**TRƯỜNG CAO ĐẲNG FPT POLYTECHNIC**



BÁO CÁO DỰ ÁN TỐT NGHIỆP

XÂY DỰNG WEBSITE MÔ HÌNH LEGO

(LEGOLOFT)

NGÀNH: LẬP TRÌNH WEB

Giảng viên hướng dẫn: Thầy Nguyễn Quang Hùng

Lớp:

Sinh viên thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MSSV | Họ và tên | Vai trò |
| PS31506 | Huỳnh Kha | Trưởng nhóm |
| PS31428 | Phạm Hữu Nghị | Thành viên |
| PS31313 | Nguyễn Châu Phát Tài | Thành viên |
| PS31460 | Nguyễn Lê Duy Đang | Thành viên |

+

Tp Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

**LỜI MỞ ĐẦU**

Trong thời đại công nghệ số hiện nay, việc xây dựng một website bán hàng không chỉ là một xu hướng mà còn là một yếu tố quan trọng quyết định sự thành công của doanh nghiệp. Với sự phát triển mạnh mẽ của thương mại điện tử, người tiêu dùng ngày càng có xu hướng mua sắm trực tuyến, tạo ra cơ hội lớn cho các doanh nghiệp trong việc mở rộng thị trường và tăng trưởng doanh thu.

Tại Việt Nam, với thị trường tiềm năng và đối tượng là trẻ em cùng người trung niên yêu thích lắp ráp sáng tạo, nhóm chúng tôi đã quyết định phát triển một website bán hàng chuyên về mô hình Lego. Website mang tên LegoLoft sẽ phân loại sản phẩm theo từng nhóm tuổi, nhằm cung cấp những bộ mô hình phù hợp nhất với sở thích và nhu cầu của khách hàng.

Website mô hình lego với tên thương hiệu là legoloft.Hứa hẹn sẽ mang đến những mô hình lego với trải nghiệm thú vị và niềm đam mê mãnh liệt dành cho các tín đồ của Lego.

**LỜI CẢM ƠN**

Dự án LegoLoft là thành quả của nhóm chúng tôi sau thời gian học tập tại Cao đẳng FPT Polytechnic. Trong quá trình nghiên cứu và triển khai đề tài, chúng tôi đã nhận được sự quan tâm và hỗ trợ nhiệt tình từ giảng viên hướng dẫn, Thầy Nguyễn Quang Hùng. Chúng tôi xin gửi lời kính trọng và biết ơn sâu sắc đến thầy. Nhờ vào những trao đổi và góp ý quý báu của thầy, nhóm đã hoàn thành đề tài một cách tốt nhất.

Chúng tôi cũng xin chân thành cảm ơn Quý Thầy Cô ngành Thiết kế website tại FPT Polytechnic, những người đã truyền đạt kiến thức và kinh nghiệm lập trình, tạo điều kiện thuận lợi cho các thành viên trong nhóm hoàn thành dự án.

Do còn nhiều hạn chế về kiến thức và kỹ năng, việc thực hiện đề tài không thể tránh khỏi những thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được sự góp ý và chỉ dẫn thêm từ Quý Thầy Cô.

Một lần nữa, xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Quý Thầy Cô, đặc biệt là Thầy Nguyễn Quang Hùng!

**PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI**

* 1. **GIỚI THIỆU DỰ ÁN**

Chào mừng bạn đến với LegoLoft - điểm đến lý tưởng cho những ai đam mê xây dựng và lắp ráp mô hình Lego! Chúng tôi tự hào mang đến một trang web mua sắm trực tuyến chất lượng, nơi bạn có thể khám phá và sở hữu những bộ sưu tập Lego phong phú và độc đáo nhất.

Website của chúng tôi được thiết kế với giao diện thân thiện và dễ sử dụng, giúp bạn nhanh chóng tìm kiếm và mua sắm những mô hình yêu thích. LegoLoft cam kết cung cấp sản phẩm chất lượng cao và mang lại trải nghiệm mua sắm an toàn, tiện lợi.

Hãy tham gia cộng đồng LegoLoft bằng cách đăng ký thành viên để nhận các ưu đãi đặc biệt, giảm giá hấp dẫn và cập nhật thông tin mới nhất về thế giới Lego. Chúng tôi luôn nỗ lực để mang đến cho những người yêu thích Lego những trải nghiệm mua sắm tuyệt vời nhất.

LegoLoft hy vọng bạn sẽ có những giây phút mua sắm thú vị và hài lòng với sự đa dạng và chất lượng sản phẩm mà chúng tôi cung cấp. Cảm ơn bạn đã chọn LegoLoft - nơi thỏa mãn đam mê xây dựng và sưu tầm của bạn!

