

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO
XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN
WEBSITE BÁN QUẦN ÁO CHO SIÊU THỊ MẸ BÉ

Giáo viên hướng dẫn :

TS. Nguyễn Lệ Thu

Sinh viên thực hiện:

Nguyễn Chí Công

Dương Minh Hưng

Nguyễn Thị Nga

Hà Nội, ngày 20 tháng 06 năm 2024

BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

Sinh viên	MSSV	Công việc	Đánh giá
Nguyễn Chí Công	20010846	Viết code, làm báo cáo, làm slide	100%
Dương Minh Hưng	20010865	Viết code, làm báo cáo, làm slide	100%
Nguyễn Thị Nga	20010809	Viết code, làm báo cáo, làm slide	100%

LỜI NÓI ĐẦU

Với sự phát triển nhảy vọt của công nghệ thông tin hiện nay, Internet ngày càng giữ vai trò quan trọng trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật và đời sống. Các bạn đã được nghe nói nhiều về Internet, nói một cách đơn giản, Internet là một tập hợp máy tính nối kết với nhau, là một mạng máy tính toàn cầu mà bất kì ai cũng có thể kết nối bằng máy PC của họ. Với mạng Internet, tin học thật sự tạo nên một cuộc cách mạng trao đổi thông tin trong mọi lĩnh vực văn hóa, xã hội, chính trị, kinh tế...

Trong thời đại ngày nay, thời đại mà “người người làm Web, nhà nhà làm Web” thì việc có một Website để quảng bá công ty hay một Website bán hàng không còn là điều gì xa xỉ nữa. Thông qua Website khách hàng có thể lựa chọn những sản phẩm mà mình cần một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Với công nghệ World Wide Web, hay còn gọi là Web sẽ giúp bạn đưa những thông tin mong muốn của mình lên mạng Internet cho mọi người cùng xem một cách dễ dàng với các công cụ và những ngôn ngữ lập trình khác nhau. Sự ra đời của các ngôn ngữ lập trình cho phép chúng ta xây dựng các trang Web đáp ứng được các yêu cầu của người sử dụng. PHP (Personal Home Page) là kịch bản trên phía trình chủ (Server Script) cho phép chúng ta xây dựng trang Web trên cơ sở dữ liệu. Với nhiều ưu điểm nổi bật mà PHP và MySQL được rất nhiều người sử dụng.

Với lý do đó, được sự hướng dẫn và giúp đỡ của **TS. Nguyễn Lê Thu**, nhóm em đã chọn đề tài “**Xây dựng Website kinh doanh bán quần áo cho siêu thị mẹ bé**” làm đề tài cho dự án môn học của mình.

Trong quá trình thực hiện đồ án này nhóm em đã nhận được sự giúp đỡ chỉ bảo tận tình của Cô, chúng em xin chân thành cảm ơn cô Nguyễn Lê Thu đã hướng dẫn chúng em trong quá trình làm dự án này.

Tuy nhiên, do thời gian hạn hẹp, mặc dù đã nỗ lực hết sức mình nhưng chắc rằng đồ án khó tránh khỏi thiếu sót. Nhóm em rất mong nhận được sự thông cảm, những lời góp ý và chỉ bảo tận tình của Cô và các bạn.

MỤC LỤC

BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC.....	1
LỜI NÓI ĐẦU.....	2
MỤC LỤC.....	3
DANH SÁCH HÌNH ẢNH.....	5
DANH SÁCH CÁC BẢNG BIỂU.....	7
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ INTERNET WORLD WIDE WEB.....	8
1.1. Khái niệm cơ bản về Internet.....	8
1.1.1. Giới thiệu chung.....	8
1.1.2. Phân loại.....	8
1.2. World Wide Web.....	9
1.2.1. Các khái niệm cơ bản về World Wide Web.....	9
1.2.2. Trình duyệt Web (Web Client hay Web Browser).....	9
1.2.3. Web Server.....	9
1.2.4. Phân loại Web.....	10
CHƯƠNG 2. TÌM HIỂU NGÔN NGỮ PHP.....	10
2.1. Khái niệm PHP.....	11
2.2. Tại sao nên dùng PHP.....	12
2.3. Framework Laravel.....	13
2.4. Mô hình MVC.....	14
2.5. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.....	16
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.....	18
3.1. Phân tích yêu cầu đề tài.....	18
3.1.1 Tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng.....	18
3.1.2. Phạm vi dự án được ứng dụng.....	19
3.1.3. Đối tượng sử dụng.....	19
3.1.4. Hình thức hoạt động.....	19
3.1.5. Mục đích của dự án.....	20
3.2. Xác định yêu cầu của khách hàng.....	20
3.3. Yêu cầu giao diện của website.....	21
3.3.1. Giao diện người dùng.....	21
3.3.2. Giao diện người quản trị.....	21
3.4. Phân tích các chức năng của hệ thống.....	21
3.4.1. Các chức năng của đối tượng Customer (Khách vãng lai).....	23
3.4.1.1. Chức năng đăng ký thành viên.....	23
3.4.1.2. Chức năng tìm kiếm sản phẩm.....	23
3.4.1.3. Chức năng xem thông tin sản phẩm.....	23
3.4.1.4. Chức năng giỏ hàng.....	24

3.4.1.5. Chức năng đặt hàng.....	24
3.4.2. Các chức năng của đối tượng Member (thành viên).....	24
3.4.2.1. Chức năng đăng nhập.....	24
3.4.2.2. Chức năng đăng xuất.....	25
3.4.2.3. Chức năng đổi mật khẩu.....	25
3.4.2.4. Chức năng xem hóa đơn đã được lập.....	25
3.4.3. Chức năng của Administrator.....	25
3.4.3.1. Các chức năng quản lý Member.....	25
3.4.3.2. Các chức năng quản lý Sản Phẩm.....	25
3.4.3.3. Các chức năng quản trị người dùng.....	26
3.4.3.4. Các Chức Năng Đối Với Hóa Đơn Đặt Hàng.....	27
3.5. Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống.....	27
3.6. Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web.....	38
3.6.1. Bảng giỏ hàng.....	39
3.6.2. Bảng hóa đơn.....	39
3.6.3. Bảng liên hệ.....	40
3.6.4. Bảng loại sản phẩm.....	40
3.6.5. Bảng nhóm sản phẩm.....	41
3.6.6. Bảng sản phẩm.....	41
3.6.7. Bảng thành viên.....	42
3.6.8. Sơ đồ thực thể liên kết.....	43
3.7. Yêu cầu về bảo mật.....	44
CHƯƠNG 4. PHÁT TRIỂN WEBSITE.....	45
4.1. Giao diện trang chủ.....	45
4.2. Giao diện Form đăng nhập.....	46
4.3. Giao diện Form liên hệ.....	47
4.4. Giao diện trang giỏ hàng.....	48
4.5. Giao diện Form đăng ký thành viên.....	49
4.6. Giao diện trang chi tiết sản phẩm.....	50
4.7. Giao diện trang quản trị Admin.....	51
CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN.....	52
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	52

DANH SÁCH HÌNH ẢNH

Hình 1. Hoạt động của web tĩnh	12
Hình 2.. Hoạt động của web động	12
Hình 3. Biểu đồ Use Case	24
Hình 4. Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống	29
Hình 5. Biểu đồ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống	29
Hình 6. Biểu đồ hoạt động đăng ký thành viên	29
Hình 7. Biểu đồ hoạt động xem thông tin về sản phẩm	30
Hình 8. Biểu đồ chức năng thêm SP vào giỏ hàng	30
Hình 9. Biểu đồ chức năng đặt hàng	30
Hình 10 .Biểu đồ chức năng đổi mật khẩu	31
Hình 11. Biểu đồ chức năng xóa Member	31
Hình 12. Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm	31
Hình 13. Biểu đồ chức năng xóa sản phẩm	32
Hình 14.Biểu đồ chức năng xóa User	32
Hình 15. Use case tìm kiếm	33
Hình 16. Biểu đồ cộng tác chức năng tìm kiếm	33
Hình 17. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm	34
Hình 18. Use-case quản lý sản phẩm	34
Hình 19.Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật	35
Hình 20. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới	35
Hình 21. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm	36
Hình 22. Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm	36
Hình 23. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập	37
Hình 24. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký thành viên	38
Hình 25. Sơ đồ thực thể liên kết	43
Hình 26. Giao diện trang chủ	45
Hình 27. Giao diện form đăng nhập	46
Hình 28. Giao diện form liên hệ	47

Hình 29. Giao diện giỏ hàng	48
Hình 30. Giao diện form đăng ký thành viên	49
Hình 31. Giao diện trang chi tiết sản phẩm	50
Hình 32. Giao diện trang quản trị Admin.	51

DANH SÁCH CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Bảng giohang	39
Bảng 2. Bảng hoadon	39
Bảng 3. Bảng lienhe	40
Bảng 4. Bảng loaisanpham	40
Bảng 5. Bảng nhomsanpham	41
Bảng 6. Bảng sanpham	41
Bảng 7. Bảng thanhvien	42

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ INTERNET WORLD WIDE WEB

1.1. Khái niệm cơ bản về Internet

1.1.1. Giới thiệu chung

Internet là mạng của các máy tính trên toàn cầu được thành lập từ những năm 80 bắt nguồn từ mạng ARPANET của bộ quốc phòng Mỹ.

Vào mạng Internet, bạn có thể tìm thấy nhiều tài liệu để nghiên cứu, học tập, trao đổi thư từ, đặt hàng, mua bán... Một trong những mục tiêu của Internet là chia sẻ thông tin giữa những người dùng trên nhiều lĩnh vực khác nhau.

Mỗi máy tính trên Internet được gọi là một host. Mỗi host có khả năng như nhau về truyền thông tới máy khác trên Internet. Một số host được nối tới mạng bằng đường nối Dial-up (quay số) tạm thời, số khác được nối bằng đường nối mạng thật sự 100%.

1.1.2. Phân loại

Các máy tính trên mạng được chia làm 2 nhóm Client và Server.

- Client: Máy khách trên mạng, chứa các chương trình Client
- Server: Máy phục vụ-Máy chủ. Chứa các chương trình Server, tài nguyên (tập tin, tài liệu...) dùng chung cho nhiều máy khách. Server luôn ở trạng thái chờ yêu cầu và đáp ứng yêu cầu của Client.
- Internet Server: Là những server cung cấp các dịch vụ Internet như Web Server, Mail Server, FPT Server...

Các dịch vụ thường dùng trên Internet

- Dịch vụ World Wide Web (gọi tắt là Web)
- Dịch vụ Electronic Mail (viết tắt là Email)
- Dịch vụ FPT

Để truyền thông với những máy tính khác, mọi máy tính trên Internet phải hỗ trợ giao thức chung TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol - là giao thức điều khiển truyền dữ liệu và giao thức Internet), là một giao thức đồng bộ, cho truyền thông điệp từ nhiều nguồn và tới nhiều đích khác nhau. Ví dụ có thể lấy thư từ

trong hộp thư, đồng thời vừa truy cập trang Web. TCP đảm bảo tính an toàn dữ liệu, IP là giao thức chi phối phương thức vận chuyển dữ liệu trên Internet.

1.2. World Wide Web

1.2.1. Các khái niệm cơ bản về World Wide Web

World Wide Web (WWW) hay còn gọi là Web là một dịch vụ phổ biến nhất hiện nay trên Internet, 85% các giao dịch trên Internet ước lượng thuộc về WWW. Ngày nay số Website trên thế giới đã đạt tới con số khổng lồ. WWW cho phép bạn truy xuất thông tin văn bản, hình ảnh, âm thanh, video trên toàn thế giới. Thông qua Website, các công ty có thể giảm thiểu tối đa chi phí in ấn và phân phát tài liệu cho khách hàng ở nhiều nơi.

1.2.2. Trình duyệt Web (Web Client hay Web Browser)

Trình duyệt Web là công cụ truy xuất dữ liệu trên mạng, là phần mềm giao diện trực tiếp với người sử dụng. Nhiệm vụ của Web Browser là nhận các yêu cầu của người dùng, gửi các yêu cầu đó qua mạng tới các Web Server và nhận các dữ liệu cần thiết từ Server để hiển thị lên màn hình. Để sử dụng dịch vụ WWW, Client cần có 1 chương trình duyệt Web, kết nối vào Internet thông qua một ISP. Các trình duyệt thông dụng hiện nay là: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox và Google Chrome... Trong đó Internet Explorer là một trình duyệt chuẩn cho phép trình bày nội dung do Web server cung cấp, cho phép đăng ký tới bất kỳ Website nào trên Internet, hỗ trợ trình bày trang Web.

1.2.3. Web Server

Web Server: là một máy tính được nối vào Internet và chạy các phần mềm được thiết kế. Web Server đóng vai trò một chương trình xử lý các nhiệm vụ xác định, như tìm trang thích hợp, xử lý tổ hợp dữ liệu, kiểm tra dữ liệu hợp lệ.... Webserver cũng là nơi lưu trữ cơ sở dữ liệu, là phần mềm đảm nhiệm vai trò Server cung cấp dịch vụ Web.

Webserver hỗ trợ các công nghệ khác nhau:

- IIS (Internet Information Service): Hỗ trợ ASP, mở rộng hỗ trợ PHP
- Apache: Hỗ trợ PHP
- Tomcat : Hỗ trợ JSP (Java Servlet Page)

1.2.4. Phân loại Web

1.2.4.1. Web tĩnh

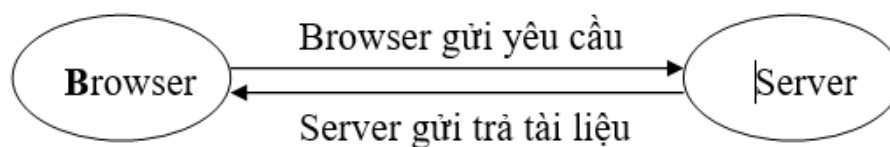
Tài liệu được phân phát rất đơn giản từ hệ thống file của Server

Định dạng các trang web tĩnh là các siêu liên kết, các trang định dạng Text, các hình ảnh đơn giản.

Ưu điểm : CSDL nhỏ nên việc phân phát dữ liệu có hiệu quả rõ ràng, Server có thể đáp ứng nhu cầu Client một cách nhanh chóng. Ta nên sử dụng Web tĩnh khi không thay đổi thông tin trên đó.

Nhược điểm : Không đáp ứng được yêu cầu phức tạp của người sử dụng, không linh hoạt.

Hoạt động của trang Web tĩnh được thể hiện như sau:

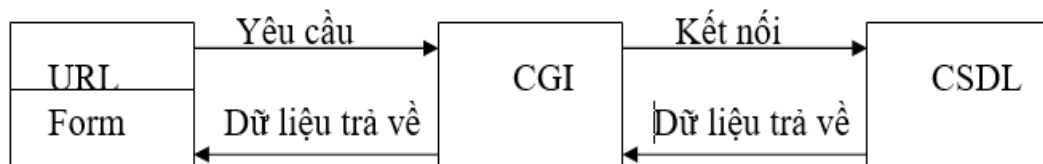


Hình 1. Hoạt động của web tĩnh

1.2.4.2. Website động

Về cơ bản nội dung của trang Web động như một trang Web tĩnh, ngoài ra nó còn có thể thao tác với CSDL để đáp ứng nhu cầu phức tạp của một trang Web. Sau khi nhận được yêu cầu từ Web Client, chẳng hạn như một truy vấn từ một CSDL đặt trên Server, ứng dụng Internet Server sẽ truy vấn CSDL này, tạo một trang HTML chứa kết quả truy vấn rồi gửi trả cho người dùng.

