

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN THÚ CÙNG PET MART**  
**SỬ DỤNG VUEJS FRAMEWORK**

**CBHD:** TS Nguyễn Thị Hoa Huệ  
**Sinh viên:** Nguyễn Minh Thông  
**Mã số sinh viên:** 2020604175

**Hà Nội – Năm 2024**

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

-----



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN THÚ CÙNG PET MART**  
**SỬ DỤNG VUEJS FRAMEWORK**

**CBHD:** TS Nguyễn Thị Hoa Huệ  
**Sinh viên:** Nguyễn Minh Thông  
**Mã số sinh viên:** 2020604175

**Hà Nội – Năm 2024**

## PHIẾU GIAO ĐỀ TÀI ĐỒ ÁN/ KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

Họ tên sinh viên: Nguyễn Minh Thông Mã SV: 2020604175

Lớp: 2020DHCNTT03 Ngành: Công nghệ thông tin Khóa: K15 (2020-2024)

Tên đề tài: *Xây dựng website bán thú cưng Pet Mart sử dụng VueJS Framework*

### Mục tiêu đề tài:

- Đặt ra bài toán. Phân tích thiết kế và thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng.
- Xây dựng giao diện người dùng với một số chức năng cơ bản: Cho phép khách hàng xem, tìm kiếm, chat với nhân viên, kết bạn, đặt hàng, đăng ký, đăng nhập và mua thú cưng.
- Xây dựng giao diện trang quản trị với một số chức năng: Chat với khách hàng, quản lý người dùng, quản lý sản phẩm, quản lý đơn hàng và thống kê doanh thu.
- Biết cách lập kế hoạch, thực hiện và báo cáo kiểm thử sản phẩm.

### Kết quả dự kiến:

- Xác định được yêu cầu bài toán và phạm vi của ứng dụng
- Phân tích thiết kế đầy đủ những tính năng cơ bản của hệ thống
- Hoàn thành giao diện và cài đặt được các chức năng và yêu cầu đã đặt ra.
- Báo cáo tổng hợp của đề tài.
- Thuyết minh và đĩa CD đính kèm.
- Mã nguồn được quản lý với Git và lưu trữ trên GitHub.
- Kiểm thử sản phẩm và báo cáo kết quả kiểm thử.

Thời gian thực hiện: từ 18/03/2024 đến 18/05/2024

NGƯỜI HƯỚNG DẪN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Hoa Huệ

TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký và ghi rõ họ tên)

Đặng Trọng Hợp

## MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	iv
DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ, KÝ HIỆU VÀ CÁC CHỮ VIẾT TẮT .....	vi
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	vii
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục tiêu của đề tài .....	1
3. Đối tượng nghiên cứu .....	2
4. Phạm vi nghiên cứu.....	2
5. Kết quả dự kiến đạt được .....	2
6. Bố cục báo cáo .....	2
CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ WEB ỨNG DỤNG TRONG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ .....	4
1.1 Thương mại điện tử.....	4
1.1.1 Đặc trưng của thương mại điện tử .....	4
1.1.2 Giới thiệu các mô hình website thương mại điện tử .....	5
1.2 Ngôn ngữ sử dụng.....	6
1.2.1 Thư viện VueJS .....	6
1.2.2 Cơ sở dữ liệu MySQL .....	7
1.2.3 Thư viện NestJS .....	8
CHƯƠNG 2 - PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	10
2.1 Mô tả bài toán .....	10
2.2 Yêu cầu về chức năng.....	10
2.3 Yêu cầu về phi chức năng.....	12
2.4. Mô hình hóa chức năng .....	12
2.4.1 Biểu đồ use case.....	12
2.5. Đặc tả các Use case .....	13
2.5.1 Use case đăng ký.....	13
2.5.2 Use case đăng nhập .....	14

2.5.3	Use case tìm kiếm sản phẩm.....	15
2.5.4	Use case xem danh mục sản phẩm.....	16
2.5.5	Use case xem chi tiết sản phẩm .....	17
2.5.6	Use case lọc sản phẩm .....	17
2.5.7	Use case liên hệ.....	18
2.5.8	Use case quản lý thông tin cá nhân.....	18
2.5.9	Use case kết bạn.....	19
2.5.10	Use case chat online.....	20
2.5.11	Use case quản lý giỏ hàng.....	21
2.5.12	Use case mua hàng.....	22
2.5.13	Use case quản lý chat.....	22
2.5.14	Use case quản lý người dùng .....	23
2.5.15	Use case quản lý đơn hàng.....	24
2.5.16	Use case quản lý sản phẩm .....	25
2.5.17	Thống kê .....	27
2.6	Biểu đồ tuần tự.....	28
2.6.1	Chức năng tìm kiếm sản phẩm.....	28
2.6.2	Chức năng xem chi tiết sản phẩm .....	28
2.6.3	Chức năng quản lý người dùng.....	29
2.6.4	Chức năng quản lý sản phẩm .....	30
2.7	Mô hình hóa dữ liệu.....	31
2.7.1	Biểu đồ Entity Relationship Diagram .....	31
2.7.2	Thiết kế bảng.....	31
2.8	Thiết kế giao diện.....	37
2.8.1	Giao diện đăng ký .....	37
2.8.2	Giao diện đăng nhập .....	38
2.8.3	Giao diện quản lý sản phẩm.....	38
2.8.4	Giao diện thống kê .....	39
2.8.5	Giao diện danh mục chó cảnh.....	39

2.9	Tóm tắt chương.....	39
CHƯƠNG 3 – CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ HỆ THỐNG .....		40
3.1	Cài đặt .....	40
3.1.1	Giao diện khách hàng.....	40
3.1.2	Giao diện Admin.....	49
3.2	Kiểm thử.....	53
3.2.1	Kiểm thử chức năng phía khách hàng.....	53
3.2.2	Kiểm thử chức năng phía Admin.....	56
3.3.3	Kết quả kiểm thử.....	57
KẾT LUẬN.....		58
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....		60

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1 Mô hình thương mại điện tử .....	4
Hình 1.2 VueJS FrameWork .....	6
Hình 1.3 Cơ sở dữ liệu MySQL .....	7
Hình 1.4 Thư viện NestJS .....	8
Hình 2.1 Biểu đồ use case tổng quát .....	13
Hình 2.2 Biểu đồ tìm kiếm sản phẩm.....	28
Hình 2.3 Biểu đồ xem chi tiết sản phẩm.....	28
Hình 2.4 Biểu đồ quản lý người dùng.....	29
Hình 2.5 Biểu đồ quản lý sản phẩm .....	30
Hình 2.6 Hình ảnh bảng cơ sở dữ liệu .....	31
Hình 2.7 Giao diện đăng ký .....	37
Hình 2.8 Giao diện đăng nhập.....	38
Hình 2.9 Giao diện quản lý sản phẩm.....	38
Hình 2.10 Giao diện thống kê .....	39
Hình 2.11 Giao diện danh mục chó cảnh .....	39
Hình 3.1 Giao diện trang chủ .....	42
Hình 3.2 Danh mục chó cảnh.....	43
Hình 3.3 Danh mục mèo cảnh.....	44
Hình 3.4 Danh mục đồ ăn .....	45
Hình 3.5 Danh mục phụ kiện .....	46
Hình 3.6 Giao diện trang liên hệ .....	47
Hình 3.7 Giao diện trang tin tức.....	48
Hình 3. 8 Trang đăng ký .....	49
Hình 3.9 Trang đăng nhập.....	49
Hình 3.10 Trang thống kê .....	50
Hình 3.11 Trang chats .....	50
Hình 3.12 Trang quản lý sản phẩm .....	51
Hình 3.13 Trang quản lý người dùng.....	51

Hình 3.14 Trang quản lý đơn hàng .....	52
Hình 3.15 Trang đăng nhập.....	52



## **DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ, KÝ HIỆU VÀ CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Giải thích</b>
HTML	Ngôn ngữ đánh dấu (Hyper Text Markup Language)
CSS	Ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web (Cascading Style Sheets)
SQL	Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc
Admin	Quản trị hệ thống
UI	Giao diện người dùng (User Interface)
FK	Foreign key
PK	Primary key

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1 Các Actor của hệ thống .....	12
Bảng 2.2 Bảng admin .....	31
Bảng 2.3 Bảng blogss.....	32
Bảng 2.4 Bảng payments.....	32
Bảng 2.5 Bảng orders .....	32
Bảng 2.6 Bảng products .....	33
Bảng 2.7 Bảng carts .....	33
Bảng 2.8 Bảng chats.....	34
Bảng 2.9 Bảng customers.....	34
Bảng 2.10 Bảng notifications.....	34
Bảng 2.11 Bảng conversations.....	35
Bảng 2.12 Bảng address .....	35
Bảng 2.13 Bảng messages.....	36
Bảng 2.14 Bảng friendship.....	36
Bảng 2.15 Bảng userConversations .....	37
Bảng 3.1 Kiểm thử khách hàng.....	53
Bảng 3.2 Kiểm thử Admin .....	56

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Với nhu cầu sống ngày càng cao, con người có xu hướng tìm những thú vui cho riêng mình. Nuôi thú cưng là một trong những hoạt động tinh thần lành mạnh không thể không kể đến. Thú cưng không chỉ là bạn đồng hành trung thành mà còn mang lại nhiều lợi ích tinh thần và sức khỏe cho con người. Việc chăm sóc và yêu thương thú cưng đã trở thành một phần không thể thiếu trong đời sống hàng ngày của nhiều người.

Với những cu cầu cần thiết đó, em đã quyết định xây dựng một trang web bán thú cưng để đáp ứng nhu cầu của mọi người. Trang web bán thú cưng trực tuyến đã xuất hiện như một nền tảng quan trọng để đáp ứng nhu cầu mua sắm và chăm sóc thú cưng của người yêu thú cưng. Không chỉ đơn giản là một công cụ mua bán, mà còn là một không gian tương tác và chia sẻ kinh nghiệm giữa những người yêu thú cưng. Bằng cách kết hợp công nghệ và tình yêu thú cưng, trang web này không chỉ đáp ứng nhu cầu mua sắm mà còn tạo ra một môi trường tương tác và hỗ trợ giữa cộng đồng yêu thú cưng.

### 2. Mục tiêu của đề tài

Đề tài: *Xây dựng Website bán thú cưng Pet Mart sử dụng VueJS Framework* đáp ứng được những mục tiêu:

- Đặt ra bài toán.
- Phân tích thiết kế và thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng.
- Xây dựng giao diện người dùng với một số chức năng cơ bản: cho phép khách hàng xem, tìm kiếm, chat với nhân viên, kết bạn, đặt hàng, đăng ký, đăng nhập, mua thú cưng phù hợp với nhu cầu của khách hàng.
- Xây dựng giao diện trang quản trị với một số chức năng: chat với khách hàng, quản lý người dùng, quản lý sản phẩm, quản lý đơn hàng.
- Biết cách lập kế hoạch, thực hiện và báo cáo kiểm thử sản phẩm.
- Tìm hiểu về HTML, CSS, JavaScript, VueJS biết cách xây dựng một giao diện website thân thiện và thu hút khách hàng.

### 3. Đối tượng nghiên cứu

- Website bán thú cưng.
- Các hệ thống cửa hàng bán thú cưng.
- HTML, CSS, JavaScript.
- VueJS, MySQL, NestJS.

### 4. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi đề tài "Website bán thú cưng Pet Mart" sẽ tập trung vào xây dựng một nền tảng thương mại điện tử để bán các sản phẩm thú cưng. Phạm vi nghiên cứu bao gồm danh mục sản phẩm, công cụ tìm kiếm và lọc sản phẩm, quản lý được số lượng sản phẩm tại cửa hàng, thông tin chi tiết, chức năng giỏ hàng và thanh toán, quản lý thông tin của khách hàng, xem được thống kê.

### 5. Kết quả dự kiến đạt được

- Khảo sát thành công bài toán và phân tích đầy đủ thiết kế hệ thống.
- Hoàn thành giao diện và cài đặt được chức năng theo yêu cầu đề ra.
- Báo cáo tổng hợp của đề tài.
- Thuyết minh và đĩa CD đính kèm.
- Mã nguồn được quản lý với GIT và lưu trữ trên GitHub.

### 6. Bố cục báo cáo

Dưới đây là bố cục những nội dung chính của bản báo cáo này giúp người đọc dễ dàng theo dõi:

- Mở đầu: Giới thiệu tổng quan về đề tài nghiên cứu: tên đề tài, lý do lựa chọn đề tài, mục tiêu đề tài, đối tượng và phạm vi, kết quả dự kiến đạt được.
- Chương 1. TỔNG QUAN: Tìm hiểu tổng quan về VUEJS, MySQL, NestJS.
- Chương 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG: Trình bày về dự án xây dựng website bán thú cưng Pet Mart: yêu cầu của một website bán hàng, phân tích dữ liệu cần quản lý, phân tích và thiết kế hệ thống.

- Chương 3: KẾT QUẢ VÀ KIỂM THỬ HỆ THỐNG: Trình bày về kết quả của đề tài nghiên cứu, kiểm thử và báo cáo kiểm thử.
- Kết luận: Trình bày về những kết quả đạt được của đề tài nghiên cứu từ những mục tiêu nghiên cứu đã đề ra. Đưa ra hướng phát triển trong tương lai.

# CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ WEB ỨNG DỤNG TRONG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

## 1.1 Thương mại điện tử

Thương mại điện tử (E-Commerce) là hình thức kinh doanh trực tuyến sử dụng nền tảng công nghệ thông tin với sự hỗ trợ của Internet để thực hiện các giao dịch mua bán, trao đổi, thanh toán trực tuyến. Thương mại điện tử (TMĐT) là xu hướng của thời đại toàn cầu hóa, đây là lĩnh vực tiềm năng để các doanh nghiệp vừa và nhỏ sinh lợi và phát triển, cơ hội cho những ai muốn khởi nghiệp kinh doanh theo mô hình mới.