**1.2 BAN DỰ ÁN**

Huỳnh Kha - PS31506(Leader)

* Phân tích thiết kế USECASE
* Code giao diện người dùng
* Thực hiện code chức năng trang chủ
* Thực hiện code trang giỏ hàng
* Thực hiện code trang thanh toán
* Thực hiện code trang lịch sử mua hàng
* Thực hiện code trang đăng nhập phân quyền admin
* Thực hiện code trang quản lý người dùng
* Thực hiện code trang quản lý nhóm người dùng
* Thực hiện code trang quản lý sản phẩm
* Thực hiện code trang quản lý hình ảnh sản phẩm
* Thực hiện code trang đăng nhập

pp

Phạm Hữu Nghị - PS31428

* Phân tích thiết kế ERD
* Code giao diện người dùng
* Thực hiện code trang chi tiết
* Thực hiện code trang đăng ký
* Thực hiện code trang giỏ hàng
* Thực hiện code trang đăng nhập phân quyền admin
* Trang tài khoản của tôi
* Thực hiện code trang quản lý khách hàng
* Thực hiện code trang quản lý nhóm khách hàng
* Thực hiện code trang quản lý mã giảm giá
* Thực hiện code trang quản lý yêu thích
* Thực hiện code trang thanh toán

pp

Nguyễn Châu Phát Tài - PS31314

* Thiết kế giao diện người dùng Figma
* Thực hiện code trang yêu thích
* Thực hiện code trang danh mục
* Thực hiện code trang danh mục sản phẩm
* Thực hiện code trang thay đổi mật khẩu(myaccount)
* Trang dashboard
* Thực hiện code trang quản lý hình ảnh
* Thực hiện code trang quản lý danh mục bài viết
* Thực hiện code trang quản lý bài viết
* Thực hiện code trang thanh toán

pp

Nguyễn Lê Duy Đang - PS31460

* Thiết kế giao diện người dùng Figma
* Thực hiện code trang danh mục bài viết
* Thực hiện code trang đơn hàng
* Thực hiện code trang quản lý danh mục sản phẩm
* Thực hiện code trang quản lý danh mục
* Trang code trang quản lý bình luận
* Thực hiện code trang hệ thống cửa hàng
* Thực hiện code trang chính sách
* Thực hiện code trang liên hệ

pp

**PHẦN 2: KHẢO SÁT**

**2.1 YÊU CẦU KHÁCH HÀNG**

Thông qua quá trình trao đổi và tiếp nhận và tổng hợp tất cả ý kiến của khách hàng , kết hợp với việc khảo sát các Website bán hàng trên thị trường.

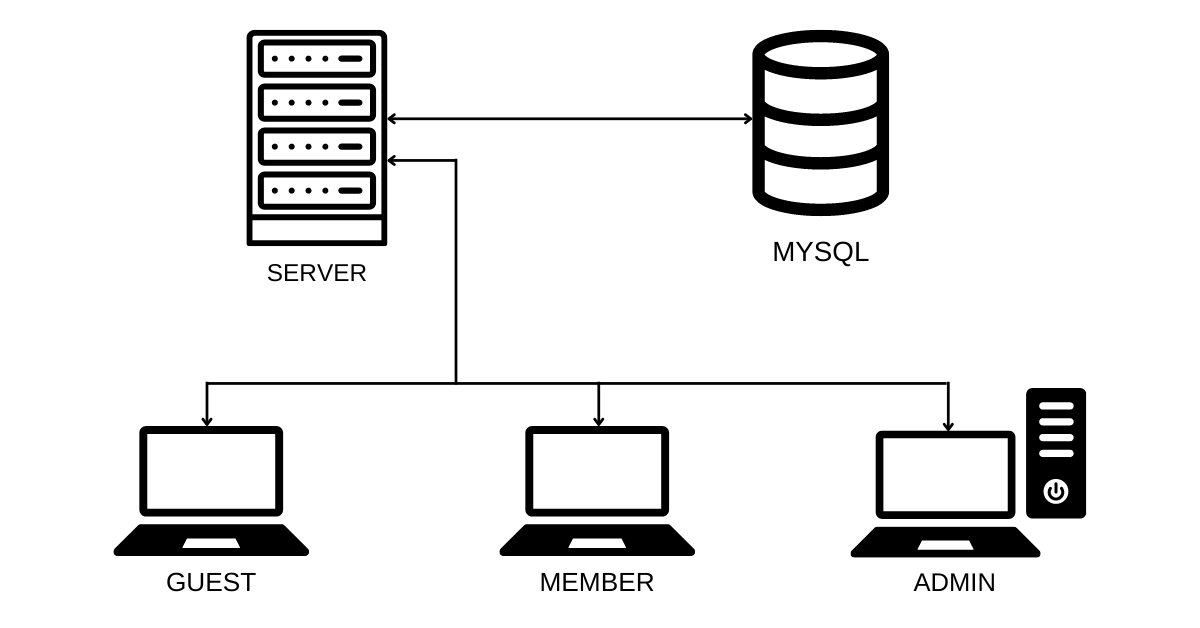
* **Nhóm chức năng dành cho khách vãng lai**
* Đăng ký thành viên
* Tìm kiếm sản phẩm
* Xem sản phẩm
* Thêm vào giỏ hàng
* Thanh toán
* **Nhóm chức năng dành cho thành viên**
* Đăng nhập
* Sản phẩm yêu thích
* Xếp hạng thành viên
* Tích điểm thành viên
* Áp dụng mã giảm giá/voucher
* Tài khoản của tôi
* Chỉnh sửa thông tin cá nhân
* Đổi mật khẩu
* Xem lịch sử đặt hàng
* Tìm kiếm sản phẩm
* Xem sản phẩm
* Đánh giá sản phẩm
* Thanh toán
* **Nhóm chức năng quản lý Website**
* Trang thống kê
* Quản lý danh mục
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý đơn hàng
* Quản lý mã giảm giá
* Quản lý hình ảnh(banner)
* Quản lý bình luận
* Quản lý yêu thích
* Quản lý danh mục bài viết
* Quản lý bài viết
* Quản lý khách hàng
* Quản lý nhóm khách hàng
* Quản lý người dùng
* Quản lý nhóm người dùng