Hoạt động của Web động:



Hình 2.. Hoạt động của web động

CHƯƠNG 2. TÌM HIỂU NGÔN NGỮ PHP

2.1. Khái niệm PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. PHP thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang PHP.

Lịch sử phát triển:

PHP/FI (Personal Home Page/Forms Interpreter) do Rasmus Lerdorf tạo ra năm 1994, ban đầu được xem như là một tập con đơn giản của các bản mã kịch bản Perl để theo dõi tình hình truy cập đến bản sơ yếu lý lịch của ông trên mạng.

PHP/FI 2.0 được công bố năm 1997, đã thu hút được hàng ngàn người sử dụng trên thế giới.¹¹ PHP 3 được tạo ra năm 1997 bởi Andi Gutmans và Zeev Suraski, cung cấp cho người dùng cuối một cơ sở hạ tầng chặt chẽ dùng cho nhiều cơ sở dữ liệu, giao thức và API khác nhau, các tính năng mở rộng hỗ trợ cú pháp hướng đối tượng và nhiều ngôn ngữ nhất quán khác.

PHP 4 được chính thức công bố vào tháng 5/2000. Ngoài tốc độ xử lý được cải thiện, còn đem đến các tính năng chủ yếu khác gồm có sự hỗ trợ nhiều máy chủ web hơn, hỗ trợ phiên bản làm việc HTTP, tạo bộ đệm thông tin đầu ra, nhiều cách xử lý thông tin người sử dụng nhập vào bảo mật hơn và cung cấp một vài cấu trúc ngôn ngữ mới.

PHP 5 được ra mắt vào năm 2004, phiên bản này được cải thiện đáng kể về tính bảo mật và hiệu suất.

PHP 6 chỉ dùng ở việc nghiên cứu và thử nghiệm. Sau này PHP bỏ hẳn phiên bản 6 lên phiên bản 7.

PHP 7 được ra mắt năm 2015, với việc sử dụng bộ nhân Zend Engine mới PHPNG cho tốc độ nhanh gấp 2 lần, thêm vào rất nhiều cú pháp và tính năng mới, giúp cho PHP trở nên mạnh mẽ hơn.

PHP 8 được phát hành vào năm 2020, với các tính năng nổi bật như tăng hiệu suất thực thi mã PHP, cho phép biến chứa nhiều kiểu dữ liệu, hạn chế rò rỉ bộ nhớ, tối ưu hóa hiệu suất và sửa lỗi.

Ưu điểm của PHP:

Dễ học: PHP có cú pháp tương đối dễ học và dễ hiểu, đặc biệt là đối với những người mới lập trình.

Miễn phí và mã nguồn mở: PHP là một ngôn ngữ mã nguồn mở, vì vậy có thể tải xuống và sử dụng không mất phí.

Hỗ trợ mạnh mẽ cho web: PHP được thiết kế đặc biệt để xây dựng ứng dụng web, với nhiều thư viện và framework phát triển mạnh mẽ như Laravel, Symfony và Zend.

Tương tác tốt với cơ sở dữ liệu: PHP có hỗ trợ mạnh mẽ cho nhiều hệ quản trị cơ sở dữ liệu, bao gồm: MySQL, SQLite...

Khả năng tích hợp dễ dàng: PHP có khả năng tích hợp tốt với các công nghệ và dịch vụ khác nhau.

Hòa nhập với HTML: PHP có thể nhúng trực tiếp vào mã HTML, giúp việc phát triển ứng dụng web trở nên đơn giản và linh hoạt.

Cộng đồng lớn: PHP có một cộng đồng lập trình viên lớn, điều này có nghĩa là có nhiều tài liệu, ví dụ và hỗ trợ trực tuyến.

Độ ổn định và bảo mật: PHP thường được cập nhật và cải tiến liên tục để đảm bảo tính năng bảo mật và ổn định của ứng dụng web.

Nhược điểm của PHP:

Tốc độ chậm hơn so với một số ngôn ngữ khác: PHP thường chậm hơn so với các ngôn ngữ như Python, Ruby và Node.js.

Bảo mật yếu: PHP có lịch sử về các lỗ hổng bảo mật và các vấn đề về bảo mật có thể phát sinh do sử dụng sai cách.

Cộng đồng không đồng nhất: Mặc dù PHP có một cộng đồng lớn, nhưng không phải tất cả các phần của cộng đồng tuân thủ các tiêu chuẩn chất lượng mã và phong cách lập trình.

2.2. Tại sao nên dùng PHP

Ngôn ngữ PHP là một ngôn ngữ lập trình phía máy chủ mạnh mẽ và linh hoạt, được sử dụng rộng rãi trong việc phát triển các ứng dụng web động. Với cú pháp dễ

hiệu, khả năng tạo nội dung động và hỗ trợ cộng đồng phong phú, PHP là một công cụ lý tưởng để xây dựng các ứng dụng web mạnh mẽ, an toàn và tương tác. Bởi vậy, nhóm em lựa chọn PHP làm ngôn ngữ lập trình cho việc xây dựng website bán quần áo cho siêu thị mẹ bé.

2.3. Framework Laravel

Laravel là một framework phát triển ứng dụng web mạnh mẽ và phổ biến được viết bằng ngôn ngữ PHP. Nó cung cấp cú pháp rõ ràng, mô hình MVC, hệ thống ORM, quản lý giao diện người dùng và bảo mật mạnh mẽ. Laravel có một cộng đồng phát triển mạnh mẽ, hỗ trợ tích hợp dễ dàng với các dịch vụ bên ngoài và tích hợp công cụ kiểm thử:

Cú pháp rõ ràng và dễ đọc: Laravel sử dụng cú pháp đơn giản, rõ ràng và dễ đọc, giúp các nhà phát triển dễ dàng làm việc với mã nguồn và nhanh chóng tiếp cận các chức năng của framework.

Mô hình MVC: Laravel tuân theo mô hình MVC (Model - View - Controller), cho phép phân chia rõ ràng giữa logic xử lý dữ liệu (Model), giao diện người dùng (View) và quản lý điều khiển (Controller). Điều này giúp tăng tính bảo mật, tái sử dụng mã nguồn và quản lý dễ dàng.

Tính năng routing mạnh mẽ: Laravel cung cấp hệ thống routing mạnh mẽ và linh hoạt, cho phép định nghĩa các tuyến đường URL dễ dàng và xử lý các yêu cầu HTTP tương ứng.

Hệ thống ORM (Object-Relational Mapping): Laravel cung cấp Eloquent ORM, một hệ thống ORM mạnh mẽ giúp tương tác với CSDL dễ dàng bằng cách sử dụng các đối tượng và phương thức. Điều này giúp giảm thiểu việc viết truy vấn SQL thủ công và tăng tính linh hoạt trong việc làm việc với CSDL.

Quản lý giao diện người dùng: Laravel cung cấp Blade, một hệ thống template engine mạnh mẽ và linh hoạt, cho phép xây dựng giao diện người dùng đẹp mắt và dễ dàng tái sử dụng các thành phần giao diện.

Quản lý phiên: Laravel cung cấp cơ chế quản lý phiên mạnh mẽ, giúp lưu trữ và quản lý thông tin phiên của người dùng, kết hợp với tính năng xác thực và bảo mật.

Bảo mật: Laravel đi kèm với các tính năng bảo mật tích hợp như xác thực, mã hóa mật khẩu, xử lý lỗi và nhiều tính năng bảo mật để giúp bảo vệ ứng dụng...

Hệ sinh thái phát triển mạnh mẽ: Laravel có một cộng đồng phát triển lớn và năng động. Cộng đồng này cung cấp rất nhiều tài liệu, gói mở rộng và giải pháp cho các vấn đề phát triển, giúp nhanh chóng giải quyết các thách thức và tìm kiếm hỗ trợ khi cần thiết.

Tích hợp dễ dàng với các dịch vụ bên ngoài: Laravel cung cấp các thư viện và giao diện dễ dùng để tích hợp với các dịch vụ bên ngoài như dịch vụ lưu trữ đám mây (cloud storage), hệ thống gửi email, dịch vụ xác thực bên thứ ba và nhiều hơn nữa.

Tích hợp công cụ kiểm thử: Laravel hỗ trợ tích hợp các công cụ kiểm thử như PHPUnit, giúp viết và chạy các bài kiểm tra tự động để đảm bảo tính ổn định và chất lượng của ứng dụng.

Tích hợp công cụ dễ dàng: Laravel hỗ trợ tích hợp với các công cụ phát triển phổ biến như Git để quản lý mã nguồn và quy trình làm việc nhóm hiệu quả.

Hỗ trợ đa ngôn ngữ: Laravel cung cấp tính năng dịch ngôn ngữ tích hợp, cho phép bạn dễ dàng xây dựng và quản lý ứng dụng đa ngôn ngữ.

Khả năng mở rộng: Laravel cho phép mở rộng ứng dụng một cách dễ dàng thông qua việc sử dụng các gói mở rộng, thư viện và modules. Có thể tận dụng các tính năng mở rộng có sẵn hoặc xây dựng riêng cho nhu cầu cụ thể của ứng dụng của mình.

Laravel đã trở thành một trong những framework phát triển web phía máy chủ phổ biến nhất và được sử dụng rộng rãi trong cộng đồng phát triển web. Điều này là do sự kết hợp giữa tính năng mạnh mẽ, cú pháp dễ đọc và cộng đồng hỗ trợ đông đảo.

2.4. Mô hình MVC

Mô hình MVC (Model-View-Controller) là một mô hình phát triển phần mềm được sử dụng rộng rãi trong việc xây dựng ứng dụng web và ứng dụng di động. Nó giúp tổ chức và tách biệt các thành phần của ứng dụng, gồm Model (Mô hình), View (Giao diện) và Controller (Bộ điều khiển), để tăng tính tái sử dụng, khả năng bảo trì và phát triển linh hoạt.

Dưới đây là tổng quan về mô hình MVC và các thành phần chính:

Model (Mô hình): Model đại diện cho dữ liệu và luật logic của ứng dụng. Nó chịu trách nhiệm lưu trữ, truy xuất và xử lý dữ liệu, cũng như thực hiện các hoạt động logic liên quan đến dữ liệu. Model không biết về giao diện người dùng và không liên quan trực tiếp đến việc hiển thị dữ liệu.

View (Giao diện): View là phần giao diện người dùng của ứng dụng. Nó chịu trách nhiệm hiển thị dữ liệu cho người dùng và tương tác với họ. View không chứa logic xử lý dữ liệu, mà chỉ đơn thuần hiển thị thông tin từ Model và gửi yêu cầu tới Controller khi có sự kiện từ người dùng.

Controller (Bộ điều khiển): Controller là thành phần chịu trách nhiệm điều phối và điều khiển luồng làm việc của ứng dụng. Nó nhận các yêu cầu từ View và xử lý chúng bằng cách gọi các phương thức trong Model và cập nhật dữ liệu. Controller cũng có nhiệm vụ chuyển tiếp dữ liệu từ Model đến View để hiển thị cho người dùng.

Mô hình MVC cho phép tách biệt logic xử lý dữ liệu, giao diện người dùng và điều khiển ứng dụng. Điều này mang lại nhiều lợi ích như:

Tái sử dụng mã nguồn: Với mô hình MVC, các thành phần có thể được phát triển và sử dụng lại một cách độc lập. Bạn có thể thay đổi hoặc mở rộng một thành phần mà không ảnh hưởng đến các thành phần khác trong ứng dụng.

Dễ bảo trì: Mô hình MVC giúp tách biệt logic và giao diện, làm cho việc bảo trì và sửa lỗi, mở rộng và phát triển ứng dụng trở nên dễ dàng hơn. Bạn có thể thay đổi giao diện mà không ảnh hưởng đến logic xử lý dữ liệu, hoặc thay đổi logic mà không cần chỉnh sửa giao diện. Điều này giúp giảm rủi ro và đảm bảo tính ổn định của ứng dụng trong quá trình phát triển và bảo trì.

Sự phân tách trách nhiệm: Mô hình MVC giúp phân tách rõ ràng các trách nhiệm giữa các thành phần của ứng dụng. Model chịu trách nhiệm quản lý dữ liệu, View chịu trách nhiệm hiển thị giao diện và Controller chịu trách nhiệm điều khiển luồng làm việc. Điều này giúp tăng tính tổ chức và rõ ràng trong quá trình phát triển và bảo trì ứng dụng.

Khả năng mở rộng: Mô hình MVC cho phép mở rộng ứng dụng một cách linh hoạt. Bạn có thể thêm mới các thành phần Model, View và Controller để mở rộng chức năng của ứng dụng. Điều này giúp ứng dụng dễ dàng thích ứng với nhu cầu mới và mở rộng theo thời gian.

Tổng quan về mô hình MVC cho thấy sự hợp lý và linh hoạt trong việc xây dựng các ứng dụng phức tạp. Sự tách biệt rõ ràng giữa Model, View và Controller giúp tăng tính tái sử dụng, bảo trì dễ dàng và phát triển linh hoạt. Việc áp dụng mô hình này không chỉ giúp cải thiện chất lượng và hiệu suất của ứng dụng, mà còn tạo ra một môi trường phát triển có cấu trúc và dễ quản lý.

2.5. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

Migration trong Laravel là một công cụ rất quan trọng trong việc quản lý và điều chỉnh cơ sở dữ liệu của ứng dụng Laravel. Migration cho phép định nghĩa các bảng trong CSDL, định nghĩa nội dung các bảng cũng như cập nhật thay đổi hoàn toàn bằng PHP. Đồng thời các thao tác với CSDL này còn có thể sử dụng trên các loại CSDL khác nhau như MySQL, SQL Server, Postgres... mà không cần phải chỉnh sửa lại code theo CSDL sử dụng. Migration giúp đảm bảo tính cấu trúc, phiên bản và an toàn của cơ sở dữ liệu trong quá trình phát triển và triển khai ứng dụng.

Trong đề tài “**Xây dựng website bán quần áo cho siêu thị mẹ bé**”, nhóm em lựa chọn Migration trong Laravel sử dụng trên CSDL MySQL.

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở được phát triển và duy trì bởi Oracle Corporation. MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập cơ sở dữ liệu trên internet. MySQL server hoạt động trong các hệ thống nhúng hoặc client/server.

Dưới đây là tổng quan về MySQL và các tính năng nổi bật của MySQL:

Mã nguồn mở: MySQL là một dự án mã nguồn mở, có nghĩa là nó có sẵn miễn phí và có thể được sửa đổi và phát triển bởi cộng đồng lập trình viên trên toàn thế giới. Điều này mang lại nhiều lợi ích như khả năng tùy chỉnh, khả năng tương thích với các công nghệ khác và tính ổn định cao.

Quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ: MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ, cho phép lưu trữ và quản lý dữ liệu trong các bảng có mối quan hệ với nhau. Có thể tạo, chỉnh sửa và xóa các bảng, các cột và các ràng buộc để tổ chức dữ liệu theo cấu trúc quan hệ.