Hình 1.1 Mô hình thương mại điện tử

### 1.1.1 Đặc trưng của thương mại điện tử

- Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng toàn cầu: Để nhằm mục đích giữ cho thị trường ngành thương mại điện tử được an toàn, hợp pháp và bảo mật, và chất lượng cao thì việc tạo trang website dựa trên những tiêu chuẩn này sẽ giúp những website dễ dàng được tìm kiếm cũng như hiệu quả hơn rất nhiều.
- Không bị giới hạn bởi không thời gian: Đối với kinh doanh truyền thống, doanh nghiệp chỉ có thể phục vụ khách hàng tại một thời gian và địa điểm cố định và nhất định, thậm chí còn đôi khi gặp vấn đề khi các k

hàng không đủ để trưng bày sản phẩm. Tuy nhiên, đối với thương mại điện tử thì đây còn là một vấn đề vì thông qua mạng xã hội, người tiêu dùng có thể mua sắm tại mọi nơi, mọi thời điểm từ những nhà cung cấp trên toàn cầu.

- Dễ dàng thanh toán: Có thể nói một trong những yếu tố chủ chốt làm nên thành công cho ngành thương mại điện tử chính là phương thức thanh toán dễ dàng cũng như đa dạng. Chính vì sự phát triển của công nghệ, rất nhiều phương thức thanh toán được ra đời, tạo tiền đề cho việc giao dịch và mua bán trở nên tiện lợi và dễ dàng hơn bao giờ hết.

### **1.1.2 Giới thiệu các mô hình website thương mại điện tử**

- Website thương mại điện tử (TMĐT) B2B: Website TMĐT B2B (Doanh Nghiệp với Doanh Nghiệp): là hình thức Thương Mại Điện Tử do Nhà Sản Xuất, Nhà Phân Phối cho các Nhà Phân Phối thấp hơn hoặc Đại Lý (Dealer). Các sản phẩm, dịch vụ có yêu cầu về điều khoản (hình thức bán sỉ), và có phân chia cấp bậc, khách lẻ không thể đăng nhập để đặt hàng.
- Website thương mại điện tử B2C: Website TMĐT B2C (Doanh Nghiệp với Khách Hàng): Doanh nghiệp cung cấp trực tiếp sản phẩm đến khách hàng, chịu trách nhiệm về sản phẩm, dịch vụ, bảo hành, bảo trì... Ví dụ: Tiki, Thegioididong...
- Website thương mại điện tử C2C: Website TMĐT C2C (Khách Hàng với Khách Hàng): Cho phép các khách hàng tự ý giao dịch với nhau thông qua các điều khoản do chủ đầu tư (Doanh Nghiệp) đứng giữa như Lazada, Chotot, Amazon, Ebay, Alibaba...
- Website thương mại điện tử B2E: Website TMĐT B2E (Doanh Nghiệp với Nhân Viên): Hình thức bán hàng thông qua nhân viên, các chính sách hoa hồng và gói đầu...
- Các hình thức Website TMĐT khác: Ngoài các hình thức nêu trên, còn một số hình thức Website Thương Mại Điện Tử khác chưa phổ biến tại Việt Nam như:

- + C2B: (Khách Hàng bán hàng cho Doanh Nghiệp): ví dụ nông dân bán nông sản cho Doanh Nghiệp xuất khẩu.
- + G2B, B2G: Doanh nghiệp và chính phủ giao dịch với nhau.
- + G2G: Chính Phủ giao dịch với Chính Phủ.
- + C2G: Người dân giao dịch với Chính Phủ.

Để có thể phát triển website thương mại điện tử bán thú cưng Pet Mart B2C trong 9 tuần, các ngôn ngữ được lựa chọn để thực hiện website là: VUEJS, MySQL, NestJS. Phần tiếp theo sẽ giới thiệu tổng quan về các ngôn ngữ này và đánh giá ưu nhược điểm của chúng.

## 1.2 Ngôn ngữ sử dụng

### 1.2.1 Thư viện VueJS



*Hình 1.2 VueJS Framework*

VueJS là một framework (khung ứng dụng) JavaScript mã nguồn mở dùng để xây dựng các giao diện người dùng (UI) động cho các ứng dụng web. VueJS tập trung vào việc tạo các thành phần (component) tái sử dụng và dễ sử dụng, và cung cấp các tính năng để quản lý trạng thái ứng dụng (application state) một cách hiệu quả [1].

#### Ưu điểm của VueJS

- Dễ học và sử dụng: Vue.js có cú pháp đơn giản và dễ hiểu, giúp người mới bắt đầu nhanh chóng tiếp cận và phát triển ứng dụng một cách hiệu quả.
- Tính linh hoạt: Vue.js cho phép bạn lựa chọn cách tiếp cận để xây dựng ứng dụng. Bạn có thể sử dụng Vue như một thư viện để mở rộng



các chức năng trên các trang web tồn tại, hoặc bạn có thể sử dụng nó như một framework đầy đủ để xây dựng ứng dụng SPA (Single Page Application).

- Hiệu suất: Vue.js có hiệu suất tốt với khả năng tối ưu hóa để render chỉ các phần tử cần thiết trong DOM, giúp giảm thiểu tải của ứng dụng và cải thiện trải nghiệm người dùng.
- Ràng buộc dữ liệu hai chiều: Vue.js cung cấp ràng buộc dữ liệu hai chiều (two-way data binding), giúp tự động cập nhật dữ liệu trên giao diện người dùng khi dữ liệu trong mã nguồn thay đổi và ngược lại.

Nhược điểm của VueJS.

- Các phiên bản thường xuyên được cập nhật: Vue.js là một dự án mở, vì vậy các phiên bản mới thường xuyên được phát hành với các tính năng và cải tiến mới. Tuy nhiên, điều này có thể làm cho việc bảo trì ứng dụng hiện tại hoặc chuyển từ phiên bản cũ lên phiên bản mới có thể gặp khó khăn.
- Hạn chế trong quản lý trạng thái lớn: Mặc dù Vue.js có Vuex để quản lý trạng thái của ứng dụng, nhưng khi ứng dụng trở nên lớn và phức tạp, việc quản lý trạng thái có thể trở nên khó khăn và dẫn đến hiệu suất không tốt.
- Khó tiếp cận cho người mới học lập trình web.

### 1.2.2 Cơ sở dữ liệu MySQL



*Hình 1.3 Cơ sở dữ liệu MySQL*

MySQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu (Relational Database Management System - RDBMS) mã nguồn mở hoạt động theo mô hình client

- server. MySQL được phát triển bởi Oracle Corporation và được phát hành miễn phí cho cộng đồng người dùng.[3].

MySQL hoạt động theo mô hình client-server, trong đó client gửi các truy vấn đến server để thực thi các câu lệnh SQL và lấy dữ liệu. Dữ liệu được lưu trữ trong các cơ sở dữ liệu, trong đó mỗi cơ sở dữ liệu có thể chứa nhiều bảng với quan hệ khác nhau. MySQL cung cấp các công cụ quản lý cơ sở dữ liệu để tạo, chỉnh sửa và xóa các cơ sở dữ liệu và bảng.

### 1.2.3 Thư viện NestJS



*Hình 1.4 Thư viện NestJS*

NestJS là một framework mã nguồn mở để phát triển ứng dụng server-side (backend applications) bằng ngôn ngữ TypeScript hoặc JavaScript. Nó được xây dựng trên cơ sở của Node.js và sử dụng các khái niệm từ TypeScript để tạo ra một môi trường phát triển hiện đại và mạnh mẽ cho việc xây dựng các ứng dụng web và API [2].

Một số ưu điểm mà NestJS mang lại có thể kể đến như:

- Dễ học và sử dụng TypeScript: NestJS được xây dựng trên TypeScript, một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ và dễ hiểu. Việc sử dụng TypeScript giúp giảm lỗi và tăng tính rõ ràng của mã nguồn.
- Kiến trúc dựa trên module: NestJS thúc đẩy việc sử dụng kiến trúc module để chia nhỏ ứng dụng thành các phần nhỏ hơn và dễ quản lý hơn. Điều này giúp tăng tính mô đun hóa và tái sử dụng mã nguồn.
- Dependency Injection (DI): NestJS hỗ trợ Dependency Injection, giúp quản lý các phụ thuộc và kết nối giữa các thành phần của ứng dụng một cách linh hoạt và dễ dàng hơn.

- Có nhiều tài liệu và ví dụ minh họa trên mạng về cách sử dụng NestJS.

Nhược điểm của NestJS:

- Tài nguyên yêu cầu: NestJS có thể đòi hỏi tài nguyên hệ thống tương đối lớn hơn so với các framework Node.js khác do việc sử dụng TypeScript và các tính năng nâng cao như Dependency Injection và kiến trúc mô-đun.
- Chưa phổ biến như các framework khác: So với các framework Node.js phổ biến như Express.js, NestJS vẫn chưa có sức ảnh hưởng lớn và cộng đồng sử dụng không rộng lớn bằng. Điều này có thể khiến cho việc tìm kiếm hỗ trợ và tài liệu cụ thể có thể khó khăn hơn.

## CHƯƠNG 2 - PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 2.1 Mô tả bài toán

Công ty Thú Cưng Pet Mart được thành lập vào năm 2015, có trụ sở ở Nguyễn Xá, Bắc Từ Liêm, Hà Nội. Với sứ mệnh mang lại niềm vui và hạnh phúc cho các gia đình thông qua việc cung cấp các loài thú cưng đáng yêu và khỏe mạnh. Cung cấp đa dạng các loại thú cưng bao gồm chó cảnh, mèo cảnh và các phụ kiện cần thiết như đồ chơi, thức ăn, chuồng, lồng và các sản phẩm chăm sóc sức khỏe thú cưng. Từ những nhu cầu đó, chúng tôi đã xây dựng một website bán bán thú cưng Pet Mart với các yêu cầu nghiệp vụ như sau:

- Về phía người dùng: Website cho phép người dùng có thể xem danh sách sản phẩm theo danh mục, theo giá, cho phép tìm kiếm sản phẩm như chó cảnh, mèo cảnh, đồ ăn, phụ kiện bằng từ khóa. Khách hàng có thể xem chi tiết từng sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng. Bên cạnh đó, người dùng cần phải đăng ký tài khoản và đăng nhập để có thể đặt hàng. Khách hàng cần cung cấp đầy đủ thông tin cho việc đặt hàng gồm: họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ giao hàng... Website có chức năng chat online nếu có bất kì thắc mắc gì để nhân viên tư vấn giải đáp.
- Về phía người quản trị: Hệ thống cho phép họ quản lý các sản phẩm, danh mục hàng, đơn hàng, tài khoản, thống kê,... Người quản trị có thể cập nhật trạng thái đơn hàng, thống kê doanh số.

### 2.2 Yêu cầu về chức năng

#### *Yêu cầu chức năng đối với người dùng:*

- Đăng ký: Người dùng phải nhập đầy đủ thông tin để có thể đăng ký thành công tài khoản để có thể mua sắm trên website.
- Đăng nhập: Khi người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu đúng với tài khoản đã đăng ký thì có thể đăng nhập vào hệ thống.
- Tìm kiếm sản phẩm: Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm bằng cách nhập từ khóa vào ô tìm kiếm hoặc có thể chọn những tiêu chí mà mình muốn trên màn hình để tìm kiếm

- Xem danh mục sản phẩm: Người dùng có thể click vào phần menu chính trên màn hình để xem danh mục sản phẩm như chó cảnh, mèo cảnh, đồ ăn, phụ kiện.
- Xem chi tiết sản phẩm: Người dùng có thể click vào một sản phẩm trên danh sách để có thể xem chi tiết về tên, giá, số lượng, hình ảnh, chính sách bảo hành, đánh giá, mô tả của sản phẩm đó.
- Lọc sản phẩm: Người dùng có thể lọc sản phẩm theo danh mục và theo khoảng giá.
- Liên hệ: Người dùng có thể click vào mục liên hệ trên màn hình để nhắn tin trực tiếp đến shop. Người dùng phải đăng nhập trước khi thực hiện thao tác này.
- Quản lý thông tin cá nhân: Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân.
- Kết bạn: Người dùng có thể tìm kiếm bạn bè và kết bạn.
- Chat online : Người dùng có thể click vào biểu tượng chat trên màn hình để chat online. Trong đó luôn có nhân viên của shop để chat online.
- Mua hàng: Người dùng có thể mua hàng trong giỏ hàng
- Quản lý giỏ hàng: Người dùng có thể xem các sản phẩm trong giỏ hàng, thêm số lượng sản phẩm và xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.

***Yêu cầu chức năng đối với người quản trị:***

- Quản lý chat: Người quản trị có thể chat với khách hàng.
- Quản lý người dùng: Người quản trị có thể thêm, xóa người dùng.
- Quản lý đơn hàng: Người quản trị có thể sửa trạng thái đơn hàng, xóa đơn hàng
- Quản lý sản phẩm: Người quản trị có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm
- Thống kê: Người quản trị có thể xem thông tin thống kê bao gồm: số đơn hàng ngày hiện tại, tổng số người dùng, tổng số sản phẩm, tổng

số đơn hàng và xem biểu đồ thống kê các đơn hàng đã bán trong các tháng vừa qua.

### 2.3 Yêu cầu về phi chức năng

- Giao diện trang web được thiết kế dễ sử dụng.
- Được viết trên nền tảng web.
- Hiệu năng: tốc độ, khả năng và độ tin cậy của hệ thống.