**2.2 KẾ HOẠCH DỰ ÁN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **CÔNG VIỆC** | **BẮT ĐẦU** | **KẾT THÚC** | **THÀNH VIÊN** | **TÌNH TRẠNG** |
| **1** | **Phân tích yêu cầu khách hàng** | **14/09/2024** | **28/09/2024** |  |  |
| 1.1 | Vẽ sơ đồ usecase | 14/09/2024 | 20/09/2024 |  | Hoàn thành |
| 1.2 | Phân tích hệ thống | 21/09/2024 | 25/09/2024 |  | Hoàn thành |
| 1.3 | Sơ đồ triển khai | 26/09/2024 | 28/09/2024 |  | Hoàn thành |
| **2** | **Thiết kế hệ thống** | **29/09/2024** | **10/10/2024** |  |  |
| 2.1 | Thiết kế sơ đồ quan hệ ERD cấp 1 | 29/09/2024 | 02/10/2024 |  | Hoàn thành |
| 2.2 | Thiết kế sơ đồ quan hệ ERD cấp 2 | 03/10/2024 | 06/10/2024 |  | Hoàn thành |
| 2.3 | Phác thảo layout bằng Figma | 07/10/2024 | 10/10/2024 |  | Hoàn thành |
| **3** | **Thực hiện dự án** | **11/10/2024** | **29/10/2024** |  |  |
| 3.1 | Thiết kế cơ sở dữ liệu |  |  |  | Hoàn thành |
| 3.2 | Thiết kế giao diện |  |  |  | Hoàn thành |
| 3.3 | Thực hiện code các module người dùng |  |  |  | Hoàn thành |
| 3.4 | Thực hiện code các module quản trị |  |  |  | Hoàn thành |
| **4** | **Kiểm thử** | **30/10/2024** | **04/11/2024** |  |  |
| 4.1 | Xây dựng kịch bản kiểm thử |  |  |  | Hoàn thành |
| 4.2 | Thực hiện kiểm thử |  |  |  | Hoàn thành |
| **5** | **Đóng gói và triển khai** | **05/11/2024** | **09/11/2024** |  |  |
| 5.1 | Đóng gói sản phẩm |  |  |  | Hoàn thành |

**PHẦN 3: PHÂN TÍCH**

**3.1 MÔ HÌNH TRIỂN KHAI HỆ THỐNG**

****

Mô tả sơ đồ:

- Hệ thống bán hàng gồm một database mysql để lưu trữ dữ liệu.

- Sử dụng Laragon trên Windows để cài đặt server.

- Hệ thống tương tác với người dùng dựa trên 3 client: Quản trị viên, khách vãng lai, thành viên.