Tốc độ và hiệu suất: MySQL được thiết kế để cung cấp tốc độ và hiệu suất cao. Nó sử dụng các thuật toán tối ưu hóa và chỉ mục để truy xuất dữ liệu một cách nhanh chóng và hiệu quả. MySQL cũng hỗ trợ công nghệ lưu trữ đệm trong bộ nhớ để giảm thời gian truy cập đĩa và tăng tốc độ xử lý.

Độ tin cậy và bảo mật: MySQL cung cấp các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ cơ sở dữ liệu. Nó hỗ trợ các tính năng như quản lý người dùng, quản lý quyền truy cập và mã hóa dữ liệu để đảm bảo an ninh. MySQL cũng hỗ trợ các công nghệ sao lưu và khôi phục dữ liệu, cho phép sao lưu dữ liệu quan trọng và khôi phục nhanh chóng trong trường hợp xảy ra sự cố.

Khả năng mở rộng: MySQL có khả năng mở rộng tốt, cho phép mở rộng cơ sở dữ liệu theo nhu cầu của ứng dụng. Có thể tăng cường hiệu suất bằng cách thêm các máy chủ cơ sở dữ liệu (database server) hoặc sử dụng các giải pháp như phân chia dữ liệu (sharding) để chia nhỏ cơ sở dữ liệu thành các phần nhỏ hơn.

Tương thích và tích hợp: MySQL tương thích với nhiều ngôn ngữ lập trình và công nghệ phát triển web. Nó hỗ trợ các giao thức như SQL, JDBC, ODBC và API cho phép tương tác với cơ sở dữ liệu từ các ứng dụng và ngôn ngữ khác nhau. MySQL cũng có thể tích hợp với các công cụ phát triển phổ biến như PHP, Python, Java và Ruby.

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mạnh mẽ, ổn định và phổ biến, được sử dụng rộng rãi trong việc xây dựng các ứng dụng web và doanh nghiệp. Với tính năng tốc độ, hiệu suất, an ninh và khả năng mở rộng, MySQL là một lựa chọn phổ biến cho việc quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ và đáng xem xét khi xây dựng các ứng dụng dựa trên dữ liệu.

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

Trong chương này chúng ta sẽ phân tích các yêu cầu của đề tài như việc tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng, phạm vi ứng dụng của đề tài và đối tượng sử dụng, mục đích của dự án. Xác định yêu cầu của khách hàng: Xuất phát từ hệ thống hiện hành của cửa hàng cùng với yêu cầu của khách hàng để vạch ra được yêu cầu hệ thống cần xây dựng như việc thiết kế giao diện, yêu cầu về chức năng và yêu cầu về bảo mật Trong chương này chúng ta đi xây dựng một số biểu đồ Use Case, biểu đồ hoạt động của các chức năng trong hệ thống và thông tin cơ sở dữ liệu của chương trình.

3.1. Phân tích yêu cầu đề tài

3.1.1 Tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng

- Là một Website chuyên bán các sản phẩm về quần áo và phụ kiện thời trang cho các cá nhân và doanh nghiệp
- Là một Website động, các thông tin được cập nhật theo định kỳ.
- Người dùng truy cập vào Website có thể xem, tìm kiếm, mua các sản phẩm, hoặc đặt hàng sản phẩm
- Các sản phẩm được sắp xếp hợp lý. Vì vậy người dùng sẽ có cái nhìn tổng quan về tất cả các sản phẩm hiện có.
- Người dùng có thể xem chi tiết từng sản (có hình ảnh minh họa sản phẩm).
- Khi đã chọn được món hàng vừa ý thì người dùng click vào nút cho vào giỏ hàng hoặc chọn biểu tượng giỏ hàng để sản phẩm được cập nhật trong giỏ hàng.
- Người dùng vẫn có thể quay trở lại trang sản phẩm để xem và chọn tiếp, các sản phẩm đã chọn sẽ được lưu vào trong giỏ hàng.
- Khách hàng cũng có thể bỏ đi những sản phẩm không vừa ý đã có trong giỏ hàng.
- Nếu đã quyết định mua các sản phẩm trong giỏ hàng thì người dùng click vào mục thanh toán để hoàn tất việc mua hàng, hoặc cũng có thể huỷ mua hàng.
- Đơn giá của các món hàng sẽ có trong giỏ hàng.
- Người dùng sẽ chọn các hình thức vận chuyển, thanh toán hàng do hệ thống đã định.

3.1.2. Phạm vi dự án được ứng dụng

- Dành cho mọi đối tượng có nhu cầu mua sắm trên mạng.
- Do nghiệp vụ của cửa hàng kết hợp với công nghệ mới và được xử lý trên hệ thống máy tính nên công việc liên lạc với khách hàng cũng như việc xử lý hoá đơn thực hiện một cách nhanh chóng và chính xác. Rút ngắn được thời gian làm việc, cũng như đưa thông tin về các sản phẩm mới nhanh chóng đến cho khách hàng.

3.1.3. Đối tượng sử dụng

Có 2 đối tượng sử dụng cơ bản là người dùng và nhà quản trị:

Người dùng: Qua Website, khách hàng có thể xem thông tin, lựa chọn những sản phẩm ưa thích ở mọi nơi thậm chí ngay trong phòng làm việc của mình.

Nhà quản trị: Nhà quản trị có toàn quyền sử dụng và cập nhật sản phẩm, hoá đơn, quản lý khách hàng, đảm bảo tính an toàn cho Website.

3.1.4. Hình thức hoạt động

Mọi hoạt động mua sắm sẽ diễn ra online giữa người mua hàng và chủ Shop. Khách hàng có thể thoải mái lựa chọn hàng hoá mà không bị ảnh hưởng bởi bất cứ một hạn chế nào. Hàng hoá sau khi được lựa chọn và thanh toán sẽ được cửa hàng sắp xếp để phân phối đến tay người mua hoặc khách hàng có thể lựa chọn nhận hàng xong mới thanh toán. Bên cửa hàng sẽ có hai bộ phận nhân viên đảm nhiệm việc giao hàng đến tận tay cho khách bao gồm:

Bộ phận kho:

Có nhiệm vụ tiếp nhận hàng mới về, phân loại, sắp xếp, nhập kho hàng hoá mới. Thường xuyên kiểm tra thống kê lại hàng hoá để Shop có thể nắm vững các thông tin về hàng hoá như: Số chủng loại hàng hoá, số lượng hàng còn lại, mặt hàng nào cần phải nhập thêm...

Ngoài ra bộ phận kho sẽ chịu trách nhiệm kiểm tra các đơn hàng và vận chuyển hàng theo đơn để giao cho bộ phận giao hàng.

Nhân viên giao hàng:

Là bộ phận sẽ tiếp nhận hàng hoá theo đơn từ bộ phận kho, sau đó sẽ vận chuyển và giao tận tay cho khách hàng. Tùy theo khoảng cách của mỗi khách hàng mà nhân viên giao hàng sẽ chọn các hình thức giao hàng khác nhau như:

Nhân viên sẽ trực tiếp giao hàng cho khách và freeship nếu khoảng cách dưới 5km.

Từ 5km đến 20km sẽ tính phí theo yêu cầu của cửa hàng. Mức phí đó sẽ được cửa hàng và khách hàng thỏa thuận với nhau.

Từ 20km trở lên: Sẽ lựa chọn một đơn vị giao hàng thứ 2 khác như: Bưu điện, nhà xe, xe buýt... để thực hiện việc giao hàng cho khách. Tùy theo yêu cầu của khách muốn nhận hàng nhanh hay chậm mà nhân viên giao hàng sẽ lựa chọn các hình thức giao hàng nhanh, chậm khác nhau.

3.1.5. Mục đích của dự án

- Đáp ứng nhu cầu mua bán ngày càng phát triển của xã hội, xây dựng nên một môi trường làm việc hiệu quả.
- Thúc đẩy phát triển buôn bán trực tuyến.
- Rút ngắn khoảng cách giữa người mua và người bán, tạo ra một Website trực tuyến có thể đưa nhanh thông tin cũng như việc trao đổi mua bán các loại điện thoại qua mạng.
- Việc quản lý hàng trở nên dễ dàng.
- Sản phẩm được sắp xếp có hệ thống nên người dùng dễ tìm kiếm sản phẩm.

3.2. Xác định yêu cầu của khách hàng

Hiện tại cửa hàng đang sử dụng cơ chế quảng cáo, hợp đồng trưng bày, đặt hàng trực tiếp tại trung tâm do các nhân viên bán hàng trực tiếp đảm nhận (hoặc có thể gọi điện đến nhà phân phối để đặt hàng và cung cấp địa chỉ để nhân viên giao hàng tận nơi cho khách hàng). Trong cả hai trường hợp trên khách hàng đều nhận hàng và thanh toán trực tiếp bằng tiền mặt tại nơi giao hàng. Và trong tờ hoá đơn khách hàng phải điền đầy đủ thông tin cá nhân và số lượng mặt hàng cần mua. Kế toán phải chuẩn bị hoá đơn thanh toán, nhập một số dữ liệu liên quan như ngày, giờ, tên khách hàng, mã số mặt hàng, số lượng mua, các hợp đồng trưng bày sản phẩm, tổng số các hoá đơn vào trong sổ kinh doanh.

Dựa vào những ràng buộc cụ thể của hệ thống hiện hành chúng ta có thể đề nghị một hệ thống khác tiên tiến hơn, tiết kiệm được thời gian.

3.3. Yêu cầu giao diện của website

3.3.1. Giao diện người dùng

Phải có một giao diện thân thiện để sử dụng:

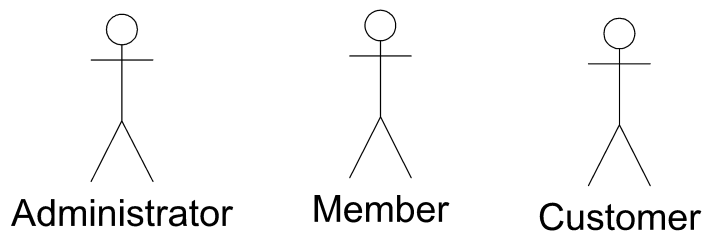
- ✓ Màu sắc hài hoà làm nổi bật hình ảnh của sản phẩm, font chữ thống nhất, tiện lợi khi sử dụng.
- ✓ Giới thiệu những thông tin về cửa hàng: Địa chỉ liên hệ của cửa hàng hoặc các đại lý trực thuộc, các số điện thoại liên hệ, email liên hệ.
- ✓ Sản phẩm của cửa hàng: sản phẩm đang có, sản phẩm bán chạy, sản phẩm mới nhất, sản phẩm sắp ra mắt...

3.3.2. Giao diện người quản trị:

- Giao diện đơn giản, dễ quản lý dữ liệu.
- Phải được bảo vệ bằng User & Password riêng của Admin.

3.4. Phân tích các chức năng của hệ thống

Các tác nhân của hệ thống gồm có:



- Administrator: là thành viên quản trị của hệ thống, có các quyền và chức năng như: tạo các tài khoản, quản lý sản phẩm, quản trị người dùng, quản lý hoá đơn...
- Member : là hệ thống thành viên có chức năng: Đăng ký, đăng nhập, tìm kiếm, xem, sửa thông tin cá nhân, xem giỏ hàng, đặt hàng, xem thông tin về các hóa đơn đã lập.
- Customer: Là khách vãng lai có chức năng: Đăng ký, tìm kiếm, xem thông tin sản phẩm, xem giỏ hàng, đặt hàng.



Hình 3. Biểu đồ Use Case

3.4.1. Các chức năng của đối tượng Customer (Khách vãng lai)

Khi tham gia vào hệ thống thì họ có thể xem thông tin, tìm kiếm sản phẩm, đăng ký là thành viên của hệ thống, chọn sản phẩm vào giỏ hàng, xem giỏ hàng, đặt hàng.

3.4.1.1. Chức năng đăng ký thành viên

Description: Dành cho khách vãng lai đăng ký làm thành viên để có thêm nhiều chức năng cho việc mua bán sản phẩm, cũng như tạo mối quan hệ lâu dài với công ty. Qua đó, thành viên sẽ được hưởng chế độ khuyến mãi đặc biệt.

Input: Khách vãng lai phải nhập đầy đủ các thông tin (*: là thông tin bắt buộc)

Tên đăng nhập: (*)

Mật khẩu: (*)

Nhập lại mật khẩu (*)

Họ và tên: Nhập họ và tên. (*)

Email: nhập email. (*)

Địa chỉ: Nhập địa chỉ của Member. (*)

Điện thoại: Nhập điện thoại. (*)

Nhập mã an toàn: (*)

Process: Kiểm tra thông tin nhập. Nếu thông tin chính xác sẽ lưu thông tin vào CSDL và thêm thông tin của thành viên đó vào CSDL.

Output: Đưa ra thông báo đăng ký thành công hoặc yêu cầu nhập lại nếu thông tin không hợp lệ

3.4.1.2. Chức năng tìm kiếm sản phẩm

+ Input: Nhập vào hoặc lựa chọn thông tin tìm kiếm theo Hãng, theo Giá, theo tên sản phẩm, theo chủng loại...

+ Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL theo các trường tìm kiếm.

+ Output: Hiện chi tiết thông tin sản phẩm thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm.

3.4.1.3. Chức năng xem thông tin sản phẩm

+ Description: Cho phép xem chi tiết thông tin của sản phẩm.

+ Input: Chọn sản phẩm cần xem.

+ Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL thông qua ID.

- + Output: Hiện chi tiết thông tin sản phẩm.

3.4.1.4. Chức năng giỏ hàng

- + Description: Cho phép xem chi tiết giỏ hàng.

- + Input: Click chọn vào giỏ hàng.

- + Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL thông qua ID. ID này được lấy từ biến session lưu các thông tin về mã sản phẩm và số lượng của từng sản phẩm mà khách hàng chọn vào giỏ hàng.

- + Output: Hiện thị thông tin về tên sản phẩm, ảnh, đơn giá, số lượng, thành tiền, tổng tiền của sản phẩm.

3.4.1.5. Chức năng đặt hàng

- + Description: Cho phép tất cả các khách hàng có thể đặt hàng mà không cần phải là thành viên của hệ thống.

- + Input: Sau khi xem giỏ hàng, khách hàng có nhu cầu đặt hàng qua mạng thì có thể click vào nút đặt hàng và điền một số thông tin cần thiết để người quản trị có thể xác nhận thông tin và giao hàng trực tiếp đến đúng địa chỉ một cách nhanh nhất có thể.

- + Process: Lưu thông tin về khách hàng và thông tin hóa đơn đặt hàng vào các bảng trong cơ sở dữ liệu.

- + Output: Đưa ra thông báo đơn đặt hàng đã được lập thành công hoặc không thành công.

3.4.2. Các chức năng của đối tượng Member (thành viên)

Thành viên có tất cả các chức năng giống như khách vãng lai và còn có thêm một số chức năng khác như:

3.4.2.1. Chức năng đăng nhập

- + Description: Cho Member login vào hệ thống.

- + Input: Người dùng nhập vào các thông tin về username, password để login.

- + Process: Kiểm tra username và password của người dùng nhập vào và so sánh với username và password trong CSDL.

- + Output: nếu đúng cho đăng nhập và hiển thị các chức năng của Member, ngược lại hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác.

3.4.2.2. Chức năng đăng xuất

+ Description: Cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống khi không còn nhu cầu sử dụng hệ thống.

+ Input: Người dùng click vào nút thoát trên hệ thống.

+ Process: Tiến hành xóa session lưu thông tin đăng nhập để dừng phiên làm việc của tài khoản Member trong hệ thống.

