

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

=====***=====



BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Tên đề tài:

Xây dựng website thương mại bán đồng hồ sử dụng laravel

Giáo viên hướng dẫn: TS. Lương Thị Hồng Lan

Sinh viên thực hiện: Trần Duy Đức

Mã sinh viên: 2020606947

Khoa: CNTT

Khóa: K15

Hà Nội - Năm 2025

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	5
CHƯƠNG 1. KIẾN THỨC CƠ SỞ	3
1.1. Khảo sát hệ thống thực tế	3
1.1.1. Giới thiệu tổng quan.....	3
1.1.2. Các chức năng chính	3
1.1.3. Ưu điểm.....	3
1.1.4. Nhược điểm.....	3
1.1.5. Bài học rút ra.....	3
1.2. Ngôn ngữ lập trình và thư viện.....	4
1.2.1. Ngôn ngữ lập trình PHP.....	4
1.2.2. Framework Laravel.	5
1.2.3. HTML	6
1.2.4. CSS.....	7
1.2.5. MySQL.....	8
1.2.6. Thư viện unisharp/laravel-filemanager.....	9
1.2.7. Thư viện anayarojo/laravel-shopping-cart.....	10
1.2.8. Thư viện Laravel/sanctum	10
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ	11
2.1. Các yêu cầu chức năng.....	11
2.2. Mô hình hóa dữ liệu và chức năng	12
2.2.1. Mô hình hóa dữ liệu	12
2.2.2. Mô hình hóa chức năng.....	13
2.2.3. Mô tả chi tiết các Use case.....	16
2.2.4. Phân tích các Use case	36
CHƯƠNG 3: CHƯƠNG TRÌNH VÀ KIỂM THỬ	66

3.1. Giao diện website	66
3.1.1. Giao diện trang chủ	66
3.1.2. Giao diện trang đăng kí	66
3.1.3. Giao diện trang đăng nhập	67
3.1.4. Giao diện trang sản phẩm.....	67
3.1.5. Giao diện trang chi tiết sản phẩm	68
3.1.6. Giao diện giỏ hàng và đặt hàng.....	68
3.1.7. Giao diện trang Blog	69
3.1.7. Giao diện trang thông tin liên hệ.....	69
3.1.8. Giao diện trang Admin.....	70
3.1.9. Giao diện quản lý sản phẩm của Admin	70
3.1.10. Giao diện quản lý User (khách hàng thành viên).....	71
3.1.11. Giao diện quản lý đơn hàng	71
3.1.12. Giao diện trang thống kê.....	72
3.2. Kiểm thử các chức năng của website	73
3.2.1. Test plan	73
3.2.2. Test Case	74
KẾT LUẬN.....	76
TÀI LIỆU THAM KHẢO	77

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Ngôn ngữ lập trình PHP	4
Hình 1.2: Laravel framework	5
Hình 1.3: HTML	6
Hình 1.4: CSS	7
Hình 1.5: MySQL	8
Hình 1.6: Thư viện Laravel Filemanager	9
Hình 2.1: Mô hình hóa dữ liệu	12
Hình 2.2: Biểu đồ Use Case	13
Hình 2.3: Phân rã use case phía frontend	14
Hình 2.4: Phân rã use case phía backend	15
Hình 3.1: Giao diện trang chủ	66
Hình 3.2: Giao diện trang đăng kí	66
Hình 3.3: Giao diện đăng nhập	67
Hình 3.4: Giao diện sản phẩm	67
Hình 3.5: Giao diện trang chi tiết sản phẩm	68
Hình 3.6: Giao diện trang giỏ hàng	68
Hình 3.7: Giao diện trang Blog (tin tức)	69
Hình 3.8: Giao diện trang liên hệ	69
Hình 3.9: Giao diện trang chủ quản trị	70
Hình 3.10: Giao diện trang quản lý sản phẩm	70
Hình 3.11: Giao diện trang quản lý user	71
Hình 3.12: Giao diện trang quản lý đơn hàng	71
Hình 3.13: Giao diện trang thống kê	72
Hình 3.14: Test case đăng kí đăng nhập	74
Hình 3.15: Test case đặt hàng và thanh toán	74

Hình 3.16: Test case tìm kiếm và lọc sản phẩm	74
Hình 3.16: Test case thêm và cập nhật giỏ hàng	75
Hình 3.17: Test case đánh giá sản phẩm	75
Hình 3.18: Test case quản lý sản phẩm	75

LỜI MỞ ĐẦU

Lý do chọn đề tài

Ngày nay trước sự phát triển của khoa học kỹ thuật thì việc ứng dụng công nghệ vào cuộc sống thật sự rất quan trọng và hữu ích, nó không chỉ đem lại hiệu quả cao trong công việc mà còn góp phần to lớn cho sự nghiệp phát triển của con người, của cộng đồng và của đất nước. Song song với việc mua sắm trực tiếp, việc mua sắm online trên các website thương mại đang ngày càng trở nên phổ biến và thuận tiện hơn cho khách hàng. Việc sử dụng website để xem thông tin sản phẩm với giao diện thân thiện, đẹp mắt, dễ dàng sử dụng, đặt mua sản phẩm nhanh chóng ... đang được khách hàng rất quan tâm. Thấu hiểu được nhu cầu này em đã thực hiện đồ án “ Xây dựng website thương mại bán đồng hồ sử dụng laravel” nhằm giúp việc bán hàng của cửa hàng được dễ dàng hơn và người tiêu dùng dễ dàng mua sắm sản phẩm mà mình mong muốn.

Mục tiêu

- Phân tích, thiết kế hệ thống bán và quản lý các sản phẩm đồng hồ.
- Cài đặt chương trình và triển khai website có đầy đủ chức năng.

Nhiệm vụ

- Khảo sát, phân tích thiết kế hệ thống.
- Tìm hiểu và áp dụng ngôn ngữ PHP và framework laravel để xây dựng hệ thống.
- Ứng dụng các kiến thức tìm hiểu và xây dựng các chức năng cần thiết của website bán đồng hồ.

Phạm vi nghiên cứu

Trong phạm vi đề tài này em sẽ nghiên cứu các vấn đề sau:

- Nghiên cứu về quy trình nghiệp vụ, cách thức hoạt động của một website bán đồng hồ.
- Đi sâu vào phân tích thiết kế hệ thống để xây dựng website bán đồng hồ.
- Website được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình PHP sử dụng framework laravel và MySQL để xây dựng cơ sở dữ liệu.

Kết quả dự kiến

- Nắm rõ về các kiến thức nền tảng để xây dựng và phát triển phần mềm.
- Nắm được hoạt động của hệ thống, xây dựng chương trình hoàn chỉnh.
- Xây dựng thành công website hoạt động hiệu quả có đầy đủ chức năng.:
 - + Đăng nhập
 - + Đăng xuất
 - + Xem chi tiết sản phẩm (xem chi tiết về hình ảnh, giá, mô tả)
 - + Thêm vào giỏ hàng (cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng)
 - + Tìm kiếm sản phẩm (cho phép khách hàng tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa)
 - + Xem bài viết (xem bài viết, thông tin về cửa hàng).
 - + Đánh giá, bình luận về sản phẩm.
 - + Đặt hàng.
 - + Quản lý danh mục (Thêm, sửa, xóa danh mục)
 - + Quản lý sản phẩm (Thêm, sửa, xóa sản phẩm)
 - + Quản lý hóa đơn (cho phép quản lý thông tin hóa đơn đặt hàng)
 - + Quản lý bài viết (thêm, sửa, xóa bài viết)
 - + Quản lý user
 - + Quản lý đánh giá, bình luận.
 - + Thống kê bán hàng.

CHƯƠNG 1. KIẾN THỨC CƠ SỞ

1.1. Khảo sát hệ thống thực tế

1.1.1. Giới thiệu tổng quan

Đăng Quang Watch là một trang thương mại điện tử chuyên cung cấp các loại đồng hồ, kính mắt, phụ kiện chính hãng từ các thương hiệu nổi tiếng trên thế giới như Casio, Epos, Atlantic,... Đây là một hệ thống phân phối đồng hồ lớn và có chuỗi cửa hàng có mặt tại nhiều tỉnh thành phố.

1.1.2. Các chức năng chính

- Trang chủ: hiển thị danh mục sản phẩm, banner, sản phẩm nổi bật, sản phẩm theo thương hiệu, bài viết nổi bật.
- Danh mục sản phẩm: phân loại sản phẩm như đồng hồ, kính mắt, phụ kiện, bút kí, trang sức.
- Tìm kiếm: có ô tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa.
- Trang chi tiết sản phẩm: hiển thị đầy đủ thông tin về sản phẩm, các phím chức năng phục vụ mua hàng.
- Giỏ hàng: hiển thị danh sách sản phẩm và form nhập thông tin đặt hàng.
- Trang tin tức: hiển thị danh sách tin tức, tin tức nổi bật
- Trang liên hệ: hiển thị thông tin về hệ thống cửa hàng, số điện thoại hotline.

1.1.3. Ưu điểm

- Giao diện đẹp, thiết kế rõ ràng.
- Khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm sản phẩm theo nhu cầu.
- Có phần hỗ trợ trực tuyến cho khách hàng.

1.1.4. Nhược điểm

- Không có chức năng đăng kí, đăng nhập.
- Khách hàng không thể xem đơn hàng đã đặt.
- Không có chức năng đánh giá sản phẩm.

1.1.5. Bài học rút ra

Sau khi khảo sát website Đăng Quang Watch, em có một số điểm cần lưu ý khi xây dựng hệ thống của mình:

- Cần xây dựng giao diện đơn giản, dễ dàng sử dụng cho khách hàng.

- Cần có chức năng đăng kí, đăng nhập để người dùng có thể xem đơn hàng đã đặt.
- Thêm chức năng đánh giá sản phẩm.

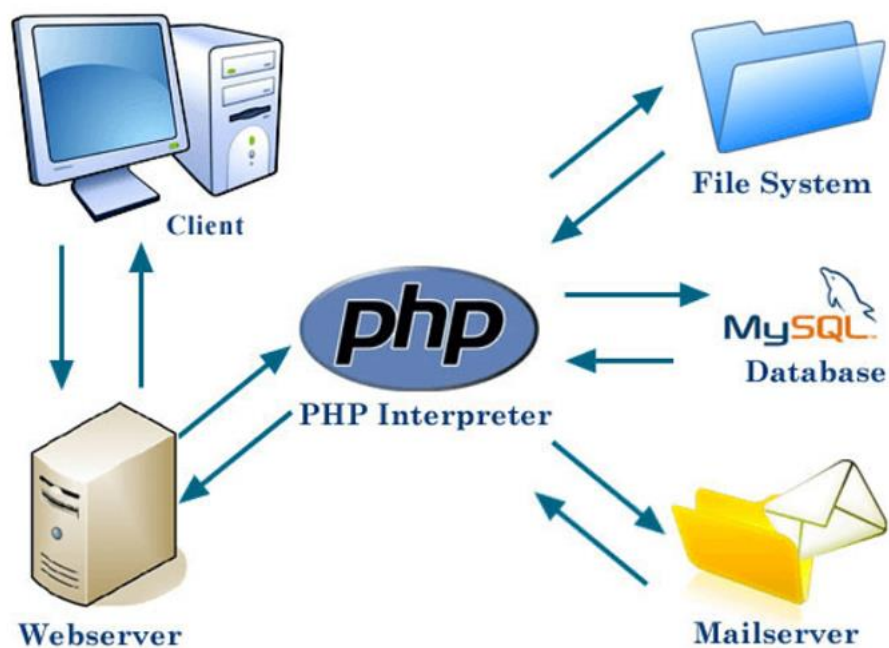
1.2. Ngôn ngữ lập trình và thư viện

1.2.1. Ngôn ngữ lập trình PHP.

a) Giới thiệu về PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) là một ngôn ngữ lập trình phía server phổ biến trong phát triển web. PHP được sử dụng rộng rãi để tạo các trang web động, kết nối cơ sở dữ liệu và xử lý thông tin từ người dùng [1].

PHP được tạo ra vào năm 1994 bởi Rasmus Lerdorf với mục đích ban đầu là một tập hợp các công cụ CGI để theo dõi truy cập website. Sau đó, PHP phát triển thành một ngôn ngữ lập trình hoàn chỉnh với nhiều phiên bản cải tiến. Hiện tại, PHP đã đạt đến phiên bản 8.x với nhiều tính năng nâng cao về hiệu suất và bảo mật [1].



Hình 1.1: Ngôn ngữ lập trình PHP

b) Đặc điểm của PHP

PHP là một ngôn ngữ lập trình kịch bản mã nguồn mở (open source scripting language). Code PHP thường được xử lý trên web server bởi trình thông dịch PHP (PHP interpreter). PHP được tối ưu cho các ứng dụng web và có thể dễ dàng nhúng vào HTML. PHP vay mượn cú pháp từ C, Java, Perl nên dễ học và thời gian xây dựng ứng dụng ngắn. Đây là một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất thế giới, đặc biệt trong lập trình web [2].

1.2.2. Framework Laravel.

a) Giới thiệu về Laravel

Laravel là một framework web PHP mã nguồn mở, được tạo ra bởi Taylor Otwell và được thiết kế để phát triển các ứng dụng web theo mô hình kiến trúc Model-View-Controller (MVC). Một số tính năng của Laravel bao gồm hệ thống đóng gói mô-đun với trình quản lý phụ thuộc riêng, nhiều phương thức truy cập cơ sở dữ liệu quan hệ, các tiện ích hỗ trợ triển khai và bảo trì ứng dụng, cùng với sự hướng tới cú pháp thân thiện và dễ sử dụng [3].

Laravel lần đầu tiên được phát hành vào tháng 6 năm 2011 và kể từ đó đã phát triển liên tục với các bản cập nhật thường xuyên tập trung vào cải thiện hiệu suất, bảo mật và hỗ trợ API [3].



Hình 1.2: Laravel framework

b) Tính năng nổi bật của Laravel

Sử dụng các tính năng PHP mới nhất: việc sử dụng Laravel giúp các lập trình viên tiếp cận được tính năng mới nhất mà PHP cung cấp. Nguồn tài nguyên có sẵn vô cùng phong phú, đa dạng tài liệu giúp thân thiện với các lập

trình viên. Tốc độ xử lý nhanh: Laravel hỗ trợ hiệu quả trong việc tạo lập trang web hay các dự án lớn trong thời gian ngắn hạn. Dễ sử dụng: kể cả khi bạn có kiến thức hạn hẹp về PHP, bạn vẫn có khả năng phát triển trang web một cách nhanh chóng. Di chuyển Database dễ dàng: Laravel cho phép bạn duy trì cấu trúc cơ sở dữ liệu mà không nhất thiết phải tạo lại. Bạn có thể viết mã PHP để kiểm soát dữ liệu thay vì sử dụng SQL. Ngoài ra, bạn cũng có thể khôi phục được những thay đổi gần nhất trong Database. Tính bảo mật cao: Laravel sử dụng PDO để chống lại tấn công SQL Injection và một field token ẩn để chống lại tấn công kiểu CSRF giúp cho người dùng có thể tập trung vào phát triển sản phẩm [4].

1.2.3. HTML

a) Giới thiệu về HTML

HTML (Hypertext Markup Language) hay còn được gọi là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản được thiết kế để tạo nên các trang web trên World Wide Web (www). HTML có chức năng giúp người dùng có thể định dạng, thiết kế cấu trúc các thành phần của một trang web hay ứng dụng, bao gồm tiêu đề (headings), liên kết (links), bảng (table), hình ảnh, đoạn văn bản và nhiều yếu tố khác [5].



Hình 1.3: HTML

b) Ưu điểm của HTML

HTML được hỗ trợ rộng rãi và hoạt động mượt mà trên trình duyệt web như Chrome, FireFox, Safari. Bên cạnh đó còn hỗ trợ các phiên bản mới của Internet Explorer và Edge. Sử dụng bộ mã nguồn mở và miễn phí, không cần phải mua thêm bất kỳ phần mềm nào khác, linh hoạt, dễ tìm hiểu và sử dụng, dễ dàng tích hợp với các ngôn ngữ back-end như PHP, Ruby, Java,.... Markup sử dụng trong HTML ngắn gọn và có tính đồng nhất cao [5].

1.2.4. CSS.

a) Giới thiệu về CSS

CSS – Cascading Style Sheet là một ngôn ngữ lập trình định dạng, thiết kế giao diện website. Nhờ vậy, nội dung hiển thị sẽ trở nên thân thiện với người sử dụng hơn. Mặc dù vậy, nó hoàn toàn không gây ra bất cứ ảnh hưởng gì tới nội dung của trang web [6].

Từ khi ra đời vào năm 1994 đến nay, CSS không ngừng được cải tiến và nâng cấp. Phiên bản mới nhất là CSS3 được tách ra thành nhiều module nhỏ độc lập với tính chất, chức năng riêng như: Text Effect, Box Model, Backgrounds và Borders, 2D/3D Transformation, Selector, User Interface,... [6].



Hình 1.4: CSS

b) Ưu điểm của CSS

Khi tiếp cận với một trang web, điều đầu tiên mà người dùng quan tâm chính là giao diện hiển thị. Do đó, CSS sẽ giúp ích rất lớn trong việc giữ chân người xem ở lại lâu hơn, hạn chế tình trạng thoát trang, tăng lượt tương tác,...[6].

Không chỉ vậy, việc quản lý website cũng trở nên đơn giản hơn. Nhờ có ngôn ngữ này, các lập trình viên sẽ tiết kiệm được tối đa thời gian và công sức viết code. Với sự hỗ trợ của CSS, website của bạn cũng được tối ưu và nâng cao tốc độ truy cập [6].

1.2.5. MySQL

a) Giới thiệu về MySQL

MySQL là hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu (RDBMS) mã nguồn mở và hoạt động theo mô hình client-server. MySQL đã trở thành một phần mềm quan trọng trong việc lưu trữ, quản lý và truy xuất dữ liệu. Được phát hành chính thức từ những năm 1990, MySQL đã phát triển và trở nên mạnh mẽ và linh hoạt, được tích hợp với cả Apache và PHP [7].

MySQL dần trở nên phổ biến và được ưa chuộng trong nhiều lĩnh vực, từ các ứng dụng web cá nhân cho đến hệ thống thông tin doanh nghiệp lớn. Điều này là nhờ vào hiệu suất và tính ổn định, khả năng mở rộng linh hoạt và tính bảo mật cao của công cụ này. Cộng đồng người dùng MySQL cũng đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển và cải thiện hệ thống, cung cấp hỗ trợ và chia sẻ kiến thức cho những người mới làm quen với ngành phần mềm [7].



Hình 1.5: MySQL

b) Ưu điểm của MySQL

Được tối ưu hóa để đạt hiệu suất cao, cho phép thực thi truy vấn nhanh chóng và xử lý số lượng lớn dữ liệu một cách hiệu quả [7].

Có khả năng mở rộng linh hoạt, cho phép mở rộng cơ sở dữ liệu dựa trên nhu cầu. MySQL hỗ trợ cơ chế nhân rộng (scalability) để thêm các máy chủ hoặc node để xử lý tải lớn và đảm bảo sự ổn định của hệ thống [7].

Cung cấp nhiều tính năng phong phú để làm việc với cơ sở dữ liệu. Công cụ hỗ trợ các chuẩn SQL phổ biến và thêm những chức năng như khóa ngoại, xử lý giao dịch, truy vấn phức tạp, truy vấn văn bản đầy đủ,... Điều này giúp lập trình viên có thể thực hiện các hoạt động phức tạp trên cơ sở dữ liệu một cách thuận tiện [7].

Cung cấp các tính năng bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu. Công cụ hỗ trợ xác thực người dùng, quản lý quyền truy cập, mã hóa dữ liệu và các biện pháp bảo mật khác [7].

1.2.6. Thư viện *unisharp/laravel-filemanager*.

Thư viện *unisharp/laravel-filemanager* là một công cụ mã nguồn mở dành cho Laravel, hỗ trợ quản lý tệp tin và hình ảnh thông qua giao diện người dùng thân thiện. Thư viện này tích hợp dễ dàng với các trình soạn thảo WYSIWYG như CKEditor, TinyMCE và Summernote, cho phép người dùng tải lên, chỉnh sửa và quản lý tệp tin trực tiếp từ trình duyệt [8].



Hình 1.6: Thư viện *Laravel Filemanager*

1.2.7. Thư viện anayarojo/laravel-shopping-cart

Thư viện này là một nhánh của LaravelShoppingcart của bumbummen99 được mở rộng với các tính năng nhỏ tương thích với Laravel 10+ [9]. Thư viện này cung cấp các phương thức để thêm, cập nhật, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng và lưu trữ thông tin của giỏ hàng trong session.

1.2.8. Thư viện Laravel/sanctum

Đầu tiên, Sanctum là một gói đơn giản sử dụng để cấp mã thông báo API cho người dùng của mình mà không cần phức tạp như OAuth. Tính năng này lấy cảm hứng từ GitHub và các ứng dụng khác cấp "mã thông báo truy cập cá nhân". Laravel Sanctum cung cấp tính năng này bằng cách lưu trữ mã thông báo API của người dùng trong một bảng cơ sở dữ liệu duy nhất và xác thực các yêu cầu HTTP đến thông qua Authorization tiêu đề chứa mã thông báo API hợp lệ [10].

Thứ hai, Sanctum tồn tại để cung cấp một cách đơn giản để xác thực các ứng dụng trang đơn (SPA) cần giao tiếp với API do Laravel cung cấp. Các SPA này có thể tồn tại trong cùng một kho lưu trữ với ứng dụng Laravel của bạn hoặc có thể là một kho lưu trữ hoàn toàn riêng biệt, chẳng hạn như SPA được tạo bằng Vue CLI hoặc ứng dụng Next.js [10].