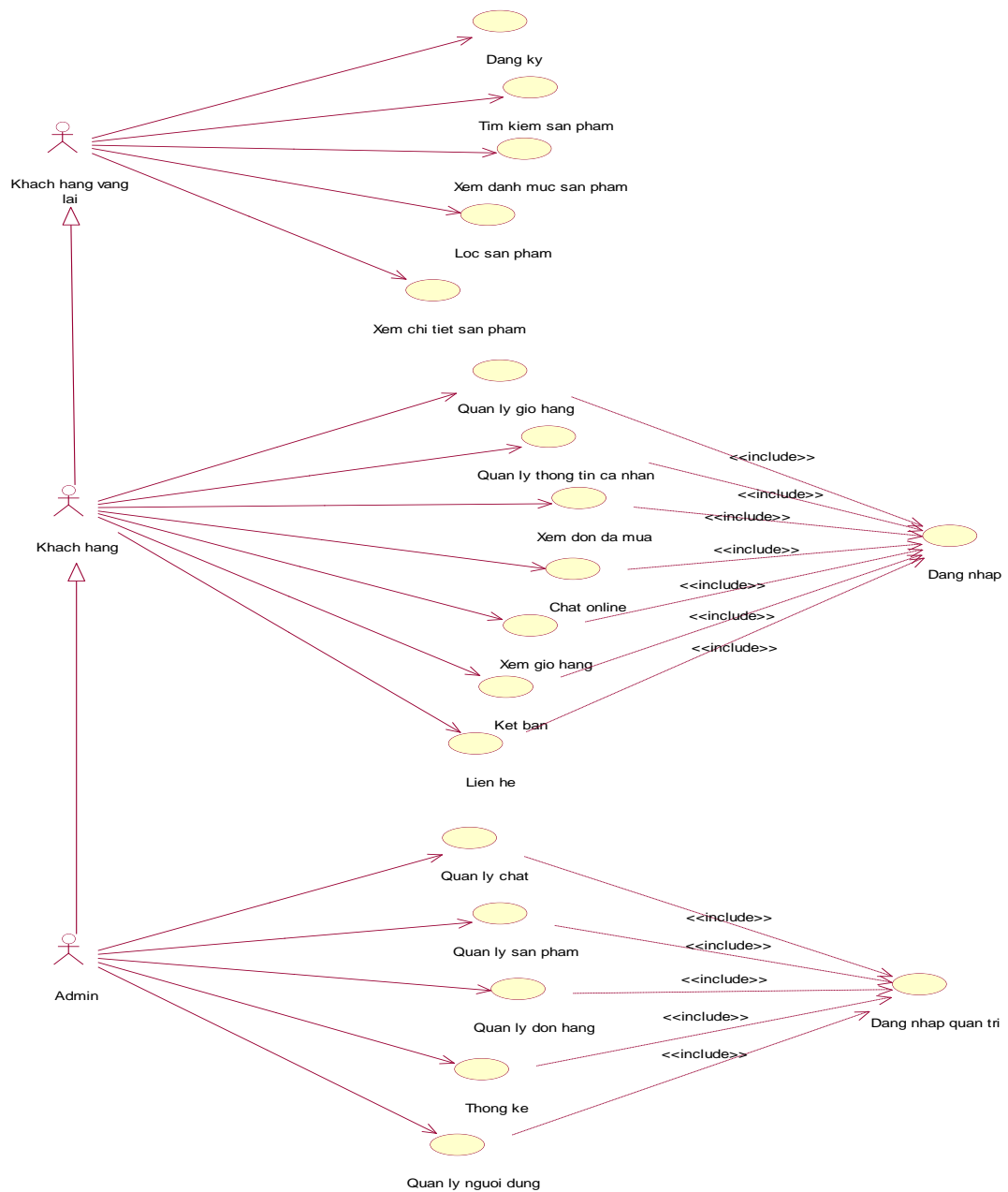
### 2.4. Mô hình hóa chức năng

#### 2.4.1 Danh sách các Actor

*Bảng 2.1 Các Actor của hệ thống*

STT	Actor	Ghi chú
1	Khách hàng vãng lai	Khách hàng truy cập vào website nhưng chưa đăng nhập hoặc chưa có tài khoản
2	Khách hàng	Khách hàng đã đăng nhập tài khoản.
3	Admin	Quản trị viên quản lý toàn bộ hệ thống.

#### 2.4.1 Biểu đồ use case



Hình 2.1 Biểu đồ use case tổng quát

## 2.5. Đặc tả các Use case

### 2.5.1 Use case đăng ký

<b>Tên Use Case</b>	Đăng ký
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người dùng đăng ký tài khoản
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng vãng lai
<b>Tiền điều kiện</b>	Không

<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người dùng kích vào nút đăng ký trên menu trang chủ và hệ thống hiển thị màn hình đăng ký.</li> <li>2. Khách hàng nhập thông tin đăng ký bao gồm tài khoản, mật khẩu, email và kích vào nút đăng ký.</li> <li>3. Hệ thống lưu thông tin đăng ký người dùng vào cơ sở dữ liệu và hiển thị kết quả Đăng ký thành công cho khách hàng. Use case kết thúc</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bước 2 trong luồng cơ bản nếu khách hàng nhập thông tin không hợp lệ (tài khoản, email không hợp lệ hoặc đã được đăng ký trên hệ thống, mật khẩu không đáp ứng tối thiểu 8 ký tự bao gồm cả số, chữ hoa, chữ thường, kí tự đặc biệt thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại. Hệ thống không chấp nhận thông tin Đăng ký và thông báo việc Đăng ký thất bại cho khách hàng. Use case kết thúc.</li> <li>2. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.2 Use case đăng nhập

<b>Tên Use Case</b>	Đăng nhập
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng, admin đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng vắng lai, admin.
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã có tài khoản trong hệ thống.



<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người dùng click vào icon “user” trên thanh công cụ để đăng nhập vào hệ thống.</li> <li>2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình yêu cầu nhập tên tài khoản và mật khẩu.</li> <li>3. Người dùng nhập tên và mật khẩu sau đó click vào nút “Đăng nhập”.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tên đăng nhập, mật khẩu và hiển thị màn hình trang chủ hệ thống. Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bước 4 trong luồng cơ bản, nếu người dùng nhập sai thông tin đăng nhập không có thông tin tài khoản trên hệ thống sẽ hiển thị thông báo “tài khoản không tồn tại”. Usecase kết thúc.</li> <li>2. Tại bất kì bước nào tại luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không có

### 2.5.3 Use case tìm kiếm sản phẩm

<b>Tên Use Case</b>	Tìm kiếm sản phẩm
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm của mình.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng vãng lai.
<b>Tiền điều kiện</b>	Không có
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người dùng nhập thông tin mình muốn tìm kiếm vào trong ô “Search” và click vào icon Search .</li> </ol>

	2. Hệ thống sẽ lấy ra những thông tin của các sản phẩm mà có từ khóa trùng với từ khóa mà khách hàng tìm kiếm gồm tên sản phẩm, hình ảnh, giá tiền. Và use case kết thúc.
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu chưa có dữ liệu sản phẩm nào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.</li> <li>2. Tại bất kì bước nào tại luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

#### 2.5.4 Use case xem danh mục sản phẩm

<b>Tên Use Case</b>	Xem danh mục sản phẩm
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người dùng xem danh mục.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng vãng lai
<b>Tiền điều kiện</b>	Không
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người dùng click vào từng danh mục trên thanh menu.</li> <li>2. Hệ thống sẽ lấy ra danh sách các sản phẩm gồm tên sản phẩm, hình ảnh, giá tiền, mô tả thuộc danh mục đó.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	1. Tại bất kì bước nào tại luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.5 Use case xem chi tiết sản phẩm

<b>Tên Use Case</b>	Xem chi tiết sản phẩm
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng xem chi tiết sản phẩm
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng vãng lai
<b>Tiền điều kiện</b>	Không
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người dùng click vào một sản phẩm trên danh sách sản phẩm.</li> <li>2. Hệ thống sẽ chuyển hướng sang màn hình thông tin chi tiết của sản phẩm đó bao gồm tên sản phẩm, hình ảnh, giá tiền, đánh giá, mô tả và chính sách bảo hành. Và use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bất kì bước nào tại luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.6 Use case lọc sản phẩm

<b>Tên Use Case</b>	Lọc sản phẩm
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm theo bộ lọc của mình.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng vãng lai
<b>Tiền điều kiện</b>	Không
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người dùng bộ lọc để lọc ra những sản phẩm theo ý mình và click vào nút “Lọc”.</li> <li>2. Hệ thống sẽ lấy ra những thông tin của các sản phẩm mà có từ khóa trùng với từ khóa mà khách hàng tìm kiếm từ gồm tên sản phẩm, hình ảnh, giá tiền, mô tả. Và use case kết thúc.</li> </ol>

<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<p>2 Tại bước 1 trong luồng cơ bản, nếu chưa có dữ liệu sản phẩm nào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.</p> <p>3 Tại bất kì bước nào tại luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.</p>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.7 Use case liên hệ

<b>Tên Use Case</b>	Liên hệ
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng liên hệ với shop.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng.
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<p>1. Use case này bắt đầu khi nhân viên nhấn chọn vào nút “Liên hệ” trên menu chính.</p> <p>2. Hệ thống sẽ hiển thị các thông tin như họ tên, email, số điện thoại và lời nhắn.</p> <p>3. Khi người dùng nhập nội dung để liên hệ và click nút “Gửi”. Use case kết thúc.</p>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<p>1. Tại bất kì bước nào tại luồng cơ bản nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và use case kết thúc.</p>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.8 Use case quản lý thông tin cá nhân

<b>Tên Use Case</b>	Quản lý thông tin cá nhân
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng cập nhật thông tin tài khoản.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng

<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấn chọn vào nút có biểu tượng avatar trên menu chính.</li> <li>2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình thông tin tài khoản <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật thông tin: Khách hàng sửa thông tin trong form sửa và bấm vào nút “Lưu”. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin thay đổi và hiển thị thông báo “Cập nhật thông tin thành công” lên màn hình.</li> <li>- Đổi mật khẩu: Khách hàng nhập thông tin mật khẩu cũ và mới rồi kích vào nút “Submit”. Hệ thống kiểm tra mật khẩu hợp lệ và hiển thị thông báo “Thay đổi mật khẩu thành công”.</li> </ul> </li> <li>3. Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi .Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.9 Use case kết bạn

<b>Tên Use Case</b>	Kết bạn
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng kết bạn với một khách hàng khác
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấn chọn vào nút “Bạn bè”. Hệ thống hiển thị danh sách bạn bè, rồi ấn vào nút “Lời mời kết bạn”.</li> <li>2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình thông tin các lời mời kết bạn. Khách hàng bấm vào nút “Xác nhận”.</li> </ol>

	<p>Hệ thống sẽ cập nhật thông tin bạn bè và hiển thị thông báo danh sách các bạn bè lên màn hình.</p> <p>3. Use case kết thúc.</p>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<p>1. Tại bước 2 trong luồng cơ bản, nếu khách hàng ấn nút “X”, hệ thống sẽ thoát khỏi danh sách lời mời kết bạn và hiển thị danh sách bạn bè. Use case kết thúc</p> <p>2. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Use case kết thúc.</p>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

#### 2.5.10 Use case chat online

<b>Tên Use Case</b>	Chat online
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng chat online với người quản trị
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<p>1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấn chọn vào icon chat trên màn hình.</p> <p>2. Hệ thống sẽ hiển thị lên form trò chuyện với người quản trị.</p> <p>3. Khách hàng nhập nội dung muốn trò chuyện và ấn nút gửi. Use case kết thúc.</p>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<p>1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Use case kết thúc.</p>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.11 Use case quản lý giỏ hàng

<b>Tên Use Case</b>	Quản lý giỏ hàng
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng quản lý giỏ hàng
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấn chọn vào nút có biểu tượng đơn hàng trên thanh menu chính.</li> <li>Hệ thống sẽ hiển thị màn hình thông tin danh sách các đơn hàng đã thêm vào giỏ bao gồm: Tên sản phẩm, màu sắc, giá, số lượng, tổng tiền. <ul style="list-style-type: none"> <li>Xóa đơn hàng: Khách hàng xóa thông tin đơn hàng bằng cách bấm vào nút “Xóa” cùng hàng với đơn hàng đó. Hệ thống sẽ hiển thị form xác nhận xóa. Khách hàng click nút “Đồng ý” sản phẩm sẽ bị xóa khỏi giỏ hàng và hiện thông báo “Xóa thành công”. Nếu khách hàng bấm vào nút “Hủy”, hệ thống sẽ trở lại danh sách các sản phẩm ban đầu.</li> <li>Sửa đơn hàng: Khách hàng có thể thay đổi số lượng đơn hàng bằng cách nhấn nút “+” hoặc “-” cùng hàng với đơn hàng đó. Hệ thống sẽ hiển thị số lượng đơn hàng đã thay đổi.</li> </ul> </li> <li>Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi .Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.12 Use case mua hàng

<b>Tên Use Case</b>	Mua hàng
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép khách hàng mua hàng
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi khách hàng nhấn chọn vào nút có biểu tượng đơn hàng trên thanh menu chính. Và tiếp tục chọn nút “Mua hàng”</li> <li>2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình thông tin bao gồm: địa chỉ nhận hàng, thông tin sản phẩm, tổng tiền thanh toán.</li> <li>3. Khách hàng click vào nút “Đặt hàng” hệ thống sẽ chuyển sang trang thanh toán đơn hàng. Khách hàng thanh toán đơn hàng. Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi .Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.13 Use case quản lý chat

<b>Tên Use Case</b>	Quản lý chat
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người quản trị chat với khách hàng
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người quản trị click vào nút “Chats” trên một cột có các chức năng của admin.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ hiển thị thông tin của các tài khoản đã nhấn tin cho người quản trị.</li> <li>Nếu người quản trị click vào nút biểu tượng người dùng. Hệ thống sẽ hiển thị ra một form để chat với khách hàng đó.</li> <li>Người quản trị nhập thông tin cần chat và ấn nút gửi. Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi .Use case kết thúc.</li> </ol>
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

#### 2.5.14 Use case quản lý người dùng

<b>Tên Use Case</b>	Quản lý người dùng
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người quản trị xem, thêm, xóa tài khoản khách hàng.
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Use case này bắt đầu khi người quản trị click vào nút “Người dùng” trên một cột có các chức năng của admin.</li> <li>Hệ thống sẽ hiển thị thông tin của các tài khoản đã đăng ký bao gồm ID, tên, email, địa chỉ, số điện thoại và giới tính.</li> </ol> <p>Nếu người quản trị click vào nút “Thêm người dùng”. Hệ thống sẽ hiển thị ra một form điền thông tin gồm có tên, mật khẩu, email, địa chỉ, giới tính, số điện thoại, ảnh đại diện, ngày sinh</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu người quản trị click vào nút “Thêm mới”, hệ thống sẽ cập nhật danh sách tài khoản. Use case kết thúc</li> <li>- Nếu người quản trị click nút “Hủy”, hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác thêm và use case kết thúc.</li> </ul> <p>Nếu người quản trị click vào nút “Xóa”. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa tài khoản.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu người quản trị click vào nút “Xác nhận”, hệ thống cập nhật danh sách tài khoản.</li> <li>- Nếu người quản trị click nút “Hủy”, hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác xóa và use case kết thúc.</li> </ul>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi .Use case kết thúc.
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.15 Use case quản lý đơn hàng

<b>Tên Use Case</b>	Quản lý đơn hàng
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người quản trị xem, sửa, hủy đơn hàng
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người quản trị click vào nút “Đơn hàng” trên một cột có các chức năng của admin.</li> <li>2. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin của các đơn hàng bao gồm: ID, tên, người đặt hàng, thời gian, số lượng, giá, tổng tiền và trạng thái.</li> </ol>

	<p>Nếu người quản trị click vào nút “Sửa”. Hệ thống sẽ hiển thị ra một form chọn trạng thái bao gồm: đang vận chuyển, xử lý và đã giao</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu người quản trị click vào nút “OK”, hệ thống sẽ cập nhật lại trạng thái giao hàng. Use case kết thúc</li> <li>- Nếu người quản trị click nút “Hủy”, hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác sửa và use case kết thúc.</li> </ul> <p>Nếu người quản trị click vào nút “Hủy đơn”. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận hủy đơn hàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu người quản trị click vào nút đồng ý, hệ thống cập nhật danh sách đơn hàng.</li> <li>- Nếu người quản trị click nút “Hủy”, hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác xóa và use case kết thúc.</li> </ul>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Use case kết thúc.
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.16 Use case quản lý sản phẩm

<b>Tên Use Case</b>	Quản lý sản phẩm
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người quản trị thêm, sửa, xóa đơn hàng
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	1. Use case này bắt đầu khi người quản trị click vào nút “Sản phẩm” trên một cột có các chức năng của admin.