+ Output: Quay trở lại trang hiện hành. Ẩn hết các chức năng của Member.

3.4.2.3. Chức năng đổi mật khẩu

+ Description: Cho phép thay đổi mật khẩu.

+ Input: Người dùng điền thông tin mật khẩu cũ và mới.

+ Process: Kiểm tra thông tin người dùng nhập vào. Nếu đúng thì cập nhật các thông tin mới, ngược lại thì không.

+ Output: Hiện thị thông báo thành công nếu thông tin nhập vào chính xác hoặc hiện thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác

3.4.2.4. Chức năng xem hóa đơn đã được lập

+ Description: Cho phép Member xem các hóa đơn mua hàng của mình.

+ Input: Click chọn lịch sử giao dịch trên menu của Member.

+ Process: Gọi trang hiện thị thông tin hóa đơn đã được lập của Member đó

+ Output: Hiện thị thông tin chi tiết các hóa đơn.

3.4.3. Chức năng của Administrator

3.4.3.1. Các chức năng quản lý Member

- Chức năng xóa Member:

+ Description: Giúp Admin có thể xóa Member ra khỏi CSDL.

+ Input: Chọn Member cần xóa.

+ Process: Lấy các thông tin của Member và hiện thị ra màn hình để chắc chắn rằng Admin xóa đúng Member cần thiết.

+ Output: Load lại danh sách Member để biết được đã xóa thành công Member ra khỏi CSDL

3.4.3.2. Các chức năng quản lý Sản Phẩm

- Chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm:

+ Description: Giúp Admin thay đổi thông tin của sản phẩm đã có trong CSDL.

- + Input: Admin nhập thông tin mới của sản phẩm.
- + Process: Cập nhật thông tin mới cho sản phẩm.
- + Output: Hiển thị thông báo đã cập nhật sản phẩm.
- Chức năng xóa sản phẩm:
 - + Description: Giúp Admin có thể xóa sản phẩm
 - + Input: Chọn sản phẩm cần xóa
 - + Process: Xóa trong CSDL
 - + Output: Load lại danh sách sản phẩm
- Chức năng thêm sản phẩm:
 - + Description: Giúp Admin có thể thêm sản phẩm mới.
 - + Input: Admin nhập vào những thông tin cần thiết của sản phẩm mới.
 - + Process: Kiểm tra xem những trường nào không được để trống. Nếu tất cả đều phù hợp thì thêm vào database. Ngược lại thì không thêm vào database.
 - + Output: Load lại danh sách sản phẩm để xem sản phẩm mới đã được thêm vào CSDL
- Chức năng khuyến mại đối với sản phẩm:
 - + Description: Giúp Admin có thể gán cho sản phẩm một chương trình khuyến Mại
 - + Input: Chọn hãng của sản phẩm và tên của sản phẩm.
 - + Process: Thêm thông tin khuyến mại vào trong CSDL
 - + Output: Load lại danh sách sản phẩm để xem thông tin khuyến mại vừa đưa vào

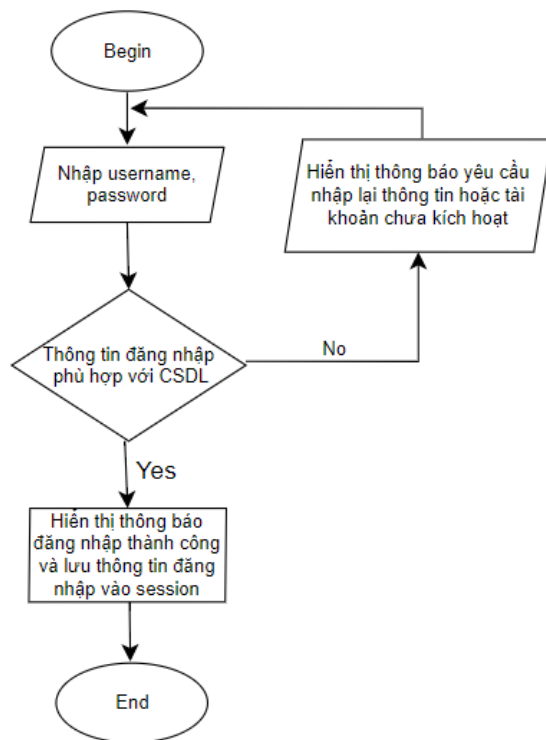
3.4.3.3. Các chức năng quản trị người dùng

- Chức năng xóa với người dùng:
 - + Description: Giúp Admin có thể xóa người dùng.
 - + Input: Tìm User cần xóa và chọn biểu tượng xóa .
 - + Process: Xóa User ra khỏi CSDL
 - + Output: Load lại danh sách người dùng để xem thông tin vừa thay đổi.

3.4.3.4. Các Chức Năng Đối Với Hóa Đơn Đặt Hàng

- Chức năng xem thông tin chi tiết các đơn đặt hàng (đang chờ được xử lý, đang xử lý, đã hoàn thành, hoặc hoá đơn bị huỷ bỏ):
 - + Description: Xem chi tiết đơn đặt hàng có trong CSDL
 - + Input: Chọn tên hoá đơn hoặc tên khách hàng của hoá đơn đó.
 - + Process: Lấy toàn bộ thông tin chi tiết của đơn đặt hàng có trong CSDL.
 - + Output: Hiện thị chi tiết thông tin trong đơn đặt hàng.
- Chức năng chuyển các đơn đặt hàng chưa thanh toán thành hóa đơn đã thanh toán:
 - + Description: Sau khi khách hàng xác nhận đặt hàng, hoá đơn sẽ được lưu vào trong CSDL. Admin gọi điện cho khách hàng để xác nhận thông tin. Nếu đúng hoá đơn sẽ được chuyển sang bộ phận giao hàng, sau khi thực hiện giao dịch thành công hoá đơn được hoàn tất, trong quá trình xử lý hoá đơn khách hàng có thể huỷ bỏ hoá đơn đặt hàng đó.
 - + Input: Admin chọn những hoá đơn cần xử lý
 - + Process: Xử lý thay đổi của hoá đơn.
 - + Output: Load lại danh sách hoá đơn để xem lại sự thay đổi của hoá đơn.

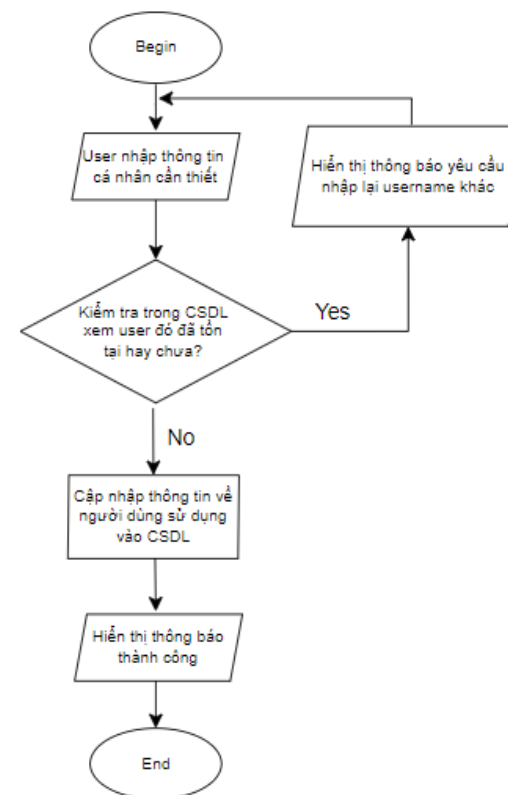
3.5. Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống



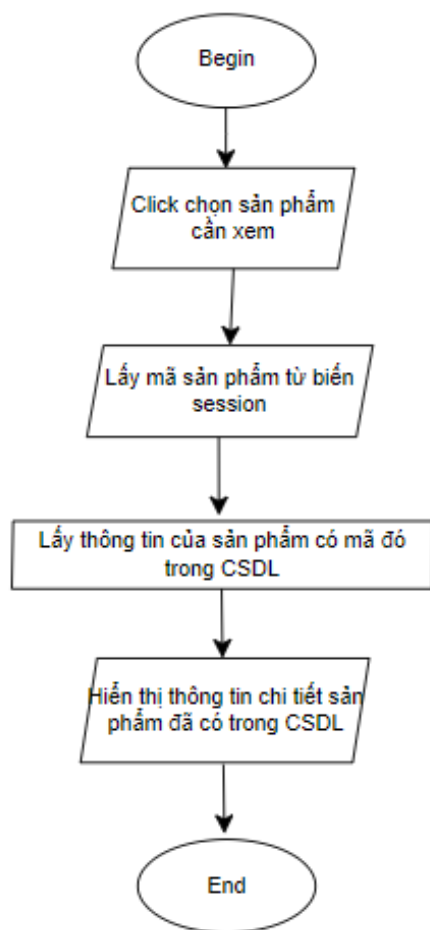
Hình 4. Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống



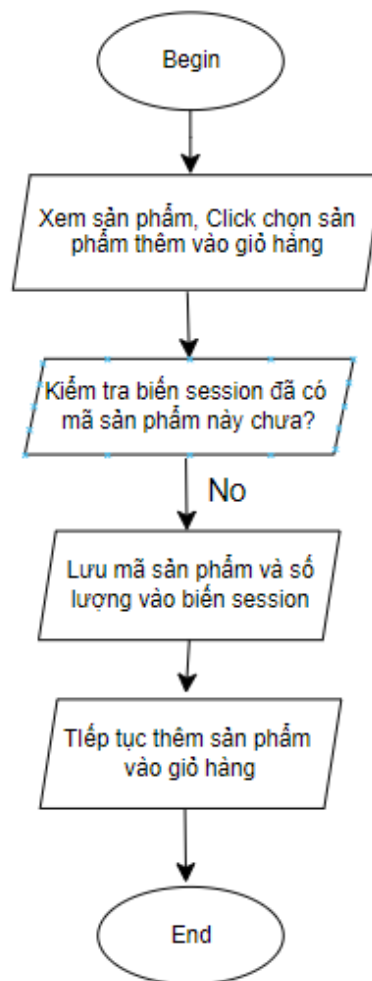
Hình 5. Biểu đồ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống



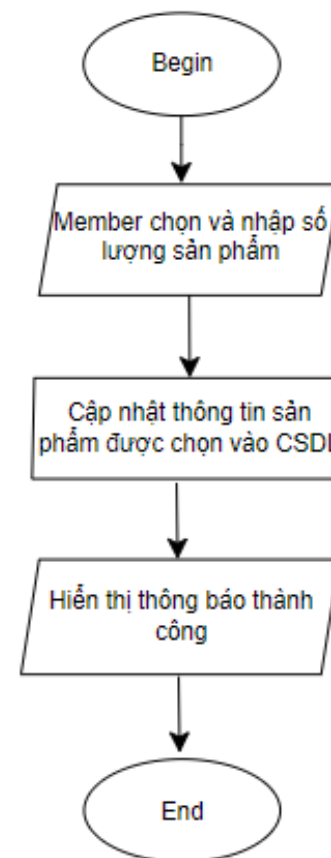
Hình 6. Biểu đồ hoạt động đăng ký thành viên



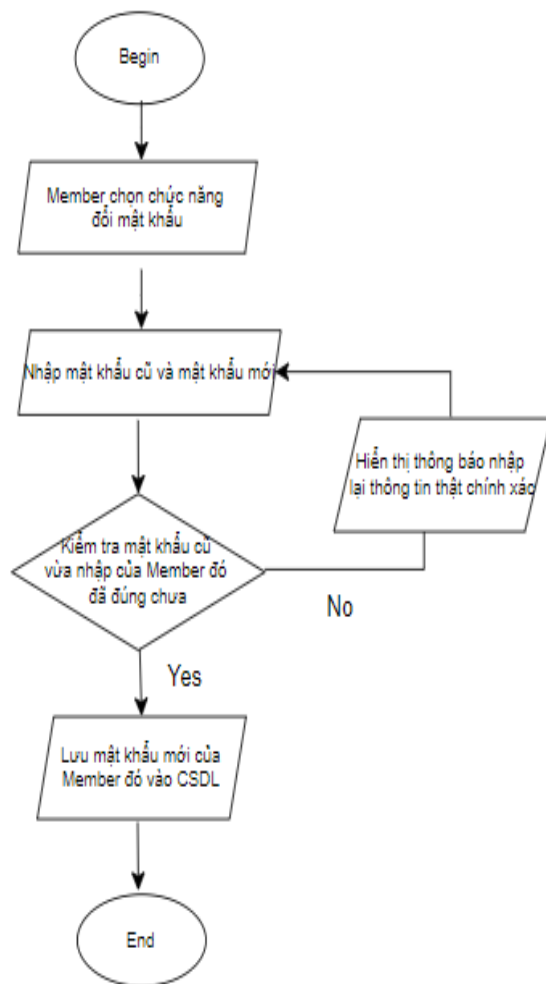
Hình 7. Biểu đồ hoạt động xem thông tin về sản phẩm



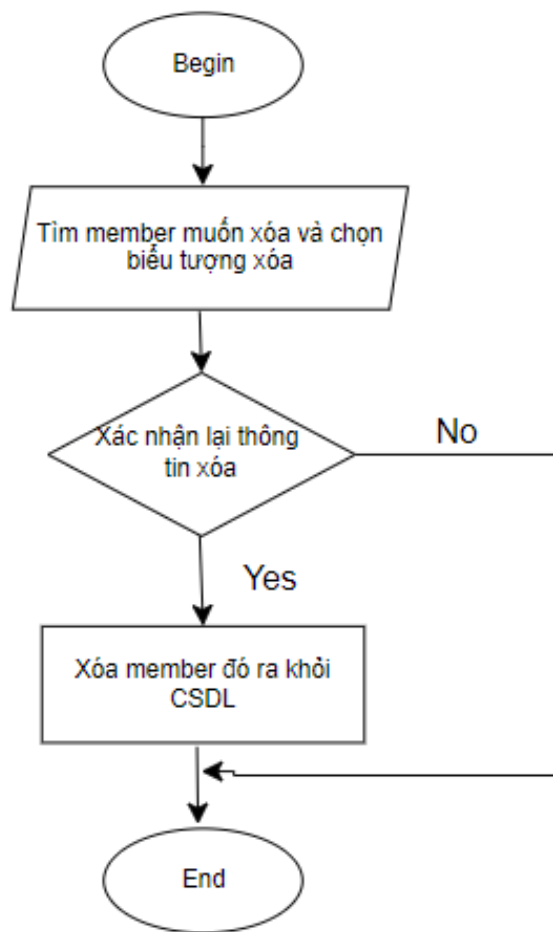
Hình 8. Biểu đồ chức năng thêm SP vào giỏ hàng