Đối với tính năng này, Sanctum không sử dụng bất kỳ loại token nào. Thay vào đó, Sanctum sử dụng dịch vụ xác thực phiên dựa trên cookie tích hợp của Laravel. Thông thường, Sanctum sử dụng web bảo vệ xác thực của Laravel để thực hiện điều này. Điều này cung cấp các lợi ích của bảo vệ CSRF, xác thực phiên, cũng như bảo vệ chống rò rỉ thông tin xác thực qua XSS [10].

Sanctum sẽ chỉ cố gắng xác thực bằng cookie khi yêu cầu đến bắt nguồn từ giao diện SPA của riêng bạn. Khi Sanctum kiểm tra yêu cầu HTTP đến, trước tiên nó sẽ kiểm tra cookie xác thực và nếu không có cookie xác thực nào, Sanctum sẽ kiểm tra Authorization tiêu đề để tìm mã thông báo API hợp lệ [10].

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

2.1. Các yêu cầu chức năng

Yêu cầu đối với người dùng:

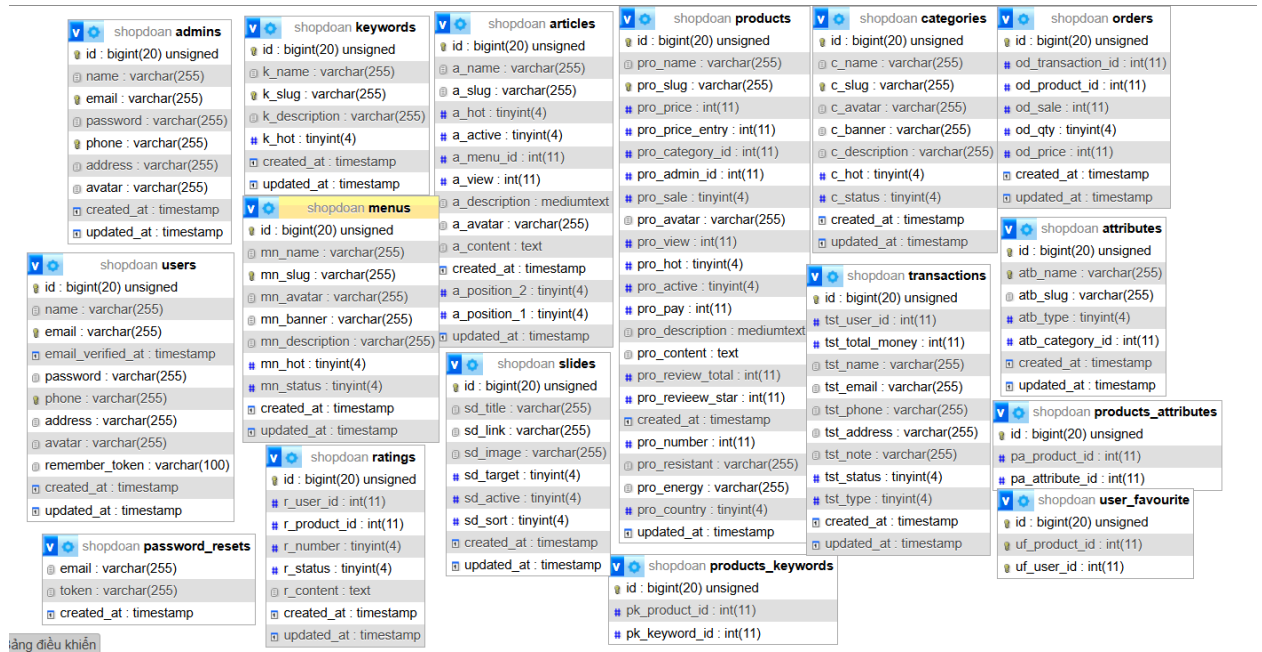
- Đăng ký: Người dùng phải nhập đầy đủ thông tin để có thể đăng ký thành viên để có thể trở thành thành viên của website.
- Đăng nhập: Khi người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu đúng thì có thể đăng nhập vào hệ thống.
- Xem trang chủ home: người dùng có thể xem thông tin về trang chủ khi click vào nút “Home” trên thanh menu.
- Xem liên hệ: Người dùng có thể vào “Liên hệ” trên thanh menu để xem thông tin liên lạc.
- Tìm kiếm: Người dùng có thể tìm kiếm nhanh tên sản phẩm.
- Xem sản phẩm theo danh mục: Người dùng click vào tên danh mục bất kì trên thanh sidebar . Sau đó chọn một trang các danh mục có trên thanh danh mục, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm theo tên danh mục.
- Xem chi tiết sản phẩm: Người dùng có thể xem thông tin chi tiết của bất kỳ sản phẩm nào, bình luận bên dưới sản phẩm.

Đối với Người quản trị:

- Người quản trị sẽ quản lý toàn bộ hệ thống website
- Xem, sửa, xóa, hiệu chỉnh nội dung website
- Người quản trị có thể sửa, xóa, cập nhật thông tin bài viết, danh mục...
- Người quản trị phải cập nhật thông tin góp ý của người dùng thường xuyên, tiếp thu phản hồi của người dùng để phục vụ tốt hơn.

2.2. Mô hình hóa dữ liệu và chức năng

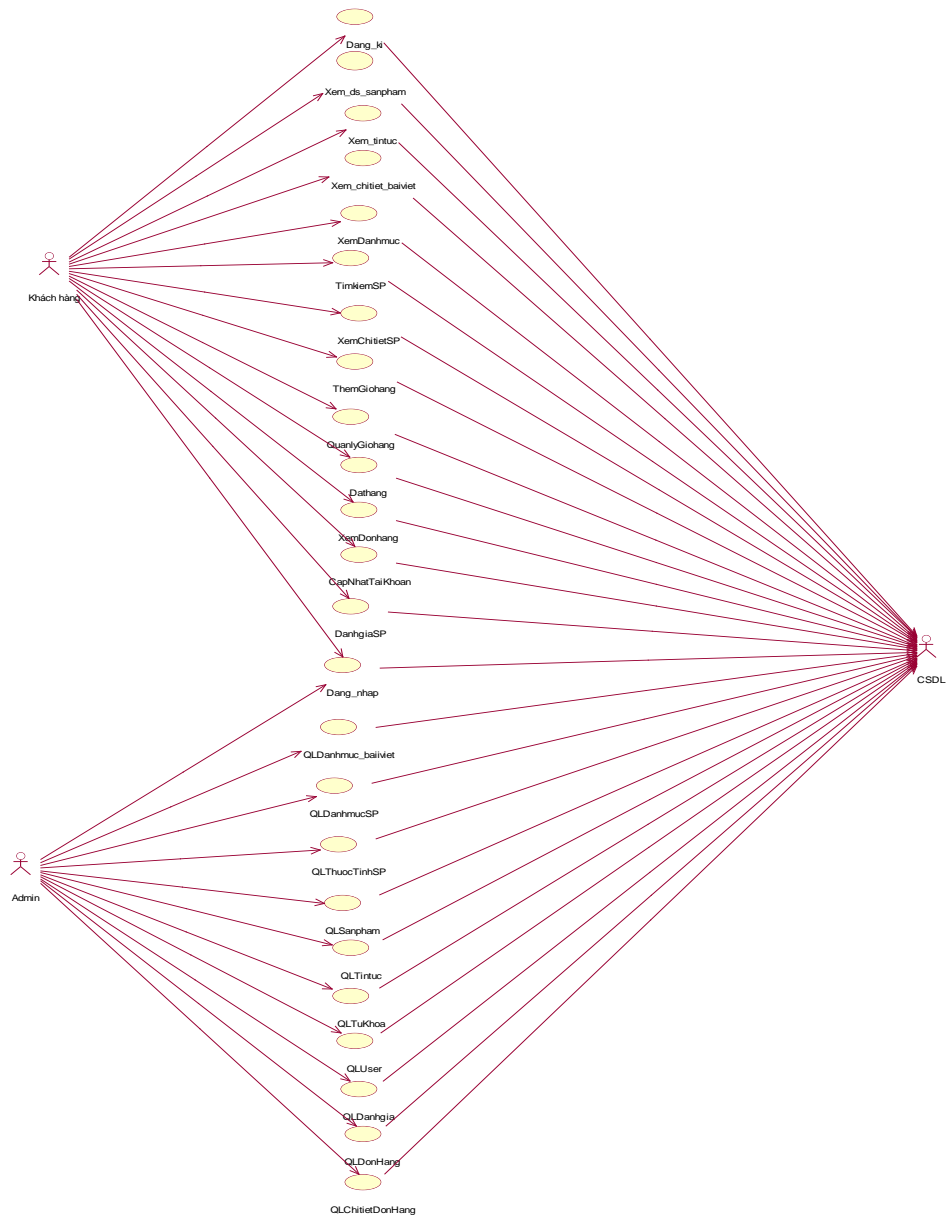
2.2.1. Mô hình hóa dữ liệu



Hình 2.1: Mô hình hóa dữ liệu

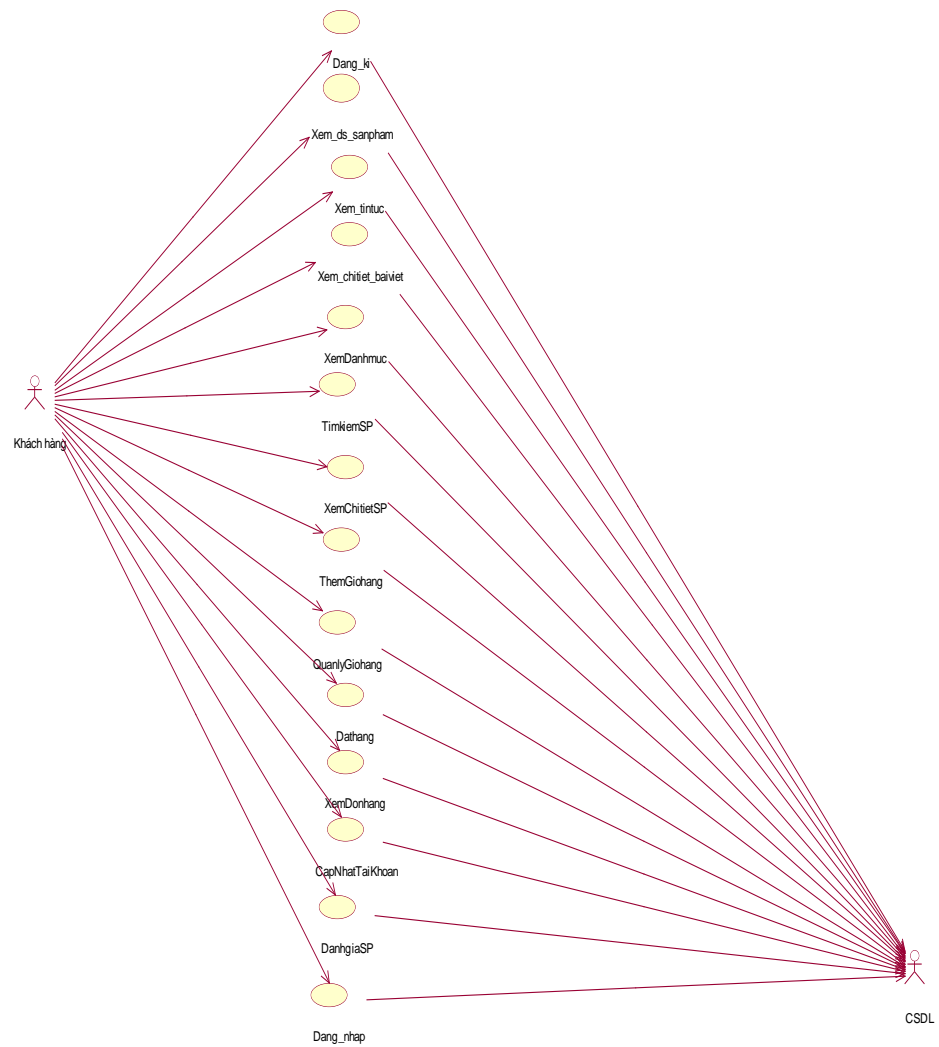
2.2.2. Mô hình hóa chức năng

Biểu đồ Use Case



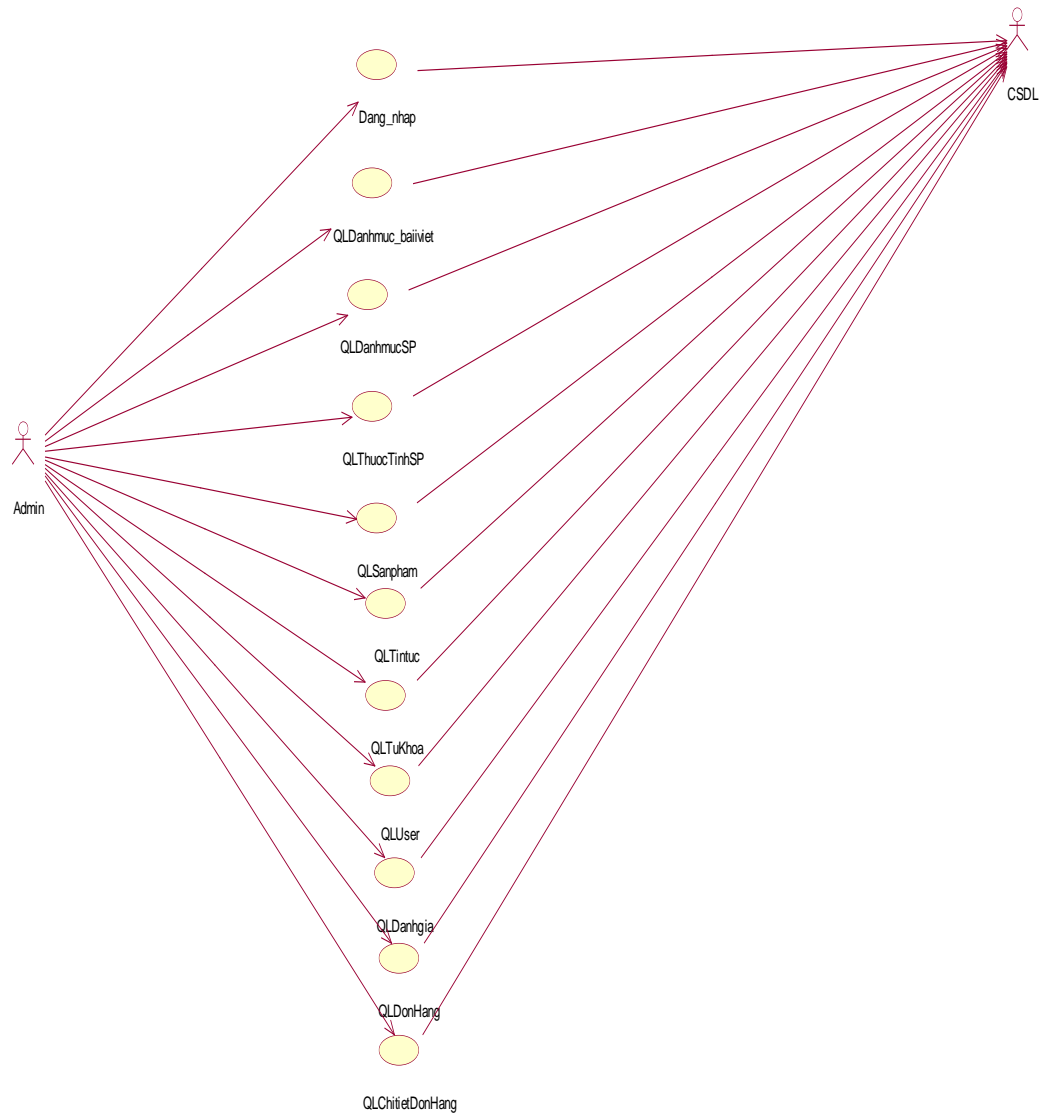
Hình 2.2: Biểu đồ Use Case

• Frontend



Hình 2.3: Phân rã use case phía frontend

• Backend



Hình 2.4: Phân rã use case phía backend

2.2.3. Mô tả chi tiết các Use case

2.2.3.1. Use case xem danh sách sản phẩm

Use case này cho phép khách hàng xem danh sách tất cả sản phẩm

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Sản phẩm” trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm gồm tên, hình ảnh, giá gốc, giá sau khi sale(nếu có), trung bình đánh giá (tính bằng sao) và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng chưa có dữ liệu, thì sẽ không có sản phẩm nào được hiển thị và Use case kết thúc.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có.

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.2. Use case xem Tin tức

Use case này cho phép khách hàng xem danh sách tin tức

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Blog” trên thanh menu. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các blog gồm title, hình ảnh, mô tả và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Articles chưa có dữ liệu, thì sẽ không có bài viết nào được hiển thị và Use case kết thúc.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

● **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

● **Tiền điều kiện:**

Không có

● **Hậu điều kiện:**

Không có.

● **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.3. Use case xem chi tiết bài viết

Use case này cho phép khách hàng xem chi tiết bài viết

● **Luồng sự kiện:**

o **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn bất kì bài viết nào tại trang chủ hoặc trang blog. Hệ thống sẽ lấy thông tin về tin tức gồm tiêu đề, mô tả, nội dung và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.4. Use case xem sản phẩm theo danh mục

Use case này cho phép khách hàng xem sản phẩm theo danh mục

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn bất kì danh mục sản phẩm nào trên thanh sidebar. Hệ thống sẽ lấy thông tin bao gồm tên sản phẩm, ảnh, giá, trung bình đánh giá của danh mục khách hàng chọn và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

1) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.5. Use case tìm kiếm sản phẩm

Use case này cho phép khách hàng tìm kiếm các sản phẩm theo tên.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi người dùng gõ từ khóa vào thanh tìm kiếm sản phẩm trên màn hình trang chủ hệ thống. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm từ bảng PRODUCTS và hiển thị danh sách sản phẩm có tên trùng hoặc gần giống với từ khóa tìm kiếm .

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng PRODUCTS chưa có dữ liệu hoặc nếu không tìm được bất kì sản phẩm nào, thì hệ thống sẽ không hiển thị sản phẩm nào ra cả. Use case kết thúc.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.6. Use case xem chi tiết sản phẩm

Use case này cho phép khách hàng xem thông tin về sản phẩm

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn 1 “Sản phẩm” bất kỳ . Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm gồm tên, hình ảnh, giá,

số lượt xem, thông số kỹ thuật(nếu có), từ khóa sản phẩm . Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.7. Use case Thêm vào giỏ

Use case này cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng

- **Luồng sự kiện:**

o **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Mua ngay” khi đang xem 1 sản phẩm bất kỳ. Hệ thống sẽ thêm thông tin sản phẩm đó vào giỏ hàng.
- 2) Thông tin về sản phẩm được thêm vào giỏ. Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng PRODUCTS số lượng sản phẩm bằng 0, thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo: “Không còn sản phẩm này!” và Use case kết thúc.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case thành công người dùng đã thêm được hàng vào giỏ của mình.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.8. Use case quản lý giỏ hàng

Use case này cho phép khách hàng xem, quản lý giỏ hàng.

- **Luồng sự kiện:**

- o **Luồng cơ bản:**

1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn logo “Giỏ hàng” trên header. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm gồm tên, hình ảnh, số lượng, giá và thành tiền rồi hiển thị lên màn hình. Khách hàng có thể xóa hoặc thay đổi số lượng sản phẩm. Use case kết thúc.

- o **Luồng rẽ nhánh:**

1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong giỏ hàng chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ hiển thị giỏ hàng trống và Use case kết thúc.

2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case thành công người dùng có thể xem được hàng trong giỏ của mình và thay đổi được số lượng.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.9. Use case Đặt hàng thanh toán

Use case này cho phép khách hàng đặt hàng những sản phẩm muốn mua.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

1) Use case này bắt đầu khi khách hàng nhập đầy đủ thông tin đặt hàng gồm họ tên, địa chỉ, email, điện thoại, ghi chú (không bắt buộc) chọn “Thanh toán khi nhận hàng” từ giỏ hàng. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu bạn điền không đủ thông tin vào form hệ thống sẽ hiện thông báo “Không được để trống” và Use case kết thúc.

2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Trong giỏ hàng cần có hàng để có thể thanh toán.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case này thành công khách hàng đã đặt được hàng thành công, thông tin đơn hàng được lưu vào bảng Transactions và Orders.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.10. Use case xem đơn hàng

Use case này cho phép khách hàng danh sách đơn hàng (chỉ áp dụng cho tài khoản đã đăng kí thành viên).

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Quản lý đơn hàng” trên thanh menu quản lý tài khoản phía khách hàng. Hệ thống sẽ lấy thông tin về tên khách hàng, giá trị từng đơn hàng, thời gian đặt hàng và trạng thái đơn hàng hiển thị lên màn hình. Người dùng có thể tra cứu đơn hàng của bản thân. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống và mua hàng để có thể thực hiện use case này.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case thành công khách hàng sẽ có thông tin đơn hàng mình vừa mua.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.11. Use case cập nhật thông tin cá nhân

Use case này cho phép khách hàng cập nhật thông tin cá nhân.

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Cập nhật thông tin” trong trang quản lý tài khoản phía khách hàng. Hệ thống sẽ hiển

thì form gồm tên, email, điện thoại, địa chỉ. Khách hàng nhập thông tin cần cập nhật sau đó ấn “Xác nhận” và Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

● **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có

● **Tiền điều kiện:**

Khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống để có thể thực hiện use case này.