	<p>2. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin của các sản phẩm bao gồm: ID, tên, mô tả, loại, giá, số lượng, màu sắc. Người dùng click vào một sản phẩm bất kỳ.</p> <p>Nếu người quản trị click vào nút “Sửa”. Hệ thống sẽ hiển thị ra một form điền thông tin sản phẩm bao gồm: tên, mô tả, mô tả bổ sung, ảnh, giá, số lượng, loại, màu sản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu người quản trị click vào nút “Cập nhật”, hệ thống sẽ cập nhật lại thông tin sản phẩm và hiện lên màn hình. Use case kết thúc</li> <li>- Nếu người quản trị click nút “Hủy”, hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác sửa và use case kết thúc.</li> </ul> <p>Nếu người quản trị click vào nút “Xóa”. Hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa sản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu người quản trị click vào nút “Xóa”, hệ thống sẽ hiển thị lại danh sách đơn hàng.</li> <li>- Nếu người quản trị click nút “Hủy”, hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác xóa và use case kết thúc.</li> </ul> <p>Nếu người quản trị click vào nút “Thêm sản phẩm”. Hệ thống sẽ hiển thị ra một form điền thông tin sản phẩm bao gồm: tên, mô tả, mô tả bổ sung, ảnh, giá, số lượng, loại, màu sản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu người quản trị click vào nút “Thêm”, hệ thống sẽ hiển thị sản phẩm đã thêm lên màn hình. Use case kết thúc</li> <li>- Nếu người quản trị click nút “Cancel”, hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác sửa và use case kết thúc.</li> </ul>
--	--

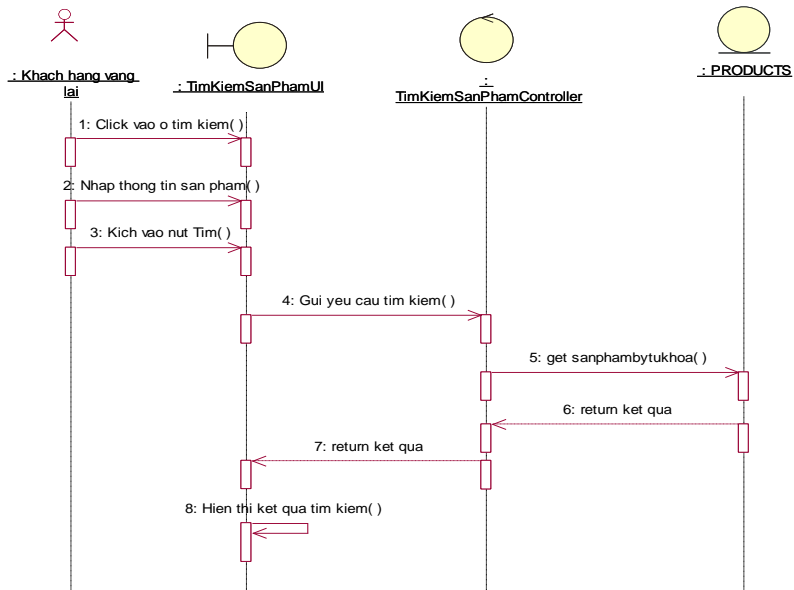
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi .Use case kết thúc.
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

### 2.5.17 Thống kê

<b>Tên Use Case</b>	Thống kê
<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép người quản trị xem thông tin thống kê
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Tiền điều kiện</b>	Đã đăng nhập
<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case này bắt đầu khi người quản trị click vào nút “Trang chủ” trên một cột có các chức năng của admin.</li> <li>2. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin bao gồm: số đơn hàng, tổng số người dùng, tổng số sản phẩm, tổng số đơn hàng, và biểu đồ thống kê số đơn hàng đã đặt trong các tháng.</li> </ol>
<b>Luồng rẽ nhánh</b>	1. Tại bất kỳ bước nào trong luồng cơ bản nếu không được kết nối với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Use case kết thúc.
<b>Hậu điều kiện</b>	Không