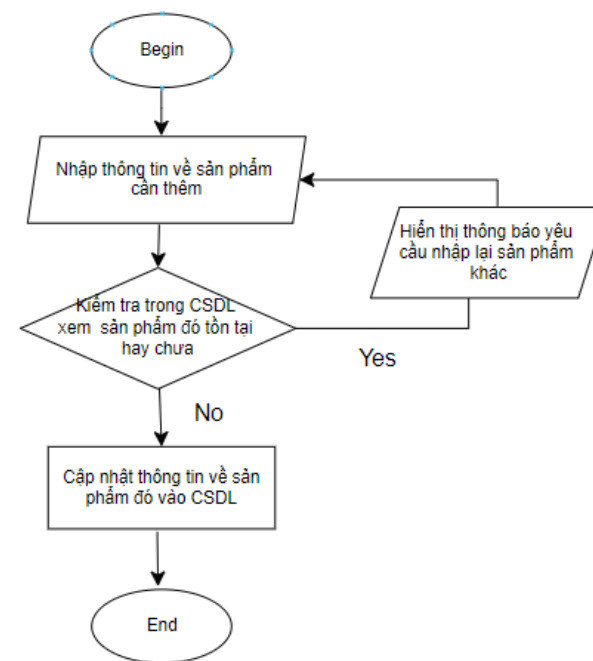
Hình 9. Biểu đồ chức năng đặt hàng



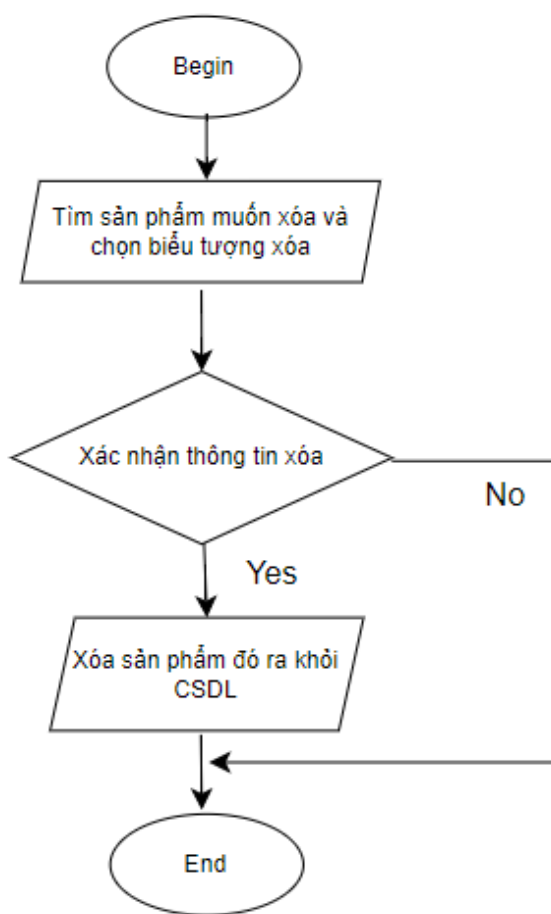
Hình 10 .Biểu đồ chức năng đổi mật khẩu



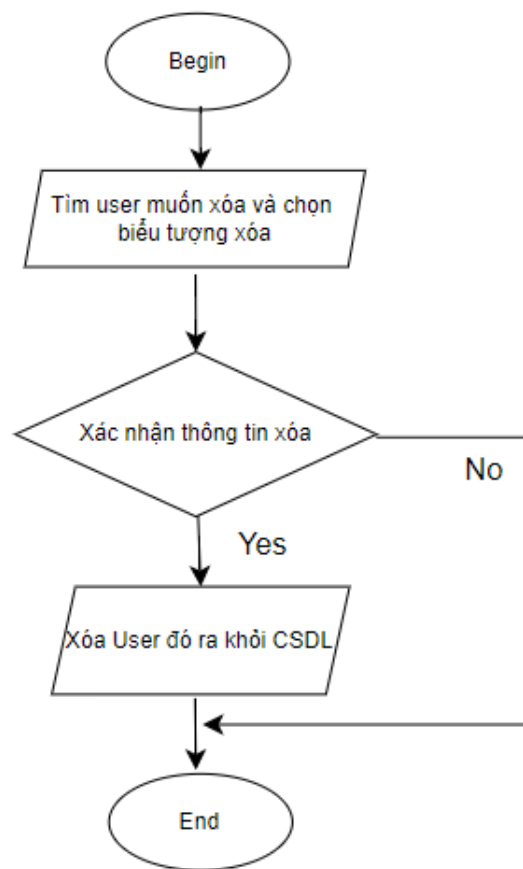
Hình 11. Biểu đồ chức năng xóa Member



Hình 12. Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm

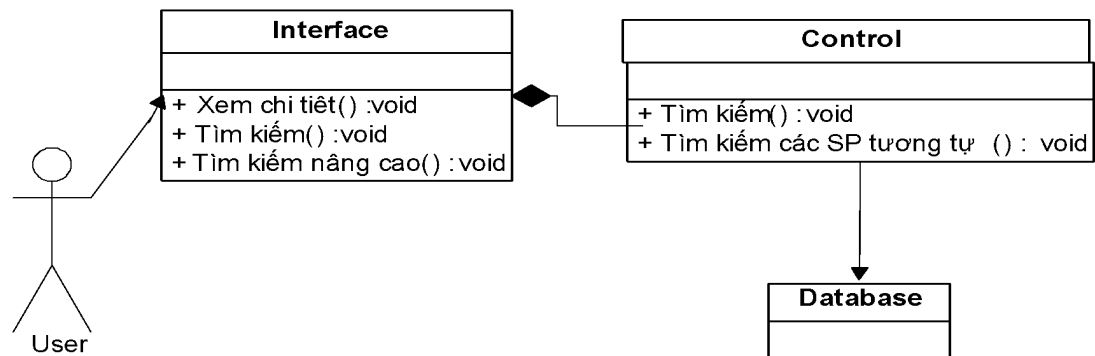


Hình 13. Biểu đồ chức năng xoá sản phẩm

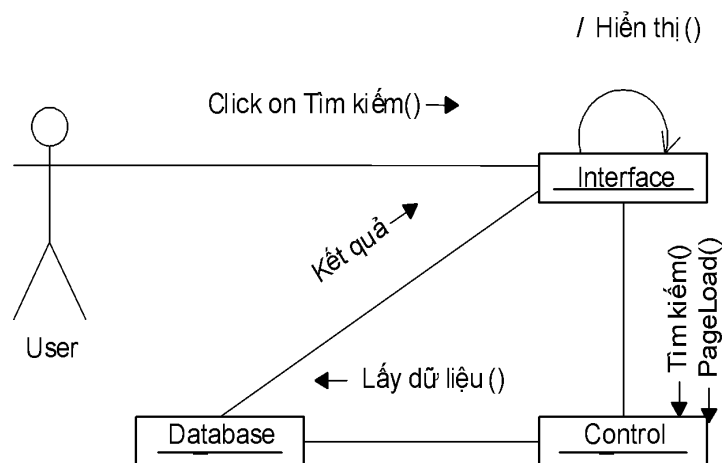


Hình 14. Biểu đồ chức năng xóa User

- Use-case tìm kiếm



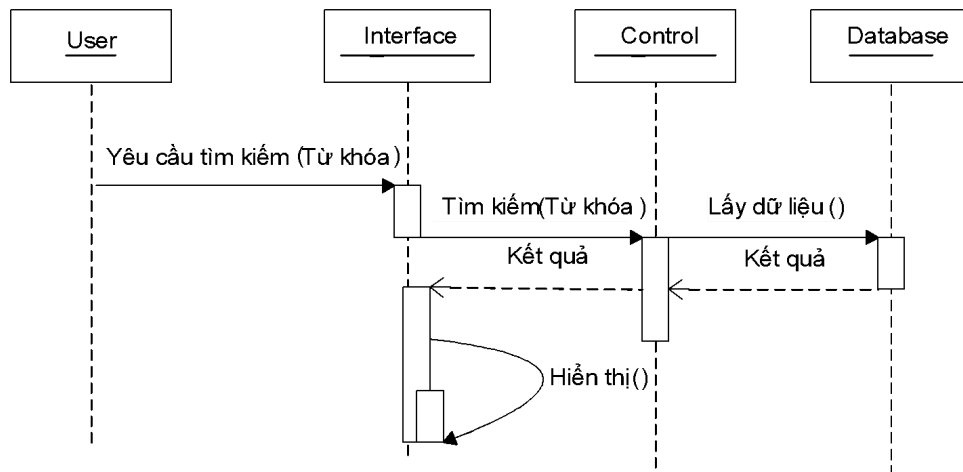
Hình 15. Use case tìm kiếm



Hình 16. Biểu đồ cộng tác chức năng tìm kiếm

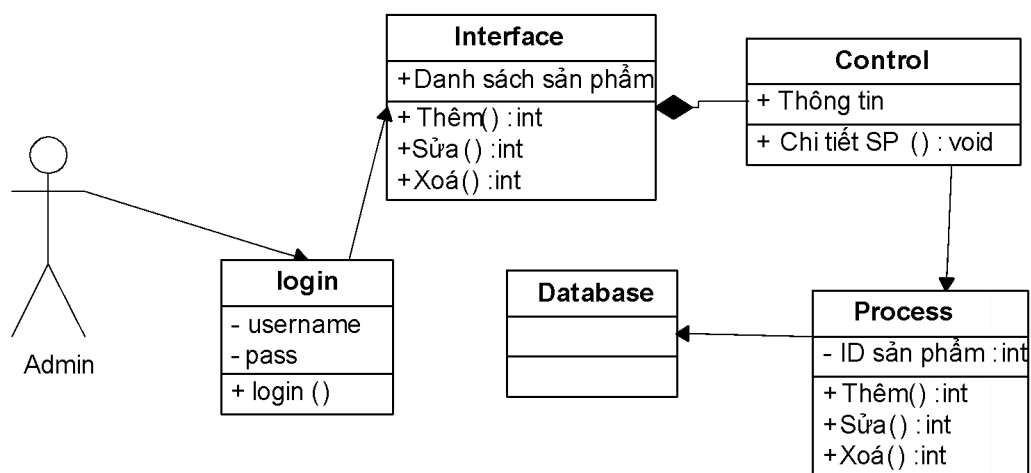
- Lớp biên: Interface
- Lớp điều khiển: Control
- Lớp thực thể: Database

Dưới đây là biểu đồ tuần tự.



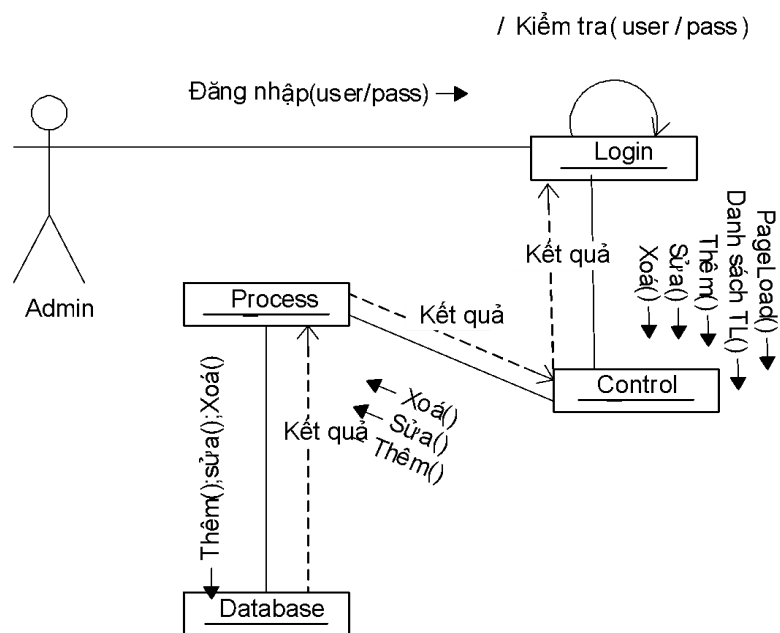
Hình 17. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm

- Use-case quản lý sản phẩm



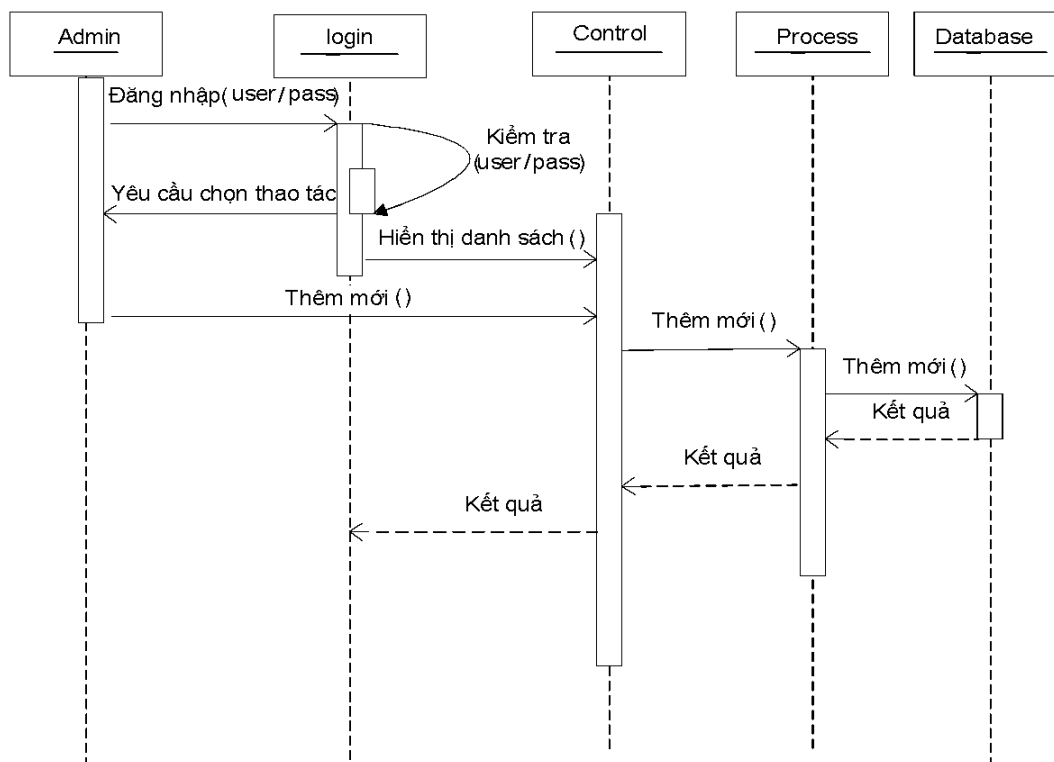
Hình 18. Use-case quản lý sản phẩm

- Lớp biên: Login, Interface
- Lớp điều khiển: Control
- Lớp thực thể: Database



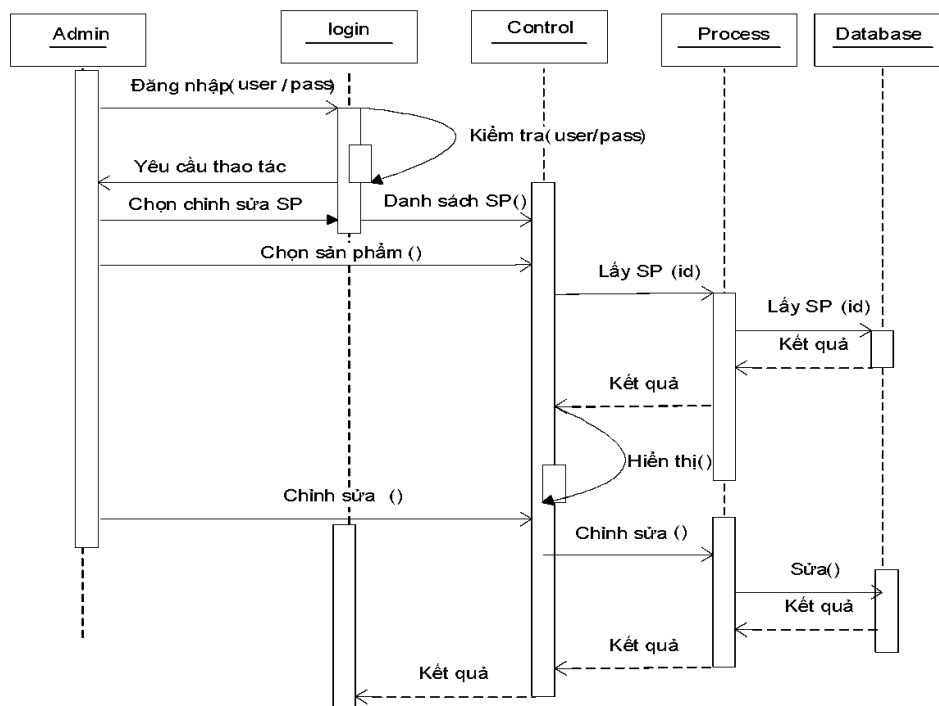
Hình 19. Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật

- Chức năng thêm mới sản phẩm



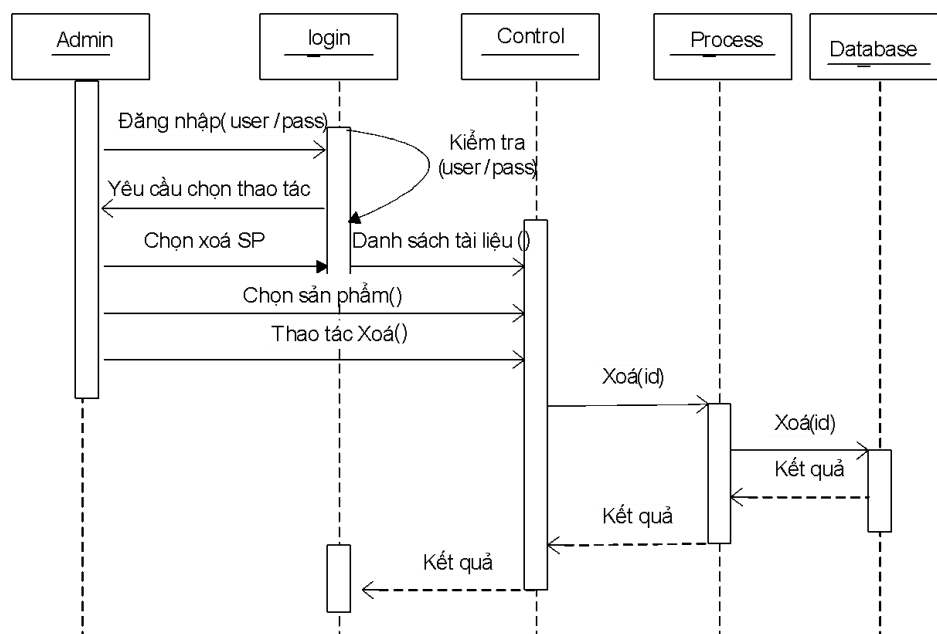
Hình 20. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới

- Chức năng sửa thông tin sản phẩm



Hình 21. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm

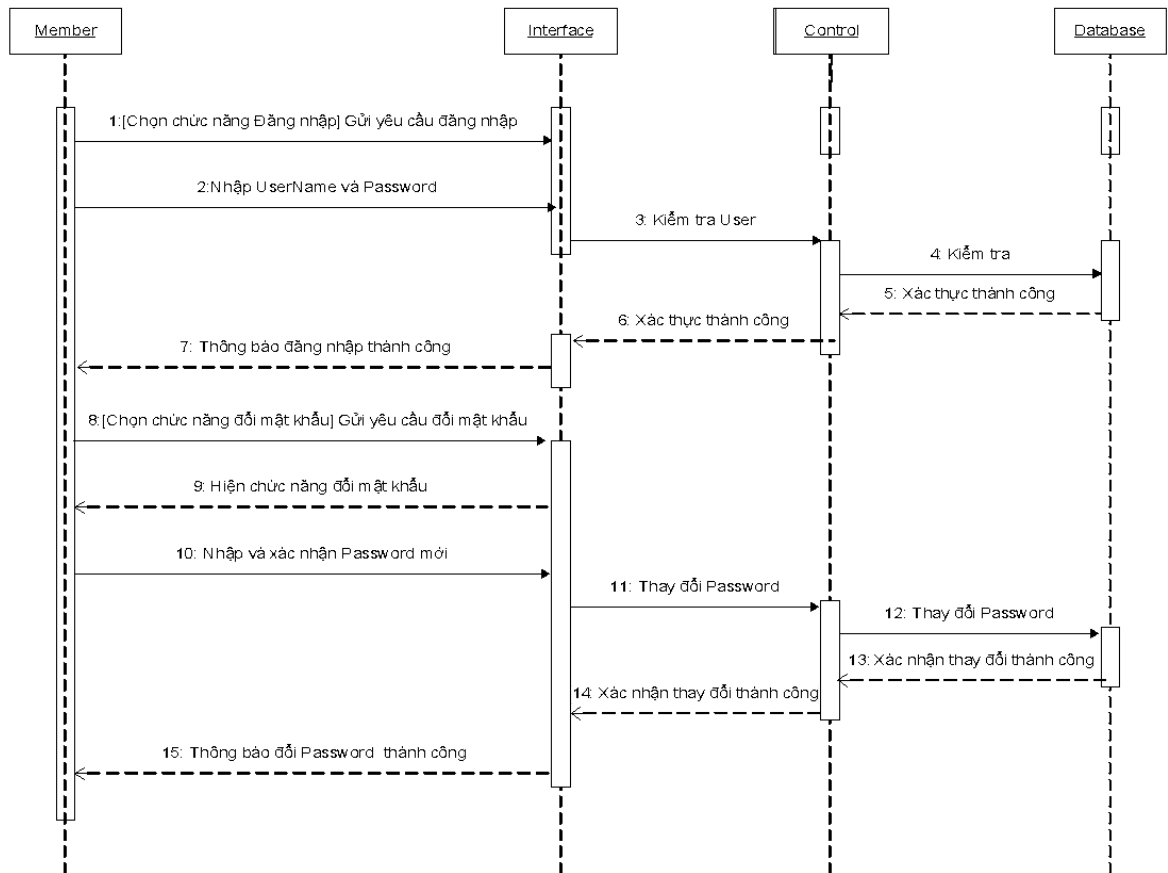
- Chức năng xóa sản phẩm:



Hình 22. Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm

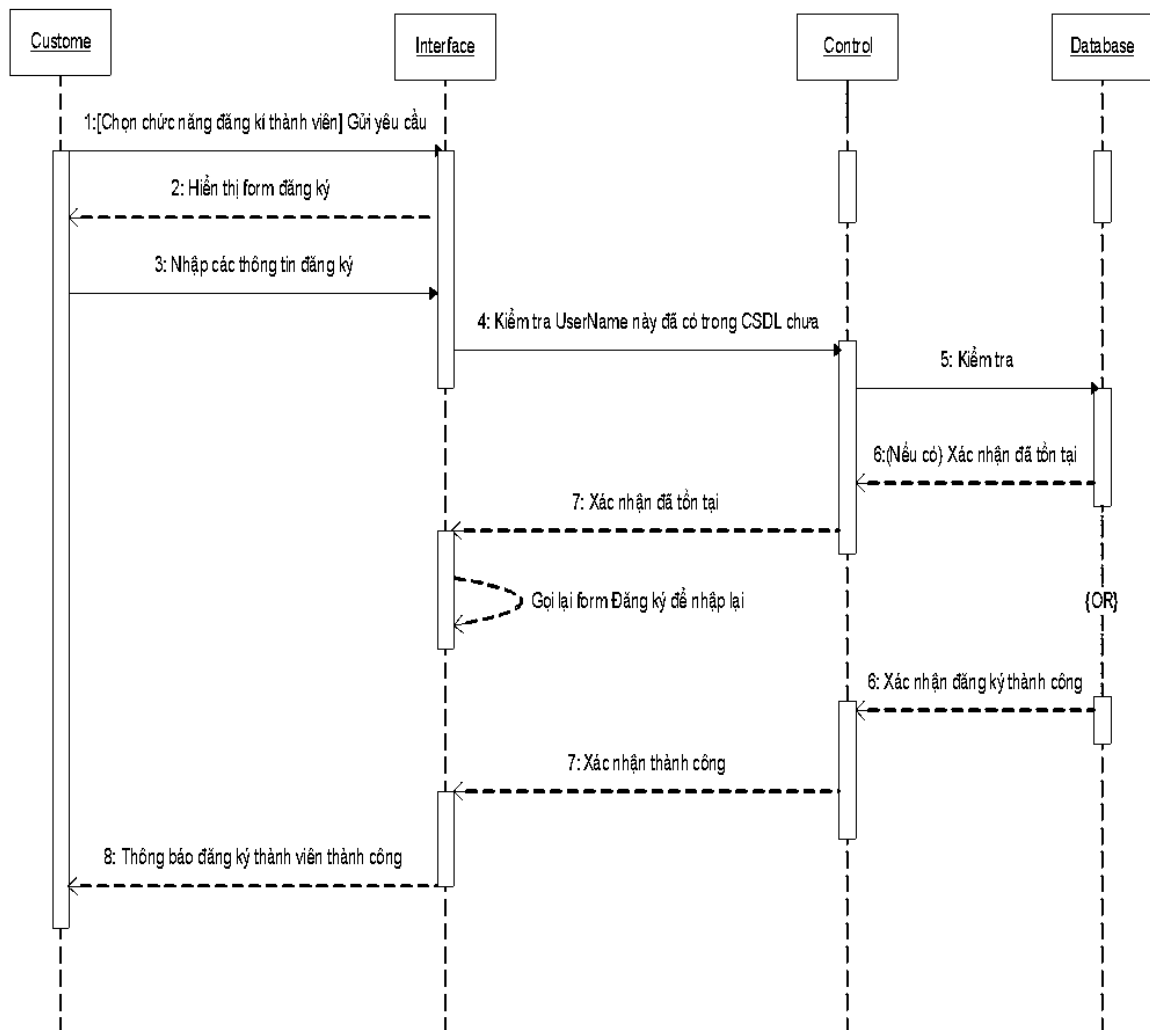
Tương tự đối với Use-case quản lý người dùng hệ thống và quản lý khách hàng (với các chức năng thêm, sửa, xóa).

- Chức năng đăng nhập:



Hình 23. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập

- Chức năng đăng ký thành viên



Hình 24. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký thành viên

3.6. Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web

Việc tổ chức dữ liệu phải giải quyết được các yêu cầu đã phân tích để lúc hiển thị lên trang Web có giao diện dễ nhìn, dễ dàng, hấp dẫn khách hàng... Một phương pháp sử dụng khá rộng rãi từ trước đến nay là quản lý theo từng nhóm sản phẩm. Mỗi nhóm sẽ có một mã nhóm và tên nhóm để nhận biết. Đối với Website này, với các sản phẩm, các sản phẩm sẽ tương ứng với mã hãng và mã loại sản phẩm của nó và mã đó sẽ làm khóa chính trong bảng đó. Sau đây là một số bảng cơ sở dữ liệu chính trong toàn bộ cơ sở dữ liệu:

3.6.1. Bảng giỏ hàng

Dùng để lưu thông tin về giỏ hàng của khách hàng

Bảng 1. Bảng giohang

Name	Type	Null	Chú thích
Id_giohang	Int(10)	No	Mã giỏ hàng
id	Int(10)	No	Mã sản phẩm
user	Varchar(255)	No	Tên user
soluong	Int(10)	No	Số lượng
tinhttrang	Text	No	Tình trạng
ngaydat	datetime	No	Ngày đặt hàng

3.6.2. Bảng hóa đơn

Dùng để lưu thông tin về đơn hàng

Bảng 2. Bảng hoaddon

Name	Type	Null	Chú thích
Id-hoadon	Int(10)	No	Mã hóa đơn
hoten	Varchar(255)	No	Tên khách hàng
diachi	Text	No	Địa chỉ
email	Varchar(255)	No	Email
dienthoai	Int(20)	No	Điện thoại
fax	Int(20)	No	Fax
cty	Varchar(255)	No	Công ty

id	Int(10)	No	Mã sản phẩm
soluong	Int(10)	No	Số lượng

3.6.3. Bảng liên hệ

Dùng để quản lý các thắc mắc liên hệ của khách hàng

Bảng 3. Bảng lienhe

Name	Type	Null	Chú thích
<u>Id-lienhe</u>	Int(10)	No	Mã liên hệ
hoten	Text	No	Họ tên
cty	Text	No	Công ty
email	Text	No	Email
dienthoai	Int(20)	No	Điện thoại
fax	Int(20)	No	Fax
diachi	Text	No	Địa chỉ
noidung	Text	No	Nội dung
ngaylienhe	Datetime	No	Ngày liên hệ

3.6.4. Bảng loại sản phẩm

Dùng để quản lý danh mục loại sản phẩm

Bảng 4. Bảng loaisanpham

Name	Type	Null	Chú thích
<u>Id-loai</u>	Int(10)	No	Mã loại sp

Id_nhom	Int(11)	No	Mã nhóm sản phẩm
tenloaisp	Text	No	Tên loại sản phẩm
ghichu	Varchar(255)	No	Ghi chú

3.6.5. Bảng nhóm sản phẩm

Dùng để quản lý nhóm sản phẩm

Bảng 5. Bảng nhomsanpham

Name	Type	Null	Chú thích
<u>Id_nhom</u>	Int(10)	No	Mã nhóm sản phẩm
tennhom	Varchar(255)	No	Tên nhóm sản phẩm
Chuthich	Text	No	Chú thích