● **Hậu điều kiện:**

Use case kết thúc thành công thì thông tin khách hàng sẽ được cập nhật

● **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.12. Use case đánh giá sản phẩm

Use case này cho phép khách hàng đánh giá về sản phẩm.

● **Luồng sự kiện:**

o **Luồng cơ bản:**

- 2) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Gửi đánh giá” trong trang chi tiết sản phẩm. Hệ thống sẽ hiển thị form đánh giá kèm vote sao. Khách hàng nhập đánh giá sau đó ấn “Gửi đánh giá” và Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

● **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có

● **Tiền điều kiện:**

Khách hàng cần đăng nhập vào hệ thống để có thể thực hiện use case này.

- **Hậu điều kiện:**

Use case kết thúc thành công thì đánh giá của khách hàng sẽ hiển thị và được cập nhật.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.13. Use case đăng ký

Use case này cho phép khách hàng đăng ký tài khoản

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Đăng ký” trên thanh menu. Hệ thống sẽ hiển thị form để nhập thông tin gồm: email, họ tên, số điện thoại, mật khẩu.
- 2) Người dùng phải nhập đầy đủ các thông tin vào form và sau đó bấm đăng ký. Dữ liệu tài khoản của bạn sẽ được thêm vào bảng Users. Hệ thống gửi email thông báo đăng kí thành công về email người dùng đăng kí tài khoản. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Không có

- **Hậu điều kiện:**

Không có.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.14. Use case đăng nhập

Use case này cho phép khách hàng đăng nhập vào trang web

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Đăng nhập” trên thanh menu. Hệ thống sẽ hiển thị form đăng nhập gồm email và mật khẩu để người dùng nhập.
- 2) Người dùng nhập email và mật khẩu hệ thống sẽ kiểm tra tài khoản của bạn có trong bảng Users hay không. Nếu có người dùng sẽ đăng nhập thành công. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Users chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ trở lại trang đăng nhập và Use case kết thúc.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

- **Tiền điều kiện:**

Khách hàng cần đăng ký tài khoản trước khi đăng nhập.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì khách hàng đã đăng nhập thành công.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.15. Use case đặt lại mật khẩu

Use case này cho phép khách hàng đăng nhập vào trang web

- **Luồng sự kiện:**

o **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Quên mật khẩu” ở trang đăng nhập. Hệ thống sẽ hiển thị form để người dùng nhập email đã đăng kí tài khoản.
- 2) Khách hàng nhập email hệ thống sẽ kiểm tra tài khoản của bạn có trong bảng Users hay không. Nếu có hệ thống sẽ gửi 1 email kèm đường dẫn đến trang đặt lại mật khẩu, thông tin về email sẽ được lưu tạm thời ở bảng Password_resets. Người dùng nhập mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu sau đó click nút để xác nhận thay đổi mật khẩu . Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 3) Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng User chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ load lại trang điền email và Use case kết thúc.
- 4) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

● **Các yêu cầu đặc biệt:**

Không có.

● **Tiền điều kiện:**

Không có.

● **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì khách hàng sẽ thay đổi được mật khẩu.

● **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.16. Use case quản lý danh mục sản phẩm

Use case này cho phép admin quản lý danh mục sản phẩm

● **Luồng sự kiện:**

o **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi admin chọn “Danh mục sản phẩm” trên thanh menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các danh mục

sản phẩm gồm tên, hình ảnh, trạng thái và hiển thị lên màn hình. Sau đó admin có thể chọn thêm, sửa, xóa. Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 2) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng CATEGORYS chưa có dữ liệu thì sẽ không có thông tin nào hiện ra
- 3) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

● **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

● **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

● **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về danh mục sản phẩm sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.

● **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.17. Use case quản lý danh mục bài viết

Use case này cho phép admin quản lý danh mục bài viết

● **Luồng sự kiện:**

o **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi admin chọn “Danh mục bài viết” trên thanh menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các danh mục bài viết gồm tên, hình ảnh, trạng thái và hiển thị lên màn hình. Sau đó admin có thể chọn thêm, sửa, xóa. Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 2) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Menus chưa có dữ liệu thì sẽ không có thông tin nào hiện ra

3) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

- **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về danh mục bài viết sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.18. Use case quản lý thuộc tính

Use case này cho phép admin quản lý thuộc tính sản phẩm

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

1) Use case này bắt đầu khi admin chọn “Thuộc tính” trên thanh menu quản trị. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các thuộc tính gồm tên, nhóm, danh mục sản phẩm và hiển thị lên màn hình. Sau đó admin có thể chọn thêm, sửa, xóa. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

2) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Attributes chưa có dữ liệu thì sẽ không có thông tin nào hiện ra

3) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ

hệ thống thực hiện.

- **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về danh mục sản phẩm sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.19. Use case quản lý Tin tức

Use case này cho phép admin quản lý tin tức(Blogs)

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

1) Use case này bắt đầu khi admin chọn “Tin tức” trên thanh menu admin. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các tin tức gồm tiêu đề, hình ảnh, danh mục bài viết, trạng thái và hiển thị lên màn hình. Sau đó admin có thể thêm, sửa, xóa. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Articles chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ hiển thị bảng trống và Use case kết thúc.

2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

- **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

- **Hậu điều kiện:**
Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin Blog sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.
- **Điểm mở rộng:**
Không có.

2.2.3.20. Use case quản lý sản phẩm

Use case này cho phép admin quản lý các sản phẩm

- **Luồng sự kiện:**
 - **Luồng cơ bản:**
 - 1) Use case này bắt đầu khi admin chọn “Sản phẩm” trên thanh menu admin. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các sản phẩm gồm tên, hình ảnh, giá, danh mục sản phẩm, trạng thái và hiển thị lên màn hình. Admin có thể chọn thêm, sửa, xóa. Use case kết thúc.
 - **Luồng rẽ nhánh:**
 - 1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng PRODUCTS chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ hiển thị bảng trống và Use case kết thúc.
 - 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
- **Các yêu cầu đặc biệt:**
Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.
- **Tiền điều kiện:**
Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.
- **Hậu điều kiện:**
Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về sản phẩm sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.
- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.21. Use case quản lý đánh giá sản phẩm

Use case này cho phép admin quản lý các đánh giá từ khách hàng dành cho sản phẩm

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi admin chọn “Đánh giá” trên thanh menu Admin. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các đánh giá tên sản phẩm, tên khách hàng, ratings và hiển thị lên màn hình. Admin có thể chọn xóa đánh giá. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Ratings chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ hiển thị bảng trống và Use case kết thúc.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

- **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

- **Hậu điều kiện:**

Không có

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.22. Use case quản lý đơn hàng

Use case này cho phép admin quản lý đơn hàng

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi Admin chọn “Đơn hàng” trên thanh menu Admin. Hệ thống sẽ lấy thông tin về các đơn hàng gồm tên, địa chỉ, điện thoại, email, tổng giá, trạng thái đơn hàng và hiển thị lên màn hình. Sau đó admin có thể thay đổi trạng thái đơn hàng, xóa. Use case kết thúc.

- **Luồng rẽ nhánh:**

- 1) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Transactions chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ hiển thị bảng trống!” và Use case kết thúc.
- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

- **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về đơn hàng sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.23. Use case quản lý chi tiết đơn hàng

Use case này cho phép admin quản lý chi tiết đơn hàng

- **Luồng sự kiện:**

- **Luồng cơ bản:**

- 1) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “View” trên thanh action của đơn hàng . Hệ thống sẽ lấy thông tin từ bảng Orders về

các sản phẩm trong đơn hàng gồm tên sản phẩm, hình ảnh, giá, số lượng, tổng giá và hiển thị lên màn hình. Sau đó admin có thể xóa sản phẩm trong đơn hàng. Use case kết thúc.

o **Luồng rẽ nhánh:**

- 2) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

- **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

Use case chỉ có thể được thực hiện khi tồn tại đơn hàng

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về đơn hàng sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.

- **Điểm mở rộng:**

Không có.

2.2.3.24. Use case quản lý Users

Use case này cho phép admin quản lý khách hàng đã đăng kí tài khoản.

- **Luồng sự kiện:**

- o **Luồng cơ bản:**

- 2) Use case này bắt đầu khi khách hàng chọn “Thành viên” trên thanh menu Admin. Hệ thống sẽ lấy thông tin về khách hàng đã đăng kí tài khoản gồm tên, email, số điện thoại và hiển thị lên màn hình. Sau đó admin có xóa. Use case kết thúc.

- o **Luồng rẽ nhánh:**

- 3) Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu trong bảng Users chưa có dữ liệu, thì hệ thống sẽ hiển thị bảng trống và Use case kết thúc.

4) Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản, nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.

- **Các yêu cầu đặc biệt:**

Use case chỉ cho phép một số vai trò như người quản trị, người chủ hệ thống thực hiện.

- **Tiền điều kiện:**

Người quản trị cần đăng nhập hệ thống với vai trò người quản trị để có thể thực hiện use case.

- **Hậu điều kiện:**

Nếu use case kết thúc thành công thì thông tin về Users sẽ được cập nhập trong cơ sở dữ liệu.

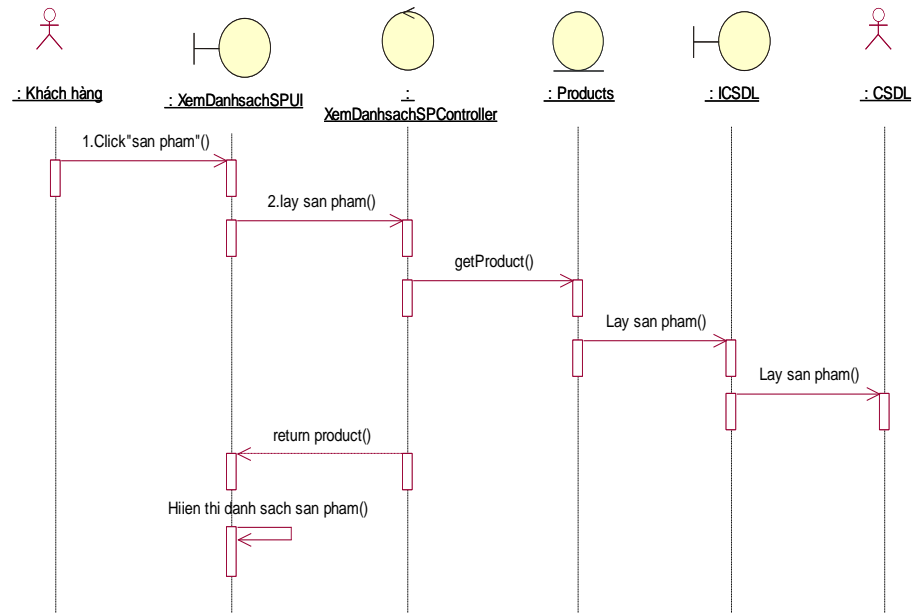
- **Điểm mở rộng:**

Không có.