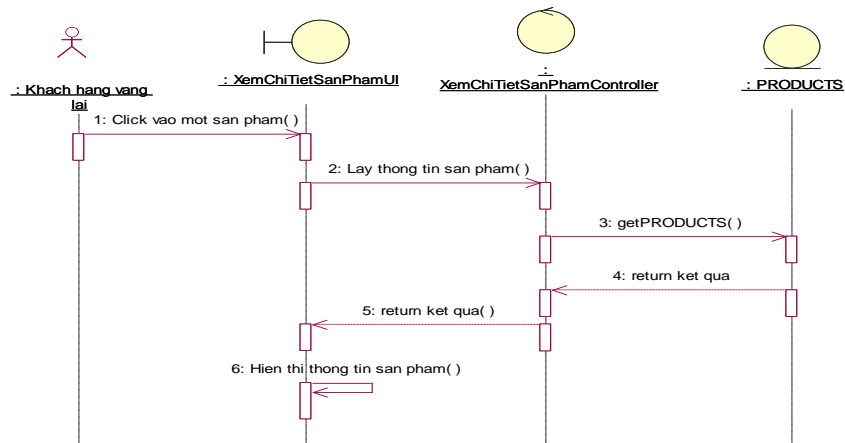
## 2.6 Biểu đồ tuần tự

### 2.6.1 Chức năng tìm kiếm sản phẩm



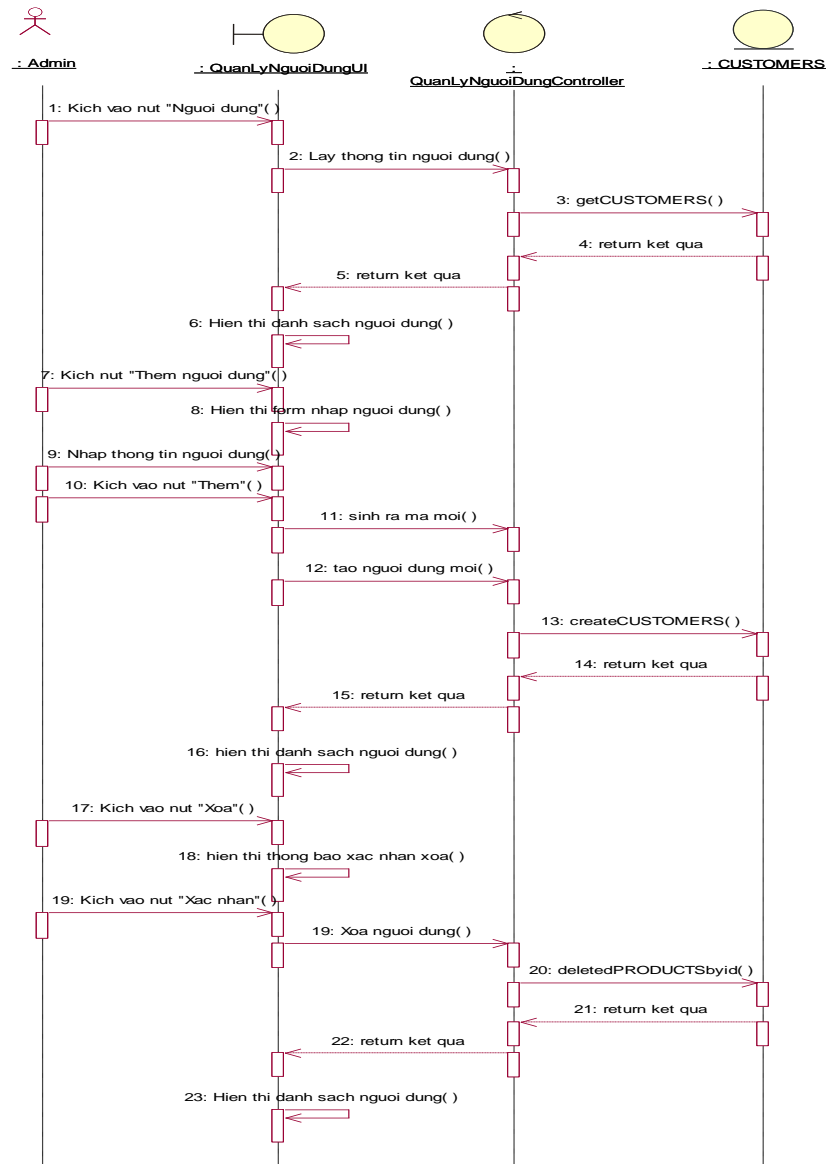
Hình 2.2 Biểu đồ tìm kiếm sản phẩm

### 2.6.2 Chức năng xem chi tiết sản phẩm



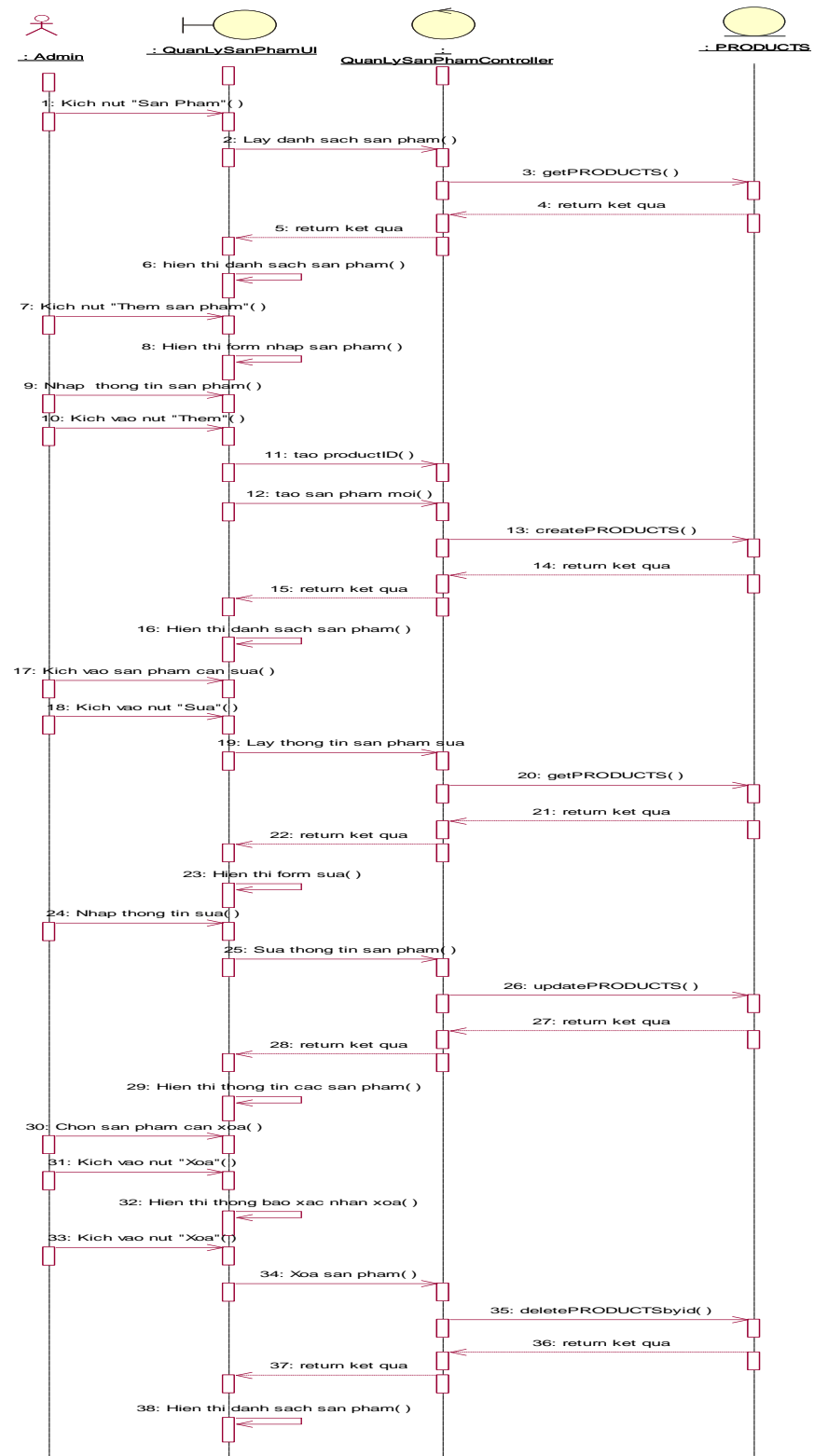
Hình 2.3 Biểu đồ xem chi tiết sản phẩm

## 2.6.3 Chức năng quản lý người dùng



Hình 2.4 Biểu đồ quản lý người dùng

## 2.6.4 Chức năng quản lý sản phẩm

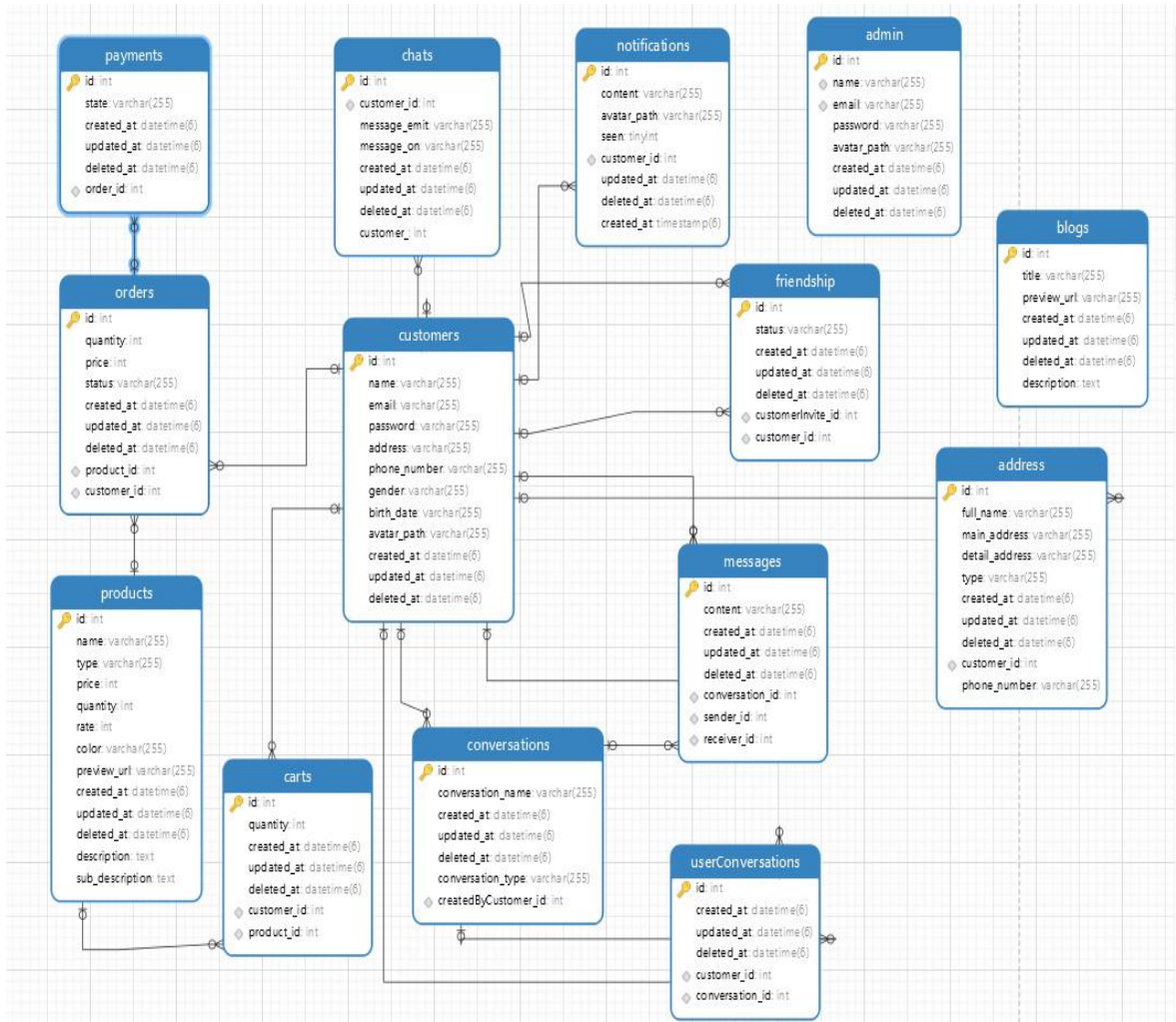


Hình 2.5 Biểu đồ quản lý sản phẩm



## 2.7 Mô hình hóa dữ liệu

### 2.7.1 Biểu đồ Entity Relationship Diagram



Hình 2.6 Hình ảnh bảng cơ sở dữ liệu

### 2.7.2 Thiết kế bảng

Bảng admin dùng để lưu thông tin admin

Bảng 2.2 Bảng admin

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id admin
name	varchar	255	FK	Tên
email	varchar	255	FK	Địa chỉ email
password	varchar	255		Mật khẩu
avatar_path	varchar	255		Ảnh admin
created_at	datetime	6		Ngày tạo

updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa

Bảng blogs dùng để lưu thông tin các blog

*Bảng 2.3 Bảng blogss*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id blog
title	varchar	255		Nhãn
preview_url	varchar	255		Ảnh
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
description	text			Mô tả

Bảng payments dùng để lưu thông tin thanh toán

*Bảng 2.4 Bảng payments*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id payment
state	varchar	255		Trạng thái
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
order_id	int		FK	Id đơn hàng

Bảng orders dùng để lưu thông tin đặt hàng

*Bảng 2.5 Bảng orders*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id orders
quantity	int			Số lượng
price	int			Giá
status	varchar	255		Trạng thái

created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
product_id	int		FK	Id sản phẩm
customer_id	int		FK	Id khách hàng

Bảng products dùng để lưu thông tin sản phẩm

*Bảng 2.6 Bảng products*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id products
name	varchar	255		Tên
type	varchar	255		Loại
price	int			Giá
quantity	int			Số lượng
rate	int			Tỉ lệ
color	varchar	255		Màu sắc
preview_url	varchar	255		Ảnh
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
description	text			Id sản phẩm
sub_description	text			Id khách hàng

Bảng carts dùng để lưu thông tin giỏ hàng

*Bảng 2.7 Bảng carts*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id carts
quantity	int			Số lượng
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
customer_id	int		FK	Id khách hàng

product_id	int		FK	Id sản phẩm
------------	-----	--	----	-------------

Bảng chats dùng để lưu thông tin đoạn chat

*Bảng 2.8 Bảng chats*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id carts
customer_id	int		FK	Số lượng
message_emit	varchar	255		Tin nhắn gửi đi
message_on	varchar	255		Tin nhắn nhận
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa

Bảng customers dùng để lưu thông tin khách hàng

*Bảng 2.9 Bảng customers*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id carts
name	varchar			Số lượng
email	varchar	255		Địa chỉ email
password	varchar	255		Mật khẩu
address	varchar	255		Địa chỉ
phone_numbers	varchar	255		Số điện thoại
gender	varchar	255		Giới tính
birth_date	varchar	255		Năm sinh
avatar_path	varchar	255		Ảnh khách hàng
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa

Bảng notifications dùng để lưu thông tin thông báo

*Bảng 2.10 Bảng notifications*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
------------	------	--------	------	------------

id	int		PK	Id carts
content	varchar	255		Giới tính
avatar_path	varchar	255		Năm sinh
seen	varchar	255		Ảnh khách hàng
customer_id	int		FK	
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa

Bảng conversations dùng để lưu thông tin cuộc nói chuyện giữa 2 khách hàng

*Bảng 2.11 Bảng conversations*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id carts
conversation_name	varchar			Số lượng
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
conversation_type	varchar			Loại trò chuyện
createdByCustomer_id	int		FK	Id người trò chuyện

Bảng address dùng để lưu thông tin địa chỉ khách hàng

*Bảng 2.12 Bảng address*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id carts
full_name	varchar	255		Số lượng
main_address	varchar	255		Địa chỉ
detail_address	varchar	255		Địa chỉ chi tiết
type	varchar	255		Kiểu
created_at	datetime	6		Ngày tạo

updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
customer_id	varchar		FK	Id người dùng
phone_number	varchar	255		Số điện thoại

Bảng messages dùng để lưu thông tin tin nhắn.

*Bảng 2.13 Bảng messages*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id carts
content	varchar			Số lượng
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
conversation_id	int		FK	Id trò chuyện
sender_id	int		FK	Id người gửi
receiver_id	int		FK	Id người nhận

Bảng friendship dùng để lưu thông tin bạn bè.

*Bảng 2.14 Bảng friendship*

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	int		PK	Id carts
status	varchar	255		Số lượng
created_at	datetime	6		Ngày tạo
updated_at	datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	datetime	6		Ngày xóa
customerInvite_id	int		FK	Id người gửi lời mời
customer_id	int		FK	Id khách hàng

Bảng userConversations dùng để lưu thông tin cuộc trò chuyện khách hàng đã diễn ra hay chưa.

Bảng 2.15 Bảng userConversations

Tên trường	Kiểu	Độ dài	Khóa	Giải thích
id	Int		PK	Id carts
created_at	Datetime	6		Ngày tạo
updated_at	Datetime	6		Ngày sửa
deleted_at	Datetime	6		Ngày xóa
customer_id	Int		FK	Id người gửi lời mời
conversation_id	Int		FK	Id khách hàng

## 2.8 Thiết kế giao diện

### 2.8.1 Giao diện đăng ký

Sign up to PetShop

Tài khoản:

Your name ...

Email:

Your email ...

Mật khẩu:

Password ...

Nhập lại m

Confirm password ...

Đăng Ký

Bạn đã có tài khoản? [Đăng nhập](#)

Hình 2.7 Giao diện đăng ký

### 2.8.2 Giao diện đăng nhập

Sign in to PetShop

Tài khoản:

Your name ...

Mật khẩu:

Password ...

Đăng nhập

Bạn chưa có tài khoản? [Đăng ký](#)

Hình 2.8 Giao diện đăng nhập

### 2.8.3 Giao diện quản lý sản phẩm

Trang chủ

Chat

Sản phẩm

Người dùng

Đơn hàng

Đăng xuất

Tất cảChó cưngMèo cưngĐồ ănPhụ kiện

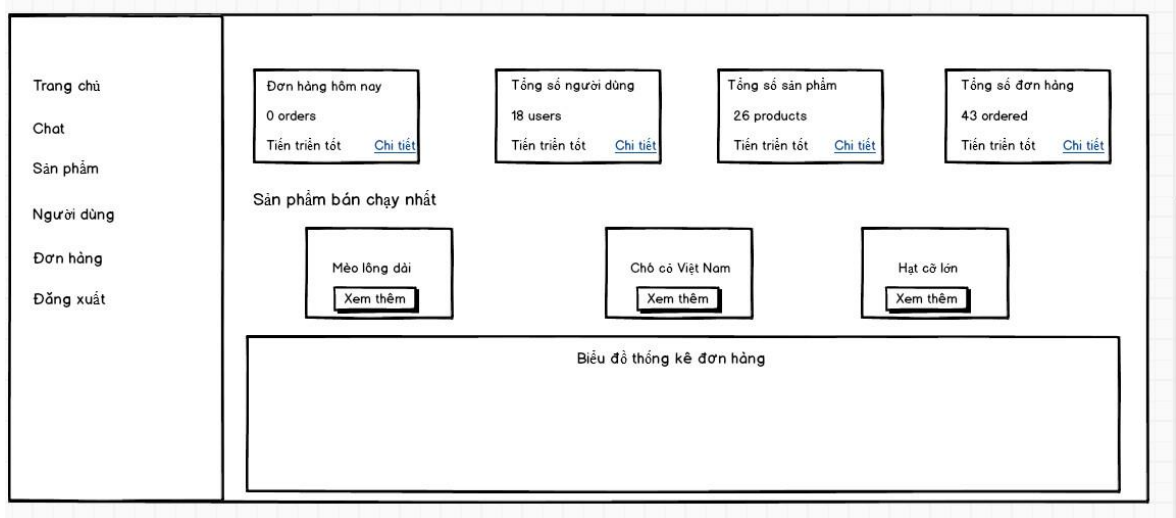
Thêm sự kiện

ID	Name	Description	Type	Price	Quantity	Color	Actions
37	Chó cưng	Chi tiết	Dog	12000	5	black	<div>SửaXóa</div>

Hình 2.9 Giao diện quản lý sản phẩm

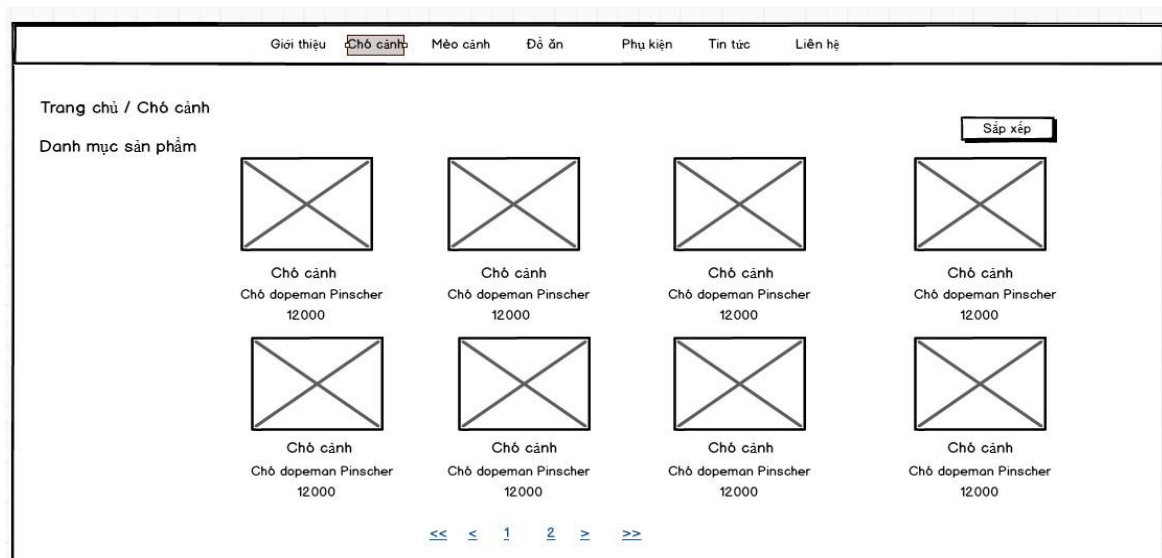


## 2.8.4 Giao diện thống kê



Hình 2.10 Giao diện thống kê

## 2.8.5 Giao diện danh mục chó cảnh



Hình 2.11 Giao diện danh mục chó cảnh

## 2.9 Tóm tắt chương

Chương này đã đề cập đến việc phân tích yêu cầu, mô tả các biểu đồ usecase, biểu đồ trình tự, biểu đồ thực thể liên kết, thiết kế giao diện của hệ thống một cách chi tiết và đầy đủ. Những kiến thức của chương này chính là cơ sở cho các chương sau.

