TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**HỌ TÊN TÁC GIẢ**

**MÃ GIA TUẤN**

**MSSV: 225308**

**THÁI BÁ TÙNG**

**MSSV: 22…..**

**LỚP: DH22KPM02**

**TÊN ĐỀ TÀI: XÂY DỤNG WEBSITE BÁN LAPTOP**

**ĐỒ ÁN CƠ SỞ 01**

**Ngành: Kỹ thuật phần mềm**

**Mã số ngành: 7480201**

Tháng 6/2023

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**HỌ TÊN TÁC GIẢ**

**MÃ GIA TUẤN**

**MSSV: 225308**

**THÁI BÁ TÙNG**

**MSSV: 22….**

**LỚP: DH22KPM02**

**TÊN ĐỀ TÀI: XÂY DỤNG WEBSITE BÁN LAPTOP**

**ĐỒ ÁN CƠ SỞ 01**

**NGÀNH: KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

**Mã số ngành: 7480201**

**CÁN BỘ HƯỚNG DẪN**

**TRẦN THANH NAM**

Tháng 6/2023

**LỜI CẢM TẠ**

Em xin chân thành cảm ơn quí Thầy Cô trong khoa Công nghệ thông tin đã trang bị những kiến thức cần thiết cho em trong suốt quá trình học tập và làm đề tài tại Trường Đại học Nam Cần Thơ. Nhờ công lao giảng dạy, chỉ dạy tận tình của quí Thầy Cô mà em đã có được những kiến thức chuyên ngành về công nghệ thông tin để thực hiện đề tài này.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần thơ, ngày…tháng … năm 2023

Sinh viên thực hiện

**NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

*Cần Thơ, ngày….tháng…. năm 20…*

**NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN**

*Cần Thơ, ngày….tháng…. năm 20…*

MỤC LỤC

[DANH SÁCH CÁC BẢNG 1](#_Toc44918056)

[DANH SÁCH CÁC BIỂU ĐỒ 2](#_Toc44918057)

[DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT 3](#_Toc44918058)

[CHƯƠNG 1 5](#_Toc44918059)

[GIỚI THIỆU 5](#_Toc44918060)

[1. Tên đề tài 5](#_Toc44918061)

[2. Lý do chọn đề tài 5](#_Toc44918062)

[3. Hướng tiếp cận và Ưu nhược điểm của đề tài 5](#_Toc44918063)

[CHƯƠNG 2 6](#_Toc44918064)

[CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 6](#_Toc44918065)

[1. Cơ sở lý luận và ý nghĩa thực tiễn của đề tài 6](#_Toc44918066)

[2. Phương pháp nghiên cứu 6](#_Toc44918067)

[CHƯƠNG 3 7](#_Toc44918068)

[GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU 7](#_Toc44918069)

[1. Tổng quan về hệ thống 7](#_Toc44918070)

[CHƯƠNG 4 11](#_Toc44918071)

[PHÂN TÍCH THIẾT KẾ UML 11](#_Toc44918072)

[1. Biểu đồ Use Case 11](#_Toc44918073)

[2. Biểu đồ tuần tự 33](#_Toc44918074)

[3. Biểu đồ lớp 39](#_Toc44918075)

[4. Biểu đồ phân cấp chức năng. 44](#_Toc44918076)

[CHƯƠNG 5 46](#_Toc44918077)

[THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 46](#_Toc44918078)

[1. Cơ sở dữ liệu 46](#_Toc44918079)

[2. Các bảng CSDL 46](#_Toc44918080)

[CHƯƠNG 6 51](#_Toc44918081)

[ĐẶC TẢ GIAO DIỆN 51](#_Toc44918082)

[1. Giao diện trang chủ dành cho khách hàng 51](#_Toc44918083)

[2. Giao diện dành cho ban quản trị. 57](#_Toc44918084)

[CHƯƠNG 7 66](#_Toc44918085)

[THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH 66](#_Toc44918086)

[1. Cài đặt 66](#_Toc44918087)

[2. Thử nghiệm 66](#_Toc44918088)

[3. Đánh giá 66](#_Toc44918089)

[CHƯƠNG 8 67](#_Toc44918090)

[KẾT LUẬN 67](#_Toc44918091)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 67](#_Toc44918092)

[PHỤ LỤC 68](#_Toc44918093)

# DANH SÁCH CÁC BẢNG

[Bảng 2.1: Danh sách Actor](#_Toc296030627) 32

[Bảng 2.2: Danh sách các Use Case](#_Toc296030628) 32

Bảng 3.2. Danh sách các Lớp 39

Bảng 3.3.1.1 Danh sách các thuộc tính Lớp Người Dùng 40

Bảng 3.3.1.2 Danh sách các phương thức Lớp Người Dùng 40

Bảng 3.3.2.1. Danh sách các thuộc tính Lớp Banner 40

Bảng 3.3.2.2. Danh sách các phương thức Lớp Banner 41

Bảng 3.3.4.1. Danh sách các thuộc tính Lớp Loại Sản Phẩm 41

Bảng 3.3.4.2. Danh sách các phương thức Lớp Loại Sản Phẩm 41

Bảng 3.3.5.1. Danh sách các thuộc tính Lớp Sản Phẩm 42

Bảng 3.3.5.2. Danh sách các phương thức Lớp Sản Phẩm 42

Bảng 3.3.6.1. Danh sách các thuộc tính Lớp Cập Nhật Giá Bán 43

Bảng 3.3.6.2. Danh sách các phương thức Lớp Cập Nhật Giá Bán 43

Bảng 3.3.7.1. Danh sách các thuộc tính Lớp Quyền 43

Bảng 3.3.7.2. Danh sách các phương thức Lớp Quyền 43

Bảng 3.3.8.1. Danh sách các thuộc tính Lớp Hóa Đơn 44

Bảng 3.3.8.2. Danh sách các phương thức Lớp Hóa Đơn 44

Hình 3.1. CSDL tổng quát 45

Hình 3.2.1. Bảng người dung 46

Hình 3.2.2. Bảng thể loại 47

Hình 3.2.3. Bảng liên hệ 47

Hình 3.2.4. Bảng menu 48

Hình 3.2.5. Bảng đặt hàng 48

Hình 3.2.6. Bảng chi tiết đơn hàng 48

Hình 3.2.7. Bảng bài viết 49

Hình 3.2.8. Bảng sản phẩm 49

Hình 3.2.9. Bảng thuộc tính 50

Hình 3.2.10. Bảng banner 50

Hình 3.2.11. Bảng chủ đề 50

# DANH SÁCH CÁC BIỂU ĐỒ

Hình 1.1.1. Biểu đồ usecase tổng quát 11

Hình 1.1.2. Biểu đồ usecase người dùng 11

Hình 1.1.3. Biểu đồ usecase Admin 12

Hình 1.2.1. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Quản lý thông tin 12

Hình 1.2.2. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Tìm kiếm 13

Hình 1.2.3. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Thống kê 13

Hình 1.3.1. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Quản lý người dùng 14

Hình 1.3.2. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Quản lý sản phẩm 14

Hình 1.3.3. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Đặt mua 15

Hình 1.3.4. Biểu đồ user case chức năng xử lý đơn hàng .15

Hình 1.3.5. Biếu đồ use case chức năng quản lý san phẩm khuyến mãi 16

Hình 2.1. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng kí 33

Hình 2.2. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập 34

Hình 2.3. Biểu đồ tuần tự chức năng đặt mua 34

Hình 2.4. Biểu đồ tuần tự chức năng thanh toán 35

Hình 2.5. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm 35

Hình 2.6. Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật thông tin sản phẩm 36

Hình 2.7. Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm 36

Hình 2.8. Biểu đồ tuần tự chức năng nhập hàng 37

Hình 2.9. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm 37

Hình 2.10. Biểu đồ tuần tự chức năng thống kê 38

Hình 2.11. Chức năng xử lý đơn hàng 38

Hình 3. Biểu đồ lớp tổng quát 39

Hình 4. Biểu đồ phân cấp chức năng 45

# DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| **Từ viết tắt** | **Giái thích** |
| UC | Usecase |
| NSD | Người sử dụng |
| CSDL | Cơ sở dữ liệu |
| NSD | Người sử dụng |

# CHƯƠNG I

# GIỚI THIỆU

# Tên đề tài

Xây dựng website quản lí bán laptop.

1. Lý do chọn đề tài

Ngày nay, việc mua sắm trực tuyến ngày càng trở thành xu hướng, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ như laptop. Website bán laptop đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng trong việc tìm kiếm và mua sắm nhanh chóng.

Đề tài này là cơ hội để áp dụng kiến thức về HTML, CSS, JavaScript, C#, SQL, hoặc bất kỳ ngôn ngữ lập trình nào bạn đang học. Ngoài ra, việc triển khai các tính năng thiết yếu như tích hợp thanh toán trực tuyến, quản lý giỏ hàng, và tối ưu hóa giao diện người dùng (UI/UX) không chỉ tạo nên một sản phẩm thực tế mà còn giúp sinh viên sẵn sàng đối mặt với các yêu cầu công việc trong tương lai.

Đề tài này còn mang tính ứng dụng cao, phù hợp với nhu cầu thực tiễn và xu hướng phát triển công nghệ hiện nay, đồng thời giúp sinh viên phát triển tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề hiệu quả.

1. Hướng tiếp cận và ưu nhược điểm của đề tài

3.1.Hướng tiếp cận:

- Phân tích yêu cầu:

Xác định các tính năng chính cần có của website, như trang sản phẩm, chi tiết sản phẩm, giỏ hàng và thanh toán , và quản lý tài khoản người dùng.

Cần nghiên cứu hành vi và nhu cầu của người mua trực tuyến..

- Lựa chọn công nghệ:

Front-end:.

Back-end: .

Cơ sở dữ liệu: .

Sử dụng host ảo:

- Thiết kế và phát triển:

Xây dựng giao diện trực quan, thân thiện với người dùng.

Chú trọng tạo các trang chức năng như trang chủ, chi tiết sản phẩm giỏ hàng...

- Kiểm thử và triển khai:

Thử nghiệm toàn diện trên các trình duyệt và thiết bị để đảm bảo website hoạt động mượt mà

Theo dõi hoạt động và bảo trì định kỳ để cập nhật và sửa lỗi.