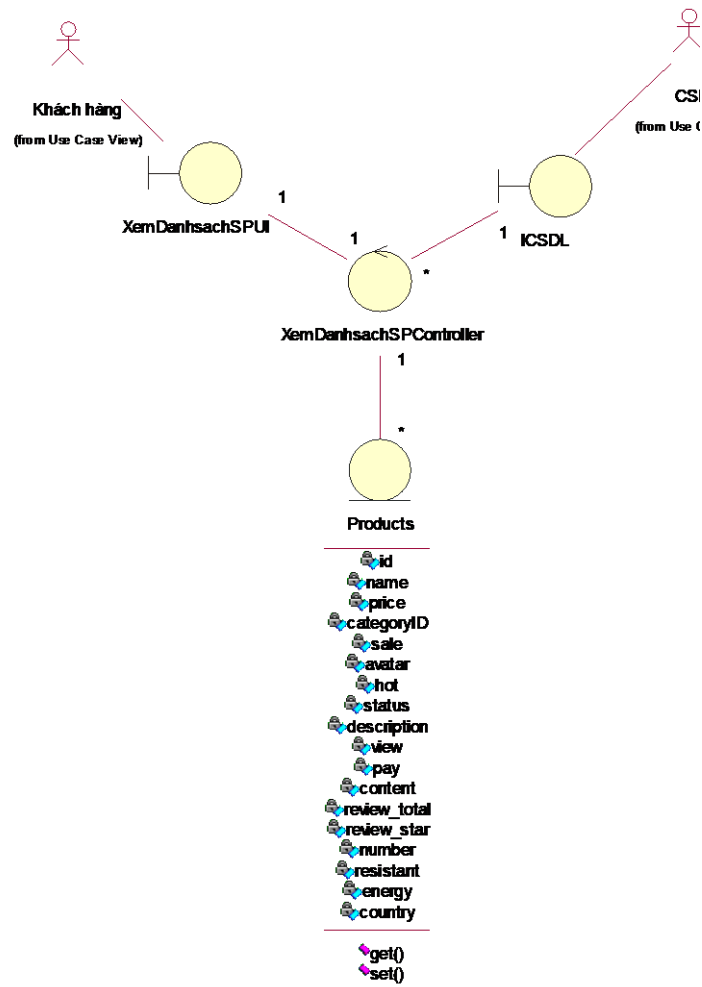
2.2.4. Phân tích các Use case

2.2.4.1. Phân tích use case xem danh sách sản phẩm

1. Biểu đồ trình tự

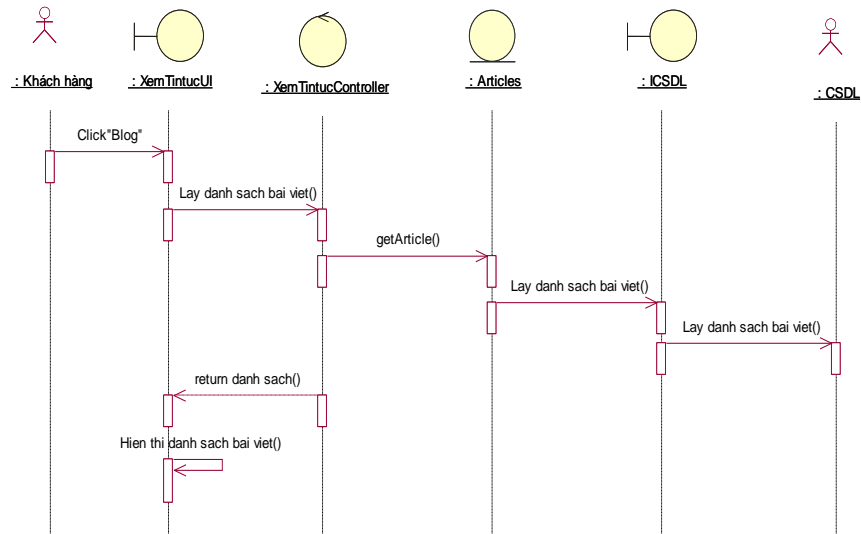


2. Biểu đồ lớp phân tích

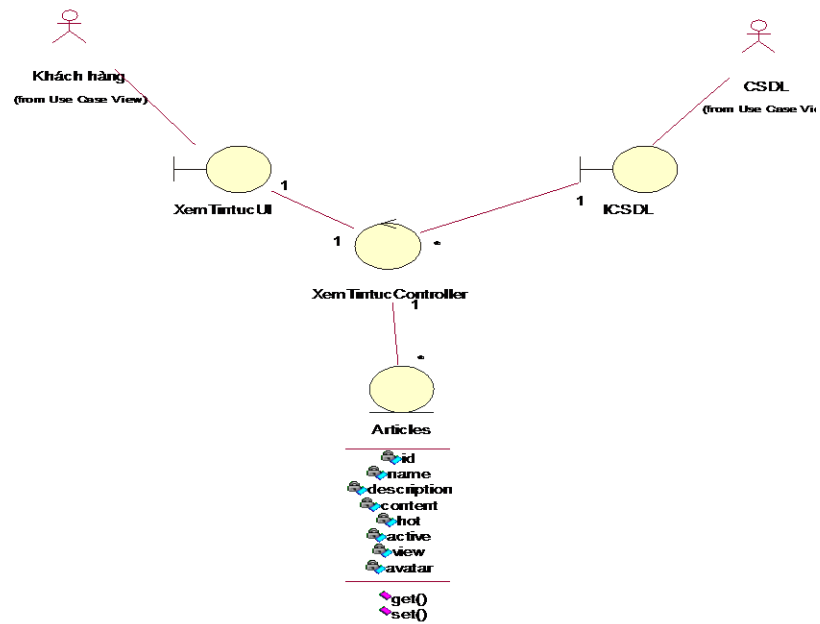


2.2.4.2. Phân tích use case xem Tin tức

1. Biểu đồ trình tự

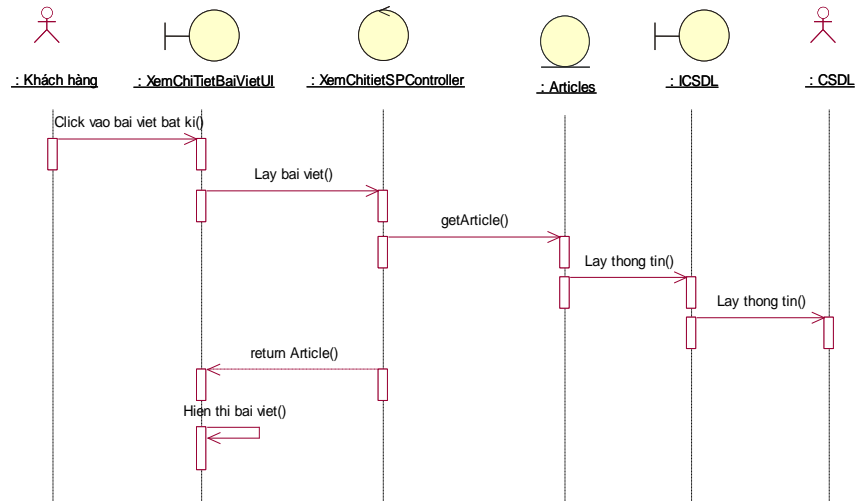


2. Biểu đồ lớp phân tích

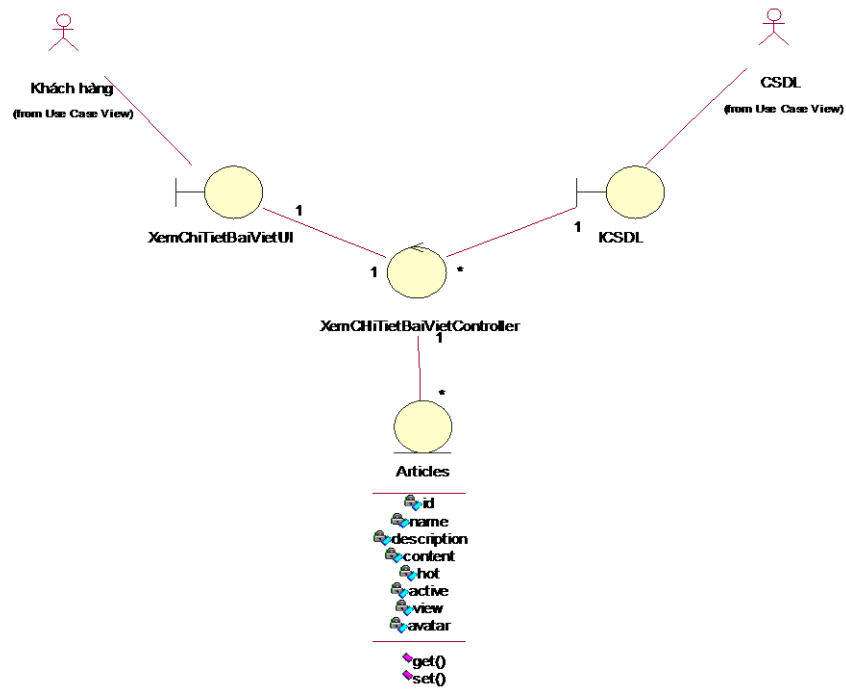


2.2.4.3. Phân tích use case xem chi tiết bài viết

1. Biểu đồ trình tự

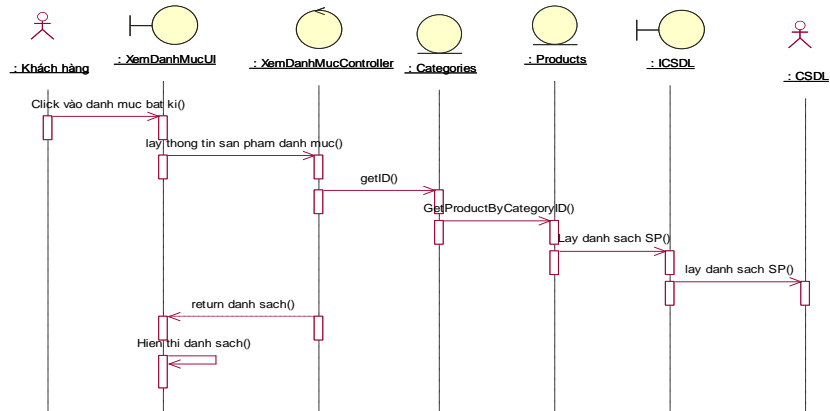


2. Biểu đồ lớp phân tích

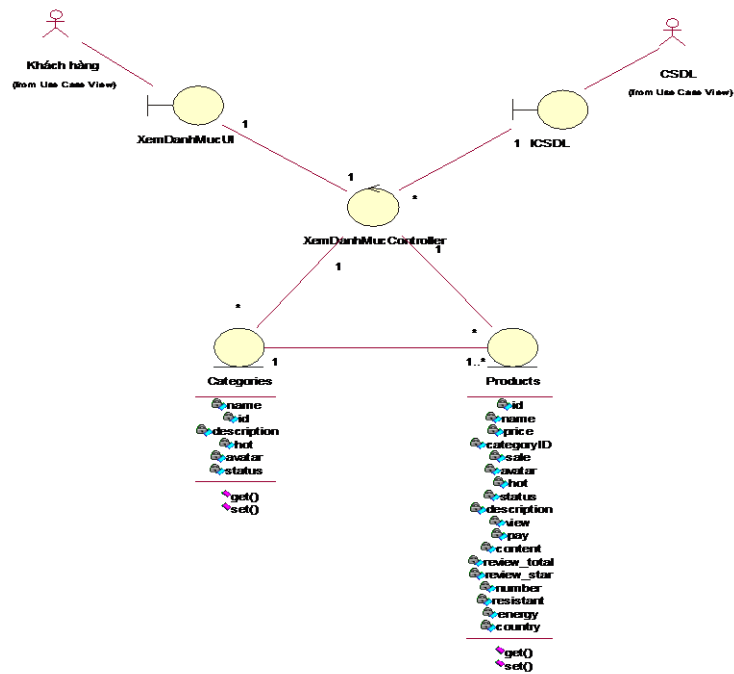


2.2.4.4. Phân tích use case xem sản phẩm theo danh mục

1. Biểu đồ trình tự

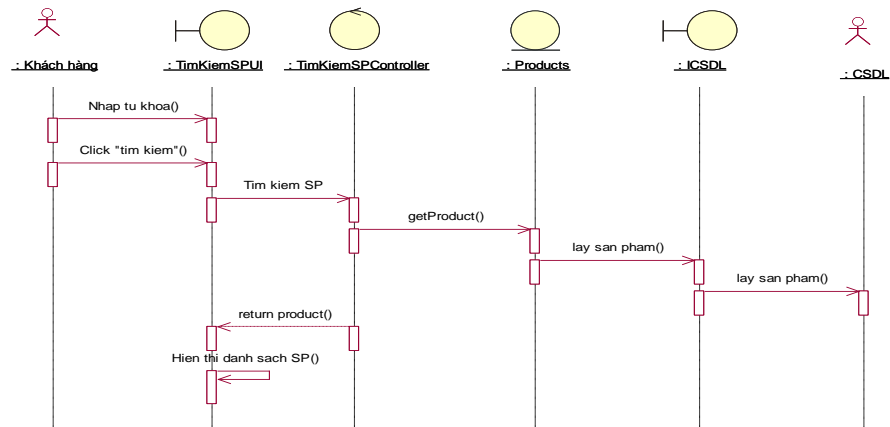


2. Biểu đồ lớp phân tích

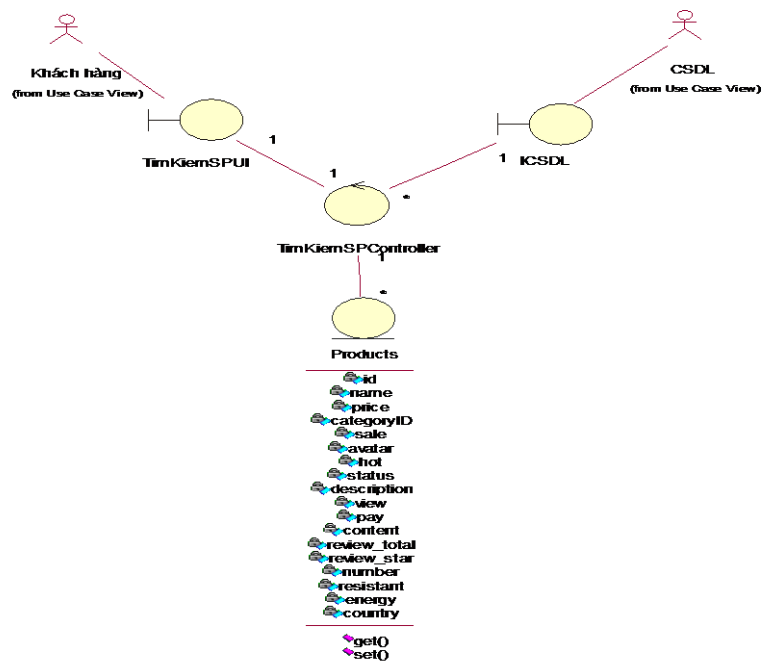


2.2.4.5. Phân tích use case tìm kiếm sản phẩm

1. Biểu đồ trình tự

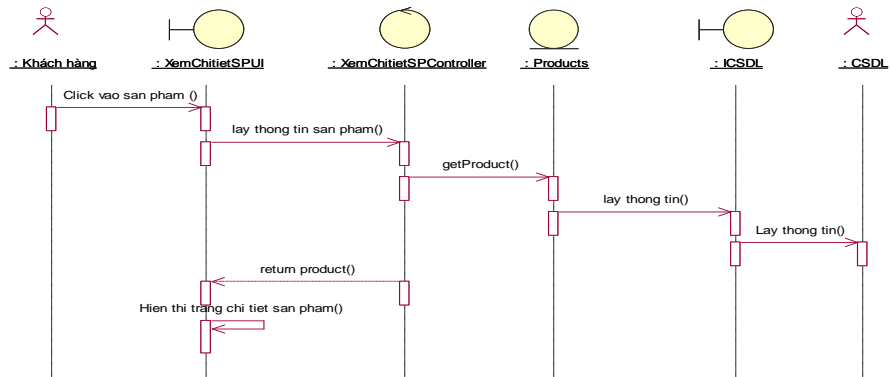


2. Biểu đồ lớp phân tích

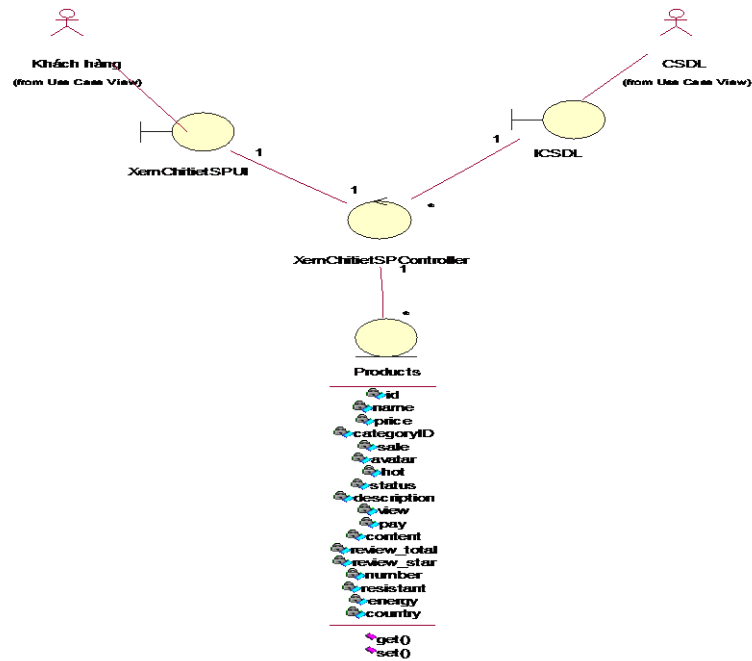


2.2.4.6. Phân tích use case xem chi tiết sản phẩm

1. Biểu đồ trình tự

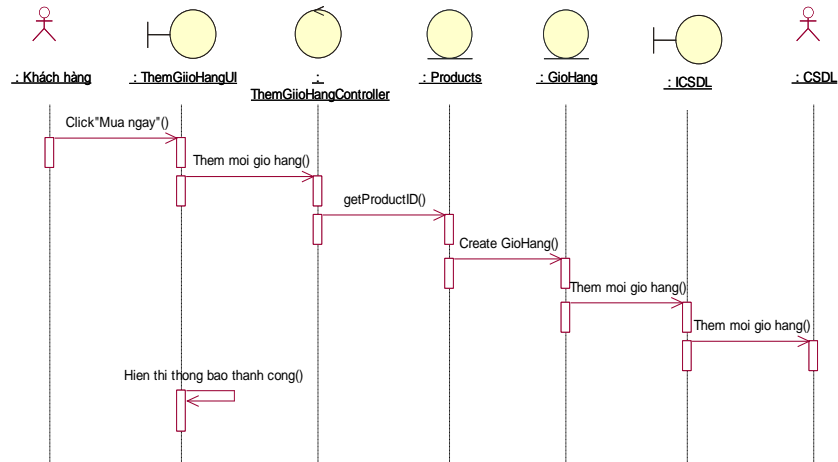


2. Biểu đồ lớp phân tích

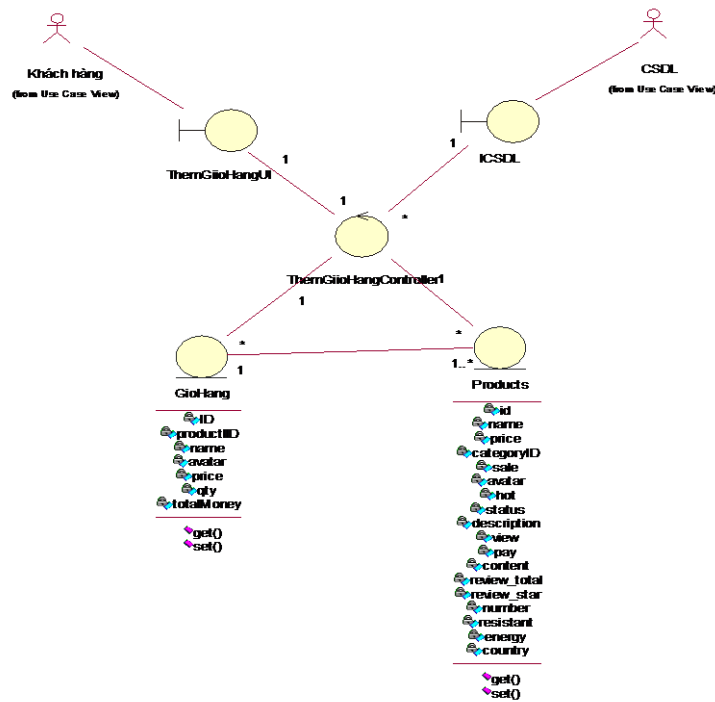


2.2.4.7. Phân tích use case Thêm vào giỏ

1. Biểu đồ trình tự

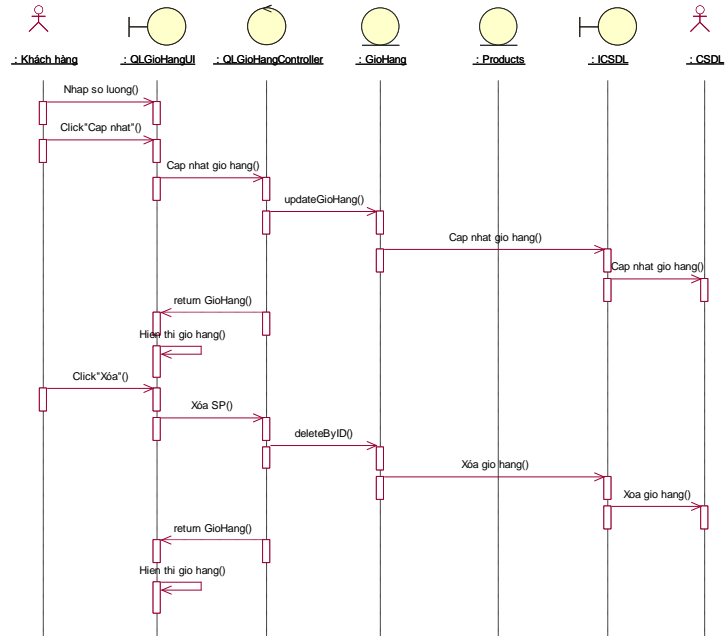


2. Biểu đồ lớp phân tích

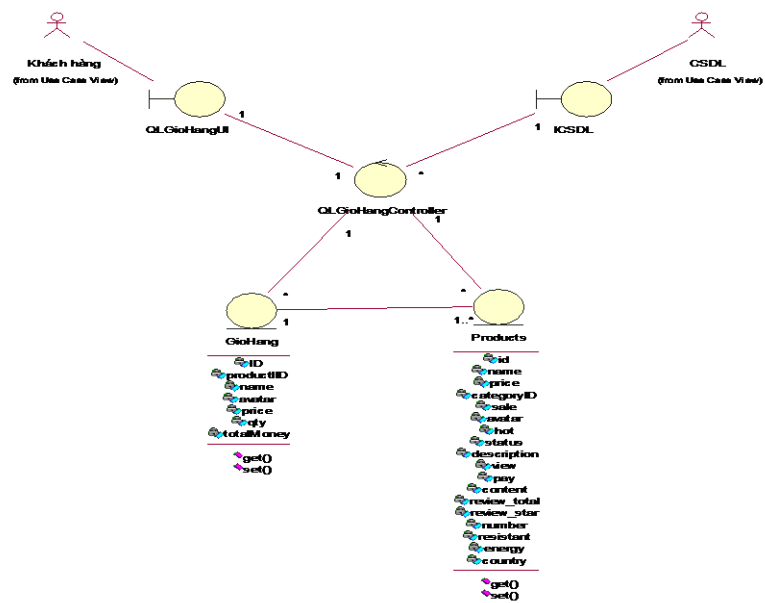


2.2.4.8. Phân tích use case quản lý giỏ hàng

1. Biểu đồ trình tự

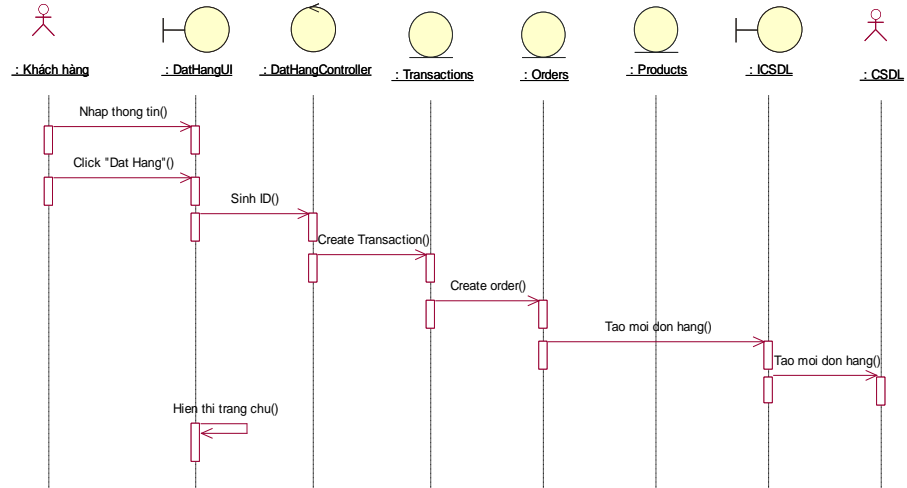


2. Biểu đồ lớp phân tích