3.6.6. Bảng sản phẩm

Dùng để quản lý sản phẩm

Bảng 6. Bảng sanpham

Name	Type	Null	Chú thích
<u>Id</u>	Int(20)	No	Mã sản phẩm
Id_loai	Int(10)	No	Mã loại sản phẩm
tensp	Text	No	Tên sản phẩm
mota	Text	No	Mô tả
hinh	Text	No	Hình ảnh
gia	Int(15)	No	Đơn giá

ghichu	Text	No	Ghi chú
soluongban	Int(10)	No	Số lượng
Id_menu	Int(10)	No	Mã menu

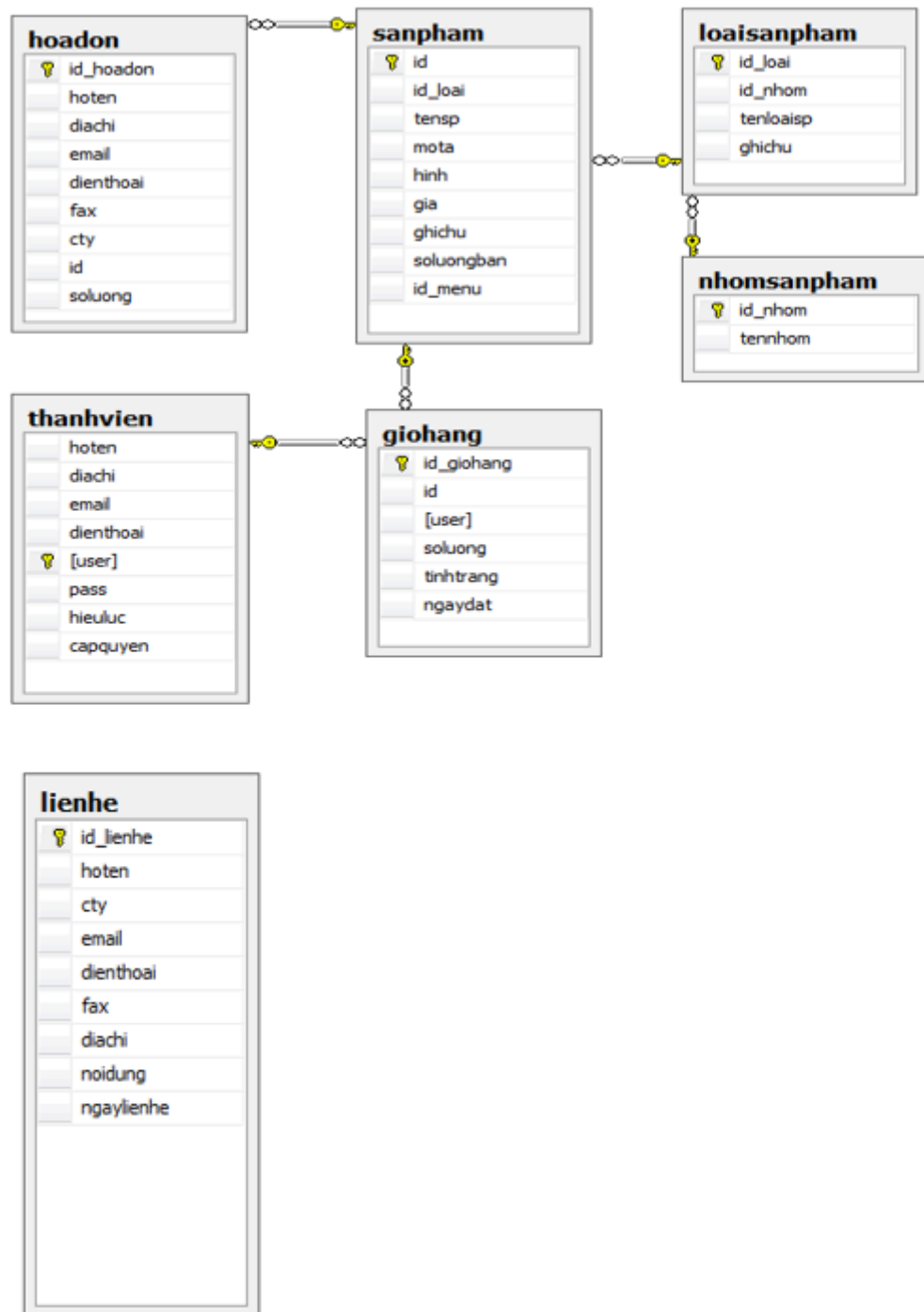
3.6.7. Bảng thành viên

Dùng để quản lý thành viên

Bảng 7. Bảng thanhvien

Name	Type	Null	Chú thích
hoten	Varchar(255)	No	Họ tên
diachi	Varchar(255)	No	Địa chỉ
email	Varchar(255)	No	Email
dienthoai	Int(20)	No	Điện thoại
user	Varchar(255)	No	Tên đăng nhập
pass	Varchar(32)	No	password
hieuluc	Int(10)	No	Hiệu lực
capquyen	Int(10)	No	Quyền

3.6.8. Sơ đồ thực thể liên kết



Hình 25. Sơ đồ thực thể liên kết

3.7. Yêu cầu về bảo mật

Có tính bảo mật cao, đảm bảo nếu không có được username, password và được cho phép hoạt động của Admin thì không có một User nào có thể thay đổi thông tin về

sản phẩm cũng như toàn bộ Website ngoài việc thay đổi thông tin cá nhân của User vì vậy việc quản lý dữ liệu bằng mật khẩu đăng nhập:

- + Tên đăng nhập

- + Mật khẩu đăng nhập

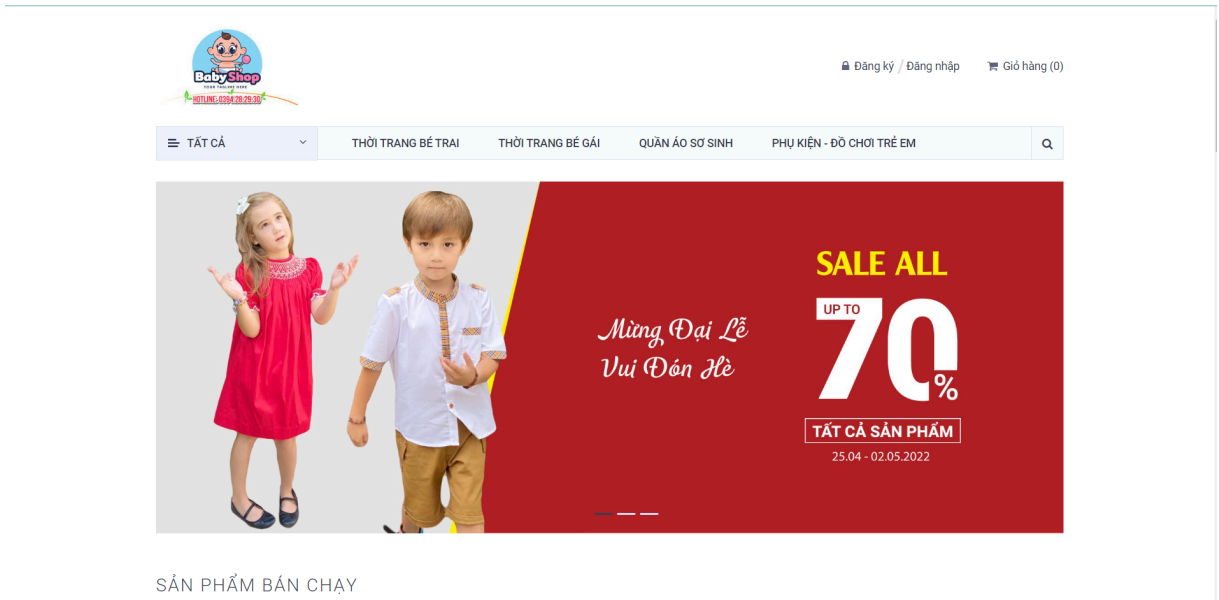
Các thông tin của khách hàng được bảo mật.

Hệ thống quản trị tuyệt đối an toàn, không thể bị truy cập do lỗi của hệ thống.

Như vậy, từ các biểu đồ Use Case và biểu đồ hoạt động của hệ thống đã thể hiện được các chức năng của các tác nhân và hệ thống làm việc như thế nào, xuất phát từ hệ thống hiện tại và các yêu cầu về hệ thống, yêu cầu khách hàng, chúng ta nên xây dựng cho trang Website có đầy đủ chức năng của người quản trị và người dùng và phải đảm bảo có được tính bảo mật cao.

CHƯƠNG 4. PHÁT TRIỂN WEBSITE

4.1. Giao diện trang chủ



Hình 26. Giao diện trang chủ

Trang chủ là trang chính, chứa tất cả các mục để lựa chọn. Từ trang chủ khách hàng có thể tìm thấy mọi thông tin cần thiết:

- Thông tin về các loại sản phẩm với giao diện gần gũi, thân thiện và dễ sử dụng... từ đó khách hàng có thể đặt mua cho mình những sản phẩm yêu thích, phù hợp với túi tiền...
- Các bài viết hay về thể giới quần áo được quản trị hệ thống chọn lọc...
- Bạn có thắc mắc, góp ý với công ty...

Đây cũng là hình ảnh của đơn vị sử dụng trang web. Chính vì thế nó chứa đựng mọi thông tin, dữ liệu về đơn vị sử dụng trang web mà khách hàng cần. Vì thế việc xây dựng hình ảnh của trang chủ là một yếu tố quan trọng, quyết định đến sự thành công thu hút khách hàng của trang web.

Những điểm nhấn, bố cục, cũng như các nội dung chính của trang web cần được thiết kế một cách kỹ lưỡng, bố trí một cách khoa học để tạo nên sự hài hòa, thu hút ánh nhìn đầu tiên của khách hàng.

Các nội dung phân bổ cần phải súc tích, ngắn gọn để có thể quảng cáo được nhiều mục nhưng vẫn đơn giản, gọn gàng và dễ hiểu.

4.2. Giao diện Form đăng nhập

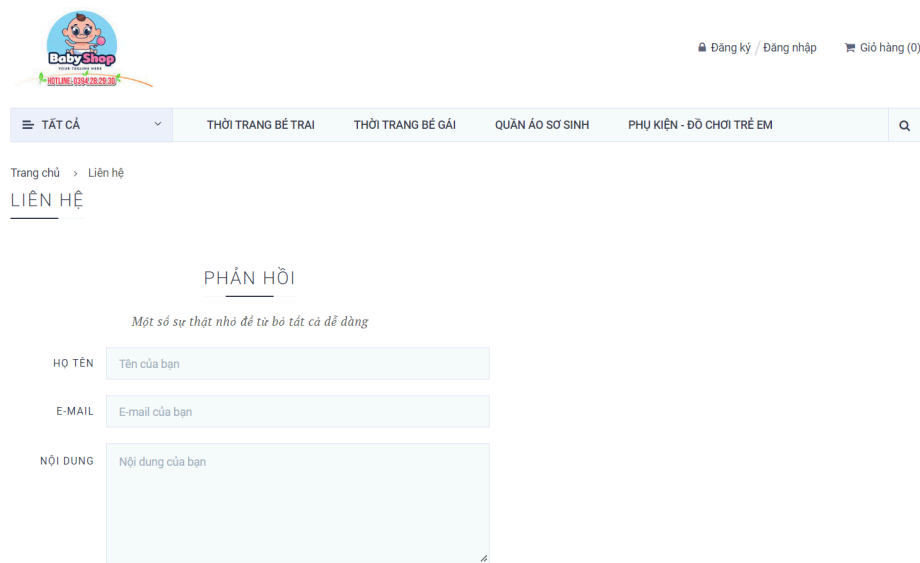
The image shows the login interface of the Baby Shop website. At the top, there is a header with the Baby Shop logo and a navigation menu. The main content area is titled 'Trang chủ' and 'ĐĂNG NHẬP'. Below this, there are two input fields: 'E-MAIL' and 'PASSWORD', both marked with an asterisk. A 'Đăng nhập' button is positioned below the password field. The footer section includes a 'TRỢ GIÚP VÀ TƯ VẤN' (Help and Support) area with links to 'Giới thiệu', 'Chính sách giao hàng', 'Chính sách đổi hàng', and 'Liên hệ'. There are also sections for 'PAGES' and 'GOOGLE MAP'.

Hình 27. Giao diện form đăng nhập

Là trang mà khách hàng sẽ nhập User và Pass của mình để đăng nhập vào website, nếu chưa có tài khoản khách hàng nhấn vào nút Đăng ký để tạo cho mình một tài khoản mới.

Trái ngược với trang chủ thì giao diện đăng nhập lại cần sự đơn giản hơn rất nhiều. việc bố trí giao diện đăng nhập một cách tối giản sẽ giúp khách hàng tập trung vào mục đích chính: Đăng nhập tài khoản. Không bị phân tâm bởi những hình ảnh khác. Giúp cho việc tiếp cận các nội dung sau khi đăng nhập sẽ diễn ra nhanh chóng hơn.

4.3. Giao diện Form liên hệ



The screenshot shows the contact form on the BabyShop website. At the top, there is a logo for BabyShop with a phone number 094 429 29 30. To the right, there are links for 'Đăng ký / Đăng nhập' and 'Giỏ hàng (0)'. Below the header, there is a navigation bar with categories: 'TẤT CẢ', 'THỜI TRANG BÉ TRAI', 'THỜI TRANG BÉ GÁI', 'QUẦN ÁO SƠ SINH', 'PHỤ KIỆN - ĐỒ CHƠI TRẺ EM', and a search icon. The main content area has a breadcrumb trail 'Trang chủ > Liên hệ' and a title 'LIÊN HỆ'. Below the title, there is a section titled 'PHẢN HỒI' with a subtitle 'Một số sự thật nhỏ để từ bỏ tất cả dễ dàng'. The form itself consists of three fields: 'HỌ TÊN' (Name) with a placeholder 'Tên của bạn', 'E-MAIL' with a placeholder 'E-mail của bạn', and 'NỘI DUNG' (Content) with a placeholder 'Nội dung của bạn' and a text area for input.

Hình 28. Giao diện form liên hệ

Trang liên hệ là cầu nối giữa khách hàng và cửa hàng, tại đây khách hàng có thể gửi các thắc mắc cũng như ý kiến của mình tới cửa hàng, khách hàng phải nhập đầy đủ các thông tin cá nhân trong form trên. Đây cũng là một trong những khâu tạo niềm tin với khách hàng vì thế nội dung thể hiện của mục này phải thể hiện rõ được địa chỉ của cửa hàng, cách thức liên hệ với cửa hàng: số điện thoại, địa chỉ, email...

Trong quá trình quảng cáo bán hàng việc khách hàng muốn tìm hiểu thêm về sản phẩm hoặc muốn đánh giá, phản hồi lại Shop là điều thường xuyên diễn ra. Chính vì thế trang liên hệ luôn là một mục không thể thiếu đối với mỗi Web bán hàng. Việc xây dựng một trang liên hệ chi tiết, cụ thể, rõ ràng và tiện lợi sẽ tạo được rất nhiều hảo cảm đối với khách hàng. Bên cạnh đó, Shop còn cần phải nhanh chóng phúc đáp các ý kiến của khách hàng để giữ vững niềm tin và xây dựng một hình ảnh đẹp về khả năng chăm sóc khách hàng của Shop.