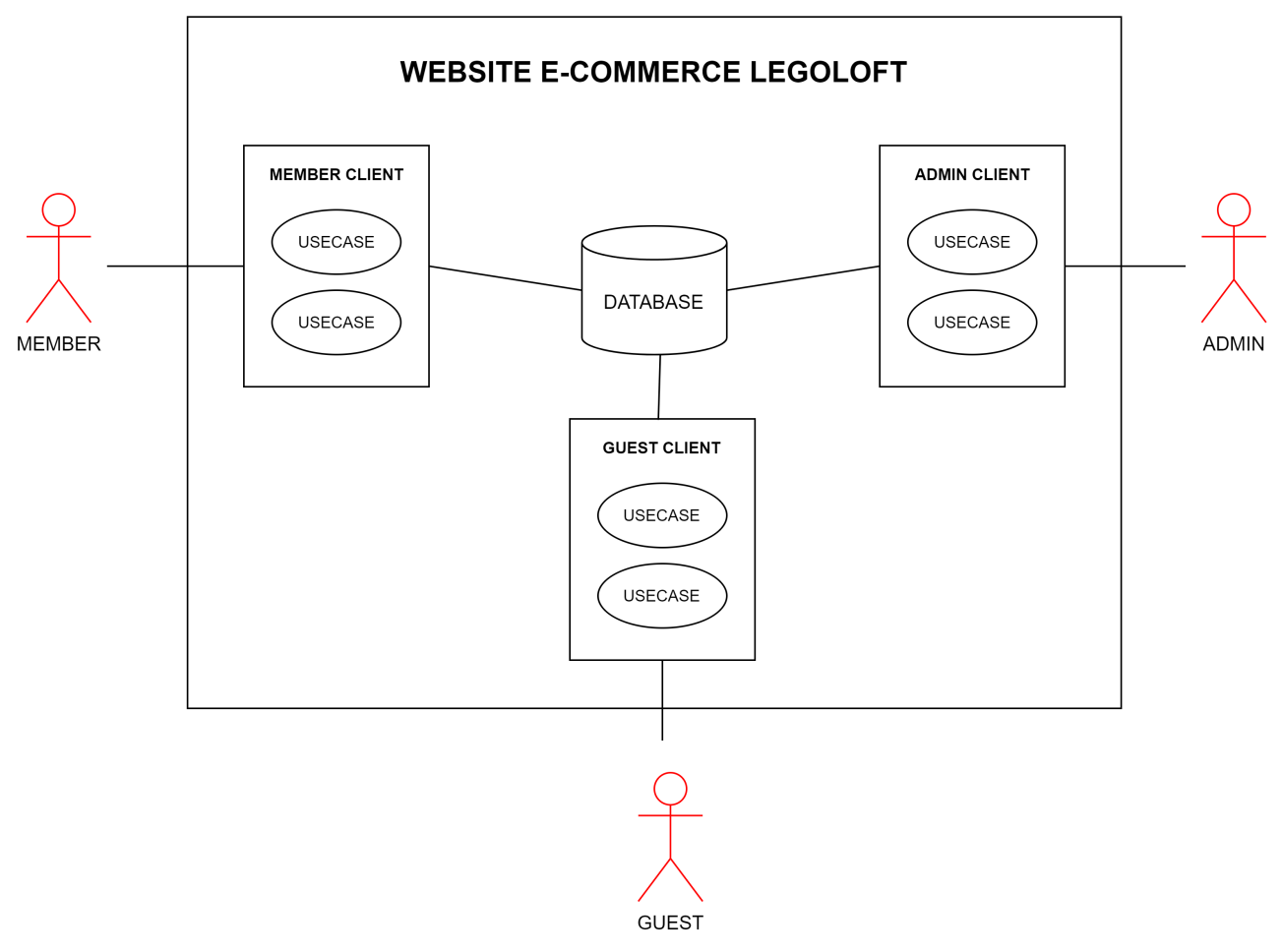
- Quản trị viên: Là nơi quản lý các chức năng của trang web, và chỉnh sửa dữ liệu trên hệ thống.

- Khách vãng lai: Sử dụng các chức năng đăng ký, xem thông tin sản phẩm, thêm giỏ hàng, thanh toán, sử dụng mã giảm giá..

