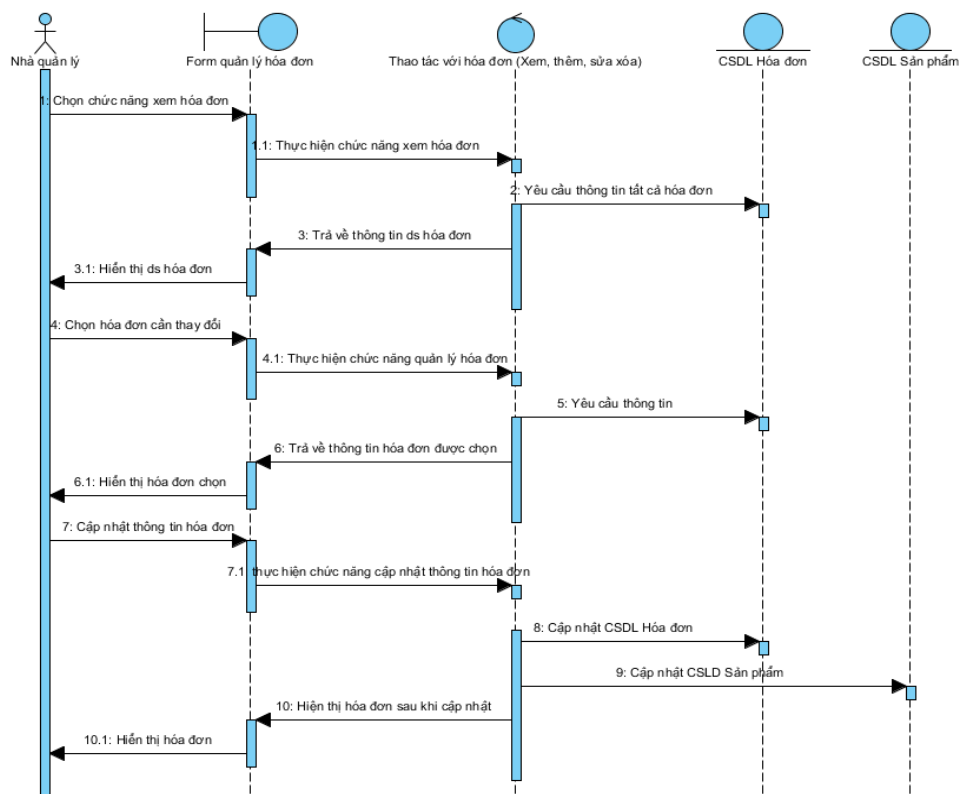
7. Bình chọn sản phẩm.



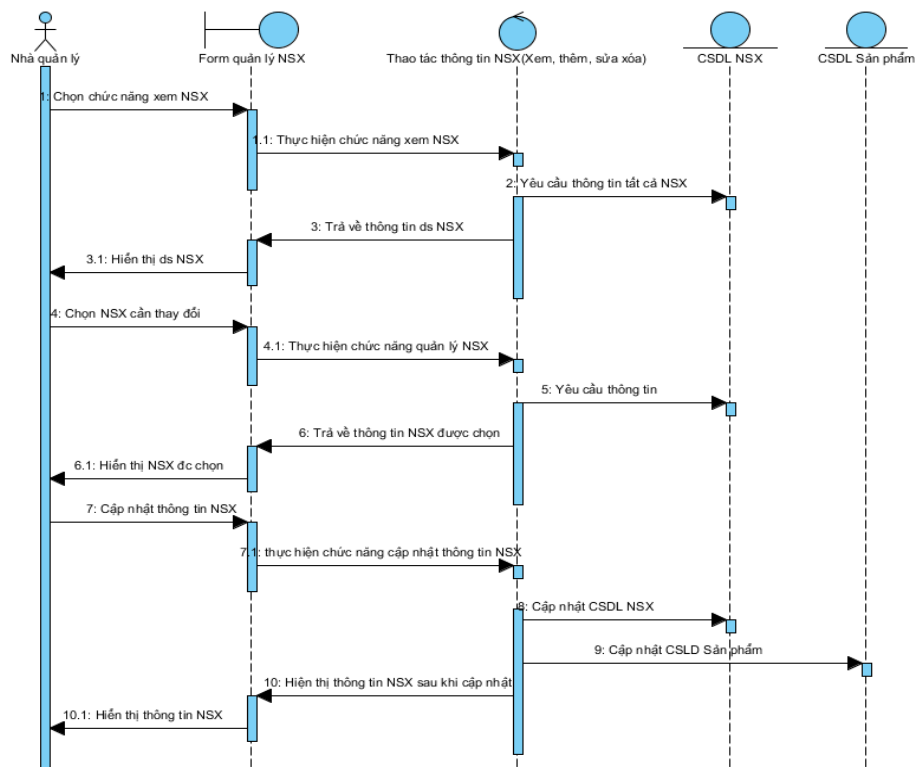
8. Quản lý thông tin cá nhân.



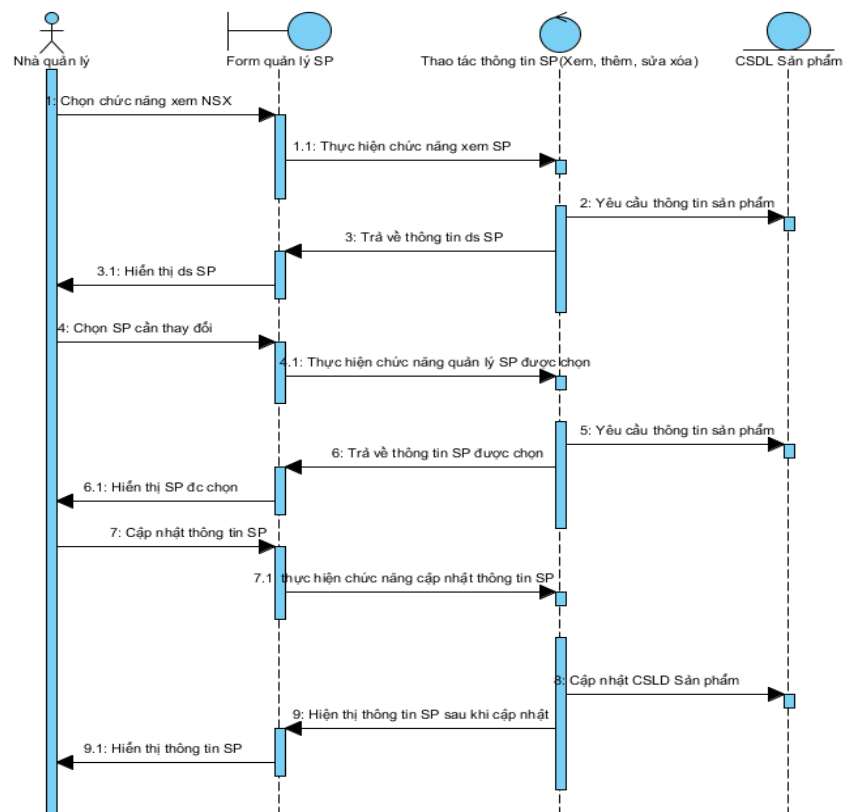
9. Quản lý đơn hàng.



10. Quản lý nhà sản xuất.



11. Quản lý sản phẩm.



12. Quản lý thông tin khách hàng.