4.4. Giao diện trang giỏ hàng

TẤT CẢ

THỜI TRANG BÉ TRAI

THỜI TRANG BÉ GÁI




QUẦN ÁO SƠ SINH

PHỤ KIỆN - ĐỒ CHƠI TRE EM

Q

Trang chủ > Giỏ hàng

GIỎ HÀNG

ẢNH	SẢN PHẨM	GIÁ	SIZE	SỐ LƯỢNG	TỔNG TIỀN	XÓA
	Quần thun bo viền xanh rêu bé trai QDT044	245.000 đ	S	1	245.000 đ	X
	Áo vest tây đen bé trai AVT013	129.000 đ	XS	1	129.000 đ	X
	Áo dài bé trai hoạt hình chibi vàng TAD018	159.000 đ	S	1	159.000 đ	X

TỔNG: 533,000 + 20.000 SHIP = 553,000 Đ

Xóa giỏ hàng

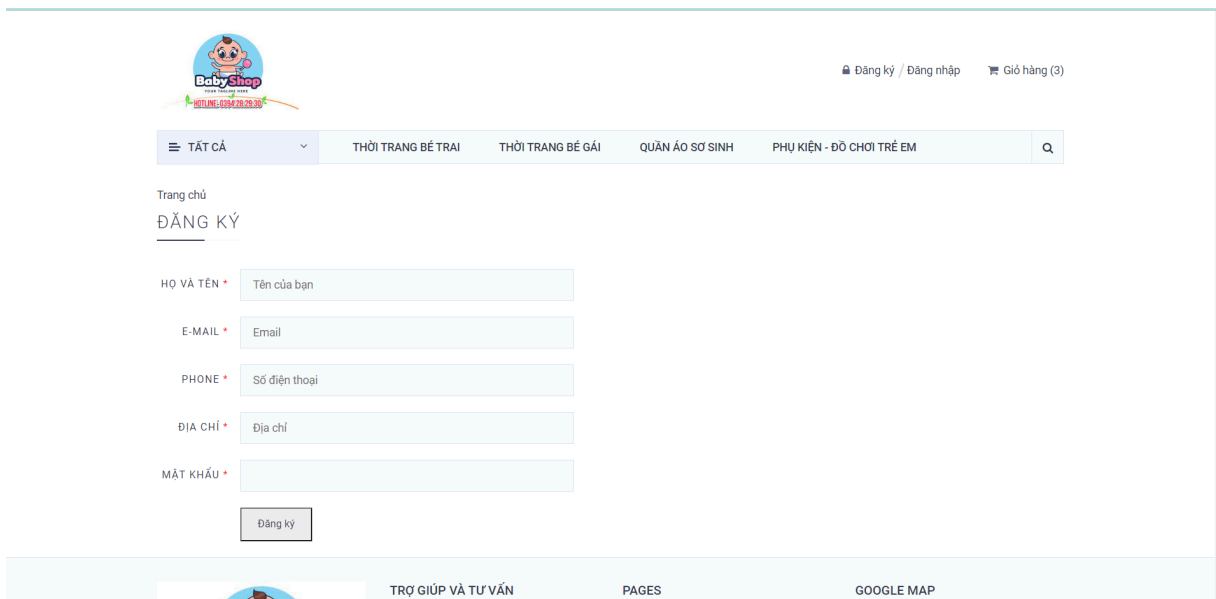
THANH TOÁN

Hình 29. Giao diện giỏ hàng

Trang giỏ hàng là trang không thể thiếu của mỗi Web bán hàng online. Tại đây khách hàng có thể xem được những sản phẩm của mình đã chọn, có thể biết được số lượng mặt hàng mình đã chọn cũng như tổng số tiền phải thanh toán. Khách hàng có thể thêm, cập nhật cũng như xóa sản phẩm ngay tại giỏ hàng. Chính vì thế trang giỏ hàng cần thiết phải có các mục: giỏ hàng, các mặt hàng đã chọn, số lượng hàng, chi phí mỗi mặt hàng, tổng chi phí tất cả mặt hàng có trong giỏ...

Ngoài ra trang giỏ hàng còn có thêm các mục như: lựa chọn giao hàng nhanh hay chậm, free ship hay tính phí, các mục sử dụng phiếu ưu đãi nếu Shop có chương trình khuyến mãi...

4.5. Giao diện Form đăng ký thành viên



The screenshot shows the registration page of a website named "BabyShop". At the top, there is a logo with a baby's face and the text "BabyShop". To the right of the logo, there are links for "Đăng ký / Đăng nhập" and a shopping cart icon with the text "Giỏ hàng (3)". Below the logo, there is a navigation bar with a dropdown menu labeled "TẤT CẢ" and several categories: "THỜI TRANG BÉ TRAI", "THỜI TRANG BÉ GÁI", "QUẦN ÁO SƠ SINH", and "PHỤ KIỆN - ĐỒ CHƠI TRÉ EM". A search bar is also present. The main content area is titled "Trang chủ" and "ĐĂNG KÝ". It contains a registration form with the following fields: "HỌ VÀ TÊN" (Name), "E-MAIL", "PHONE" (Phone number), "ĐỊA CHỈ" (Address), and "MẬT KHẨU" (Password). Each field has a placeholder text. Below the fields is a "Đăng ký" (Register) button. At the bottom of the page, there is a footer with a logo, a link "TRỢ GIÚP VÀ TƯ VẤN", a link "PAGES", and a link "GOOGLE MAP".

Hình 30. Giao diện form đăng ký thành viên

Trang đăng ký thành viên là nơi mà khách hàng cần phải điền đầy đủ thông tin cá nhân để đăng ký cho mình một tài khoản dùng cho việc mua hàng tại website.

Việc thiết lập đăng ký tài khoản cho khách hàng cần phải chi tiết, kỹ lưỡng để tăng tính bảo mật cho tài khoản tuy nhiên cũng phải đảm bảo an toàn về bảo mật thông tin chi khách hàng.

Thông thường các thông tin cần thiết để đăng ký thành viên sẽ là:

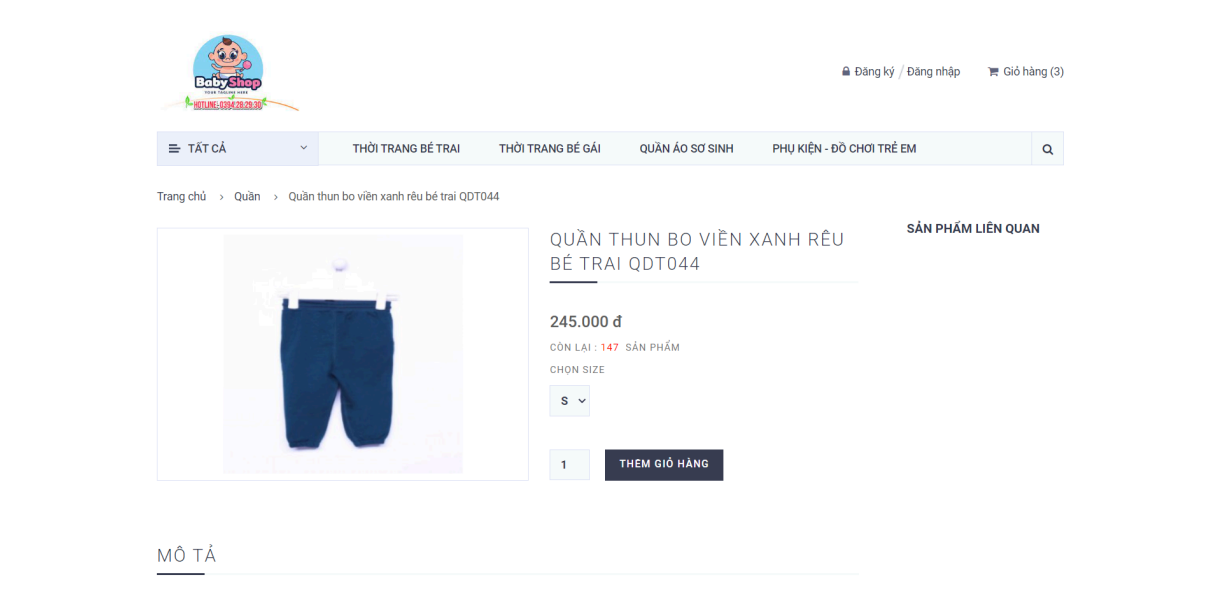
Địa chỉ email.

Số điện thoại.

Địa chỉ liên lạc.

Ngoài ra khi mà Shop đã phát triển lớn mạnh, có thể thiết lập thêm các mục như: Số chứng minh nhân dân hoặc căn cước công dân, hình ảnh đại diện, địa chỉ phụ nhận hàng nếu như khách chưa có thời gian nhận và phải nhờ người khác nhận giúp... Đây là tiền đề để sau này xét duyệt và nâng cấp tài khoản của khách lên các mức như: Bạc, Vàng, Kim cương, Bạch kim...

4.6. Giao diện trang chi tiết sản phẩm



Hình 31. Giao diện trang chi tiết sản phẩm

Đây là trang hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm như: giá, bảo hành, thông số kỹ thuật...giúp cho khách hàng có cái nhìn tổng quan về sản phẩm. Là cơ sở để khách hàng có quyết định mua sản phẩm hay không.

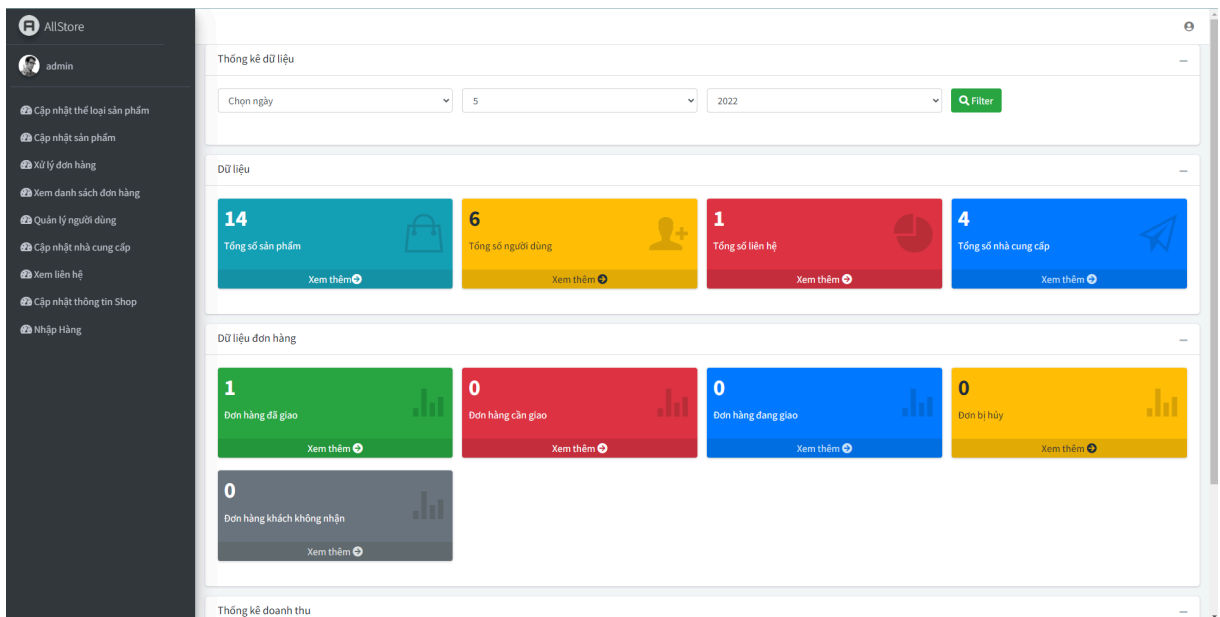
Chính vì thế mà nội dung cần phải được thiết kế một cách tỉ mỉ, cẩn thận và đầy đủ. Các thông tin về sản phẩm phải đầy đủ, chính xác. Hình ảnh minh họa phải đẹp, rõ nét, không bị che khuất hoặc làm mờ nhằm tạo cái nhìn khách quan và ấn tượng cho khách hàng.

Các sản phẩm phải được sắp xếp và bố trí một cách hợp lý, đơn giản, dễ tìm. Các sản phẩm thuộc cùng chủng loại nên để cùng nhau.

Có mục tìm kiếm sản phẩm để khách hàng nhập tên sản phẩm vào là có thể nhanh chóng tìm thấy.

Mỗi sản phẩm phải có hình ảnh minh họa đi kèm, có bảng giá và thông báo khuyến mãi (nếu Shop có).

4.7. Giao diện trang quản trị Admin



Hình 32. Giao diện trang quản trị Admin.

Đây là trang quản lý dành cho người Admin của cửa hàng. Tại đây sẽ cung cấp đầy đủ tính năng cho người quản trị như: quản lý sản phẩm, quản lý thành viên, quản lý các đơn đặt hàng...

Admin (chủ Shop) sẽ kiểm tra các mặt hàng, số lượng thành viên, số lượng đơn hàng, thời gian và địa điểm mua. Ngoài ra đây cũng là nơi mà chủ Shop sẽ phúc đáp các thắc mắc của khách hàng, thông báo các sản phẩm mới, loại bỏ các sản phẩm đã ngừng bán, thông báo các event khuyến mại của Shop cũng như quản lý tất cả các tài khoản thành viên khác.

Trang quản trị đòi hỏi phải tích hợp được rất nhiều các mục khác nhau của web bán hàng, xây dựng quyền lực tuyệt đối cho chủ Shop. Bên cạnh đó phải có tính bảo mật tuyệt đối, tránh để xảy ra tình trạng bị kẻ hack tài khoản admin nhằm thực hiện các hành vi gây thiệt hại cho Shop cũng như cho khách hàng.

Ngoài ra, trang quản trị cần phải thiết kế gọn gàng, đơn giản và dễ sử dụng.

CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN

Đề tài “**Xây dựng Website kinh doanh bán hàng quần áo cho siêu thị mẹ bé**” cũng xuất phát từ thực tế ngày nay nhằm tạo một nền tảng cơ sở ban đầu để có thể hỗ trợ thêm cho các bạn muốn thiết kế một Website cho công ty hay một Website cá nhân.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng, tìm hiểu các kiến thức đã học, kết hợp tra cứu các tài liệu chuyên ngành nhưng do còn hạn chế về thời gian, khả năng và kinh nghiệm nên không tránh khỏi những thiếu sót nhất định nên đề tài đã hoàn thành ở mức độ sau:

- Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình Web PHP & MySQL
- Áp dụng xây dựng ứng dụng thực nghiệm trang **Website kinh doanh bán hàng quần áo cho siêu thị mẹ bé**

Hướng nghiên cứu phát triển:

- Tìm hiểu sâu hơn về ngôn ngữ PHP & MySQL để có thể đáp ứng nhiều hơn nữa nhu cầu của người sử dụng, phát triển và tối ưu hóa hệ thống,
- Kết hợp ngôn ngữ PHP với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu lớn hơn: SQL Server, Oracle...
- Tìm hiểu thêm một số ngôn ngữ, các phần mềm ứng dụng để nâng cao giao diện đồ họa đẹp mắt, thân thiện hơn...
- Xây dựng trang Web quy mô lớn hơn với nhiều ứng dụng, chức năng...

Để hoàn thành đề tài này, một lần nữa nhóm em xin chân thành cảm ơn **Cô Nguyễn Lệ Thu** là người đã giảng dạy, quan tâm, giúp đỡ em trong suốt thời gian qua. Nhóm em xin chân thành cảm ơn !

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Ba (2005) *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin: các phương pháp có cấu trúc*. Hà Nội: NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội.
2. Hoàng Anh Đức, Lê Văn Hưng (2016) *Thiết kế Website*. Hà Nội: NXB Giáo dục Việt Nam.
3. Nguyễn Trường Sinh, Lê Minh Hoàng, Hoàng Đức Hải *Sử dụng PHP & MySQL thiết kế web động*. Hà Nội: NXB Thống Kê.
4. PHP Manual. Available at: <https://dev.mysql.com/doc/> (Accessed: 19 June 2024).
5. W3Schools. Available at: www.w3schools.com (Accessed: 19 June 2024).
6. Mona.Media (2023) *Mô hình MVC là gì và ứng dụng của MVC trong lập trình*, cập nhật ngày 18/03/2023. Available at: <https://mona.media/mo-hinh-mvc/> (Accessed: 21 July 2023).
7. Admin (2021) *Laravel là gì? Tổng quan về Laravel PHP Framework*, cập nhật ngày 23/01/2021. Available at: <https://vinasupport.com/laravel-la-gi-tong-quan-ve-laravel-php-framework/> (Accessed: 21 July 2023).
8. Công ty TNHH Phương Nam Vina (2012) *PHP là gì? Giải mã ngôn ngữ PHP chi tiết từ A-Z*. Available at: https://phuongnamvina.com/php-la-gi.html?fbclid=IwAR28LN9jK95kgq6NYkJYv3SH61oMAsTsSI6nzoO_4TZyVkSVedzoGcPEyZw (Accessed: 1 September 2023).