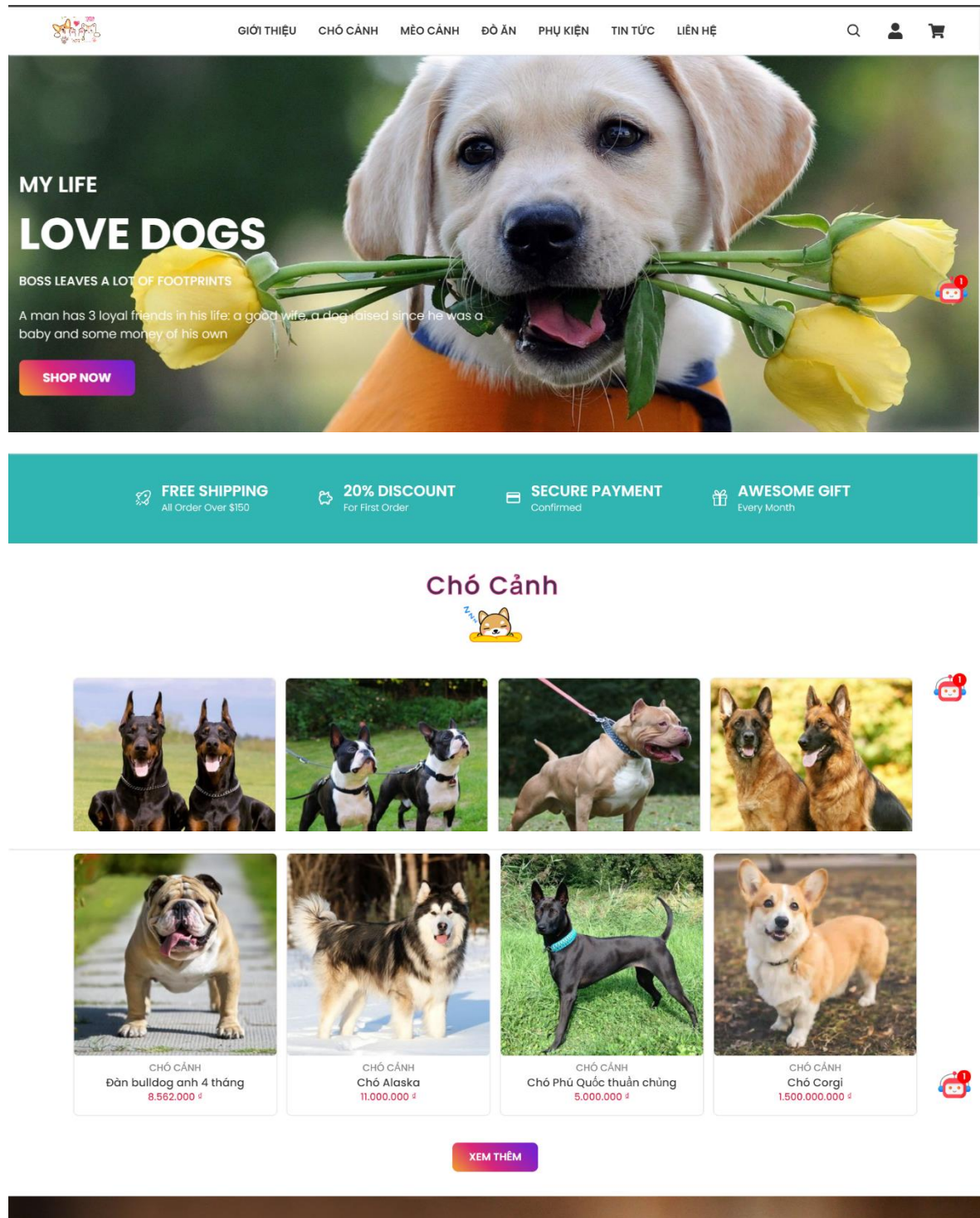
## CHƯƠNG 3 – CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ HỆ THỐNG

### 3.1 Cài đặt

#### 3.1.1 Giao diện khách hàng

Sau hoàn thiện, các giao diện và chức năng liên quan của phần khách hàng sẽ đáp ứng được các thao tác bao gồm:

##### *Giao diện trang chủ*





## Mèo Cảnh



MÈO CẢNH  
Mèo nhân sư không lông – Sphynx  
8.900.000 ₫



MÈO CẢNH  
Mèo Mỹ tai xoắn – American Curl  
4.500.000 ₫



MÈO CẢNH  
Mèo Anh lông dài – British...  
5.500.000 ₫



MÈO CẢNH  
Mèo Anh lông ngắn – British...  
8.500.000 ₫



localhost:5173/product/cat/48



XEM THÊM



## Đồ Ăn



## Đồ Ăn



ĐỒ ĂN  
Thức ăn cho mèo Cat's Eye túi 7k...  
700.000 ₫



ĐỒ ĂN  
Cỏ mèo tự trồng Hagen Catit  
300.000 ₫

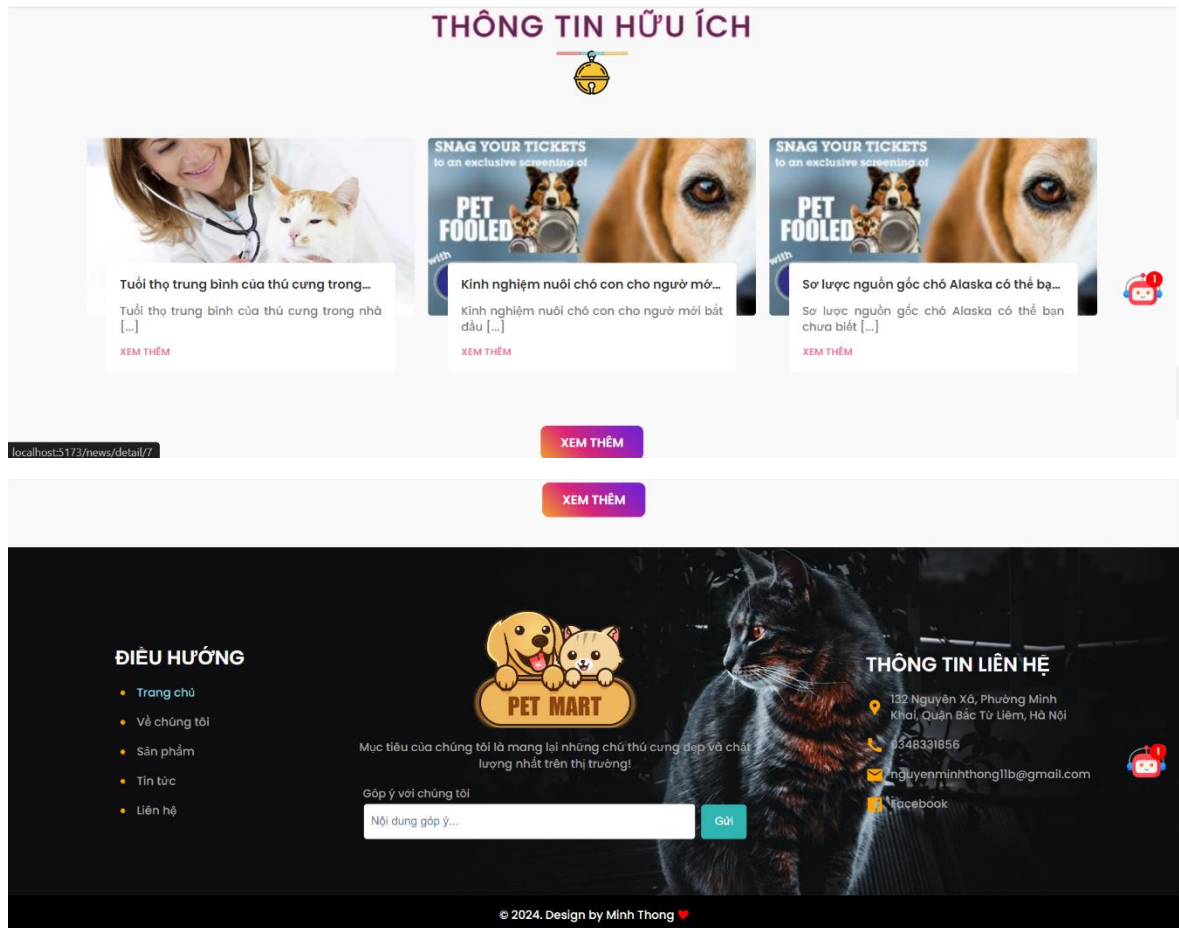


ĐỒ ĂN  
Snack Sneezy Chews Original các...  
35.000 ₫



ĐỒ ĂN  
SY – Bánh thường Steamed bread  
55.000 ₫





Hình 3.1 Giao diện trang chủ

Tại trang trang chủ, khách hàng có thể thực hiện các thao tác:

- Xem danh sách sản phẩm
- Chat với admin
- Xem tin tức hữu ích khác

**Giao diện trang danh mục sản phẩm**



[GIỚI THIỆU](#)
[CHỖ CẢNH](#)
[MÈO CẢNH](#)
[ĐỒ ĂN](#)
[PHỤ KIỆN](#)
[TIN TỨC](#)
[LIÊN HỆ](#)

TRANG CHỦ / MÈO CẢNH

Sắp xếp:

Mặc định

DANH MỤC SẢN PHẨM

Chỗ cảnh

Mèo cảnh

LỌC THEO GIÁ

Lọc

Giá: 4.500.000 ₫ - 8.900.000 ₫

SẢN PHẨM

SY - Bánh thượng Steamed bread  
55.000 ₫

Mèo Ba Tư lông ngắn - Exotic  
5.000.000 ₫

Chó Becgie  
3.089.000 ₫

Đàn bulldog anh 4 tháng  
8.562.000 ₫

Vòng cổ da Ferplast Natural 2,5/37-45cm (màu...  
420.000 ₫

Lồng vận chuyển Ferplast Atlas Professional 70...  
2.450.000 ₫

MÈO CẢNH  
Mèo nhàn sự không lông - ...  
8.900.000 ₫

MÈO CẢNH  
Mèo Mỹ tai xoắn - American Curl  
4.500.000 ₫

MÈO CẢNH  
Mèo Anh lông dài - British...  
5.500.000 ₫

MÈO CẢNH  
Mèo Anh lông ngắn - British...  
8.500.000 ₫

MÈO CẢNH  
Mèo Thổ Nhĩ Kỳ Turkish Angora  
7.500.000 ₫

MÈO CẢNH  
Mèo Van Thổ - Turkish Van  
6.500.000 ₫

«

<

1

2

>

»

ĐIỀU HƯỚNG

- Trang chủ
- Về chúng tôi
- Sản phẩm
- Tin tức
- Liên hệ

Mục tiêu của chúng tôi là mang lại những chú thú cưng đẹp và chất lượng nhất trên thị trường!

Góp ý với chúng tôi

Nội dung góp ý...

Gửi

THÔNG TIN LIÊN HỆ

132 Nguyễn Xá, Phường Minh Khai, Quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội


0348331856

nguyenvinhthong11b@gmail.com



Facebook

© 2024. Design by Minh Thong

Hình 3.3 Danh mục mèo cảnh



[GIỚI THIỆU](#)
[CHỖ CẢNH](#)
[MÈO CẢNH](#)
[ĐỒ ĂN](#)
[PHỤ KIỆN](#)
[TIN TỨC](#)
[LIÊN HỆ](#)

TRANG CHỦ / ĐỒ ĂN

Sắp xếp: Mặc định

DANH MỤC SẢN PHẨM

Chó cảnh


Mèo cảnh

LỌC THEO GIÁ

LỌC


Giá: 35.000 ₫ - 700.000 ₫

SẢN PHẨM




Chó boston Terrier thuần chủng

10.650.000 ₫




Mèo Van Thổ – Turkish Van

6.500.000 ₫




chó Phú Quốc thuần chủng

5.000.000 ₫




Cỏ mèo tự trồng Hagen Catit

300.000 ₫




Vòng cổ da Ferplast Natural 2,5/45-53cm...

350.000 ₫



Đàn bulldog anh 4 tháng


8.562.000 ₫



ĐỒ ĂN

Thức ăn cho mèo Cat's Eye túi...


700.000 ₫



ĐỒ ĂN

Cỏ mèo tự trồng Hagen Catit


300.000 ₫



ĐỒ ĂN

Snack Sleeky Chews Original cá...


35.000 ₫



ĐỒ ĂN

SY – Bánh thưởng Steamed...

55.000 ₫



ĐỒ ĂN


Pate Monge cá hồi và lè 100g

35.000 ₫

1

ĐIỀU HƯỚNG

- Trang chủ
- Về chúng tôi
- Sản phẩm
- Tin tức
- Liên hệ



Mục tiêu của chúng tôi là mang lại những chú thú cưng đẹp và chất lượng nhất trên thị trường!