3.2. Ưu điểm

Tính thực tiễn cao: Đề tài cung cấp các giải pháp thực tế cho các vấn đề thường gặp khi phát triển website, từ việc xây dựng giao diện, thiết kế chức năng, đến quản lý cơ sở dữ liệu.

Áp dụng kiến thức đa dạng: Khi thực hiện đề tài này, sinh viên được áp dụng nhiều mảng kiến thức như: lập trình, cơ sở dữ liệu, bảo mật, thiết kế UI/UX.

Cơ hội sáng tạo và chuẩn bị nghề nghiệp : Đề tài khuyến khích sinh viên sáng tạo trong việc tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Ngoài ra, việc thực hiện đề tài giúp sinh viên tích lũy kỹ năng nghề nghiệp cần thiết, mở ra nhiều cơ hội làm việc trong lĩnh vực phát triển phần mềm và thương mại điện tử

3.3. Nhược điểm

Hạn chế về nguồn lực triển khai: Việc phát triển một website bán laptop đòi hỏi kỹ năng cao về lập trình, thiết kế giao diện, và quản lý cơ sở dữ liệu. Đối với sinh viên, đây có thể là một thách thức lớn khi chưa có nhiều kinh nghiệm hoặc nguồn lực để thực hiện một dự án toàn diện.

Yêu cầu đầu tư thời gian và nguồn lực: Quá trình phát triển website tiêu tốn nhiều thời gian và công sức, từ việc thiết kế giao diện, xây dựng chức năng, đến kiểm thử và tối ưu hóa.

Rủi ro về bảo mật và vận hành: Website thương mại điện tử thường dễ trở thành mục tiêu tấn công bởi hacker. Việc bảo vệ thông tin khách hàng và giao dịch cần đầu tư vào bảo mật, đồng thời đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định khi có lượng truy cập cao.

CHƯƠNG 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Cơ sở lý luận và ý nghĩa thực tiễn của đề tài

**Cơ sở lý luận:** Laptop ngày càng trở nên phổ biến và thiết yếu trong cuộc sống hiện đại. Với sự phát triển mạnh mẽ của học tập trực tuyến, làm việc từ xa và giải trí cá nhân, nhu cầu mua laptop liên tục tăng cao. Một website bán laptop không chỉ đáp ứng nhu cầu này mà còn giúp người tiêu dùng dễ dàng tiếp cận sản phẩm chính hãng, thông tin chi tiết và các dịch vụ hỗ trợ liên quan.

**Ý nghĩa thực tiễn:** Việc thực hiện đề tài này mang lại giá trị thực tiễn lớn cho sinh viên và nhóm phát triển, khi họ có cơ hội áp dụng kiến thức lý thuyết vào thực tiễn. Điều này không chỉ nâng cao kỹ năng lập trình web và quản lý dữ liệu mà còn giúp sinh viên hiểu sâu hơn về quy trình thiết kế và vận hành hệ thống thương mại điện tử. Đồng thời, nó cung cấp một sản phẩm có thể triển khai thực tế hoặc phục vụ cho các dự án khởi nghiệp.

1. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp phân tích tài liệu: Phương pháp phân tích tài liệu được sử dụng để thu thập, nghiên cứu và tổng hợp thông tin liên quan nhằm xây dựng cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn cho việc phát triển website bán laptop như: thu thập tài liệu, phân tích và đánh giá, ứng dụng và kết quả.

- Phương pháp khảo sát thực tế: Phương pháp này nhằm thu thập ý kiến, hành vi và nhu cầu thực tế của người dùng liên quan đến việc mua laptop trực tuyến. Kết quả khảo sát sẽ hỗ trợ trong việc thiết kế giao diện, xây dựng chức năng phù hợp và đáp ứng tốt nhất kỳ vọng của người dùng.

- Phương pháp thực nghiệm: Phương pháp thực nghiệm được áp dụng để kiểm tra tính khả thi, độ hiệu quả, và khả năng tương thích của các tính năng trong website bán laptop. Mục đích là để xác định các lỗi tiềm ẩn, cải thiện hệ thống, và đảm bảo website hoạt động tốt trong môi trường thực tế.

- Phương pháp so sánh: Phương pháp so sánh được sử dụng để đối chiếu và phân tích các hệ thống tương tự nhằm rút ra các bài học kinh nghiệm, điểm mạnh, điểm yếu và cơ hội cải tiến cho đề tài website bán laptop. Điều này giúp đảm bảo website phát triển đáp ứng tốt nhất nhu cầu của người dùng và cạnh tranh hiệu quả trên thị trường.

- Phương pháp đánh giá: Phương pháp đánh giá được sử dụng để kiểm tra tính hiệu quả, mức độ đáp ứng yêu cầu, và khả năng vận hành thực tế của website bán laptop. Mục tiêu là đảm bảo rằng website hoạt động ổn định, mang lại trải nghiệm tốt nhất cho người dùng, và đạt được các mục tiêu kinh doanh đã đề ra.

CHƯƠNG 3

TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1. Tổng quan về hệ thống

Hệ thống website quản lý laptop thường được thiết kế để hỗ trợ các chức năng quản lý và vận hành liên quan đến việc mua bán, bảo trì, hoặc theo dõi thông tin laptop. Dưới đây là tổng quan về các thành phần chính của hệ thống:

- Giao diện người dùng : Được thiết kế trực quan dễ sử dụng và thân thiện để người dùng dễ dàng thao tác.

- Hệ thống quản lí: Quản lý các chức năng như lưu trữ thông tin chi tiết về các sản phẩm, xử lý đơn hàng, giỏ hàng, thanh toán quản lý thông tin khách hàng và bảo mật dữ liệu.

- Cơ sở dữ liệu: Lưu trữ và quản lý các thông tin về sản phẩm, đơn hàng, và thông tin tài khoản khách hàng..

- Tính năng chính:

**Quản lý sản phẩm: Cho phép thêm, sửa, xoá và tìm kiếm thông tin sản phẩm** .

**Quản lý giỏ hàng:** Cho phép thêm, sửa, hoặc xóa sản phẩm trong giỏ.

**Báo cáo thống kê: Cung cấp các báo cáo về doanh thu, lợi nhuận và hiệu suất bán hàng**.

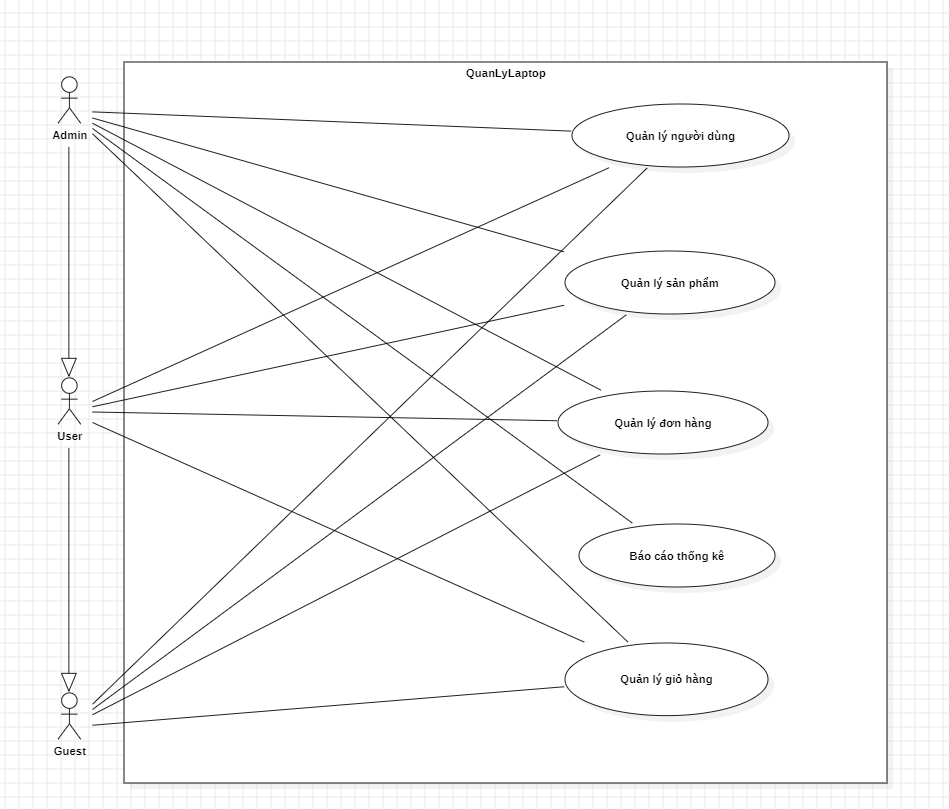
**Quản lý khách hàng:** Hỗ trợ đăng ký, đăng nhập, và quản lý thông tin cá nhân.