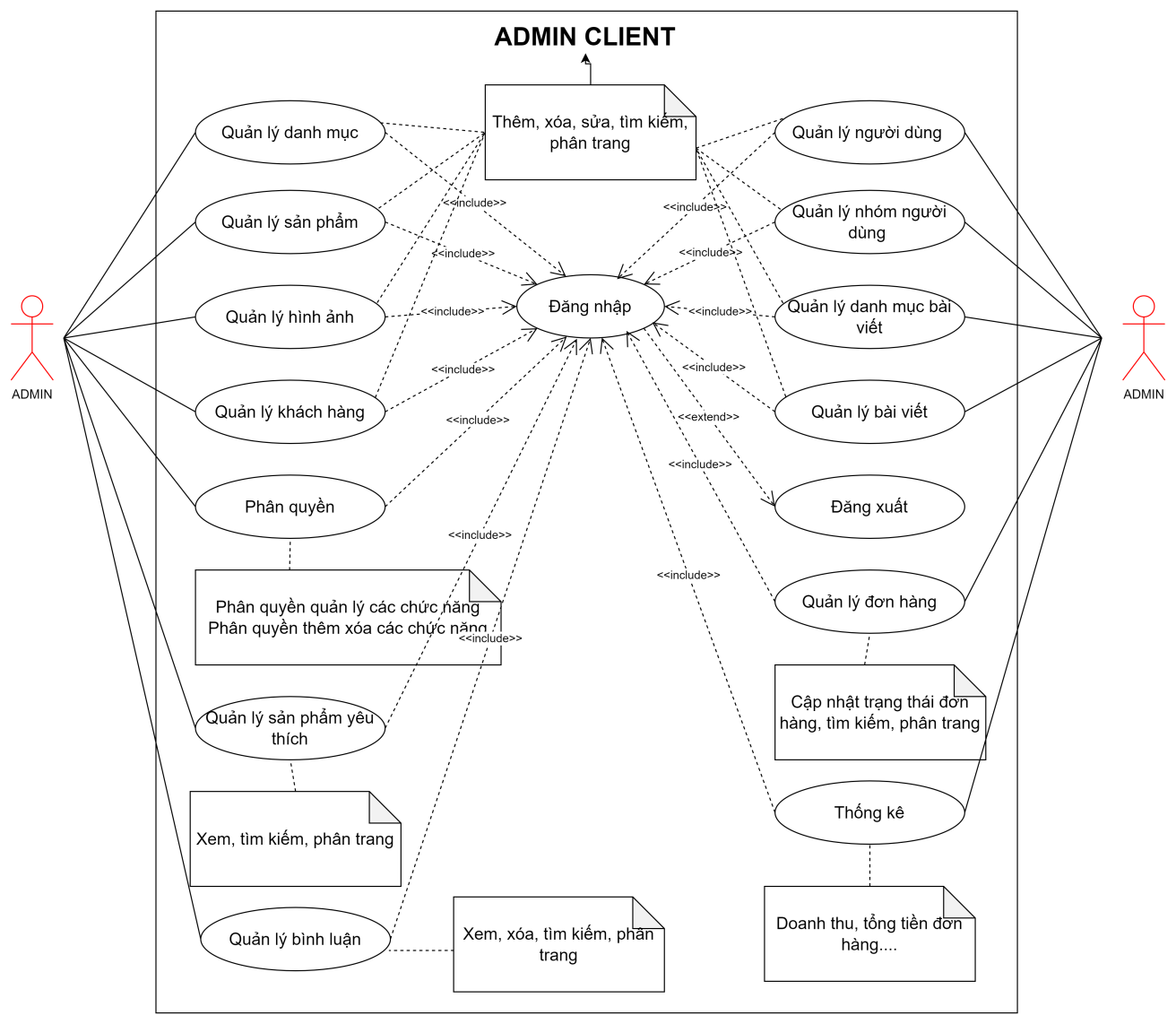
- Thành viên: Sử dụng các chức năng đăng nhập, xem thông tin sản phẩm, thêm giỏ hàng, thanh toán, sử dụng mã giảm giá, chỉnh sửa thông tin, xem lịch sử đặt hàng…