Góp ý với chúng tôi

Gửi

THÔNG TIN LIÊN HỆ

132 Nguyễn Xá, Phường Minh Khai, Quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội

0348331856

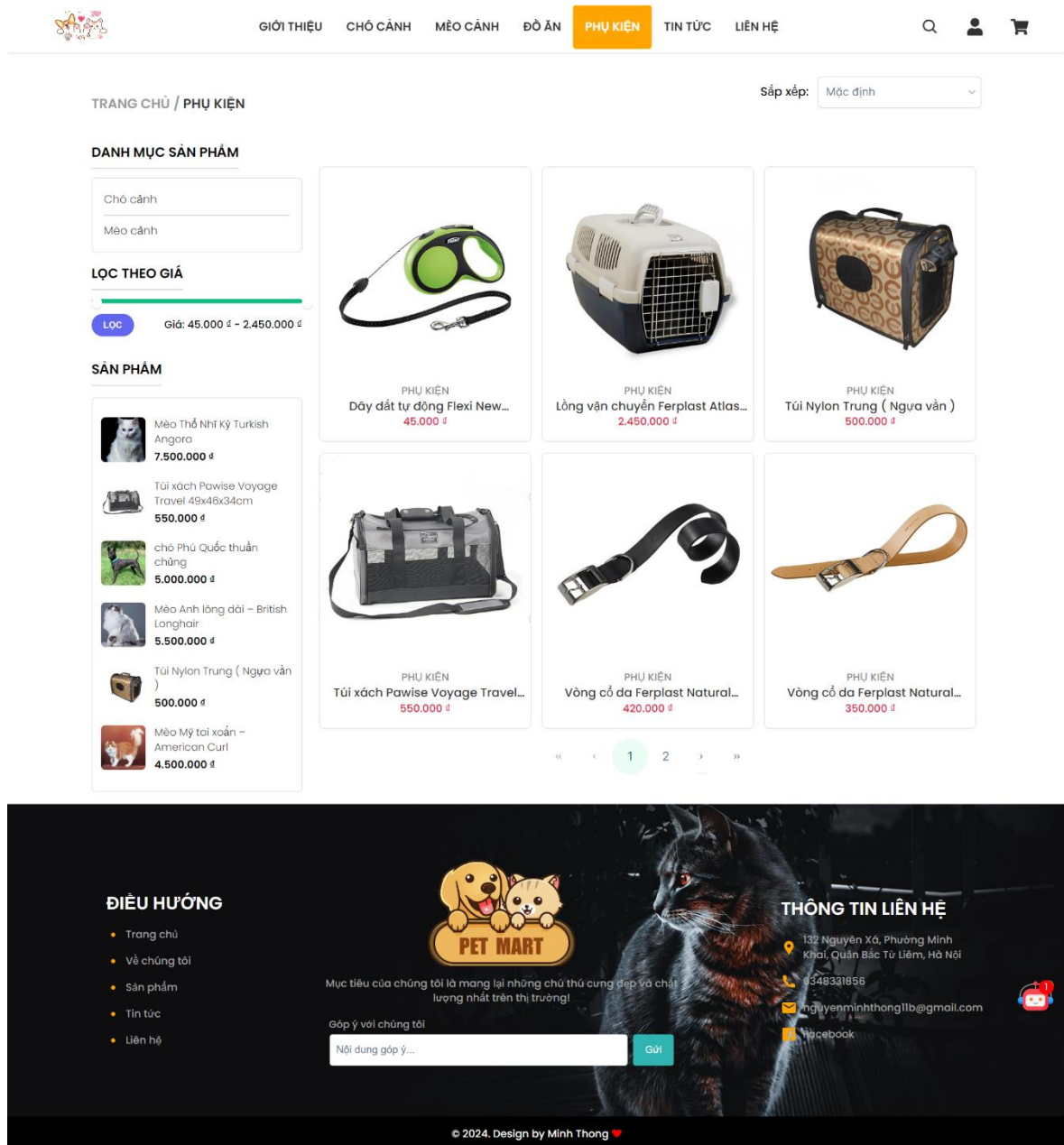
nguyenvminhthong11b@gmail.com

Facebook

© 2024. Design by Minh Thong

Hình 3.4 Danh mục đồ ăn





Hình 3.5 Danh mục phụ kiện

Tại giao diện danh mục sản phẩm, khách hàng có thể xem, lọc, sắp xếp sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

**Giao diện trang liên hệ**



**LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI**

PETMART là công ty thiết kế website cao cấp có tuổi đời 8+ năm trong ngành.

Ngay từ những ngày đầu hoạt động, PETMART đã chọn cho mình một phân khúc riêng, khác biệt với hàng ngàn công ty thiết kế website trên thị trường: phân khúc của sự hiệu quả.

Những website/phần mềm từ PETMART luôn được tư vấn, phát triển, tối ưu nhằm mang lại hiệu quả rõ rệt cho hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp.

**Họ và Tên:**  
Your name...

**Email:**  
Email...

**Số Điện Thoại:**  
Phone number...

**Tin nhắn:**  
Nhập lời nhắn...

**GỬI**

**ĐIỀU HƯỚNG**

- Trang chủ
- Về chúng tôi
- Sản phẩm
- Tin tức
- Liên hệ

**PET MART**

Mục tiêu của chúng tôi là mang lại những chú thú cưng đẹp và chất lượng nhất trên thị trường!

Góp ý với chúng tôi  
ale **Gửi**

**THÔNG TIN LIÊN HỆ**

132 Nguyễn Xá, Phường Minh Khai, Quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội

0349331856

nguyenminhthong11b@gmail.com

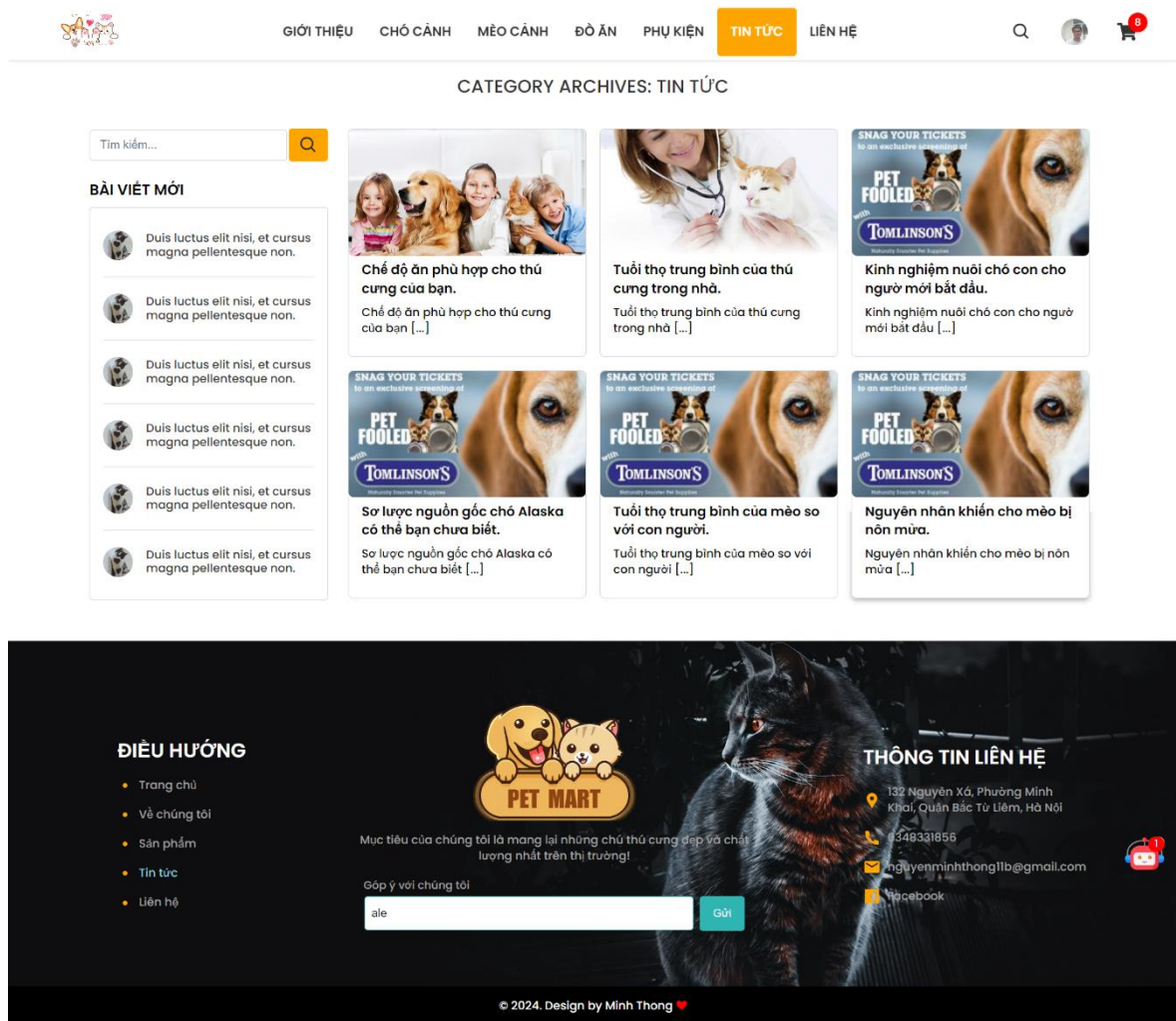
Facebook

© 2024. Design by Minh Thong

Hình 3.6 Giao diện trang liên hệ

Tại giao diện liên hệ, khách hàng có thể gửi tin nhắn liên hệ, xem bài viết giới thiệu về công ty.


## Giao diện trang tin tức



Hình 3.7 Giao diện trang tin tức

Tại trang tin tức, khách hàng có thể xem tin tức nổi bật nhất và các tin mới nhất về hoạt động, thông tin hữu ích của thú cưng.

## Trang đăng ký, đăng nhập



### Sign up to PetShop

Vui lòng nhập đầy đủ thông tin của bạn

Tài khoản:

Email:


Mật khẩu:

Nhập lại mật khẩu:

**DĂNG KÝ**

Bạn đã có tài khoản. Đăng nhập

Hình 3. 8 Trang đăng ký



### Sign in to PetShop

Hãy nhập thông tin tài khoản và mật khẩu của bạn

Tài khoản:

Mật khẩu:

**DĂNG NHẬP**

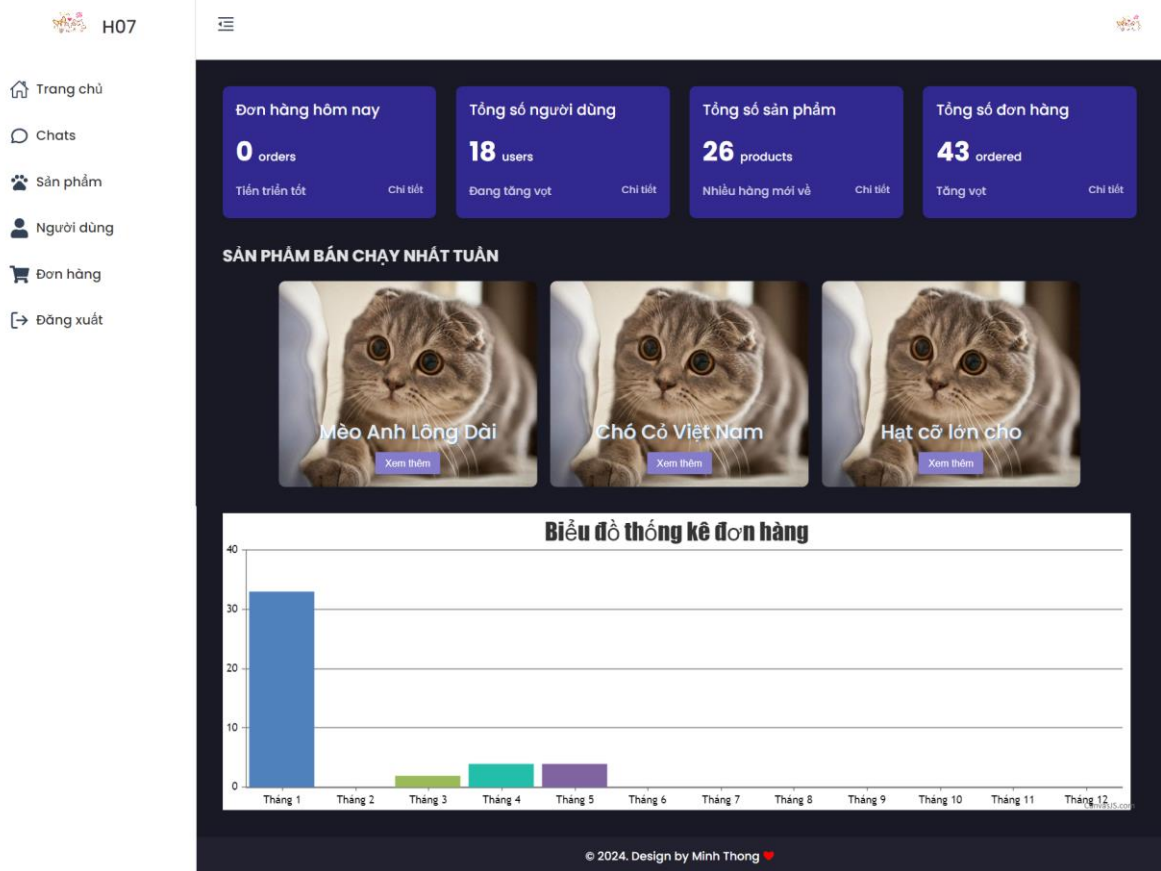
Bạn chưa có tài khoản. Đăng ký

Hình 3.9 Trang đăng nhập

Tại trang đăng ký, đăng nhập. Khách hàng có thể đăng ký, đăng nhập tài khoản.

### 3.1.2 Giao diện Admin

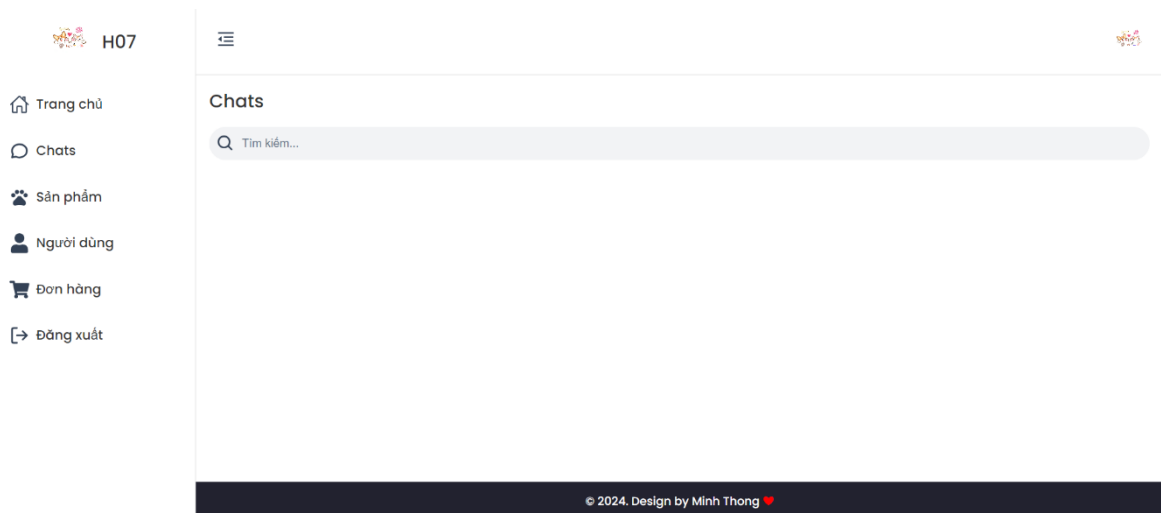
### Giao diện trang chủ



Hình 3.10 Trang thống kê

Tại trang chủ, người quản trị có thể xem thống kê về đơn hàng, sản phẩm, đơn hàng trong các tháng vừa qua


### Giao diện Chats





Hình 3.11 Trang chats


Tại giao diện Chats, người quản trị có thể trò chuyện với khách hàng.


