

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**



**LÊ TIẾN ĐẠT**

**XÂY DỰNG TRANG ĐIỆN TỬ HỖ TRỢ KINH DOANH CÁC SẢN PHẨM  
GIÀY CỦA MỘT DOANH NGHIỆP**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**HÀ NỘI, NĂM 2024**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**LÊ TIẾN ĐẠT**

**XÂY DỰNG TRANG ĐIỆN TỬ HỖ TRỢ KINH DOANH CÁC SẢN PHẨM  
GIÀY CỦA MỘT DOANH NGHIỆP**

Ngành: Công nghệ thông tin

Người hướng dẫn: TS. Nguyễn Văn Thâm

HÀ NỘI, NĂM 2024



TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BẢN TÓM TẮT ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**TÊN ĐỀ TÀI:** Xây dựng trang điện tử hỗ trợ kinh doanh các sản phẩm giày của một doanh nghiệp

*Sinh viên thực hiện:* Lê Tiến Đạt

*Lớp:* 62TH3

*Mã sinh viên:* 2051060429

*Giáo viên hướng dẫn:* TS. Nguyễn Văn thắm

## **TÓM TẮT ĐỀ TÀI**

### **1. Bài Toán cần giải quyết**

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 web site cá nhân không còn là điều 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

Ngoài ra còn đáp ứng nhu cầu của khách hàng, Website bán hàng nhằm quảng bá sản phẩm tới người tiêu dùng, hỗ trợ việc mua bán qua mạng một cách nhanh chóng, hiệu quả, tiết kiệm chi phí, thời gian. Giúp khách hàng lựa chọn được những sản phẩm ưng ý mà không phải tới trực tiếp cửa hàng, khách hàng có thể xem và mua trực tiếp trên website.

Vì vậy, em đã chọn đề tài: “***Xây dựng trang điện tử hỗ trợ kinh doanh các sản phẩm giày của một doanh nghiệp***” để có thể quảng bá những sản phẩm đẹp đến khách hàng và giúp khách hàng thuận tiện hơn trong việc mua sắm online cũng như hỗ trợ các vấn đề kinh doanh.

### **2. Giải pháp công nghệ**

- Công nghệ sử dụng: ReactJs, Laravel,...

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Xampp, PhpMyAdmin
- Ngôn ngữ lập trình: Php, JavaScript

## **CÁC MỤC TIÊU CHÍNH**

- Tìm hiểu tổng quan kiến trúc và cách thức để xây dựng một website
- Thực hiện và nắm chắc các kiến thức về
  - + HTML, CSS, Javascript, Reactjs, PHP , SQL
  - + Thiết kế giao diện web UI/UX
  - + Lưu trữ thông tin sản phẩm, khách hàng
  - + Phát triển và quản lí website
- Có kiến thức về việc điều hành và phát triển một website bán hàng
- Phân tích và thiết kế, nắm rõ những yêu cầu của khách hàng
- Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng
- Kiểm thử và sửa lỗi
- Tài liệu hóa và bảo trì Website
- Tối ưu hóa về mặt quảng cáo

## **KẾT QUẢ DỰ KIẾN**

- Các báo cáo, tài liệu, đặc tả theo yêu cầu
- Thiết kế, xây dựng website đầy đủ chức năng cơ bản như:
  - + Với khách hàng:
    - Đăng ký, đăng nhập tài khoản: mỗi khách hàng khi muốn mua hàng trên website cần tạo tài khoản cá nhân để tiện theo dõi đơn hàng cũng như lưu trữ thông tin người dùng để có thể xử lí được các vấn đề khi xảy ra
    - Xem thông tin sản phẩm: Khách hàng có thể xem được toàn bộ thông tin như giá bán, số lượng, size giày, màu giày,... Để từ đó chọn được sản phẩm mình ưng ý
    - Quản lí giỏ hàng: Mỗi khách hàng sẽ có 1 giỏ hàng để theo dõi và lưu lại những sản phẩm mà mình quan tâm trước đó để đặt hàng
    - Đánh giá sản phẩm: Sau khi mua hàng và trải nghiệm sản phẩm, khách hàng sẽ phản hồi lại sản phẩm với người bán
    - Tìm kiếm sản phẩm: Khách hàng có thể tùy ý tìm kiếm những sản phẩm cần thiết trên website

- Đặt hàng: Khách hàng chọn sản phẩm và điền đầy đủ các thông tin cá nhân để đặt hàng

- Theo dõi đơn hàng: Khách hàng theo dõi xem đơn hàng đang được giao đến đâu và dự kiến thời gian sẽ đến nơi

+ Với Admin

- Quản lí khách hàng: thông tin các nhân, tài khoản, đơn hàng đã đặt,

...