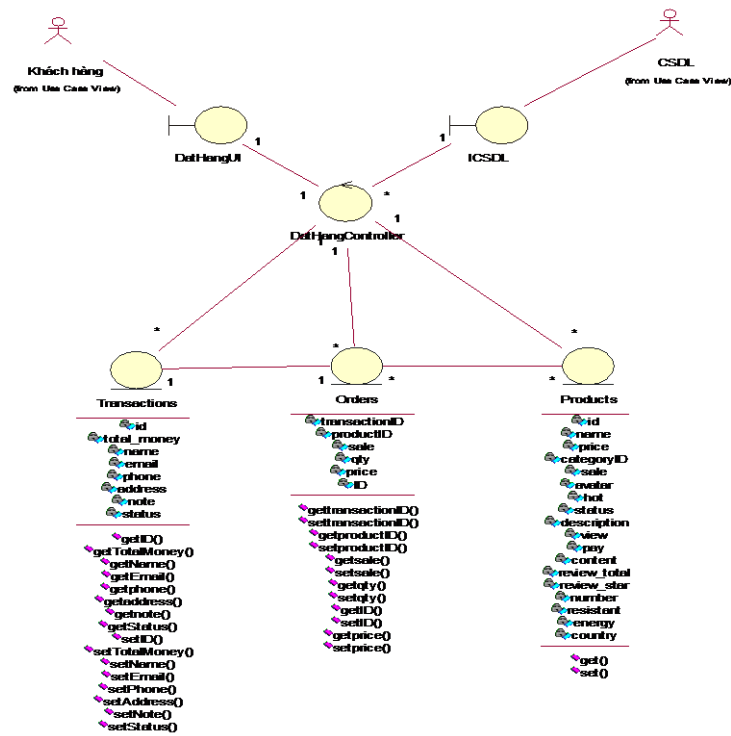


2.2.4.9. Phân tích use case Đặt hàng

1. Biểu đồ trình tự

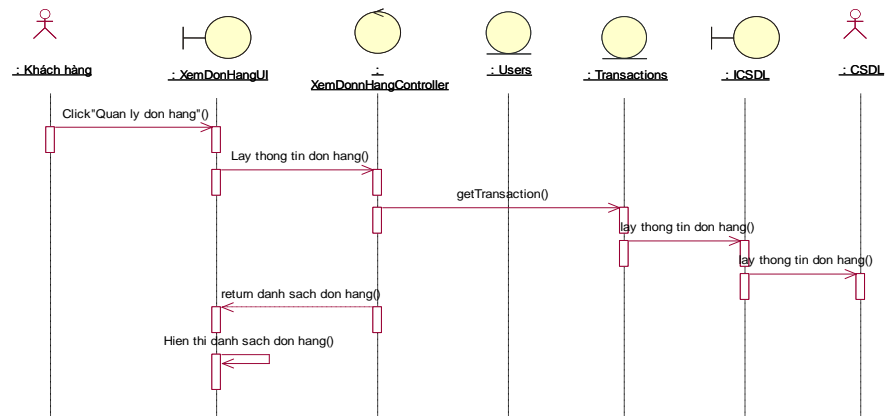


2. Biểu đồ lớp phân tích

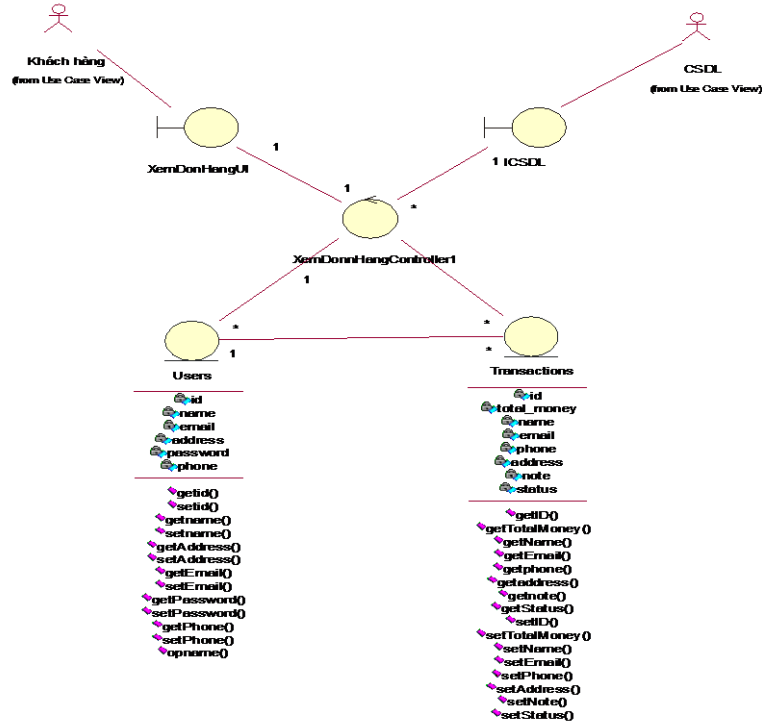


2.2.4.10. Phân tích use case xem đơn hàng

1. Biểu đồ trình tự

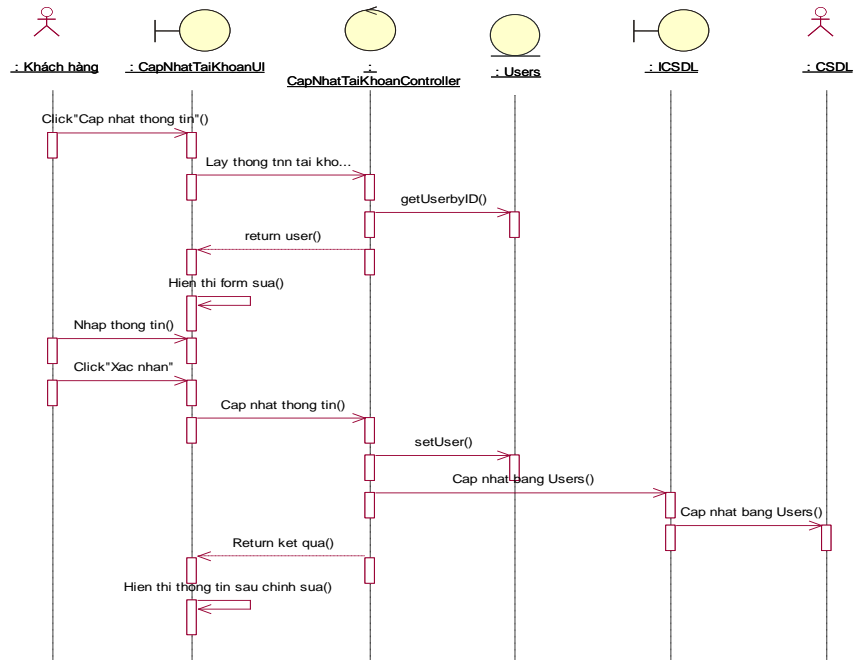


2. Biểu đồ lớp phân tích

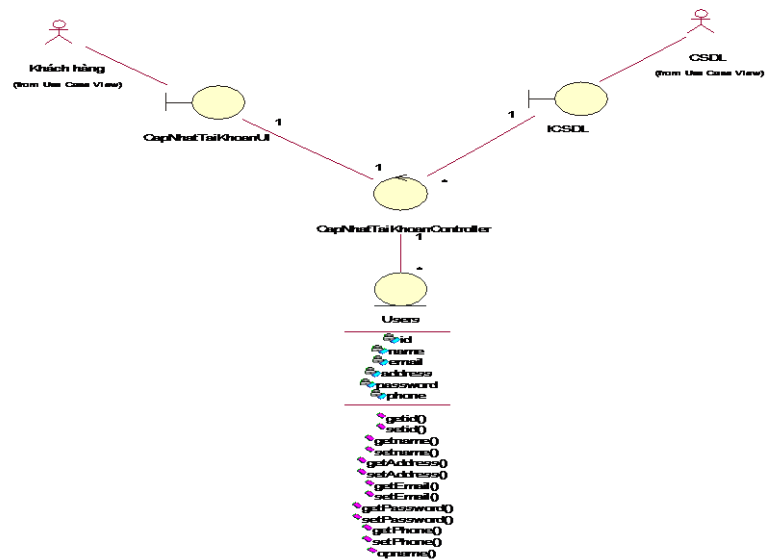


2.2.4.11. Phân tích use case cập nhật thông tin cá nhân

1. Biểu đồ trình tự

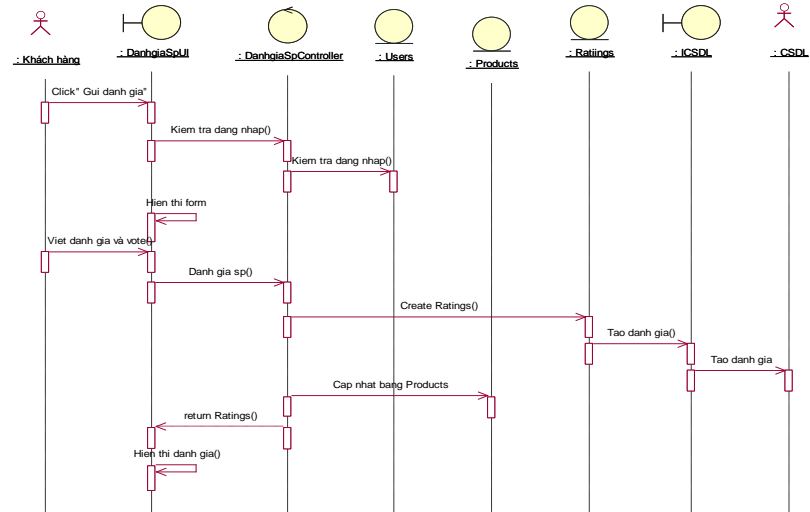


2. Biểu đồ lớp phân tích

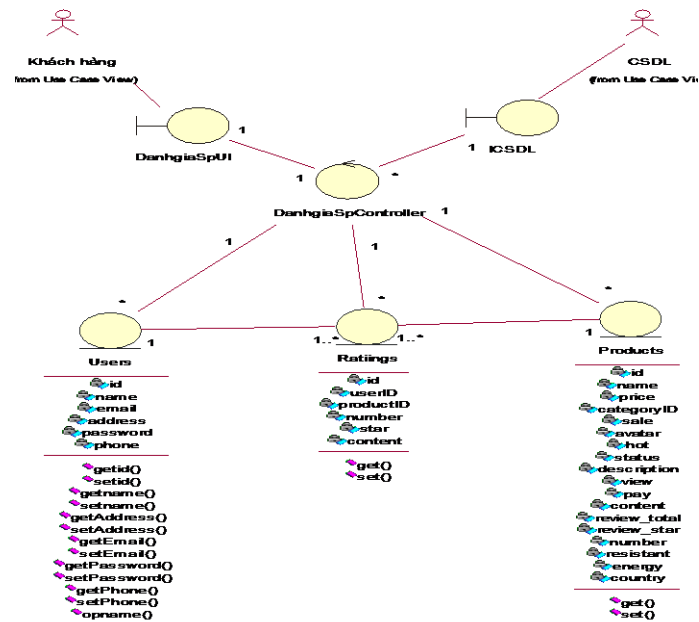


2.2.4.12. Phân tích use case đánh giá sản phẩm

1. Biểu đồ trình tự

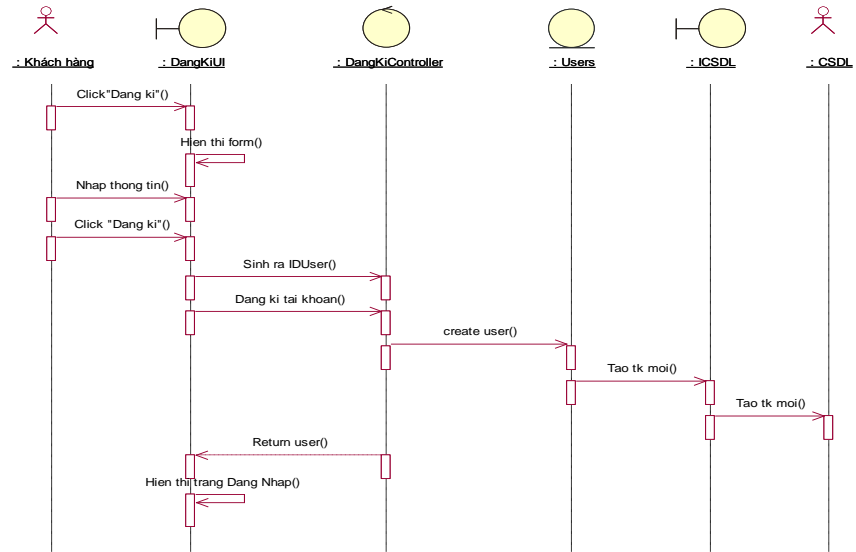


2. Biểu đồ lớp phân tích

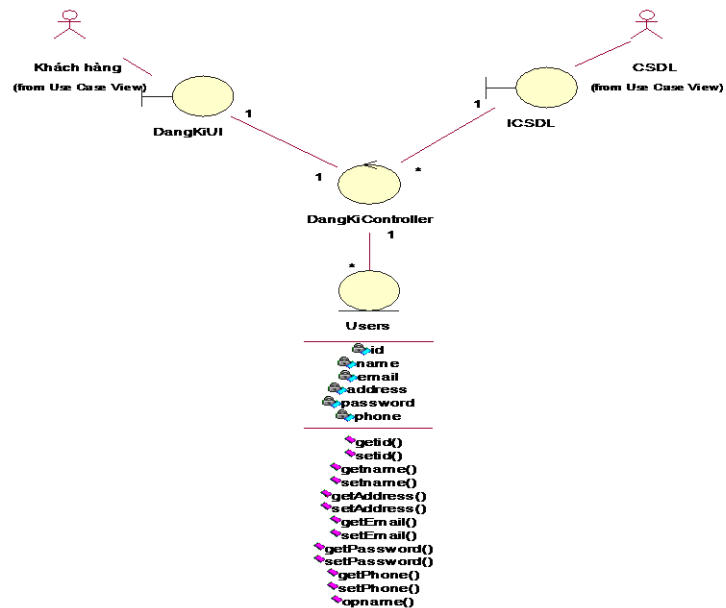


2.2.4.13. Phân tích use case đăng ký

1. Biểu đồ trình tự

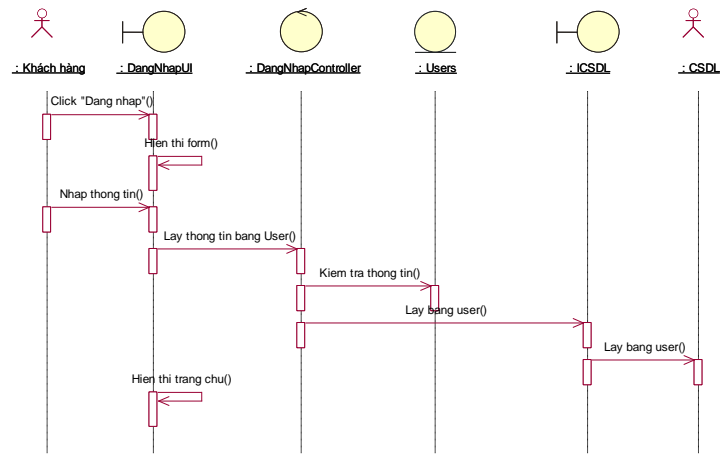


2. Biểu đồ lớp phân tích

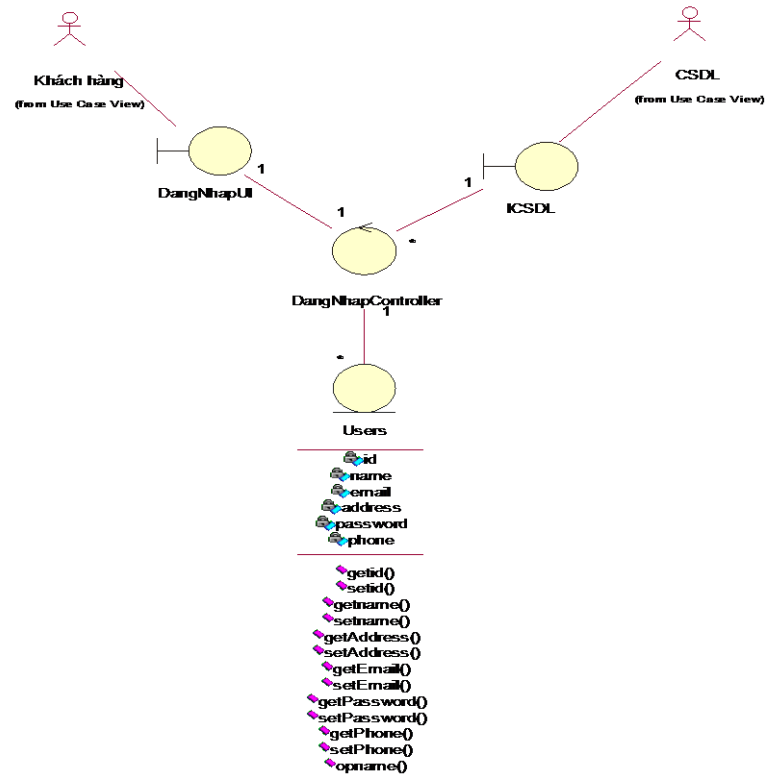


2.2.4.14. Phân tích use case đăng nhập

1. Biểu đồ trình tự

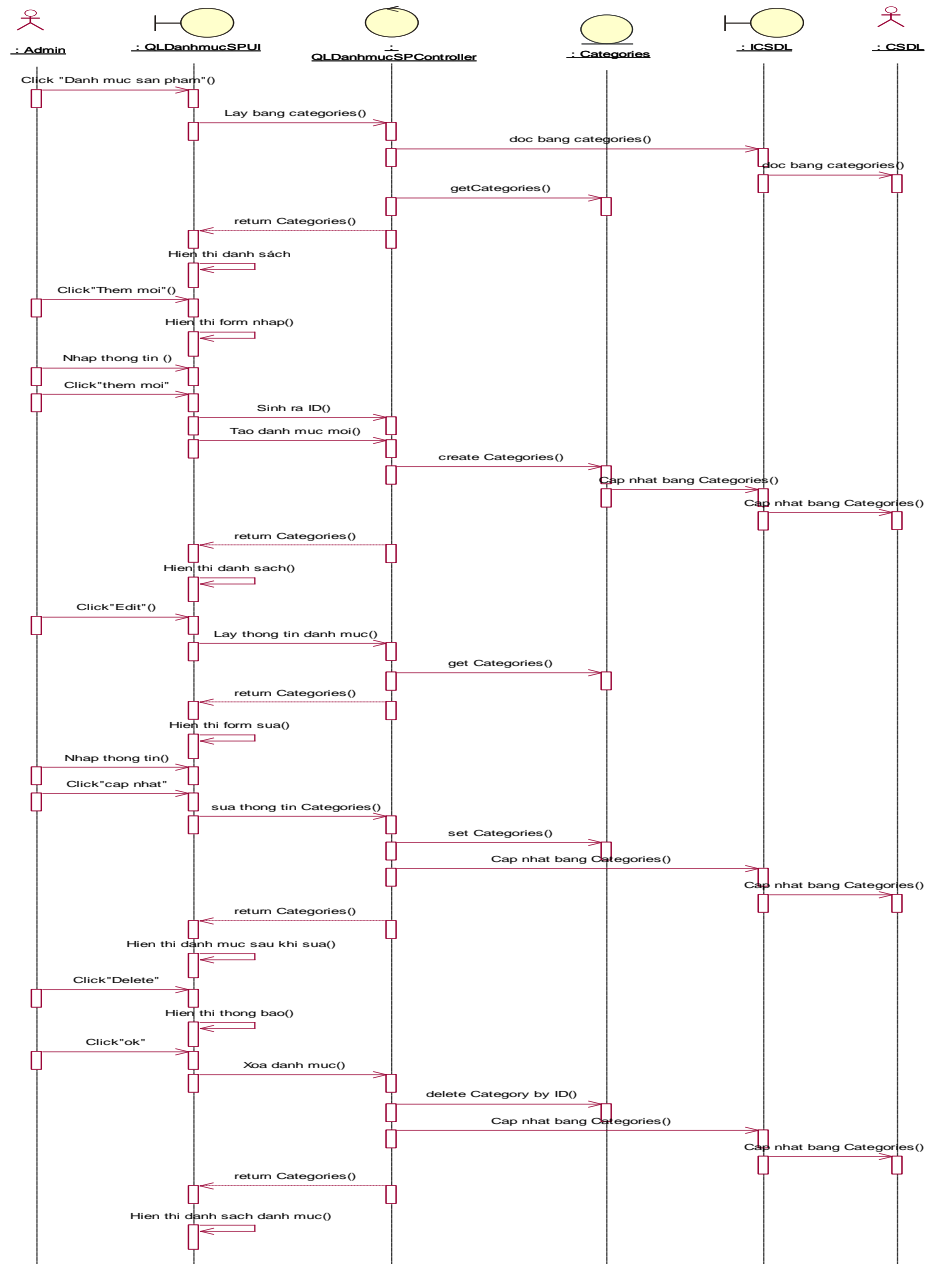


2. Biểu đồ lớp phân tích

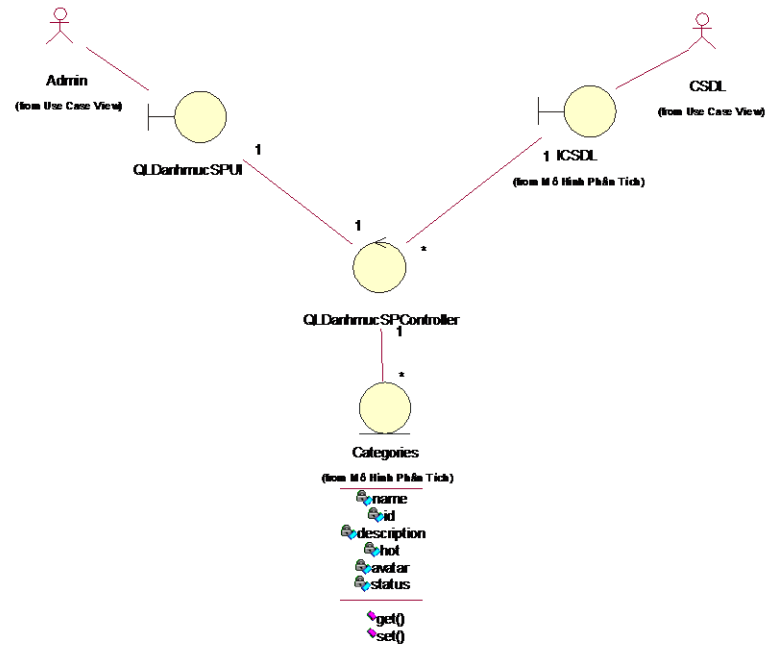


2.2.4.15. Phân tích use case quản lý danh mục sản phẩm

1. Biểu đồ trình tự

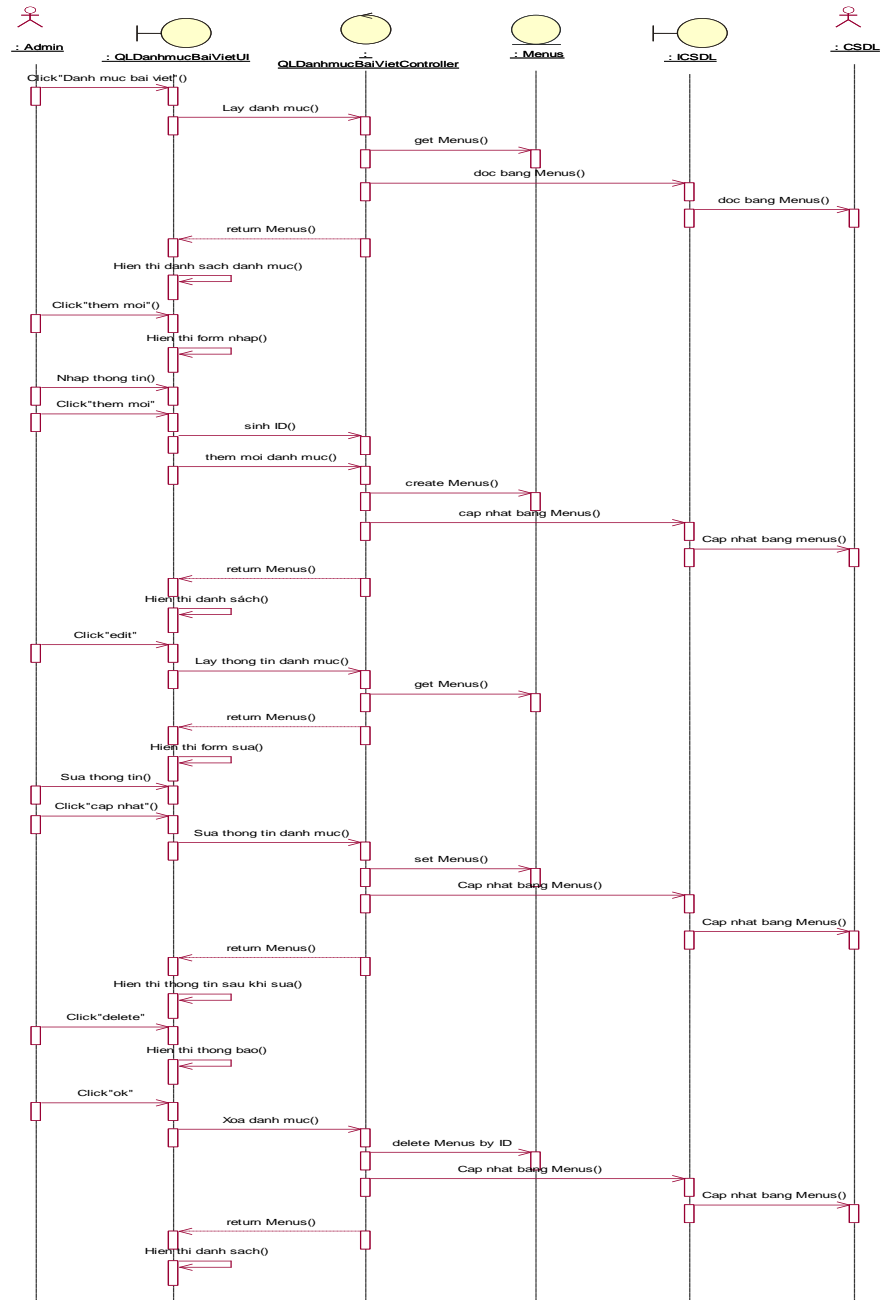


2. Biểu đồ lớp phân tích

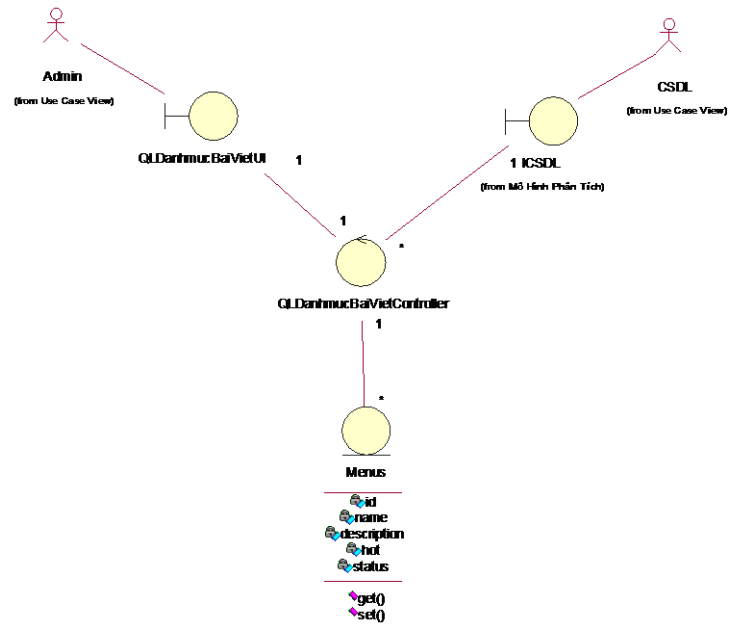


2.2.4.16. Phân tích use case quản lý danh mục bài viết

1. Biểu đồ trình tự

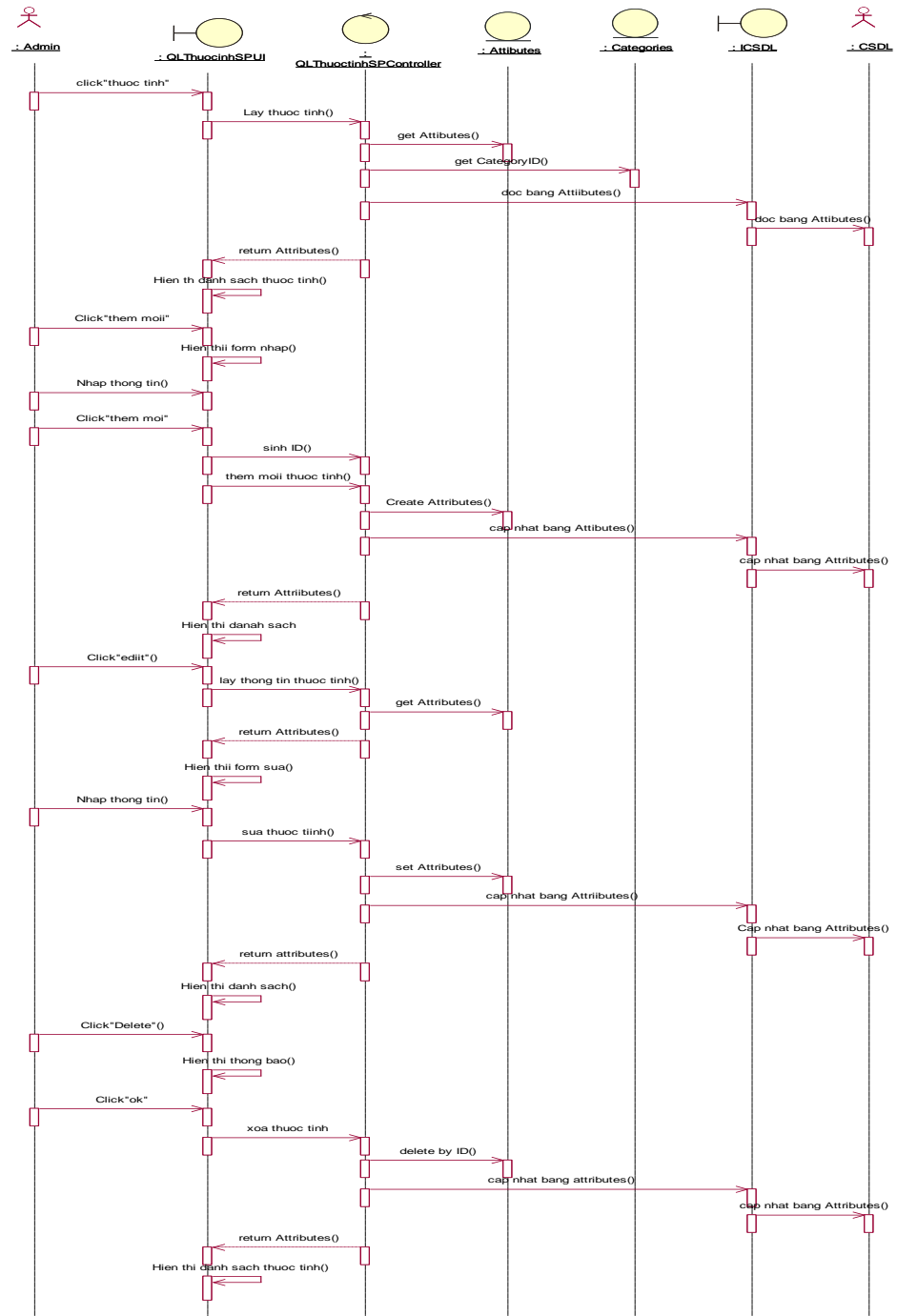


2. Biểu đồ lớp phân tích

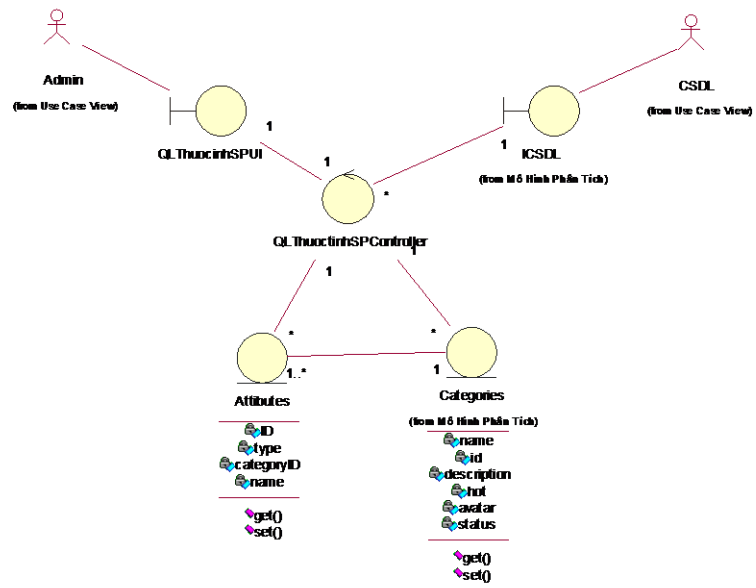