**3.2 SƠ ĐỒ USECASE**

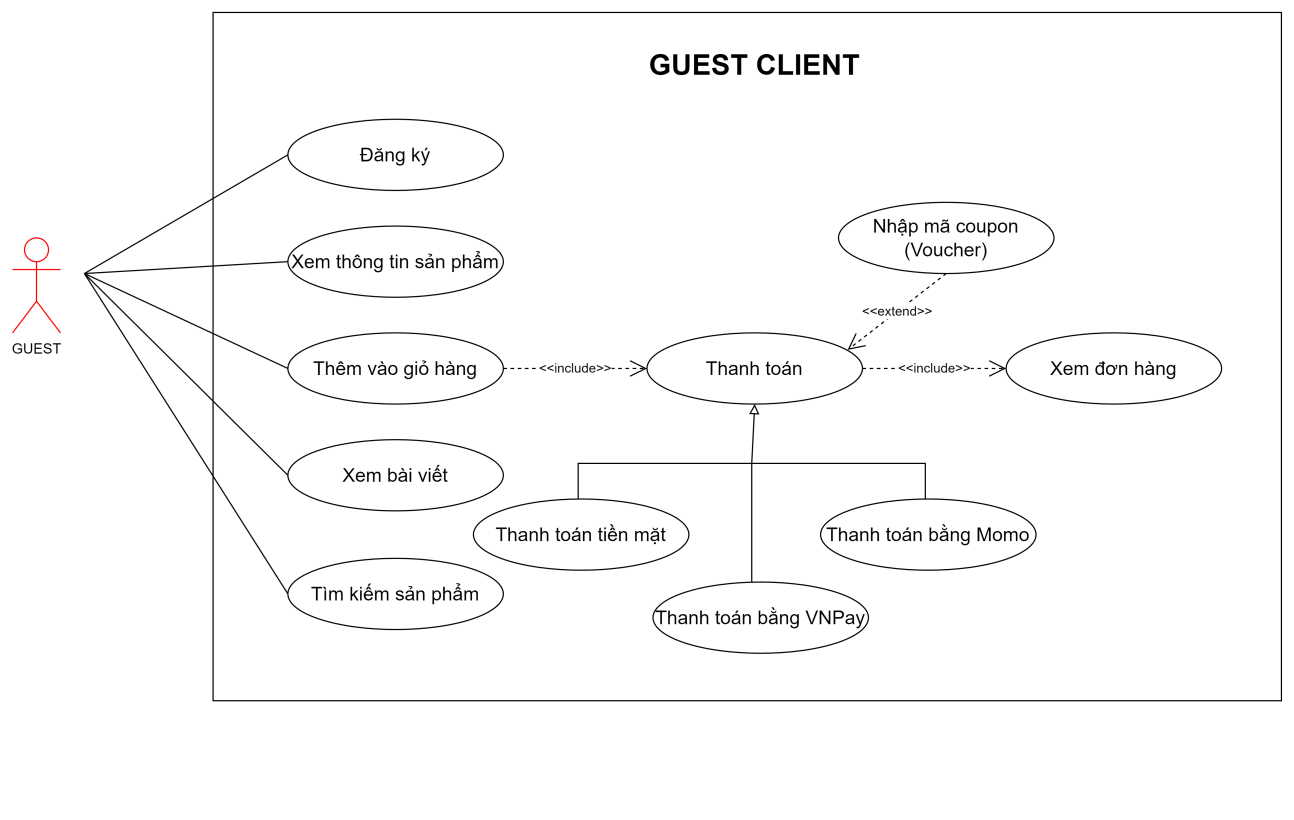
**3.2.1 SƠ ĐỒ USECASE TỔNG QUAN**



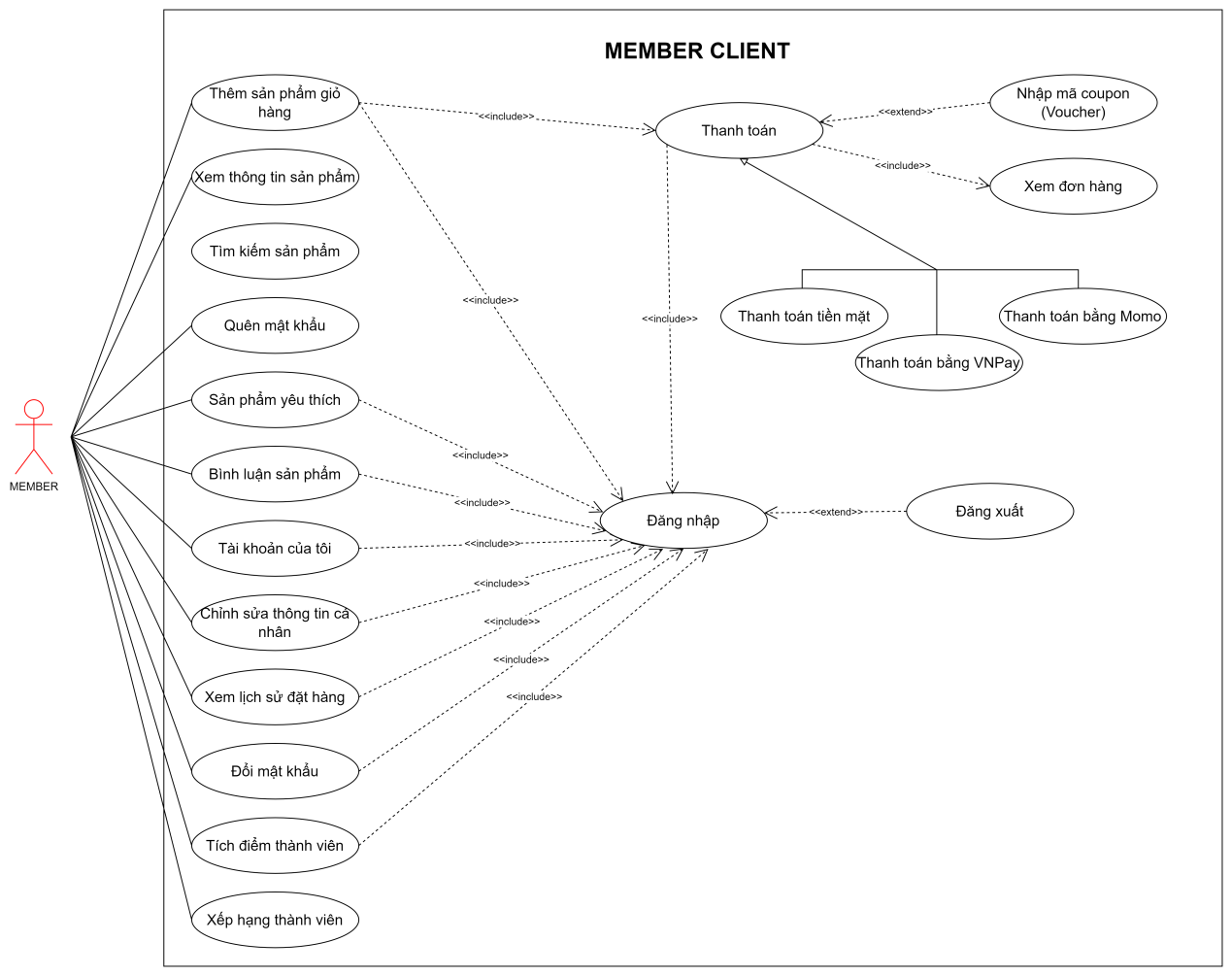
**3.2.2 SƠ ĐỒ USECASE DÀNH CHO ADMIN CLIENT**



**3.2.3 SƠ ĐỒ USECASE DÀNH CHO GUEST CLIENT**



**3.2.4 SƠ ĐỒ USECASE DÀNH CHO MEMBER CLIENT**



**3.3 ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG LEGOLOFT**

**3.3.1 CHI TIẾT USECASE DÀNH CHO ADMIN CLIENT**

**USECASE Đăng nhập:**

**- Mục tiêu:** Cho phép quản trị viên đăng nhập vào hệ thống quản lý của website bán hàng để sử dụng các chức năng quản trị.