CHƯƠNG 4

THIẾT KẾ UML

1. Biểu đề usecase

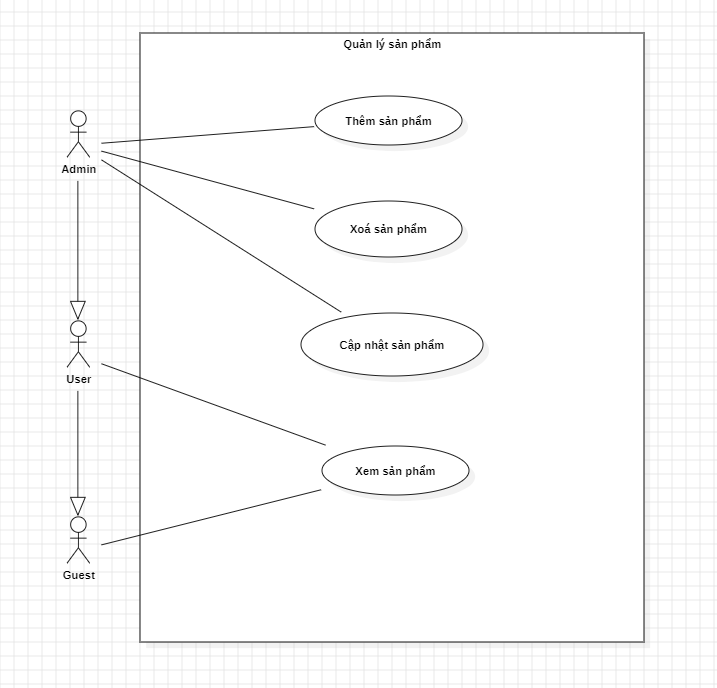
Hình 1.1.1. Biểu đồ usecase tổng quát

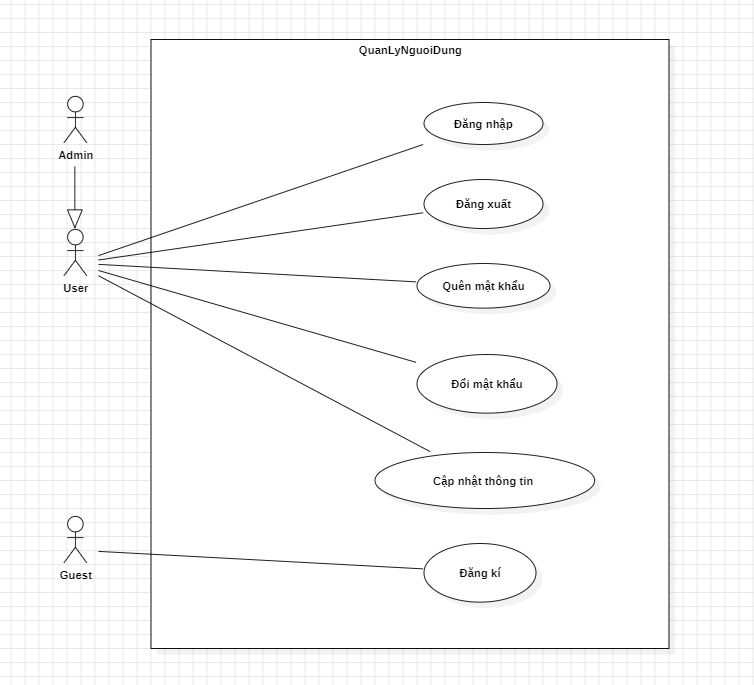


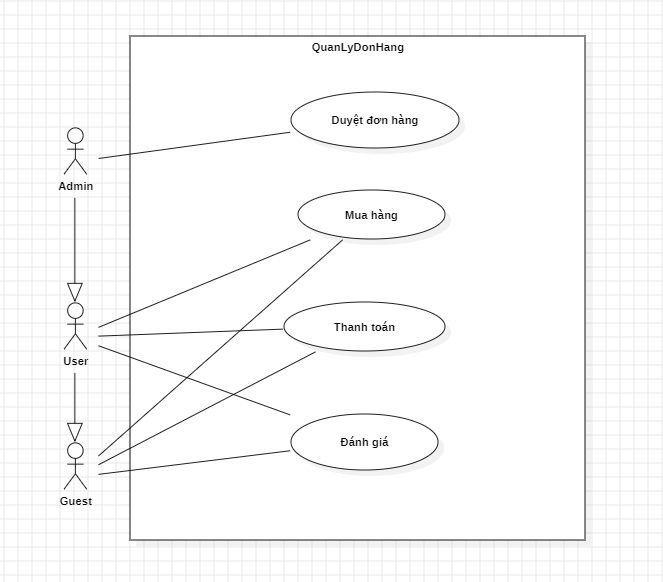
Hình 1.1.2. Biểu đồ usecase người dùng

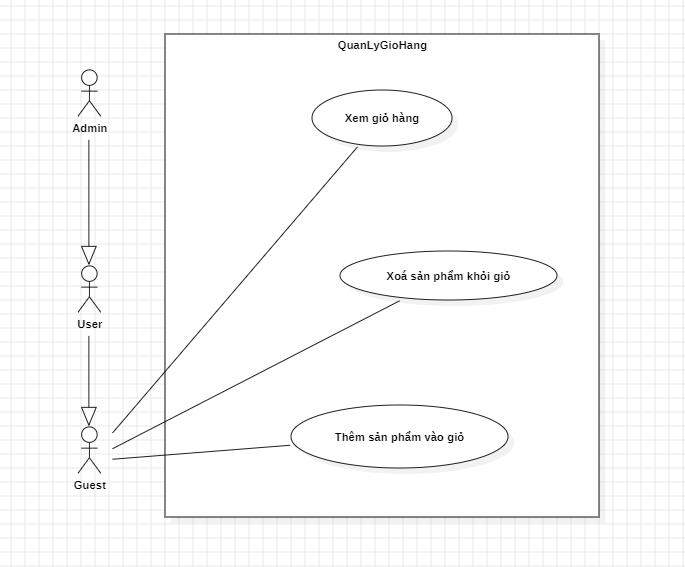
Hình 1.1.3. Biểu đồ usecase Admin

Hình 1.2.1. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Quản lý thông tin



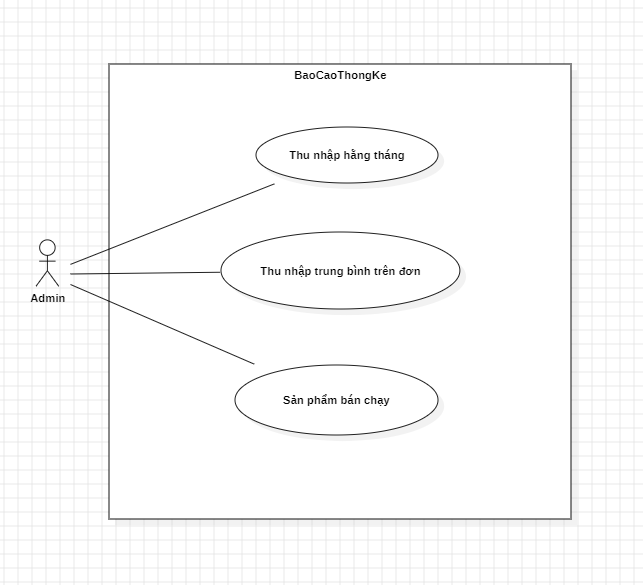






Hình 1.2.2. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Tìm kiếm 13

Hình 1.2.3. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Thống kê



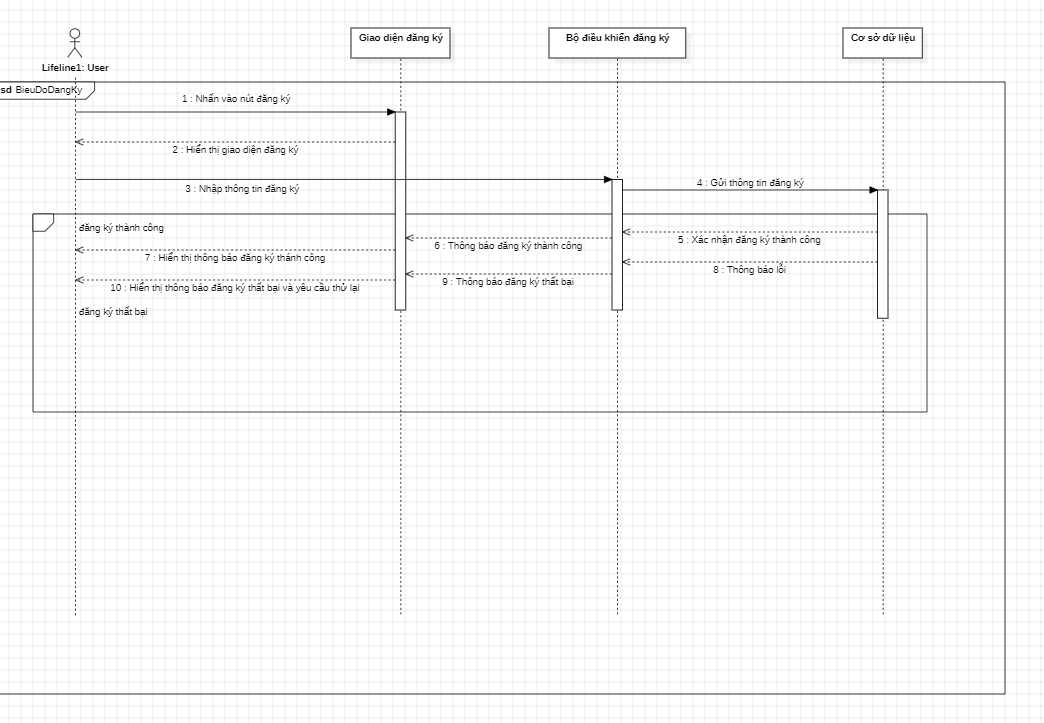
Hình 1.3.1. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Quản lý người dùng

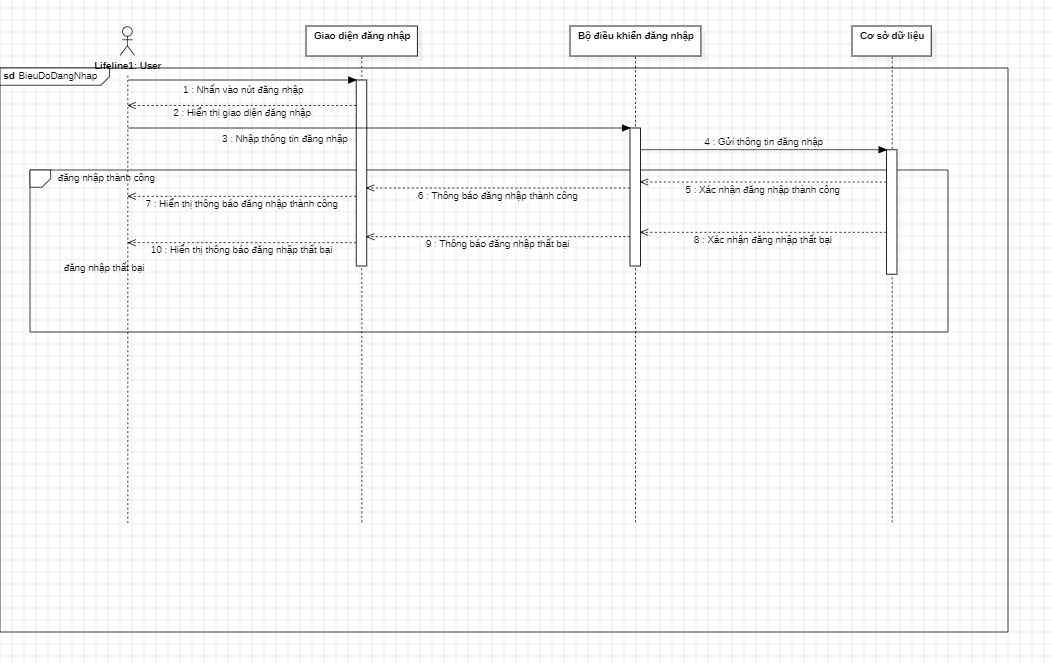
Hình 1.3.2. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Quản lý sản phẩm