2.2.4.17. Phân tích use case quản lý thuốc tính

1. Biểu đồ trình tự

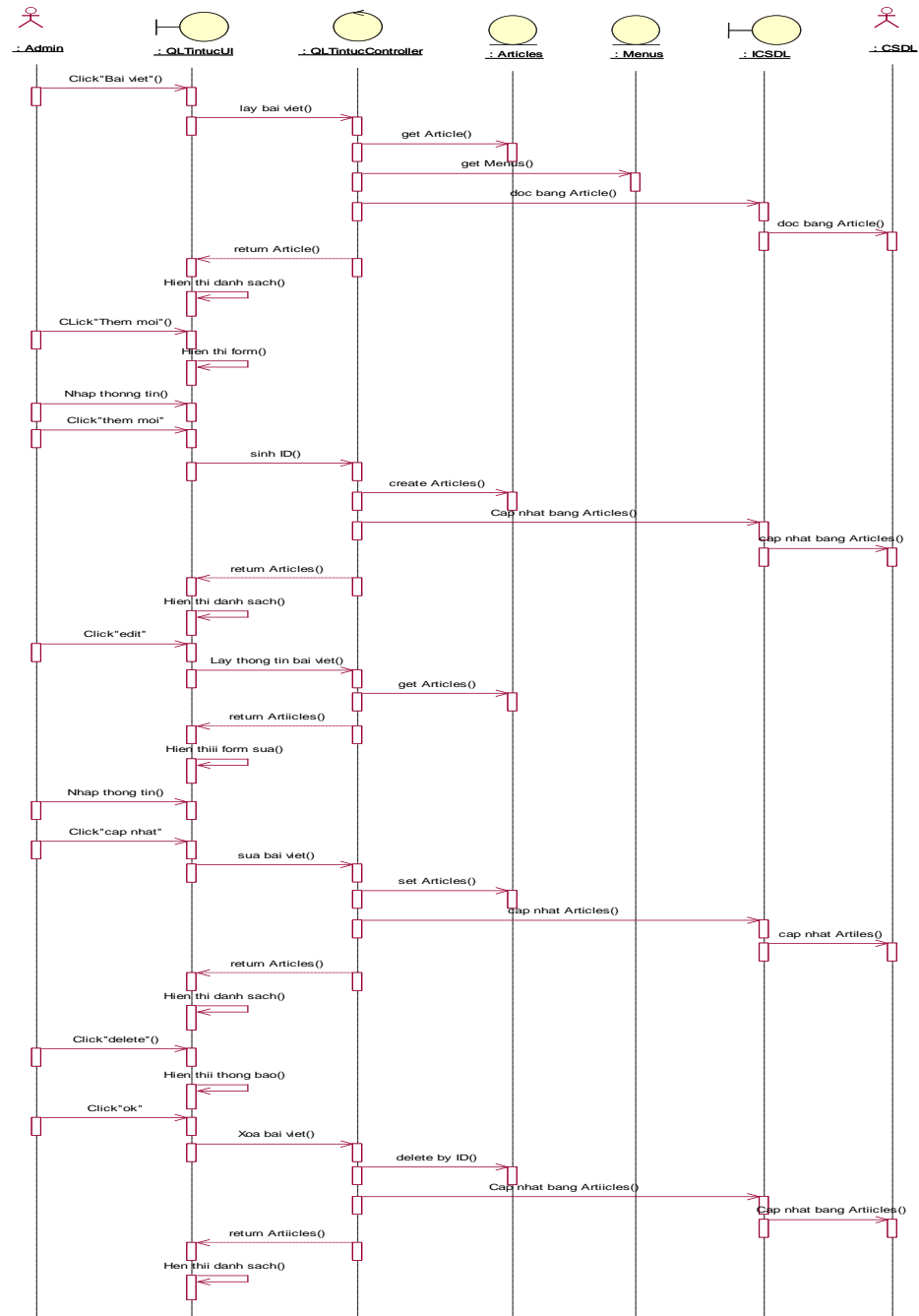


2. Biểu đồ lớp phân tích

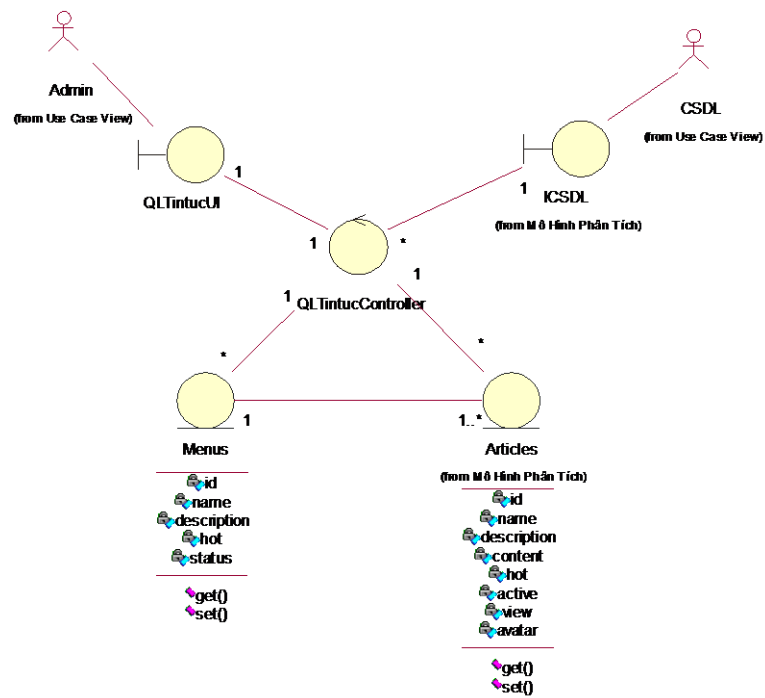


2.2.4.18. Phân tích use case quản lý Tin tức

1. Biểu đồ trình tự

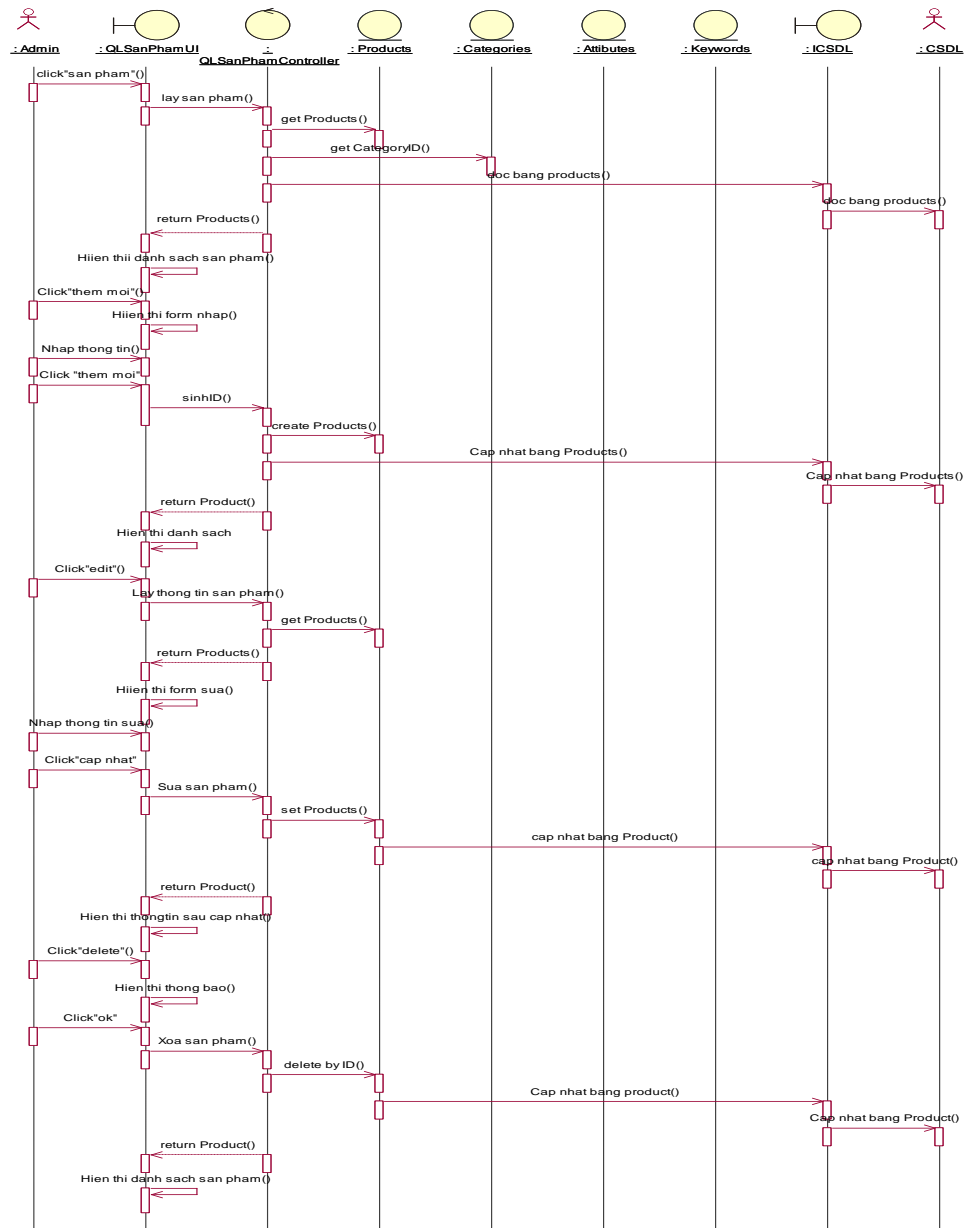


2. Biểu đồ lớp phân tích

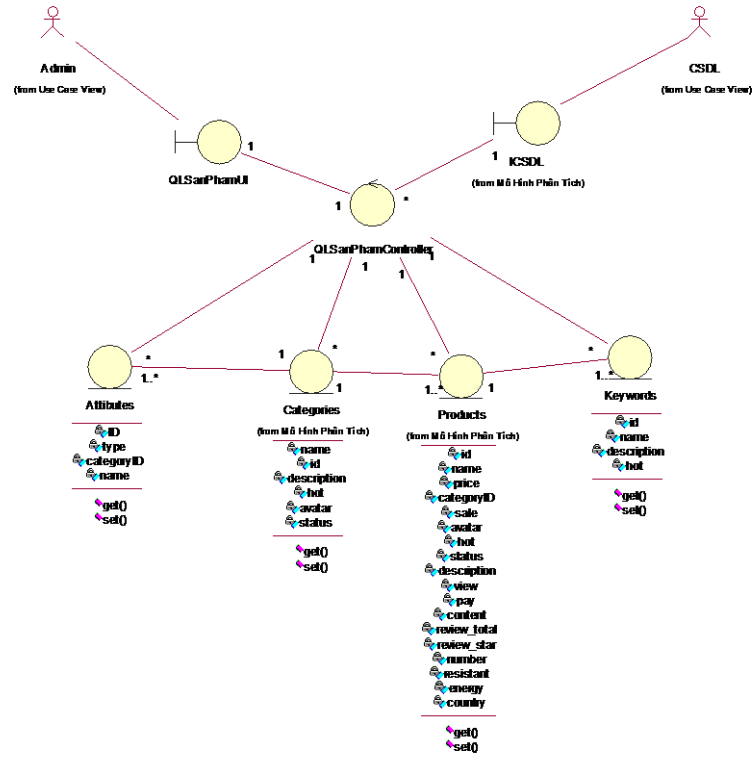


2.2.4.19. Phân tích use case quản lý sản phẩm

1. Biểu đồ trình tự

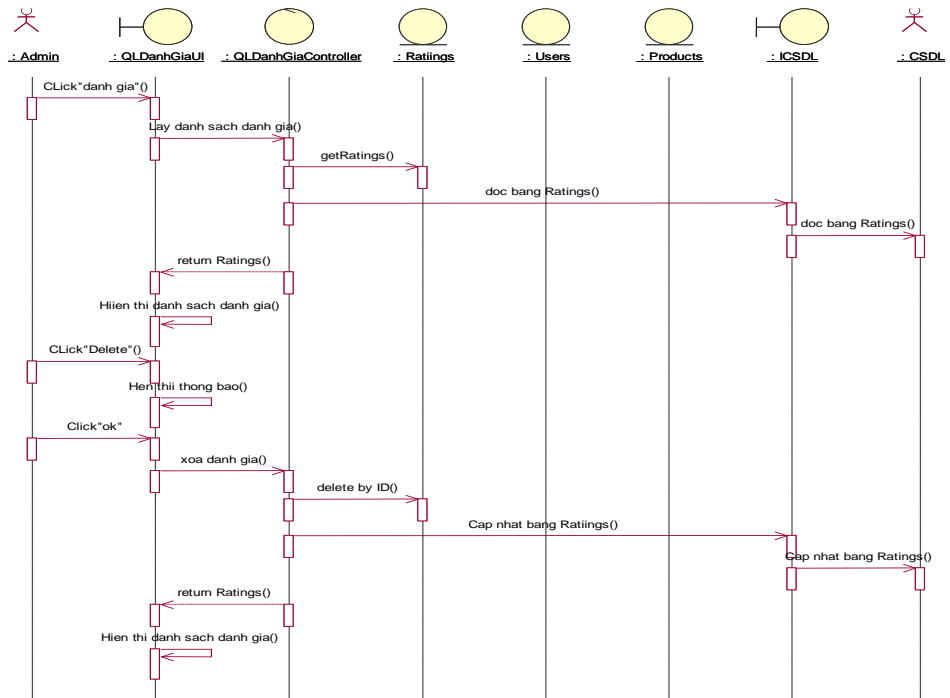


2. Biểu đồ lớp phân tích

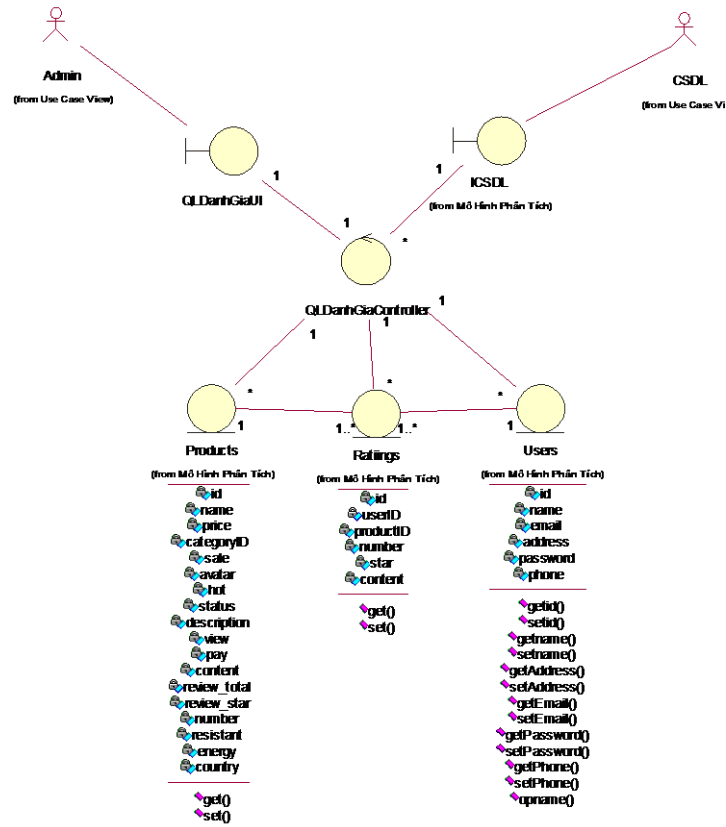


2.2.4.20. Phân tích use case quản lý đánh giá sản phẩm

1. Biểu đồ trình tự

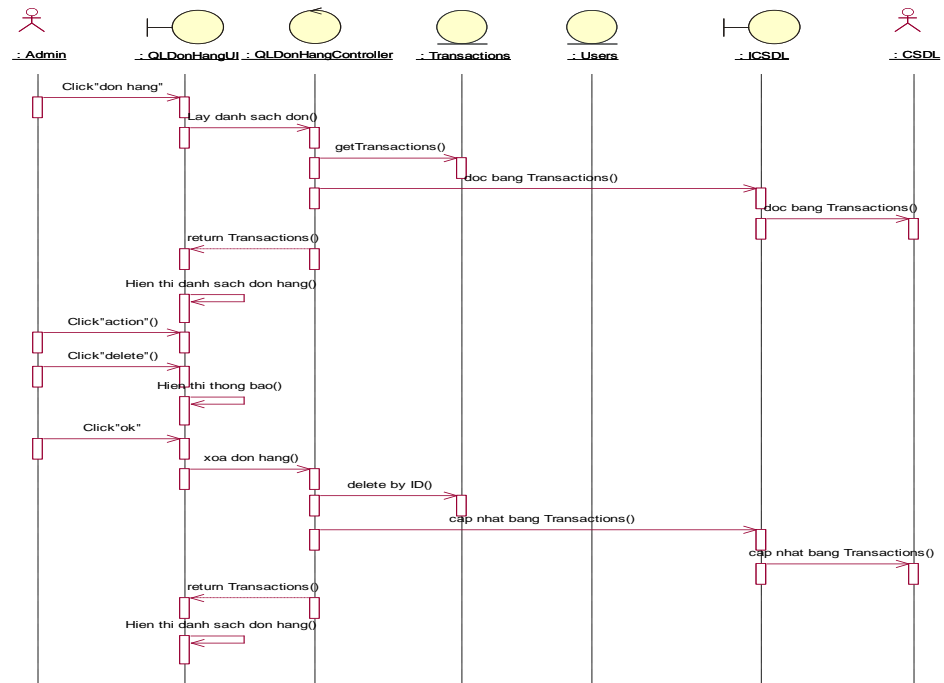


2. Biểu đồ lớp phân tích

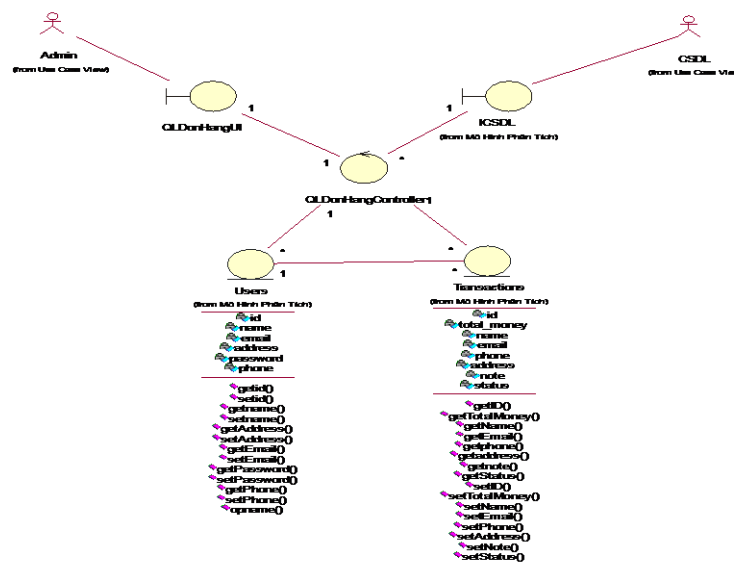


2.2.4.21. Phân tích use case quản lý đơn hàng

1. Biểu đồ trình tự

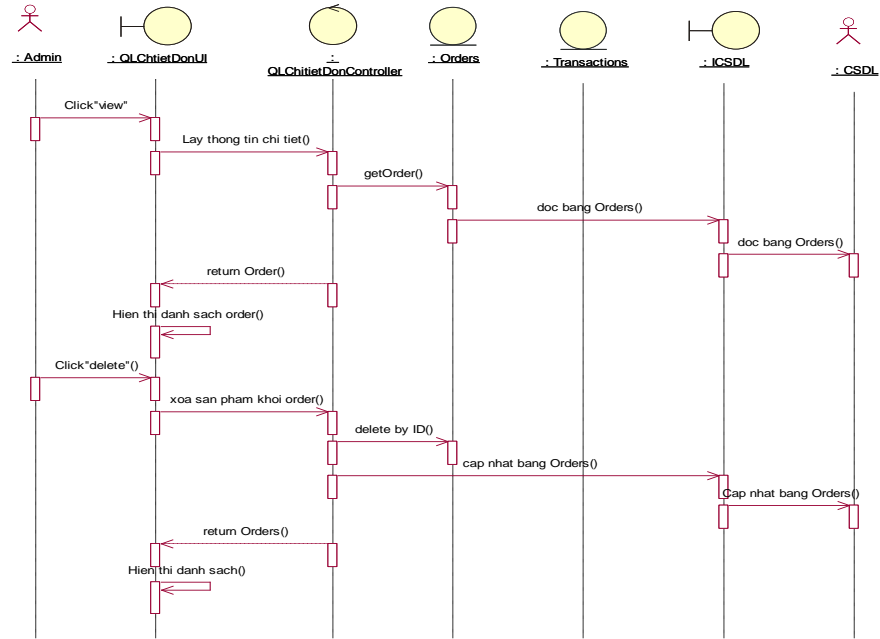


2. Biểu đồ lớp phân tích

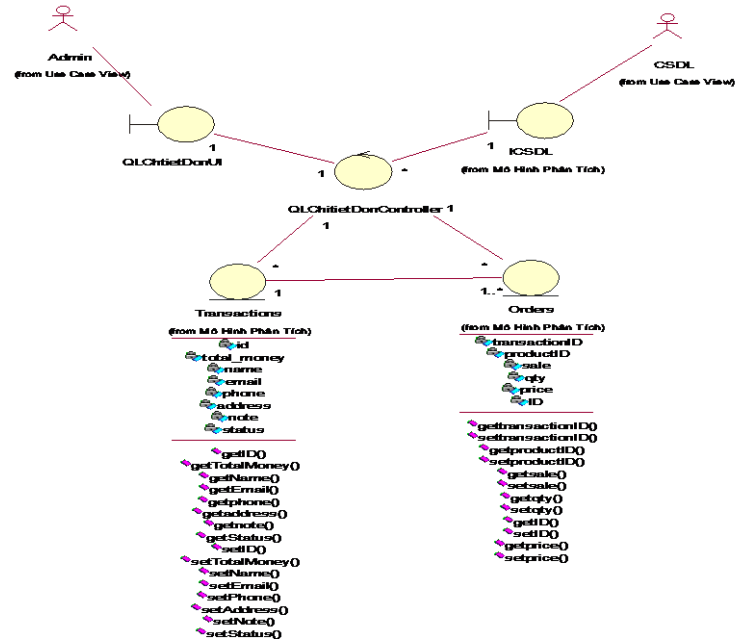


2.2.4.22. Phân tích use case quản lý chi tiết đơn hàng

1. Biểu đồ trình tự

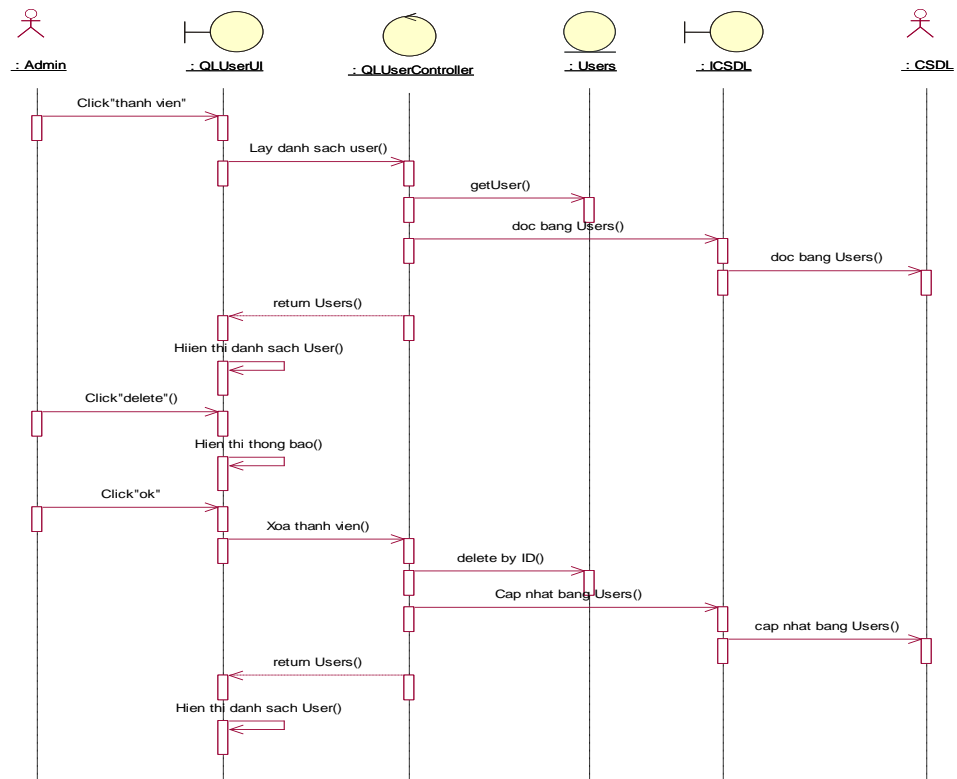


2. Biểu đồ lớp phân tích

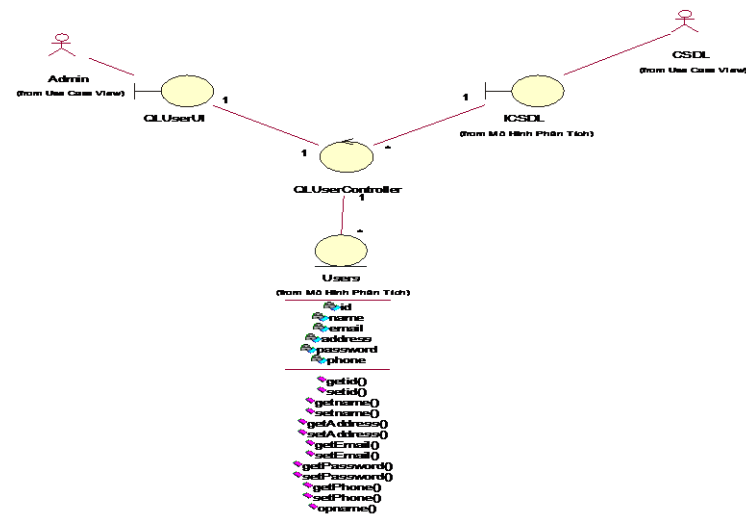


2.2.4.23. Phân tích use case quản lý Users

1. Biểu đồ trình tự



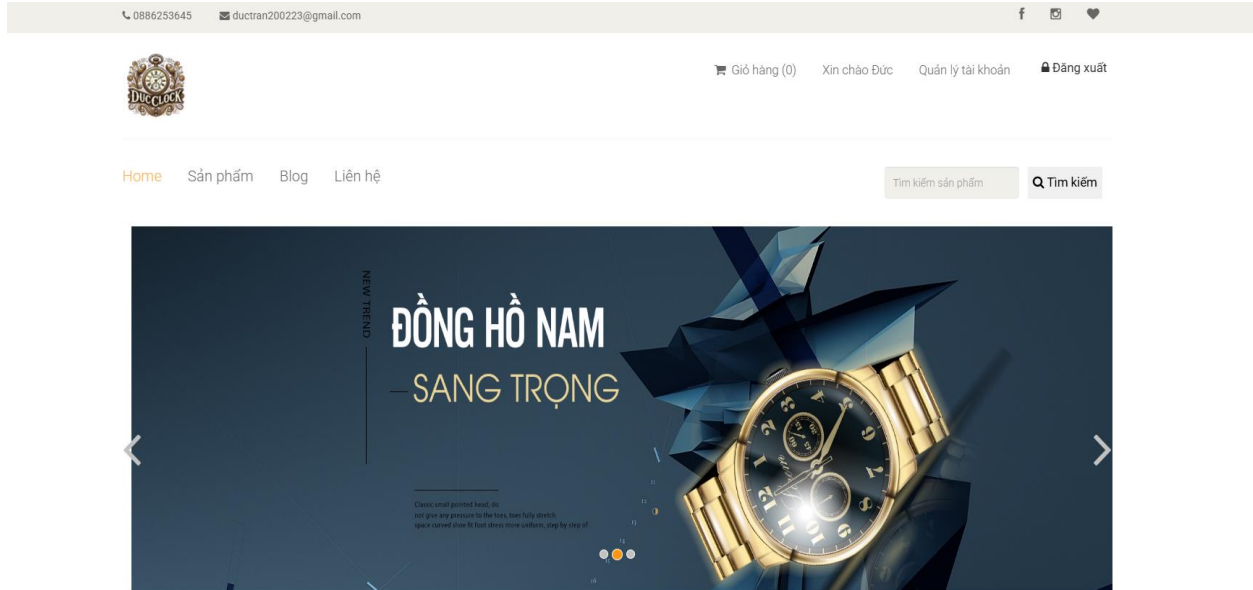
2. Biểu đồ lớp phân tích



CHƯƠNG 3: CHƯƠNG TRÌNH VÀ KIỂM THỬ

3.1. Giao diện website

3.1.1. Giao diện trang chủ



Hình 3.1: Giao diện trang chủ

3.1.2. Giao diện trang đăng kí