- **Actor:** Quản trị viên

- **Điều kiện tiên quyết:** Quản trị viên đã có tài khoản hợp lệ trên hệ thống

- **Dữ liệu đầu vào:** Tên đăng nhập (Username), Mật khẩu (Password)

- **Dòng sự kiện:** Bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống quản lý **(1)** Quản trị viên nhập Tên đăng nhập và Mật khẩu vào các trường tương ứng trên form đăng nhập. **(2)** Quản trị viên nhấn nút "Đăng nhập" để gửi thông tin đến hệ thống. **(3)** Hệ thống nhận Tên đăng nhập và Mật khẩu. Kiểm tra Tên đăng nhập có tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay không. Xác minh Mật khẩu có khớp với Tên đăng nhập tương ứng hay không. **(4)** Nếu Tên đăng nhập và Mật khẩu đều chính xác, Hệ thống thiết lập phiên đăng nhập cho Quản trị viên, Chuyển hướng Quản trị viên đến trang bảng điều khiển (dashboard) quản trị.

- **Ngoại lệ:** Nếu Tên đăng nhập không tồn tại hoặc Mật khẩu không chính xác, Hệ thống hiển thị thông báo lỗi: "Tên đăng nhập hoặc Mật khẩu không đúng. Vui lòng kiểm tra lại.". Hệ thống không thiết lập phiên đăng nhập.

- **Trạng thái hệ thống trước UC thực hiện:** Hệ thống hiển thị trang đăng nhập dành cho Quản trị viên. Các chức năng quản lý chưa được truy cập và yêu cầu xác thực.

- **Trạng thái sau khi thực hiện:**

**+** Nếu UC thành công, Actor tiến hành sử dụng các chức năng quản lý.

+ Nếu UC thất bại, Không có quyền truy cập vào các chức năng quản lý.

**USECASE Quản lý danh mục:**

**- Mục tiêu:** Cho phép Quản trị viên quản lý danh mục sản phẩm trên hệ thống bán hàng, bao gồm tạo mới, chỉnh sửa, xóa và xem danh sách danh mục.

- **Actor:** Quản trị viên

- **Điều kiện tiên quyết:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống quản lý.

- **Dữ liệu đầu vào:** Thông tin danh mục:

+ Tên danh mục (bắt buộc)

+ Tên slug (bắt buộc)

+ Tên hình ảnh (không bắt buộc)

+ Tên mô tả (không bắt buộc)

+ Tên sắp xếp (không bắt buộc)

+ Id danh mục cha con (bắt buộc)

+ Trạng thái (Tùy chọn)

- **Dòng sự kiện:** Từ bảng điều khiển (dashboard), Quản trị viên chọn mục "Quản lý Danh Mục". **(1)** Hệ thống hiển thị danh sách các danh mục hiện có, bao gồm thông tin cơ bản như Tên danh mục, Trạng thái, Ngày tạo, và các tuỳ chọn hành động (Chỉnh sửa, Xóa). **(2)** Thêm mới danh mục, chọn "Thêm Danh Mục", Nhập thông tin cần thiết và nhấn "Lưu", Hệ thống lưu thông tin và thông báo "Thêm danh mục thành công". **(3)** Chỉnh sửa danh mục, Chọn danh mục cần chỉnh sửa và nhấn "Chỉnh sửa", Thay đổi thông tin và nhấn "Cập nhật", Hệ thống cập nhật và thông báo "Cập nhật danh mục thành công". **(4)** Xóa danh mục, chọn những danh mục muốn xóa, xác nhận xóa khi được hệ thống hỏi, Hệ thống xóa danh mục và thông báo "Xóa danh mục thành công".

- **Ngoại lệ: (1)** Thông tin danh mục không hợp lệ khi thêm mới, hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại. **(2)** Thông tin danh mục không hợp lệ khi chỉnh sửa, hệ thống hiển thị thông báo và yêu cầu nhập lại. (3) Không thể xóa danh mục, Nếu danh mục đang chứa sản phẩm hoặc được sử dụng ở nơi khác, Hệ thống hiển thị thông báo "Không thể xóa danh mục vì đang được sử dụng".