Hình 1.3.3. Biểu đồ usecase phân rã chức năng Đặt mua

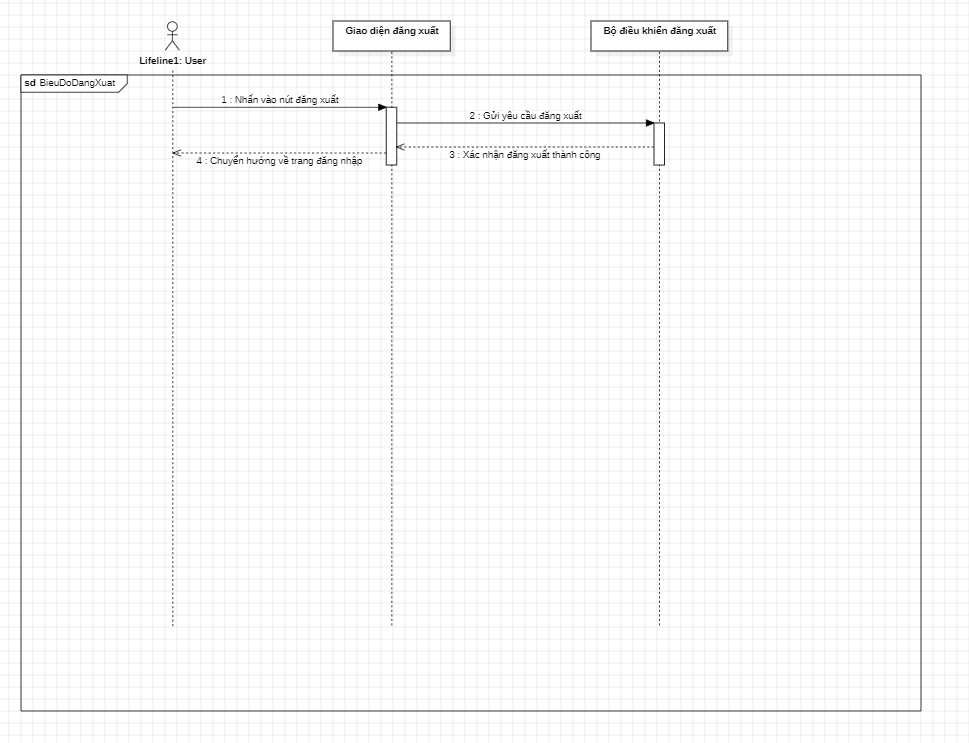
1. Biểu đồ tuần tự.

Hình 2.1. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng kí

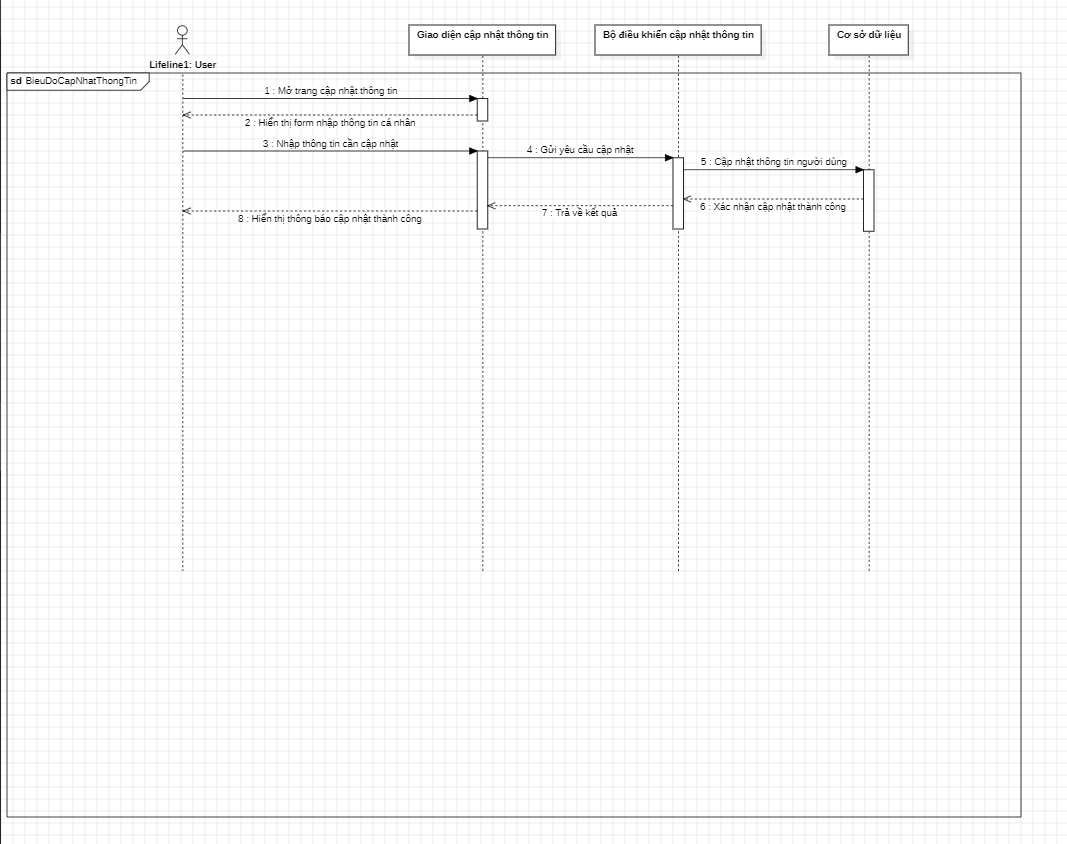
 Hình 2.2. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập



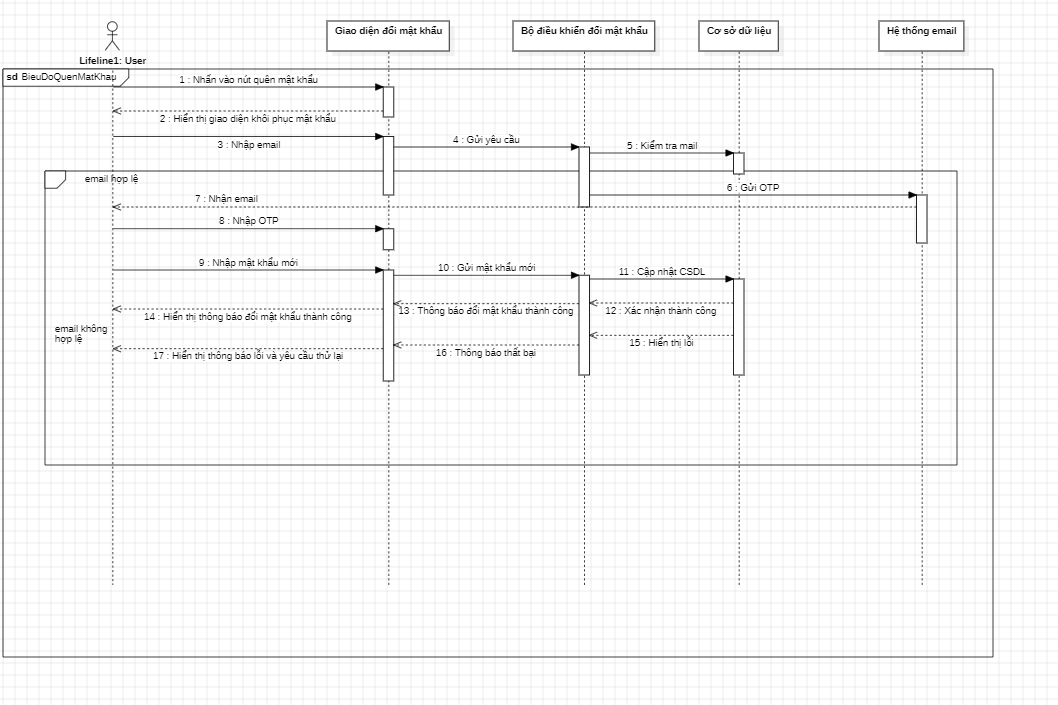
Hình 2.3. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng xuất



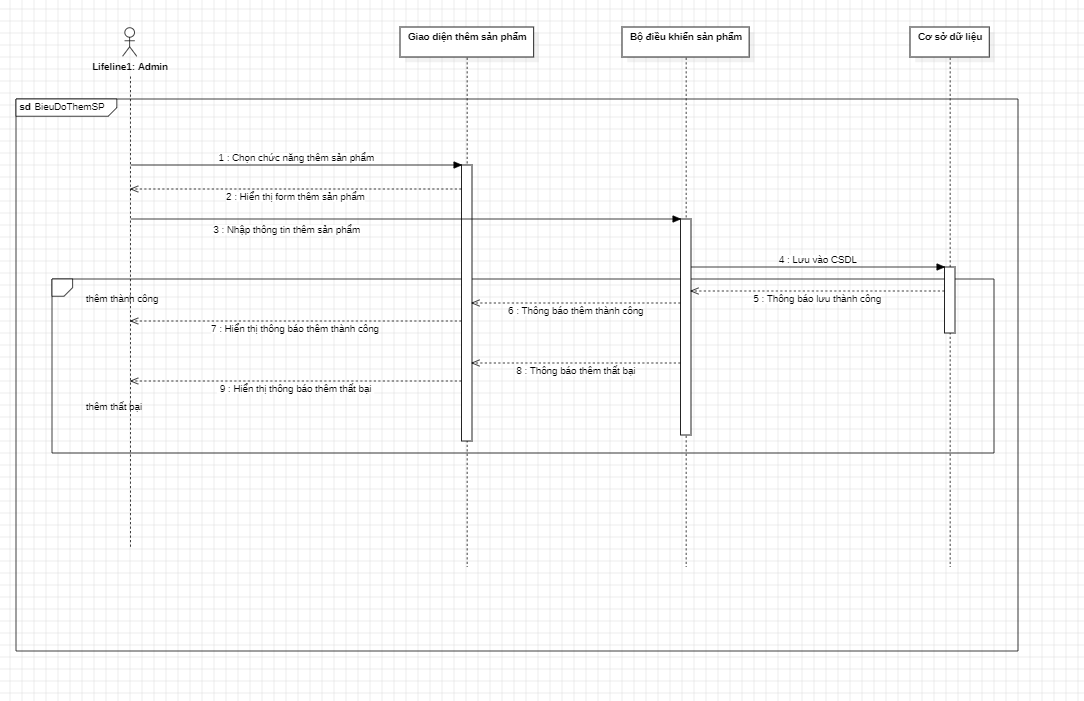
Hình 2.4. Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật thông tin