### Giao diện quản lý sản phẩm


 H07


 Trang chủ

 Chats

 Sản phẩm

 Người dùng

 Đơn hàng

 Đăng xuất

ID	Name	Description	Type	Price	Quantity	Color	Actions
37	Chó Doberman Pinscher(Chó cảnh vệ)	Chi tiết	dog	12000	5	Black	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
38	Chó boston Terrier thuần chủng	Chi tiết	dog	10650000	10	White - Black	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
39	Chó American Bully	Chi tiết	dog	9025800	10	Brown	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
40	Chó Becgie	Chi tiết	dog	3089000	10	Gold	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
41	Đàn bulldog anh 4 tháng	Chi tiết	dog	8562000	10	Be	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
42	chó Alaska	Chi tiết	dog	11000000	10	White - Black	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
43	chó Phú Quốc thuần chủng	Chi tiết	dog	5000000	10	Black	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
44	Mèo nhân sư không lông – Sphinx	Chi tiết	cat	8900000	10	White - Brown	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
45	Mèo Mỹ tai xoắn – American Curl	Chi tiết	cat	4500000	10	Orange - White	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
47	Mèo Anh lông dài – British Longhair	Chi tiết	cat	5500000	10	Grey - White	<a href="#">Sửa</a> <a href="#">Xóa</a>


[Thêm Sản Phẩm](#)


[© 2024. Design by Minh Thong](#)


Hình 3.12 Trang quản lý sản phẩm


Tại giao diện sản phẩm, người quản trị có thể xem, thêm, sửa, xóa sản phẩm.


### Giao diện quản lý người dùng


 H07


 Trang chủ

 Chats


 Sản phẩm

 Người dùng

 Đơn hàng

 Đăng xuất

ID	Name	Email	Address	Phone Number	Gender	Actions
16	kzCute	kz@gmail.com	Ha Noi - Viet Nam	0348331856	male	<a href="#">Xóa</a>
31	MinhThongIT03	nguyenminhthong11b@gmail.com	Gia thủy, nho quan ninh binh	917555405	male	<a href="#">Xóa</a>
32	Thongyeuem	nguyenthaitong@gmail.com	Ha Noi, Viet Nam	123456763	male	<a href="#">Xóa</a>
33	IT03CoolBoy	nam@gmail.com	BacTu Liem, Ha Noi	123453214	female	<a href="#">Xóa</a>
34	Haulbest123	nam@gmail.com	Nho Quan, Ninh Binh	1345411212	male	<a href="#">Xóa</a>

 Tìm kiếm


[Thêm Người Dùng](#)


[© 2024. Design by Minh Thong](#)


Hình 3.13 Trang quản lý người dùng







Tại giao diện người dùng, người quản trị có thể xem, thêm, xóa người dùng.

### Giao diện quản lý đơn hàng

 H07





 Trang chủ
  Chats
  Sản phẩm
  Người dùng
  Đơn hàng
  Đăng xuất

ID	User order	Name	Create order	Quantity	Price	Total Amount	Status	Actions
26	kzCute	Mèo Anh lông dài – British Longhair	2024-01-17T23:58:00.964Z	2	5500000	5500000	cancel	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
27	kzCute	Mèo Mỹ tai xoắn – American Curl	2024-01-18T00:00:21.496Z	1	4500000	4500000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
28	kzCute	Mèo Mỹ tai xoắn – American Curl	2024-01-18T00:33:35.901Z	1	4500000	4500000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
29	kzCute	Mèo Anh lông dài – British Longhair	2024-01-18T00:36:48.357Z	2	5500000	5500000	cancel	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
30	kzCute	Mèo Mỹ tai xoắn – American Curl	2024-01-18T00:39:51.627Z	1	4500000	4500000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
31	kzCute	chó Phú Quốc thuần chủng	2024-01-18T00:51:29.919Z	1	5000000	5000000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
32	kzCute	chó Phú Quốc thuần chủng	2024-01-18T00:59:09.843Z	1	5000000	5000000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
33	kzCute	chó Phú Quốc thuần chủng	2024-01-18T01:05:21.909Z	1	5000000	5000000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
34	kzCute	chó Phú Quốc thuần chủng	2024-01-18T01:19:54.799Z	1	5000000	5000000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>
35	kzCute	chó Phú Quốc thuần chủng	2024-01-18T01:22:21.586Z	1	5000000	5000000	processing	<button>Sửa</button> <button>Hủy đơn</button>


< 1 2 3 >

© 2024. Design by Minh Thong ❤️

Hình 3.14 Trang quản lý đơn hàng

Tại giao diện đơn hàng, người quản trị có thể xem, sửa trạng thái và hủy đơn hàng.

### Giao diện đăng nhập admin



### Sign in to PetShop

Hãy nhập thông tin tài khoản và mật khẩu của bạn

Tôi khoản:

Mật khẩu:

Bạn chưa có tài khoản. Đăng ký

Hình 3.15 Trang đăng nhập

*Tại giao diện đăng nhập, người quản trị có thể đăng nhập tài khoản.*

### **3.2Kiểm thử**

- Những chức năng được kiểm thử:
  - Đăng nhập: Người dùng đăng nhập vào hệ thống
  - Đăng xuất: Người dùng đăng xuất tài khoản ra khỏi hệ thống
  - Chức năng của khách hàng
    - Đăng ký: Người dùng đăng ký tài khoản mới.
    - Tìm kiếm: Người dùng tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm
    - Xem chi tiết sản phẩm: Người dùng kích vào một sản phẩm để xem chi tiết.
    - Giỏ hàng: Khách hàng quản lý giỏ hàng.
    - Đơn hàng: Khách hàng theo dõi và hủy đơn hàng.
    - Quản lý thông tin cá nhân: Khách hàng xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân.
  - Chức năng của Admin
    - Quản lý sản phẩm: Admin có thể thêm, sửa sản phẩm.
    - Quản lý hóa đơn: Admin có thể xem và sửa trạng thái đơn hàng.
    - Quản lý tài khoản khách hàng: Admin có thể xem, sửa và xóa tài khoản người dùng.

#### **3.2.1 Kiểm thử chức năng phía khách hàng**

*Bảng 3.1 Kiểm thử khách hàng*

STT	Case	Đầu vào	Đầu ra mong muốn	Kết quả
1	Kiểm tra chức năng đăng nhập	Nhập tài khoản & mật khẩu hợp lệ	Đăng nhập thành công và đưa người dùng sang trang cá nhân.	Pass

		Nhập tài khoản & mật khẩu không hợp lệ	Đăng nhập không thành công và thông báo ra màn hình.	Pass
2	Kiểm tra chức năng đăng ký tài khoản	Đăng ký với thông tin hợp lệ	Đăng ký thành công và chuyển sang trang cá nhân	Pass
		Đăng ký với thông tin không hợp lệ như nhập sai các yêu cầu bắt buộc của thông tin	Hệ thống thông báo không hợp lệ.	Pass
3	Kiểm tra chức năng đăng xuất	Đăng xuất tài khoản	Đăng xuất khỏi tài khoản, chuyển sang trang chủ của khách hàng.	Pass
4	Kiểm tra chức năng tìm kiếm sản phẩm	Nhập từ khóa sản phẩm cần tìm có tồn tại	Hiển thị tất cả các sản phẩm chứa từ khóa vừa nhập.	Pass
		Nhập từ khóa sản phẩm cần tìm không tồn tại	Không hiển thị sản phẩm nào.	Pass
5	Kiểm tra chức năng xem chi tiết sản phẩm	Đã đăng nhập tài khoản	Xem được thông tin chi tiết của sản phẩm	Pass
		Chưa đăng nhập tài khoản	Xem được thông tin chi tiết của sản phẩm	Pass
6	Kiểm tra chức năng thêm vào giỏ hàng	Đã đăng nhập tài khoản	Thêm được sản phẩm vào giỏ hàng	Pass



		Chưa đăng nhập tài khoản	Không thêm được sản phẩm vào giỏ hàng	Pass
7	Kiểm tra chức năng xem giỏ hàng	Đã đăng nhập tài khoản	Xem được giỏ hàng	Pass
		Chưa đăng nhập tài khoản	Không xem được giỏ hàng	Pass
8	Kiểm tra chức năng đặt hàng	Đã đăng nhập tài khoản	Thông tin người đặt hàng được điền tự động và đặt hàng được	Pass
		Chưa đăng nhập tài khoản	Không đặt được hàng	Pass
9	Kiểm tra đơn hàng	Đã đăng nhập tài khoản	Cho phép khách xem được đơn đã đặt và trạng thái của đơn hàng	Pass
		Chưa đăng nhập tài khoản	Không hỗ trợ	Pass
10	Kiểm tra chức năng xem thông tin cá nhân	Đã đăng nhập tài khoản	Xem được thông tin các nhân	Pass
		Chưa đăng nhập tài khoản	Không hỗ trợ	Pass

### 3.2.2 Kiểm thử chức năng phía Admin

*Bảng 3.2 Kiểm thử Admin*

STT	Case	Đầu vào	Đầu ra mong muốn	Kết quả
1	Kiểm tra chức năng thêm, sửa sản phẩm	Nhập thông tin sản phẩm	Thêm, sửa sản phẩm thành công và hiển thị danh sách các sản phẩm lên màn hình	Pass
		Nhập thông tin không hợp lệ	Báo lỗi tại input có dữ liệu không hợp lệ	Pass
2	Kiểm tra chức năng thêm người dùng	Nhập thông tin người dùng	Thêm người dùng thành công và hiển thị danh sách người dùng lên màn hình	Pass
		Nhập thông tin không hợp lệ	Báo lỗi tại input có dữ liệu không hợp lệ	Pass
3	Kiểm tra chức năng xóa người dùng	Đồng ý xóa	Xóa người dùng thành công và chuyển về màn hình danh sách người dùng	Pass
		Không đồng ý xóa	Trở về danh sách người dùng	Pass
4	Kiểm tra chức năng xóa sản phẩm	Đồng ý xóa	Xóa sản phẩm thành công	Pass
		Không đồng ý xóa	Trở về danh sách sản phẩm.	Pass

5	Kiểm tra chức năng quản lý đơn hàng	Kích vào nút “Đơn hàng”	Hiển thị danh sách hóa đơn	Pass
6	Kiểm tra chức năng sửa trạng thái đơn hàng	Cập nhật trạng thái đơn hàng (Processing, Shipping, Finished)	Cập nhật trạng thái đơn hàng thành công	Pass
7	Kiểm tra chức năng xem danh sách người dùng	Kích vào nút “Người dùng”	Hiển thị danh sách người dùng	Pass

### 3.3.3 Kết quả kiểm thử

- Tỷ lệ test case đạt (Passed): 100%
- Tỷ lệ test case không đạt (Failed): 0%
- Hệ thống chạy ổn định trên các trình duyệt web khác nhau (Google Chrome, Microsoft Edge).

## KẾT LUẬN

Đề tài “*Xây dựng website bán thú cưng Pet Mart sử dụng VueJs FrameWork*” xuất phát từ những nhu cầu thực tế mà ngày nay trong ngành kinh doanh thú cưng. Qua quá trình thực hiện đề tài, em đã tìm hiểu, tích lũy và học hỏi thêm được nhiều kinh nghiệm cũng như kiến thức công nghệ mới.

### Những kết quả đạt được:

- Khảo sát và phân tích yêu cầu.
- Phân tích thiết kế và đặc tả hệ thống.
- Thiết kế cơ sở dữ liệu.
- Xây dựng được những chức năng
  - Đăng nhập
  - Đăng ký
  - Tìm kiếm sản phẩm
  - Xem danh mục sản phẩm
  - Xem chi tiết sản phẩm
  - Lọc sản phẩm
  - Liên hệ
  - Quản lý thông tin cá nhân
  - Kết bạn
  - Chat online
  - Mua hàng
  - Quản lý giỏ hàng
  - Quản lý chat
  - Quản lý người dùng
  - Quản lý đơn hàng
  - Quản lý sản phẩm
  - Thống kê
- Có kế hoạch và đánh giá kiểm thử hệ thống.
- Tính năng khác:

- Giao diện đẹp gây ấn tượng thân thiện với khách hàng.
- Tính bảo mật.

- **Hướng phát triển**

- Tiếp tục hoàn thiện các tính năng mở rộng phần mềm nhằm cải tiến và nâng cấp chương trình.
- Hoàn thiện chương trình, sửa chữa các lỗi, cải thiện tính bảo mật.
- Xây dựng website quy mô lớn hơn với nhiều ứng dụng như: đăng bài, chat bot
- Tích hợp đăng nhập qua Facebook, Google.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

- [1] Evan You, “VueJS FrameWork” 13 01 2023. [Trực tuyến].  
Available: <https://vi.vuejs.org/v2/guide/>. [Đã truy cập 20 03 2024].
- [2] N. T. Tung, "Tìm hiểu về NestJS" Viblo, 11 12 2020. [Trực tuyến].  
Available: <https://viblo.asia/p/tim-hieu-ve-nestjs-phan-3P0lP0ymlox>. [Đã truy cập 20 03 2024].

### Tiếng Anh

- [3] W3C, “MySQLW3C” 13 01 2023 [Online] Available  
[https://www.w3schools.com/MySQL/mysql\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/MySQL/mysql_intro.asp)  
[Accessed 25 03 2024].