- **Trạng thái hệ thống trước UC thực hiện:** Quản trị viên đã đăng nhập thành công vào hệ thống, các chức năng quản lý danh mục có thể được truy cập.

- **Trạng thái sau khi thực hiện:**

**+** Thành công: Quản trị viên có thể sử dụng các chức năng quản lý danh mục sản phẩm (thêm mới, chỉnh sửa, xóa, xem danh sách danh mục).

+ Thất bại: Nếu Quản trị viên không có quyền hoặc thông tin không hợp lệ, hệ thống sẽ không hiện chức năng.

**USECASE Quản lý sản phẩm:**

**- Mục tiêu:** Cho phép Quản trị viên quản lý sản phẩm trên hệ thống bán hàng, bao gồm tạo mới, chỉnh sửa, xóa, sao chép sản phẩm và xem danh sách sản phẩm.

- **Actor:** Quản trị viên

- **Điều kiện tiên quyết:** Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống quản lý.

- **Dữ liệu đầu vào:** Thông tin danh mục:

+ Tên sản phẩm (bắt buộc)

+ Tên giá (bắt buộc)

+ Tên slug (bắt buộc)

+ Tên hình ảnh (không bắt buộc)

+ Tên mô tả (không bắt buộc)

+ Tên bắt buộc (không bắt buộc)

+ Tên lượt xem (không bắt buộc)

+ Id danh mục (bắt buộc)

+ Trạng thái (Tùy chọn)

- **Dòng sự kiện:** Từ bảng điều khiển (dashboard), Quản trị viên chọn mục "Quản lý Sản Phẩm". **(1)** Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm hiện có, bao gồm các thông tin: Tên sản phẩm, Giá, Trạng thái, Ngày tạo, và các tùy chọn hành động (Chỉnh sửa, Xóa, Sao chép). **(2)** Thêm mới sản phẩm, chọn "Thêm Sản Phẩm", Nhập thông tin sản phẩm cần thiết (Tên sản phẩm, Giá, Slug, Id danh mục...), nhấn "Lưu" để hoàn tất quá trình thêm mới, hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, nếu hợp lệ, hệ thống lưu sản phẩm và hiển thị thông báo "Thêm sản phẩm thành công". **(3)** Chỉnh sửa sản phẩm, chọn sản phẩm cần chỉnh sửa từ danh sách và nhấn "Chỉnh sửa", Thay đổi các thông tin cần thiết (Tên sản phẩm, Giá, Slug, Trạng thái...), Nhấn "Cập nhật" để lưu các thay đổi, Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật sản phẩm và hiển thị thông báo "Cập nhật sản phẩm thành công". **(4)** Xóa sản phẩm, chọn một hoặc nhiều sản phẩm cần xóa từ danh sách, Nhấn "Xóa" và xác nhận hành động khi hệ thống đưa ra câu hỏi xác nhận, Hệ thống kiểm tra xem sản phẩm có liên kết với các đơn hàng hay không. Nếu không có liên kết, hệ thống sẽ xóa sản phẩm và hiển thị thông báo "Xóa sản phẩm thành công, Nếu sản phẩm đang được liên kết với các đơn hàng hoặc các thành phần khác, hệ thống sẽ hiển thị thông báo "Không thể xóa sản phẩm vì đang được sử dụng". **(5)** Sao chép sản phẩm, Hệ thống tạo một bản sao của sản phẩm với các thông tin tương tự như sản phẩm gốc, Hệ thống hiển thị thông báo "Sao chép sản phẩm thành công".

- **Ngoại lệ: (1)** Thông tin danh mục không hợp lệ khi thêm mới, hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại. **(2)** Thông tin danh mục không hợp lệ khi chỉnh sửa, hệ thống hiển thị thông báo và yêu cầu nhập lại. (3) Không thể xóa danh mục, Nếu danh mục đang chứa sản phẩm hoặc được sử dụng ở nơi khác, Hệ thống hiển thị thông báo "Không thể xóa danh mục vì đang được sử dụng".

- **Trạng thái hệ thống trước UC thực hiện:** Quản trị viên đã đăng nhập thành công vào hệ thống, các chức năng quản lý danh mục có thể được truy cập.

- **Trạng thái sau khi thực hiện:**

**+** Thành công: Quản trị viên có thể sử dụng các chức năng quản lý danh mục sản phẩm (thêm mới, chỉnh sửa, xóa, xem danh sách danh mục).

+ Thất bại: Nếu Quản trị viên không có quyền hoặc thông tin không hợp lệ, hệ thống sẽ không hiện chức năng.

**3.3.2 CHI TIẾT USECASE DÀNH CHO GUEST CLIENT**

**3.3.3 CHI TIẾT USECASE DÀNH CHO MEMBER CLIENT**

**PHẦN 4: THIẾT KẾ**

**PHẦN 5: THỰC HIỆN**

**PHẦN 6: KIỂM THỬ**

**PHẦN 7: ĐÓNG GÓI**

**KẾT LUẬN**