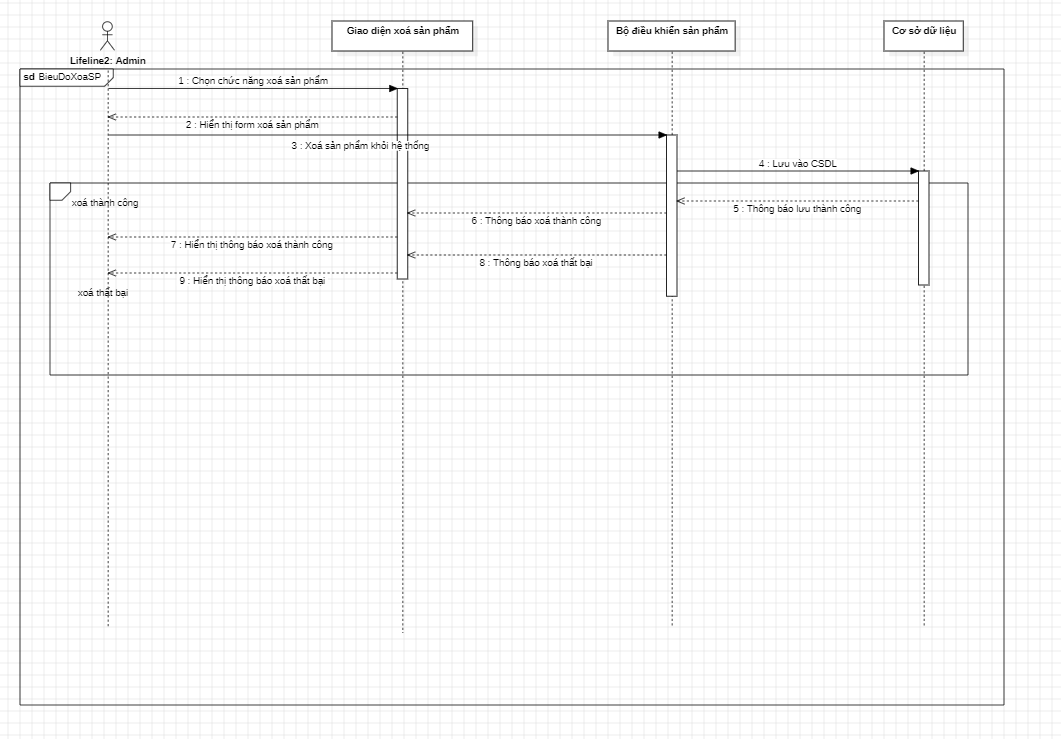
Hình 2.5. Biểu đồ tuần tự chức năng quên mật khẩu



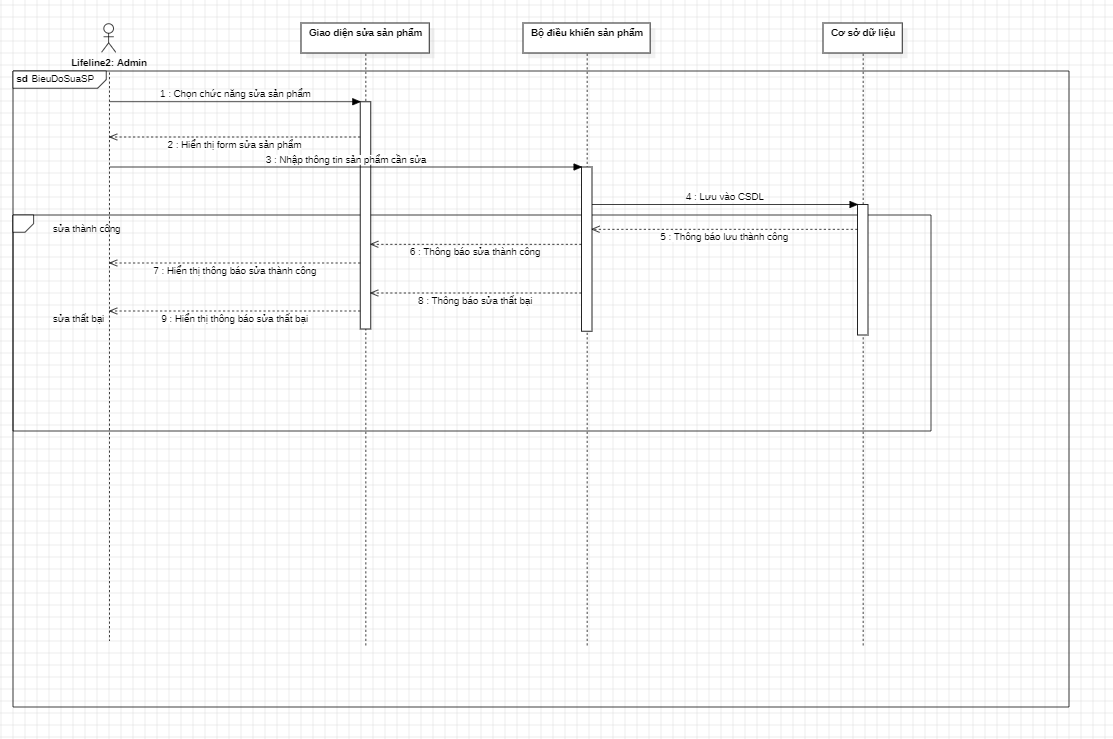
Hình 2.6. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm



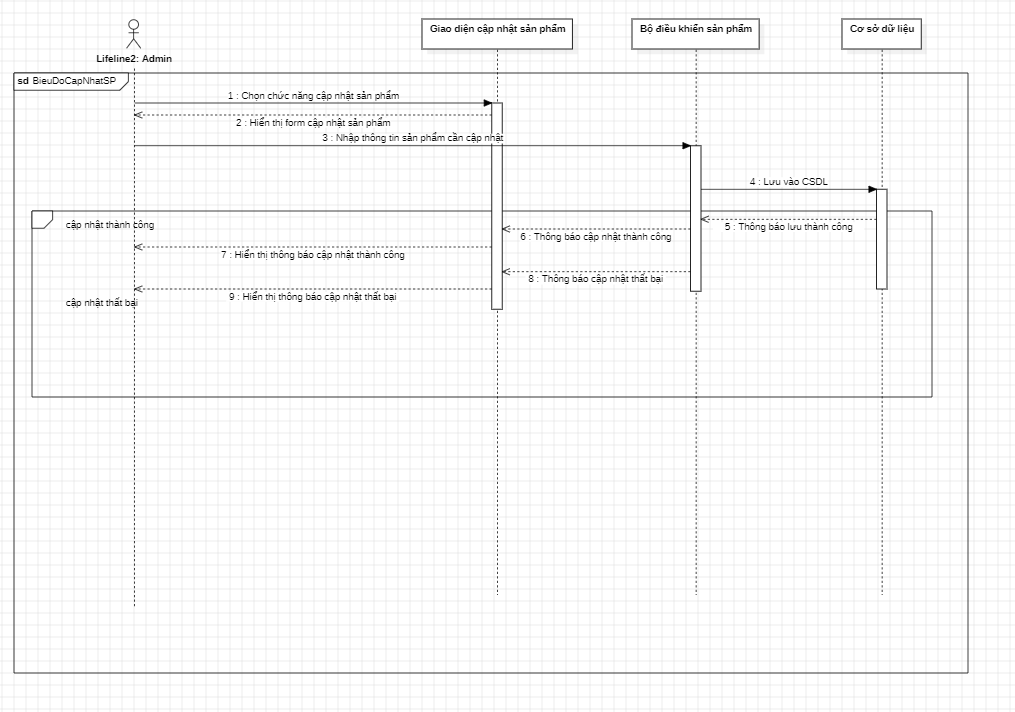
Hình 2.7. Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm



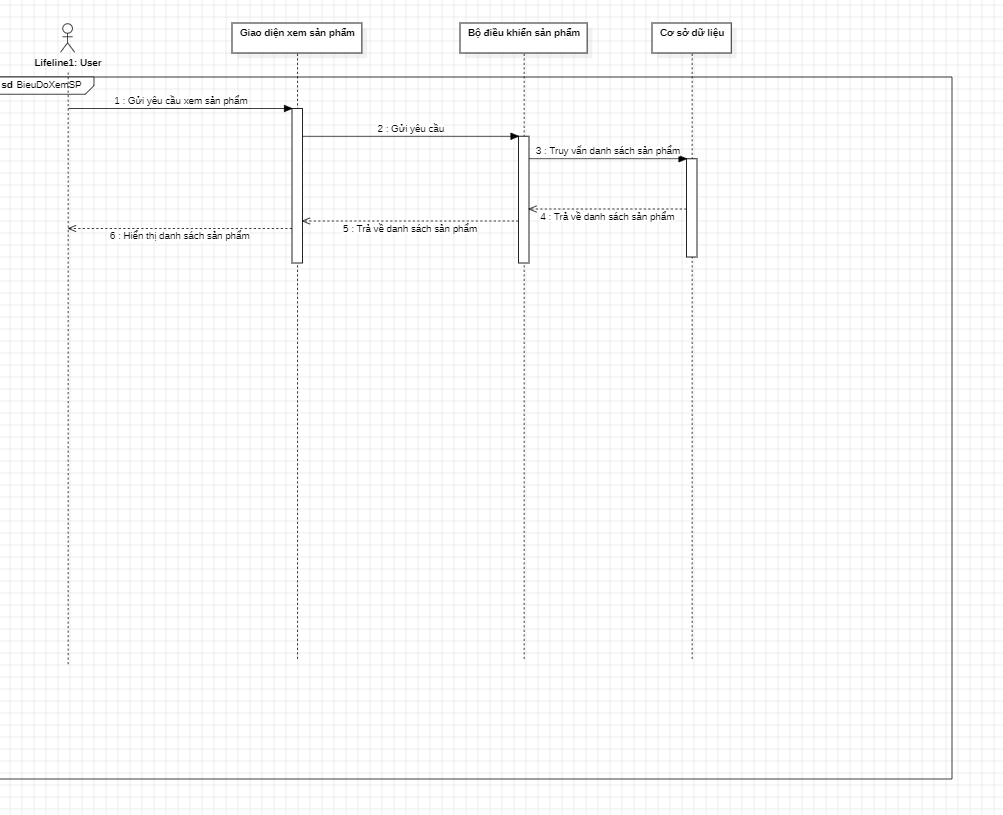
Hình 2.8. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa sản phẩm