The image shows the registration page of the 'Duc Clock' website. The header and navigation menu are identical to the homepage. The main content area is titled 'Đăng kí'. It contains four input fields, each with a red asterisk indicating it is required: 'Name (*)', 'Email (*)', 'Password (*)', and 'Điện thoại (*)'. Below these fields is an orange button labeled 'Đăng ký'.

Hình 3.2: Giao diện trang đăng kí

3.1.3. Giao diện trang đăng nhập


0886253645

ductran200223@gmail.com

f

ig

h



Giỏ hàng (0)

Đăng kí

Đăng nhập

Home

Sản phẩm

Blog

Liên hệ

Tim kiếm sản phẩm

Q Tim kiếm

Đăng nhập

Email (*)

ductran23072002@gmail.com

Password (*)

Quên mật khẩu

Đăng nhập

Hình 3.3: Giao diện đăng nhập

3.1.4. Giao diện trang sản phẩm

Home

Sản phẩm

Blog

Liên hệ

Tim kiếm sản phẩm

Q Tim kiếm

DANH MỤC SẢN PHẨM

ĐỒNG HỒ

PHỤ KIỆN ĐỒNG HỒ

KÍNH MẮT

XUẤT XỨ

Việt Nam

Anh

Thụy Sĩ

Mỹ

Singapore

Áo


Nhật Bản

ĐÔI

Đồng hồ nam

Đồng hồ nữ


SẢN PHẨM CỦA CHÚNG TÔI



Dây da Diamond D D DM R 12

★★★★★ 0 đánh giá


300.000đ



Đồng hồ đôi Epos Swis E-3439.322.20.16.30 +

★★★★★ 1 đánh giá

121.800.000đ



Đồng hồ đôi Epos Swis E-3390.156.22.20.32 +

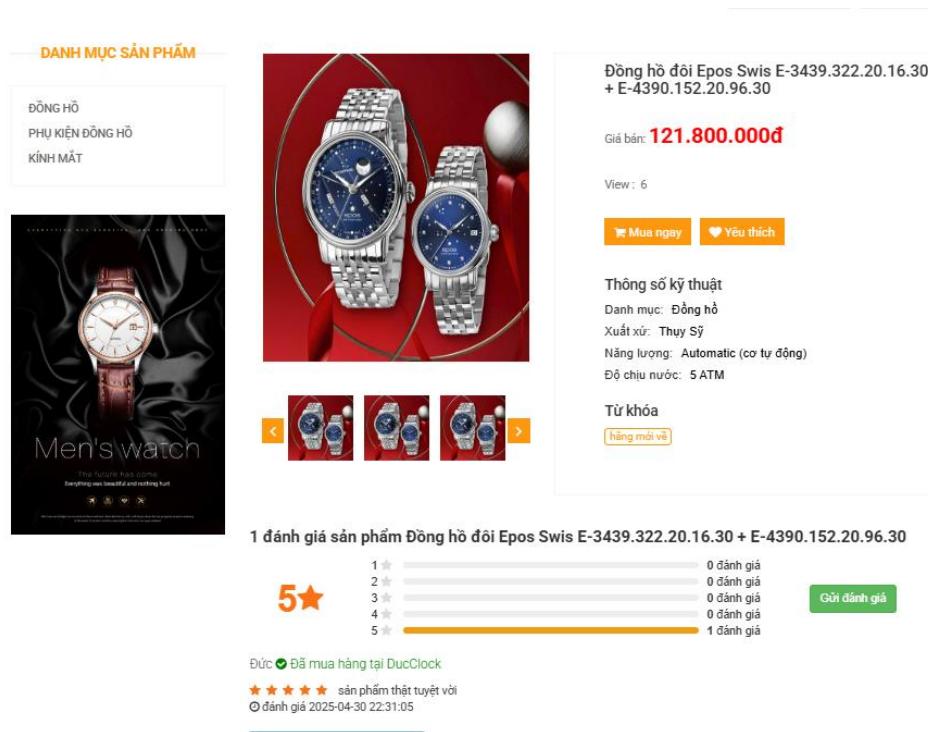
★★★★★ 0 đánh giá

122.500.000đ

Hình 3.4: Giao diện sản phẩm

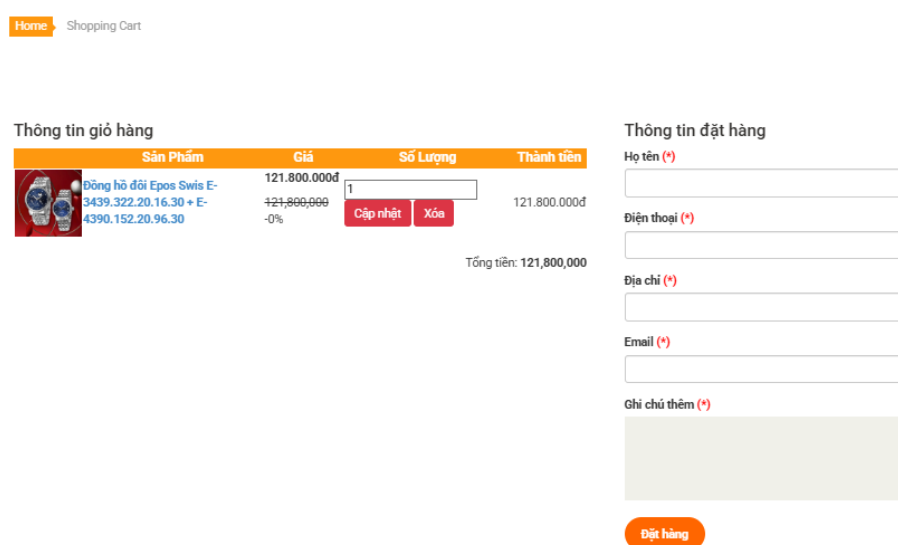
67

3.1.5. Giao diện trang chi tiết sản phẩm



Hình 3.5: Giao diện trang chi tiết sản phẩm

3.1.6. Giao diện giỏ hàng và đặt hàng



Hình 3.6: Giao diện trang giỏ hàng

3.1.7. Giao diện trang Blog



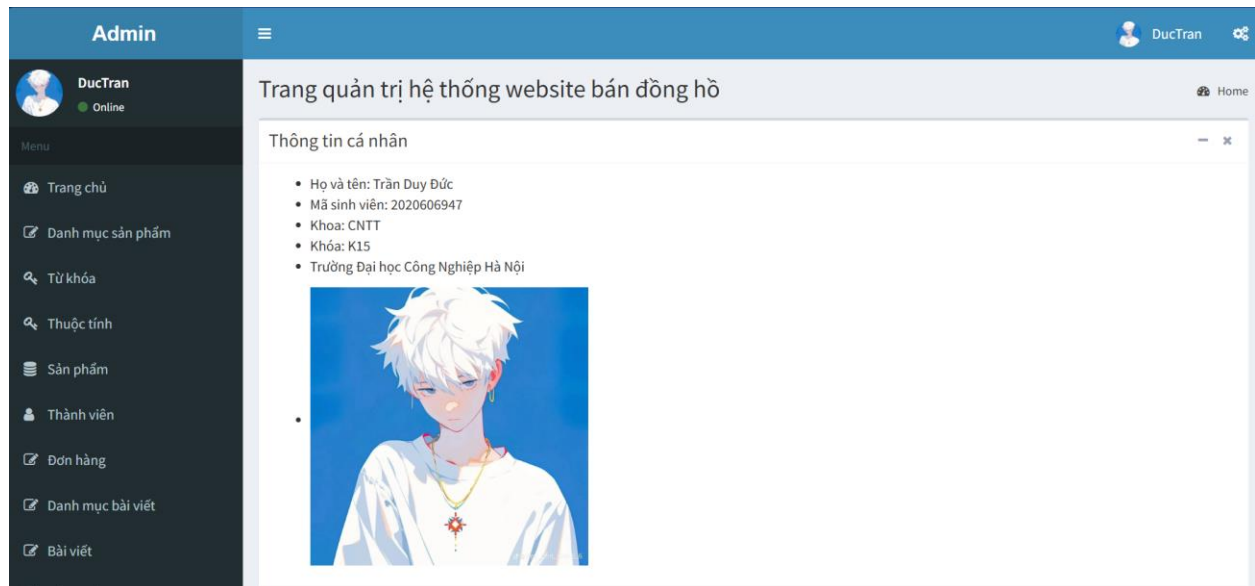
Hình 3.7: Giao diện trang Blog (tin tức)