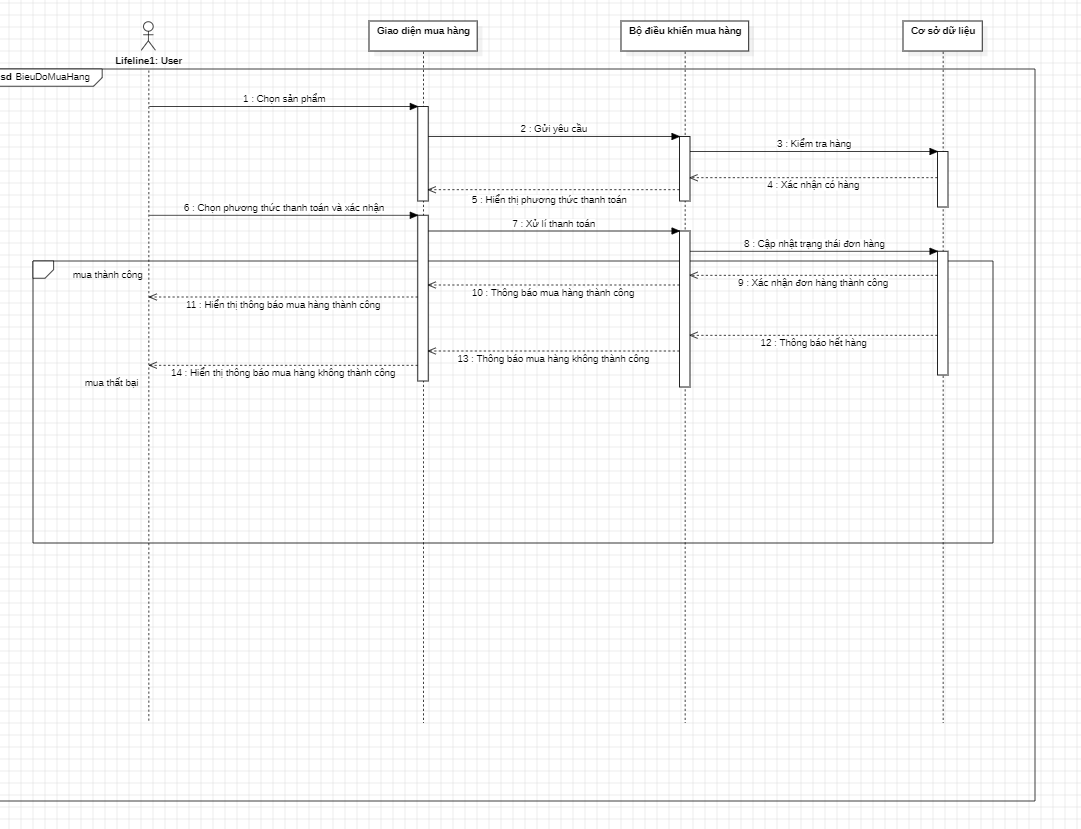
Hình 2.9. Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật sản phẩm



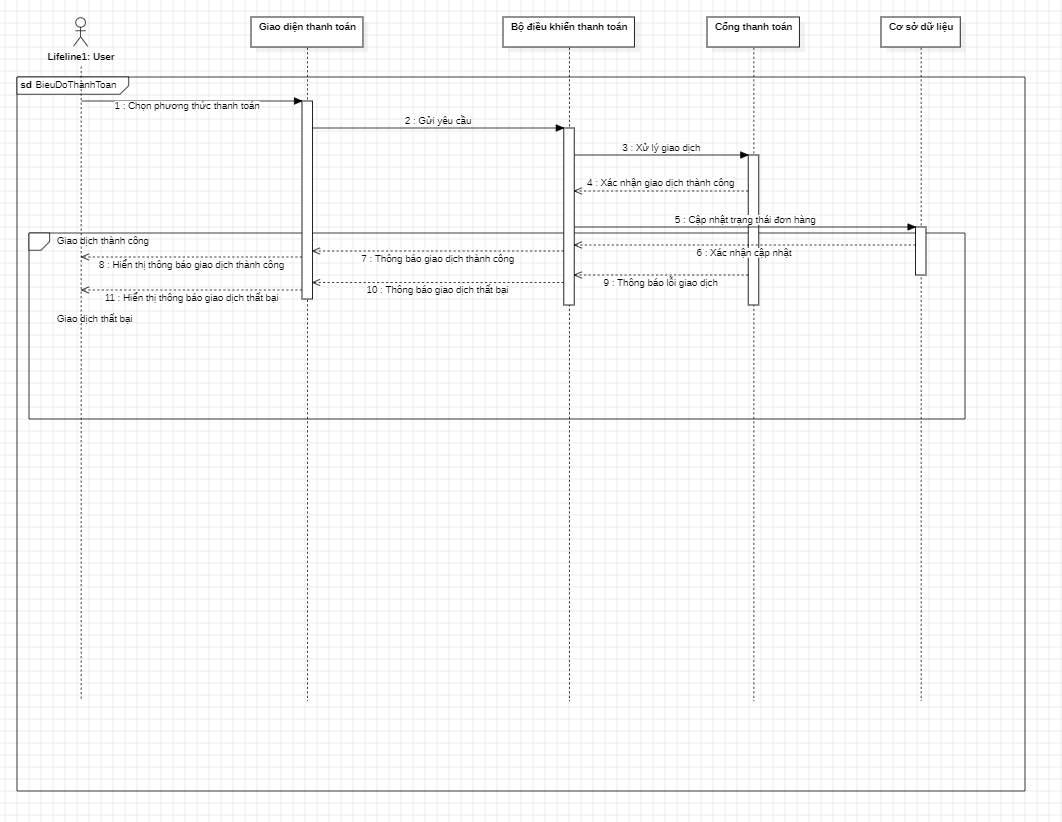
Hình 2.10. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm sản phẩm



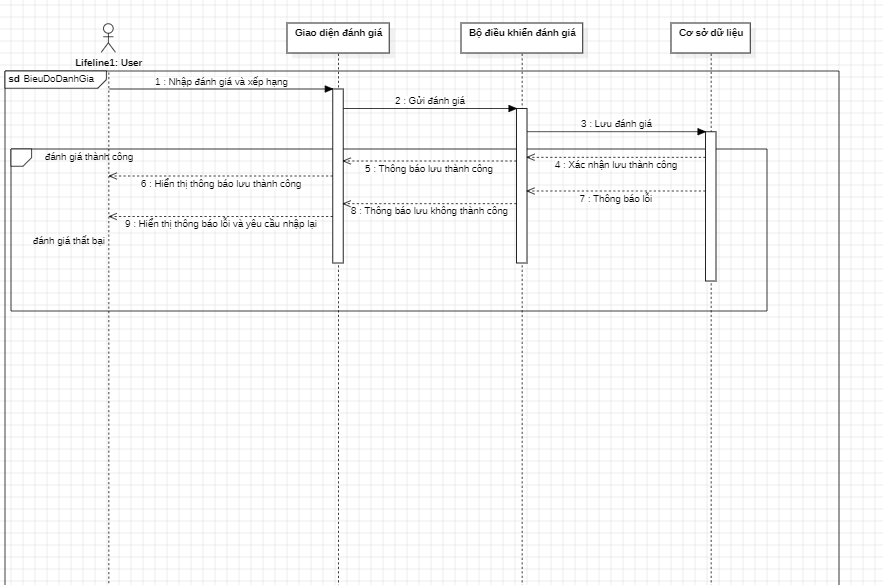
Hình 2.11. Biểu đồ tuần tự chức năng mua hàng



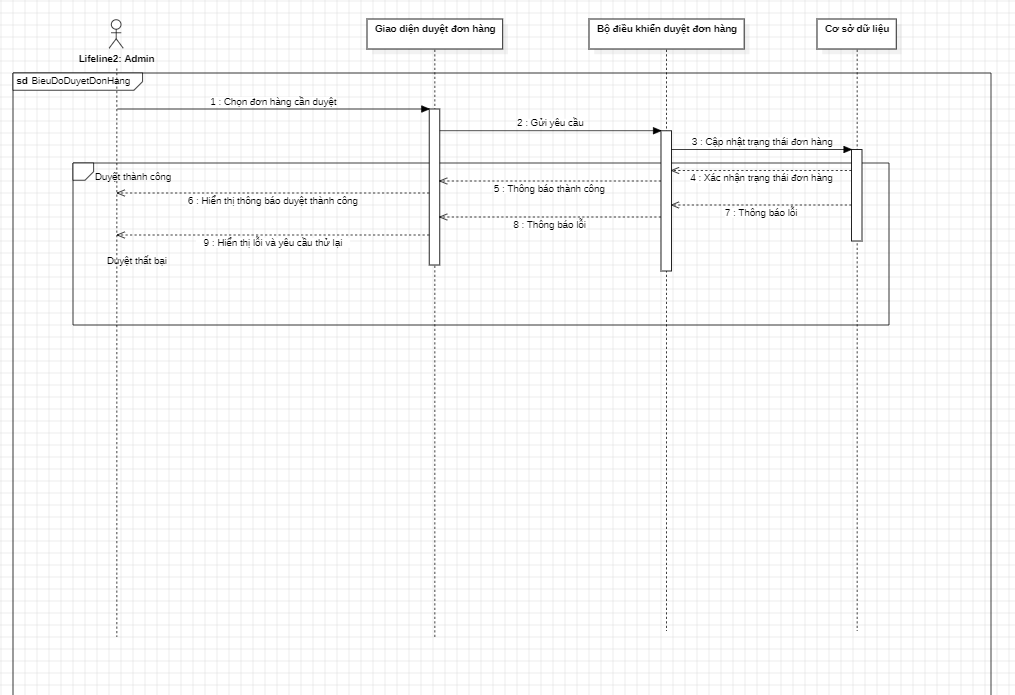
Hình 2.12. Biểu đồ tuần tự chức năng thanh toán



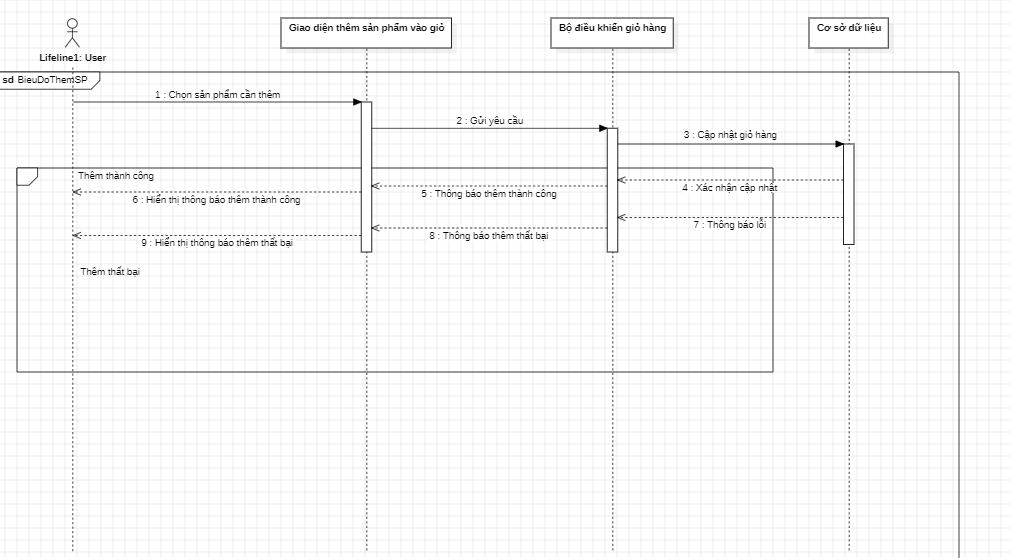
Hình 2.12. Biểu đồ tuần tự chức năng đánh giá



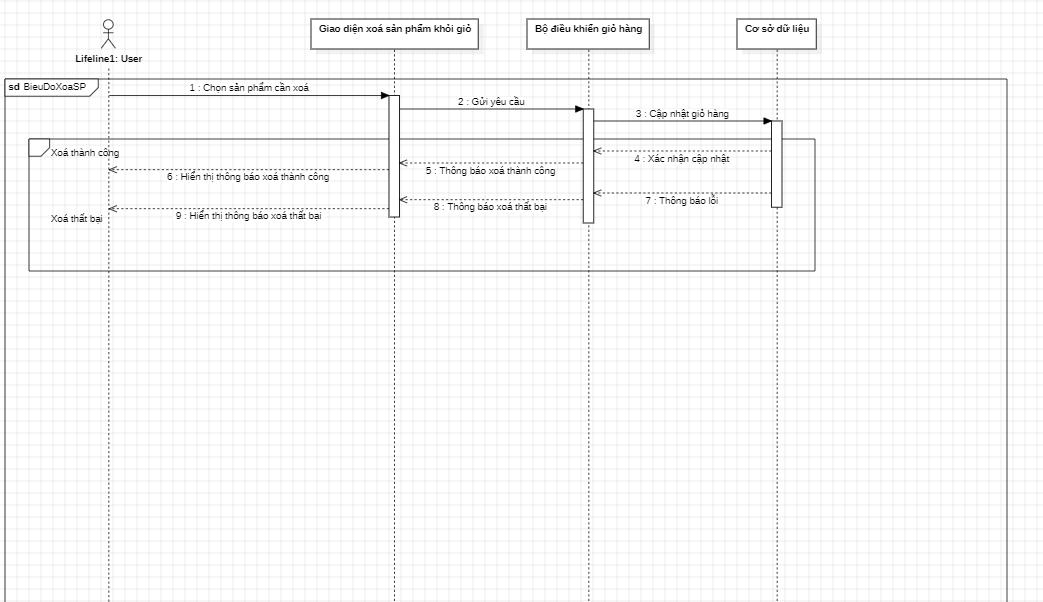
Hình 2.13. Biểu đồ tuần tự chức năng duyệt đơn hàng



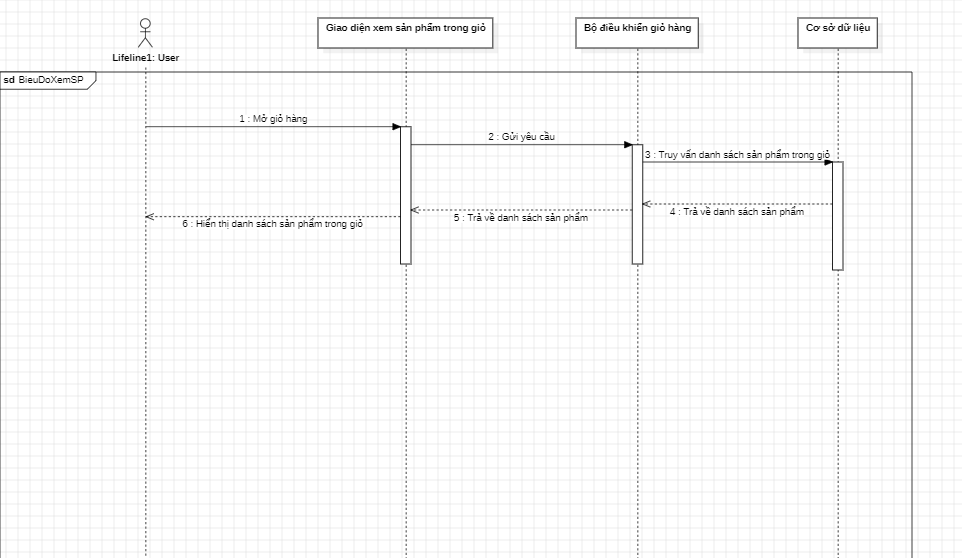
Hình 2.14. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng



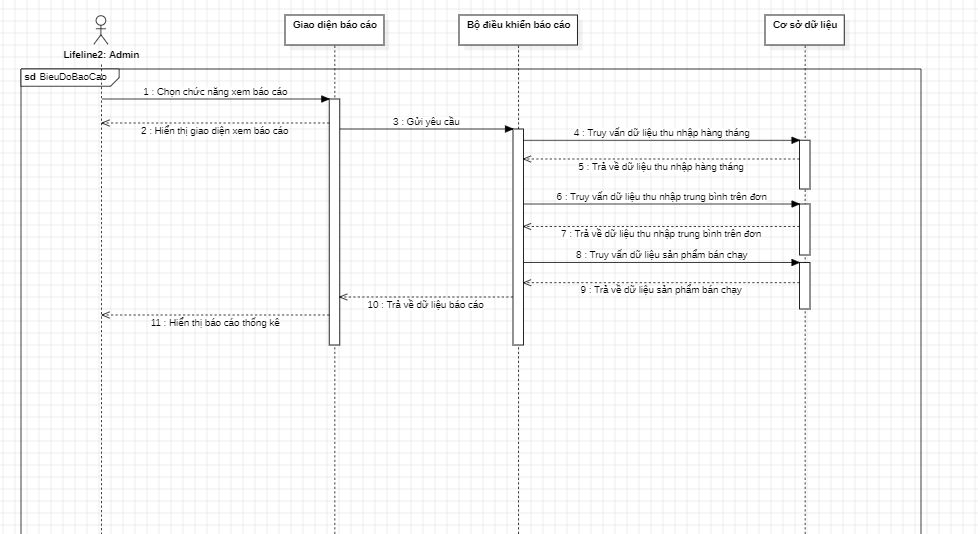
Hình 2.15. Biểu đồ tuần tự chức năng xoá sản phẩm khỏi giỏ hàng



Hình 2.15. Biểu đồ tuần tự chức năng xem sản phẩm trong giỏ hàng



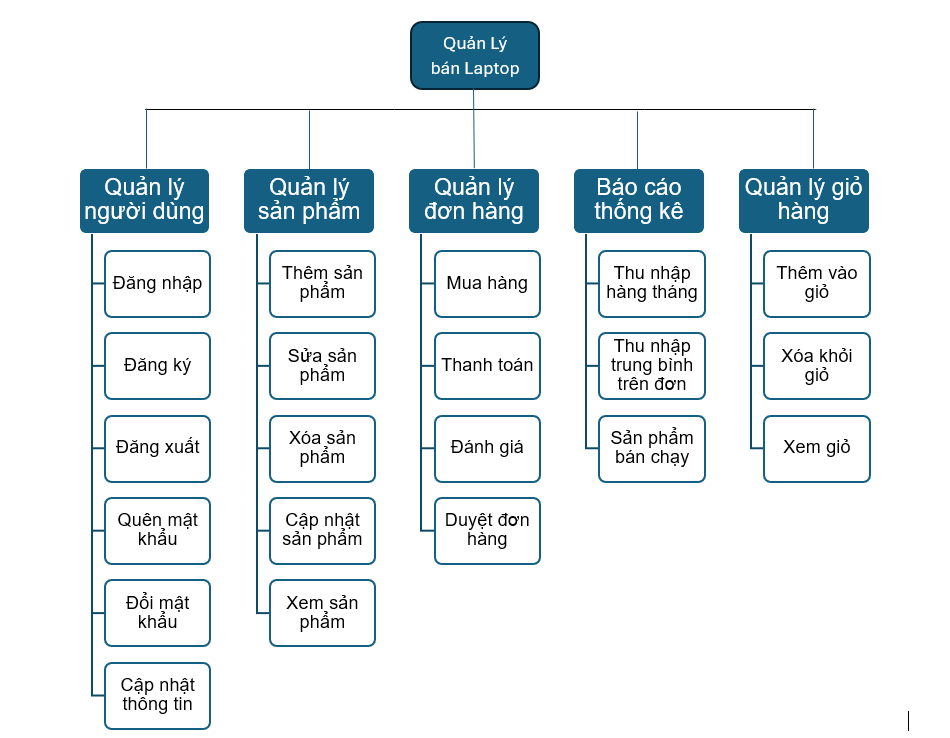
Hình 2.15. Biểu đồ tuần tự chức năng xem báo cáo thống kê