3.1.7. Giao diện trang thông tin liên hệ



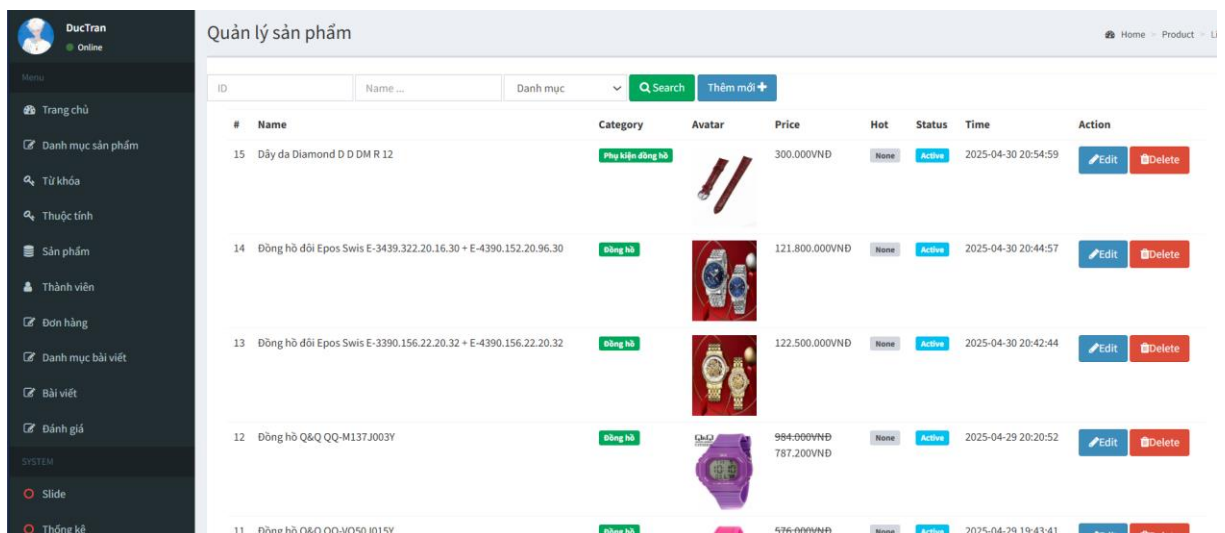
Hình 3.8: Giao diện trang liên hệ

3.1.8. Giao diện trang Admin



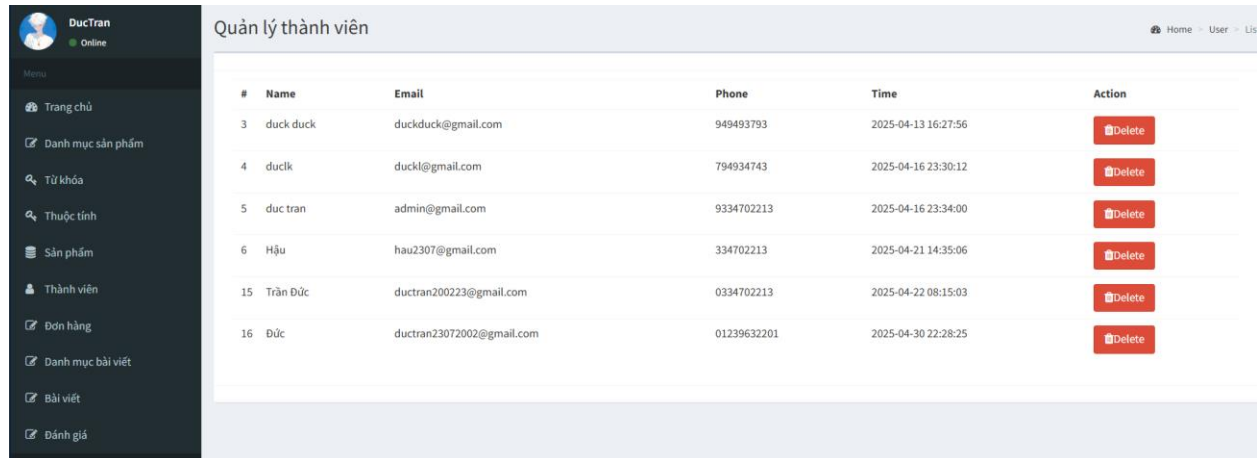
Hình 3.9: Giao diện trang chủ quản trị

3.1.9. Giao diện quản lý sản phẩm của Admin



Hình 3.10: Giao diện trang quản lý sản phẩm

3.1.10. Giao diện quản lý User (khách hàng thành viên)



#	Name	Email	Phone	Time	Action
3	duck duck	duckduck@gmail.com	949493793	2025-04-13 16:27:56	Delete
4	duck	duckl@gmail.com	794934743	2025-04-16 23:30:12	Delete
5	duc tran	admin@gmail.com	9334702213	2025-04-16 23:34:00	Delete
6	Hậu	hau2307@gmail.com	334702213	2025-04-21 14:35:06	Delete
15	Trần Đức	ductran200223@gmail.com	0334702213	2025-04-22 08:15:03	Delete
16	Đức	ductran23072002@gmail.com	01239632201	2025-04-30 22:28:25	Delete

Hình 3.11: Giao diện trang quản lý user

3.1.11. Giao diện quản lý đơn hàng

DucTran

Online

Menu

Trang chủ

Danh mục sản phẩm

Từ khóa

Thuộc tính

Sản phẩm

Thành viên

Đơn hàng

Danh mục bài viết

Bài viết

Đánh giá

SYSTEM

Slide

Quản lý đơn hàng

Home

Transaction

List

ID

Email ...

Phân loại khách

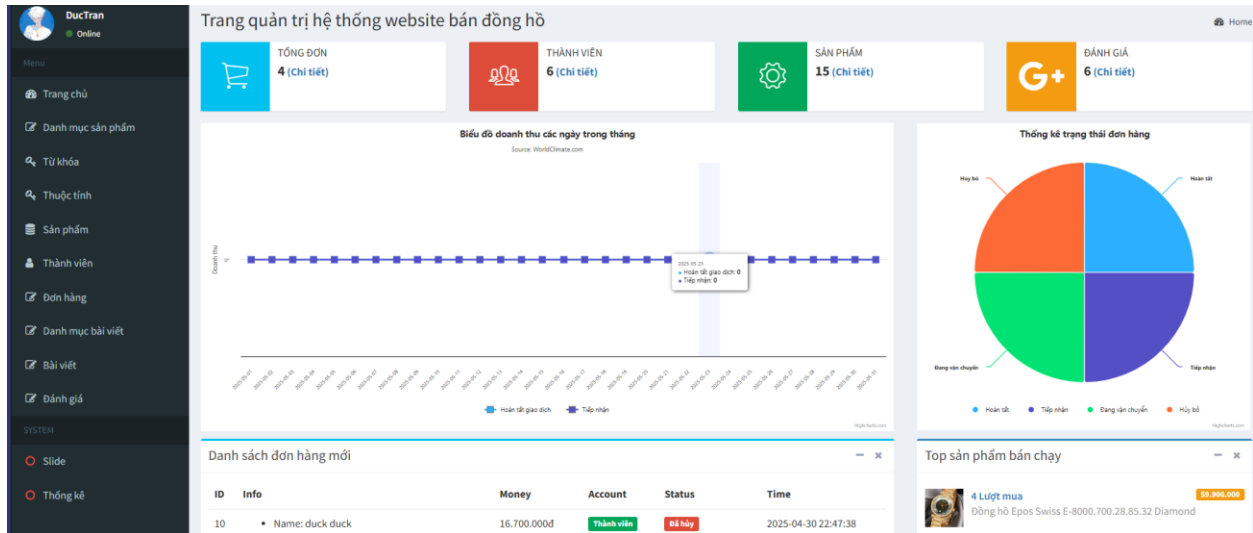
Trạng thái

Q Search

#	Info	Money	Account	Status	Time	Action
10	<div><div>Name: duck duck</div><div>Email: duckduck@gmail.com</div><div>Phone: 949493793</div><div>Address: Hải Dương</div></div>	16.700.000đ	Thành viên	Đã hủy	2025-04-30 22:47:38	<div>View</div> <div>Action</div>
9	<div><div>Name: Đức</div><div>Email: ductran23072002@gmail.com</div><div>Phone: 01239632201</div><div>Address: Hà Nội</div></div>	172.900.000đ	Thành viên	Đang vận chuyển	2025-04-30 22:35:20	<div>View</div> <div>Action</div>
8	<div><div>Name: Đức</div><div>Email: ductran23072002@gmail.com</div><div>Phone: 01239632201</div><div>Address: Hải Dương</div></div>	121.800.000đ	Thành viên	Đã bàn giao	2025-04-30 22:34:04	<div>View</div> <div>Action</div>
5	<div><div>Name: Hậu</div><div>Email: vunhanhau@gmail.com</div><div>Phone: 09379273824</div><div>Address: Hải Dương</div></div>	2.805.000đ	Khách	Tiếp nhận	2025-04-20 07:29:12	<div>View</div> <div>Action</div>

Hình 3.12: Giao diện trang quản lý đơn hàng

3.1.12. Giao diện trang thống kê



Hình 3.13: Giao diện trang thống kê

3.2. Kiểm thử các chức năng của website

3.2.1. Test plan

Tên người kiểm thử	Nội dung kiểm thử	Thời gian kiểm thử	Cách thức kiểm thử
Trần Duy Đức	Thêm, sửa, xóa dữ liệu trong quản lý Admin	Sau khi hoàn thiện website	Thủ công
	Nhập thông tin thanh toán và đặt hàng	Sau khi hoàn thiện website	Thủ công
	Tìm kiếm, lọc sản phẩm	Sau khi hoàn thiện website	Thủ công
	Thêm sản phẩm vào giỏ, cập nhật số lượng trong giỏ hàng.	Sau khi hoàn thiện website	Thủ công
	Đăng kí, đăng nhập tài khoản	Sau khi hoàn thiện website	Thủ công
	Đánh giá sản phẩm	Sau khi hoàn thiện website	Thủ công

Bảng 3.1: Test plan

3.2.2. Test Case

1. Test case kiểm thử chức năng đăng kí, đăng nhập

STT	Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Pre-condition	Test Steps	Test Data	Actual result	Status(Pass/Fail)
1	US-1	Kiểm tra chức năng đăng kí tài khoản	Nhập thiếu thông tin		1. Click đăng kí trên menu 2. Nhập thông tin 3. Click Đăng kí	Tên: Đức, Email: ductran23072002@gmail.com, mật khẩu: 23022002, điện thoại:0886253645	Thông báo không được để trống dữ liệu	PASS
2	US-2	Kiểm tra chức năng đăng kí tài khoản	Nhập đủ thông tin		1. Click đăng kí trên menu 2. Nhập thông tin 3. Click Đăng kí	Tên: Đức, Email: ductran23072002@gmail.com, mật khẩu: 23022002, điện thoại:0886253645	Đăng kí thành công, trả về trang login	PASS
3	LOG-1	Kiểm tra chức năng đăng nhập	Nhập thiếu thông tin	Tài khoản được tạo sẵn	1. Click đăng nhập trên menu 2. Nhập thông tin 3. Click đăng nhập	Email: ductran23072002@gmail.com, mật khẩu: 23022002	Thông báo không được để trống dữ liệu	PASS
4	LOG-2	Kiểm tra chức năng đăng nhập	Nhập đủ thông tin	Tài khoản được tạo sẵn	1. Click đăng nhập trên menu 2. Nhập thông tin 3. Click đăng nhập	Email: ductran23072002@gmail.com, mật khẩu: 23022002	Đăng nhập thành công trở về trang chủ	PASS

Hình 3.14: Test case đăng kí đăng nhập

2. Test case kiểm thử chức năng đặt hàng và thanh toán

STT	Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Pre-condition	Test Steps	Test Data	Actual result	Status(Pass/Fail)
5	PAY-1	Kiểm tra chức năng đặt hàng và thanh toán	Nhập thiếu thông tin người đặt	Có tài khoản thanh toán	1.Nhập thông tin người mua 2.Click "Đặt hàng & Thanh toán" 3.Nhập thông tin thẻ thanh toán 4. Click thanh toán	Tên: Đức, Email: ductran23072002@gmail.com, địa chỉ: Hải Dương, điện thoại:0886253645, tên chủ thẻ: NGUYEN VAN A, Số thẻ:9704 0000 0000 0018, hạn ghi:03/07	Thông báo không được để trống dữ liệu	PASS
6	PAY-2	Kiểm tra chức năng đặt hàng và thanh toán	Nhập đủ thông tin người đặt	Có tài khoản thanh toán	1.Nhập thông tin người mua 2.Click "Đặt hàng & Thanh toán" 3.Nhập thông tin thẻ thanh toán 4. Click thanh toán	Tên: Đức, Email: ductran23072002@gmail.com, địa chỉ: Hải Dương, điện thoại:0886253645, tên chủ thẻ: NGUYEN VAN A, Số thẻ:9704 0000 0000 0018, hạn ghi:03/07	Thanh toán thành công, đơn hàng được lưu, trở về giỏ hàng	PASS

Hình 3.15: Test case đặt hàng và thanh toán

3. Test case kiểm thử chức năng tìm kiếm và lọc sản phẩm

STT	Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Pre-condition	Test Steps	Test Data	Actual result	Status(Pass/Fail)
7	SER-1	Kiểm tra chức năng tìm kiếm sản phẩm	Nhập từ khóa liên quan đến tên sản phẩm	Tồn tại trong cơ sở dữ liệu	1.Click vào ô tìm kiếm 2. Nhập từ khóa 3. Click nút tìm kiếm	Từ khóa: epos swis, QQ, atlantic,...	Hiển thị sản phẩm có chứa từ khóa	PASS
8	SER-2	Kiểm tra chức năng lọc	lọc sản phẩm theo thuộc tính và giá	Tồn tại trong cơ sở dữ liệu	1.Click vào sản phẩm 2. chọn thuộc tính bất kì	Thuộc tính : xuất xứ Thụy sĩ, Đồng hồ đôi	Hiển thị sản phẩm có thuộc tính đã chọn	PASS

Hình 3.16: Test case tìm kiếm và lọc sản phẩm

4. Test case kiểm thử chức năng thêm và cập nhật giỏ hàng

STT	Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Pre-condition	Test Steps	Test Data	Actual result	Status(Pass/Fail)
9	CART-1	Kiểm tra chức năng thêm vào giỏ hàng	Khi số lượng sản phẩm		1.Click vào sản phẩm bất kì 2.Click nút mua ngay		Hiện thị thông báo số lượng	PASS
10	CART-2	Kiểm tra chức năng thêm vào giỏ hàng	Khi số lượng sản phẩm đủ		1.Click vào sản phẩm bất kì 2.Click nút mua ngay		Hiện thị thông báo thêm giỏ hàng thành công, sản phẩm xuất hiện trong giỏ hàng	PASS
11	CART-3	Kiểm tra chức năng cập nhật số lượng giỏ hàng	Thay đổi số lượng sản phẩm	sản phẩm tồn tại trong CSDL	1.Click vào giỏ hàng 2.Thay đổi số lượng 3.Click nút cập nhật	Số lượng: 2, 3, 5	Thông báo cập nhật thành công	PASS

Hình 3.16: Test case thêm và cập nhật giỏ hàng

5. Test case kiểm thử chức năng đánh giá sản phẩm

STT	Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Pre-condition	Test Steps	Test Data	Actual result	Status(Pass/Fail)
12	VOTE-1	Kiểm tra chức năng đánh giá sản phẩm	chỉ vote sao	cần đăng nhập tài khoản trước	1.Click gửi đánh giá 2. vote sao và viết đánh giá 3. click gửi đánh giá	vote: 3 sao	Thông báo đánh giá sản phẩm thành công,	PASS
13	VOTE-2	Kiểm tra chức năng đánh giá sản phẩm	điền đầy đủ thông tin	cần đăng nhập tài khoản trước	1.Click gửi đánh giá 2. vote sao và viết đánh giá 3. click gửi đánh giá	vote: 5 sao, đánh giá : sản phẩm tuyệt vời	Thông báo đánh giá sản phẩm thành công,	PASS

Hình 3.17: Test case đánh giá sản phẩm

6. Test case kiểm thử chức năng quản lý sản phẩm

STT	Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Pre-condition	Test Steps	Test Data	Actual result	Status(Pass/Fail)
14	PRO-1	Kiểm tra chức năng thêm sản phẩm	Nhập thiếu thông tin	Cần đăng nhập tài khoản ADMIN trước	1.click vào Sản phẩm 2 Click thêm sản phẩm 3.Nhập thông tin sản phẩm 4 Click thêm mới	Tên: đồng hồ 01, giá:1000000 mô tả: đồng hồ mới, thuộc tính : Đồng hồ nam, đồng hồ cơ Xuất xứ Việt Nam, chịu nước 5ATM,số lượng 10 Nội dung: Đồng hồ chính hãng	Thông báo không được để trống thông tin	PASS
15	PRO-2	Kiểm tra chức năng thêm sản phẩm	Nhập đủ thông tin	Cần đăng nhập tài khoản ADMIN trước	1.click vào Sản phẩm 2 Click thêm sản phẩm 3.Nhập thông tin sản phẩm 4 Click thêm mới	Tên: đồng hồ 01, giá:1000000 mô tả: đồng hồ mới, thuộc tính : Đồng hồ nam, đồng hồ cơ Xuất xứ Việt Nam, chịu nước 5ATM,số lượng 10 Nội dung: Đồng hồ chính hãng	sản phẩm được thêm thành công và hiển thị ở trang danh sách	PASS
16	PRO-3	Kiểm tra chức năng sửa sản phẩm	sửa một số trường: tên, giá, giảm giá	Cần đăng nhập tài khoản ADMIN trước	1.click vào Sản phẩm 2 Click edit 3.Sửa thông tin sản phẩm 4.Click Cập nhật	Tên: đồng hồ 02, giá:2000000, sale: 10%	sản phẩm được cập nhật thành công	PASS
17	PRO-3	Kiểm tra chức năng xóa sản phẩm	xóa sản phẩm	Cần đăng nhập tài khoản ADMIN trước	1.click vào Sản phẩm 2 Click delete ở sản phẩm bất kì 3.Click chọn ok		sản phẩm được xóa thành công	PASS

Hình 3.18: Test case quản lý sản phẩm

KẾT LUẬN

Sau thời gian nghiên cứu và thực hiện, em đã hoàn thiện được website thương mại bán đồng hồ sử dụng laravel framework với các chức năng cơ bản như: đăng kí, đăng nhập, giỏ hàng, đặt hàng, bài viết, quản lý sản phẩm, đánh giá sản phẩm... và tích hợp thanh toán online. Web site được xây dựng với giao diện thân thiện với khách hàng và dễ dàng sử dụng, đáp ứng tốt nhu cầu mua sắm trực tuyến cơ bản dành cho khách hàng cũng như quản trị hệ thống dành cho quản trị viên.

Thông qua quá trình thực hiện đồ án, em đã có cơ hội để vận dụng kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện kỹ năng lập trình web, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu và nắm rõ hơn về quy trình xây dựng và phát triển một website. Đồng thời thông qua đồ án lần này, em cũng giúp cho em tiếp cận và làm quen với các công nghệ như Laravel, MySQL,... và các phương thức tích hợp thanh toán điện tử như MoMo.

Tuy nhiên, do giới hạn về thời gian cũng như kinh nghiệm bản thân, đồ án vẫn tồn tại một số hạn chế như: chưa tối ưu hiệu năng, chưa có chức năng giúp người dùng theo dõi đơn hàng, các chức năng quản lý chỉ đáp ứng được cơ bản, chưa có các chức năng quản lý nâng cao như xuất báo cáo...và cần cải thiện về bảo mật. Em hi vọng trong thời gian sắp tới có thể tiếp tục hoàn thiện và nâng cấp hệ thống để phục vụ tốt hơn để cải thiện trải nghiệm của người dùng.

Cuối cùng em xin chân thành cảm ơn cô Lương Thị Hồng Lan đã tận tình chỉ bảo và hỗ trợ em trong suốt quá trình thực hiện đồ án lần này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] C. L. Viết Tiến, “PHP là gì? Tổng quan về ngôn ngữ lập trình PHP,” *Vietnix*, [trực tuyến]. Có tại: <https://vietnix.vn/php-la-gi/>. [Truy cập: 10-5-2025].
- [2] Góc Học IT, “PHP là gì? Đặc điểm của ngôn ngữ lập trình PHP,” *Góc Học IT*, 24 tháng 4 năm 2023. [Trực tuyến]. Có tại: <https://gochocit.com/lap-trinh-web/php-la-gi-dac-diem-cua-ngon-ngu-lap-trinh-php>
- [3] Wikipedia, “Laravel” [Trực tuyến]. Có tại: <https://en.wikipedia.org/wiki/Laravel>. [Truy cập: 10-5-2025].
- [4] ITNavi, “Laravel là gì? Tại sao bạn nên lựa chọn Laravel?”, *ITNavi*, 29 tháng 3 năm 2021. [Trực tuyến]. Có tại: <https://itnavi.com.vn/blog/laravel-la-gi>
- [5] ITviec, “HTML là gì? Giải đáp tất tần tật những điều cần biết về HTML,” *ITviec Blog*, 1.2 năm trước. [Trực tuyến]. Có tại: <https://itviec.com/blog/html-la-gi/>.
- [6] Got It Vietnam, “Giới thiệu về CSS cơ bản và những điều cần biết,” *Got It Vietnam*, 6 tháng 2 năm 2021. [Trực tuyến]. Có tại: <https://vn.got-it.ai/blog/gioi-thieu-ve-css-co-ban-va-nhung-dieu-can-biet>
- [7] Gia Hân, “Tìm hiểu MySQL là gì? Cơ chế hoạt động của MySQL,” *FPT Shop*, 6 tháng 2 năm 2023. [Trực tuyến]. Có tại: <https://fptshop.com.vn/tin-tuc/danh-gia/tim-hieu-mysql-la-gi-172297>
- [8] UniSharp, “Laravel File Manager,” *GitHub*, 2025. [Trực tuyến]. Có tại: <https://github.com/UniSharp/laravel-filemanager>.
- [9] R. Anaya Rojo, “Laravel Shopping Cart,” *GitHub Repository*, 2025. [Trực tuyến]. Có tại: <https://github.com/anayarojo/laravel-shopping-cart>.
- [10] Laravel, “Sanctum - Laravel 12.x Documentation,” *Laravel*, 2025. [Trực tuyến]. Có tại: <https://laravel.com/docs/12.x/sanctum>