1. Biểu đồ lớp.

Hình 3. Biểu đồ lớp tổng quát

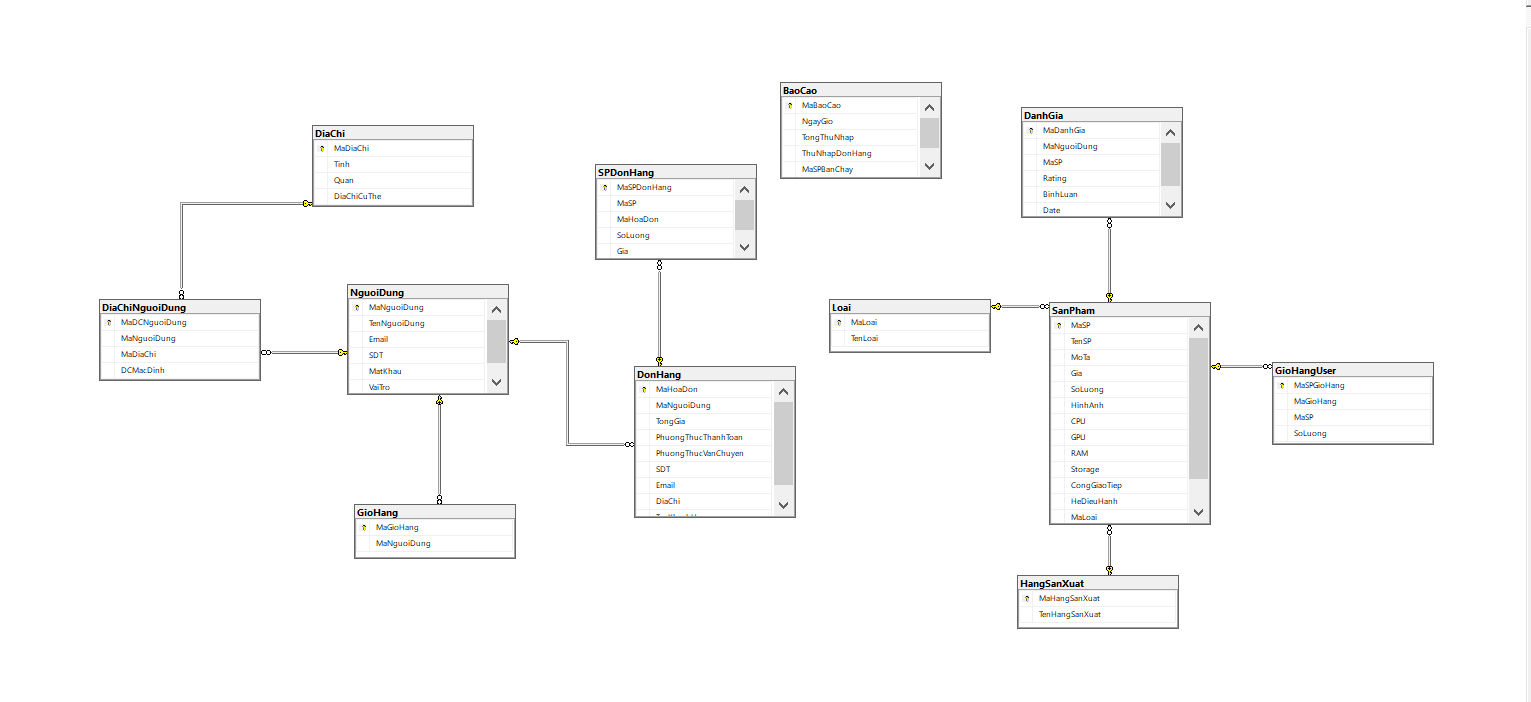
4. Biểu đồ phân cấp chức năng



CHƯƠNG 5

THIẾT KẾ CSDL

1. Cơ sở dữ liệu



1. Các bảng CSDL

Bảng người dùng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| User\_id | INT( NOT NULL) | Mã người dùng | PK |
| User\_name | Varchar(255)(NOT NULL) | Tên người dùng |  |
| email | Varchar(255)(NOT NULL) | Email người dùng |  |
| phone | Varchar(50)(NULL) | Số điện thoại người dùng |  |
| password | Varchar(255)(NOT NULL) | Mật khẩu người dùng |  |
| role | Varchar(255) | Vai trò người dùng(khách hàng, admin) |  |

Bảng địa chỉ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Address\_id | INT(NOT NULL) | Mã địa chỉ | PK |
| Tinh | Varchar(255)(NOT NULL) | Tỉnh, thành phố |  |
| Quan | Varchar(255)(NOT NULL) | Quận, Huyện |  |
| specificAddress | Varchar(255)(NOT NULL) | Địa chỉ cụ thể |  |

Bảng địa chỉ người dùng (liên kết giữa người dùng và địa chỉ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| User\_address\_id | INT( NOT NULL) | Mã địa chỉ người dùng | PK |
| User\_id | INT(NOT NULL) | Mã người dùng | FK |
| Address\_id | INT( NOT NULL) | Mã địa chỉ | FK |
| Is\_default | Bit(NOT NULL) | Là địac chỉ mặc định = 1, ngược lại = 0 |  |

Bảng sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Product\_id | INT( NOT NULL) | Mã sản phẩm | PK |
| Product\_name | Varchar(255)(NOT NULL) | Tên sản phẩm |  |
| Description | TEXT | Mô tả sản phẩm |  |
| Price | Decimal(12,0)(NOT NULL) | Giá |  |
| Stock | INT(NOT NULL) | Số lượng trong kho |  |
| img\_url | Varchar(255)(NOT NULL) | Link hình ảnh |  |
| Cpu | Varchar(255)(NOT NULL) | Bộ vi xử lý |  |
| Gpu | Varchar(255)(NOT NULL) | Đồ họa |  |
| Ram | Varchar(255)(NOT NULL) | RAM |  |
| Storage | Varchar(255)(NOT NULL) | Lưu trữ |  |
| Comm\_port | Varchar(255)(NOT NULL) | Cổng giao tiếp |  |
| Os | Varchar(255)(NOT NULL) | Hệ điều hành |  |
| Category\_id | INT(NOT NULL) | Mã loại | FK |
| Manu\_id | INT(NOT NULL) | Mã hãng sản xuất | FK |

Bảng loại

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Category\_id | INT(NOT NULL) | Mã loại | PK |
| Category\_name | Varchar(255)(NOT NULL) | Tên loại |  |

Bảng nhà sản xuất

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Manu\_id | INT(NOT NULL) | Mã nhà sản xuất | PK |
| Manu\_name | Varchar(255)(NOT NULL) | Tên nhà sản xuất |  |

Bảng giỏ hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Cart\_id | INT(NOT NULL) | Mã giỏ hàng | PK |
| User\_id | INT(NOT NULL) | Mã người dùng | FK |

Bảng giỏ hàng người dùng (liên kết giữa người dùng và giỏ hàng)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Cart\_item\_id | INT(NOT NULL) | Mã sản phẩm trong giỏ hàng | PK |
| Cart\_id | INT(NOT NULL) | Mã giỏ hàng | FK |
| Product\_id | INT(NOT NULL) | Mã sản phẩm | FK |
| Quantity | INT(NOT NULL) | Số lượng |  |

Bảng đánh giá

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Review\_id | INT(NOT NULL) | Mã đánh giá | PK |
| User\_id | INT | Mã người dùng | FK |
| SP\_dh\_id | INT(NOT NULL) | Mã sản phẩm | FK |
| Rating | INT(NOT NULL) | Đánh giá từ 1 -> 5 |  |
| Comment | Text | Bình luận |  |
| Date | Datetime NOT NULL | Ngày giờ |  |

Bảng đơn hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Order\_id | INT(NOT NULL) | Mã hóa đơn | PK |
| User\_id | INT | Mã người dùng | FK |
| Total | Decimal(12,0)(NOT NULL) | Tổng giá |  |
| Payment\_method | Varchar(255) NOT NULL | Phương thức thanh toán |  |
| shipping\_method | Varchar(255) NOT NULL | Phương thức vận chuyển |  |
| Phone | Varchar(23)(NOT NULL) | Số điện thoại |  |
| Email | Varchar(255)(NOT NULL) | Email |  |
| Address | Varchar(255)(NOT NULL) | Địa chỉ |  |
| Name | Varchar(255)(NOT NULL) | Tên khách hàng |  |

Bảng sản phẩm đơn hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Sp\_dh\_id | INT(NOT NULL) | Mã sản phẩm trong đơn hàng | PK |
| Product\_id | INT(NOT NULL) | Mã sản phẩm | FK |
| Order\_id | INT(NOT NULL) | Mã đơn hàng | FK |
| Quantity | INT(NOT NULL) | Số lượng |  |
| Price | Decimal(12,0) NOT NULL | Giá |  |

Bảng báo cáo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả | Khóa |
| Report\_id | INT(NOT NULL) | Mã báo cáo | PK |
| Date | Datetime NOT NULL | Ngày giờ |  |
| Income | Decimal(12,0)(NOT NULL) | Tổng thu nhập |  |
| Income\_per\_order | Decimal(12,0)(NOT NULL) | Thu hập trên mỗi đơn hàng (tổng thu nhập/tổng đơn hàng) |  |
| Most\_sale | INT(NOT NULL) | Id sản phẩm bán chạy nhất |  |

CHƯƠNG 6

ĐẶC TẢ GIAO DIỆN

1. Giao diện trang chủ giành cho khách hàng
2. Giao diện dành cho Admin

CHƯƠNG 7

THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH

1. Cài đặt
2. Thử nghiệm
3. Đánh giá

CHƯƠNG 8

Kết luận

Tài liệu tham khảo

Phụ lục

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Dương Anh Đức, Giáo trình phân tích và thiết kế hướng đối tượng bằng UML.

[2]. Huỳnh Anh Đức, Kỹ thuật và ứng dụng UML, NXB lao động.

[3].Nguyễn Tiến – Ngô Quốc Việt, Kỹ thuật và ứng dụng bằng UML, NXB thống kê.

[4]. Phạm Hữu Khang ,C# 2005: Lập trình Windowns Form ( Tập 2).

[5]. Phạm Hữu Khang, C# 2005: Lập trình hướng đối tượng ( Tập 3).

[6]. Phạm Hữu Khang, C# 2005: Lập trình cơ sở dữ liệu( Tập 4).

[7]. Đề cương bài giảng: Lý thuyết cơ sở dữ liệu, giáo trình trường ĐHSP KT Hưng Yên.

[8]. Đề cương bài giảng: Lập trình hướng đối tượng, giáo trình trường ĐHSP KT Hưng Yên.

# PHỤ LỤC

(Hình ảnh hoặc bảng biểu kèm theo nếu có)