- Quản lí sản phẩm: Số lượng, giá tiền, Thêm sửa xóa sản phẩm, ...

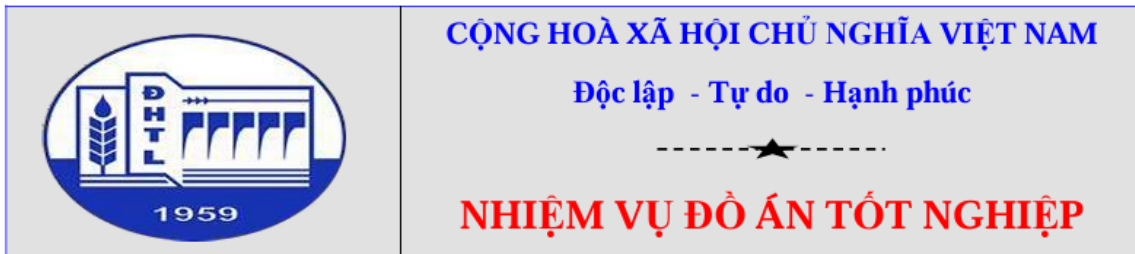
- Quản lí các đơn hàng: Số lượng đơn hàng đã nhận được trong ngày

- Quản lí thanh toán: Kiểm kê số tiền khi khách chuyển khoản và số tiền mà khách thanh toán cho bên vận chuyển

- Phân quyền admin cho các user: Admin có thể phân quyền truy cập cho các user nhân viên khác

- Xây dựng giao diện người dùng dễ dàng, thân thiện

- Sản phẩm sau khi hoàn thành sẽ giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và thao tác để chọn ra nhưng sản đôi giày ưng ý nhất và đưa đến tay khách hàng.



Họ ten sinh viên: Lê Tiến Đạt

Hệ đào tạo: Đại học chính quy

Lớp: 62TH3

Ngành: Công nghệ thông tin

Khoa: Công nghệ thông tin

1. TÊN ĐỀ TÀI: Xây dựng trang điện tử hỗ trợ kinh doanh các sản phẩm giày của một doanh

## 2. CÁC TÀI LIỆU CƠ BẢN

[1] Cao Lê Viết Tiến, "HTML là gì? Nền tảng lập trình web cho người mới bắt đầu," 2 2 2024. [Online]. Available: <https://vietnix.vn/html-la-gi/>.

[2] Cao Lê Viết Tiến, "CSS là gì? Tìm hiểu về các ví dụ CSS," 19 2 2024. [Online]. Available: <https://vietnix.vn/css-la-gi/>.

[3] Viện Đào Tạo Quốc Tế FPT, "Javascript là gì? Những điều cơ bản về Javascript cho người mới bắt đầu," [Online]. Available: <https://arena.fpt.edu.vn/javascript/>.

[4] Phạm Thị Ngọc Mai, "Bootstrap là gì? Giới thiệu về Bootstrap," 23 11 2016. [Online]. Available: <https://viblo.asia/p/bai-1-bootstrap-la-gi-gioi-thieu-ve-bootstrap-DzVkpLbDknW/>.

[5] "PHP," [Online]. Available: <https://vi.wikipedia.org/wiki/PHP>.

[6] "MySQL Là Gì? Ưu Và Nhược Điểm Của MySQL," 6 1 2024. [Online]. Available: <https://cloudfly.vn/docs/tin-cong-nghe/mysql-la-gi-uu-va-nhuoc-diem-cua-mysql>.

[7] "Laravel Là Gì? Giới Thiệu Về Ưu Và Nhược Điểm Của Laravel.," [Online]. Available: <https://hozitech.com/gioi-thieu-ve-laravel-laravel-la-gi>.

[8] Trịnh Duy Thanh, "Visual Studio Code là gì? Ưu điểm và công dụng của VS Code," 4 10 2022. [Online]. Available: <https://bkhost.vn/blog/visual-studio-code/>.

[9] Nguyễn Hưng, "XAMPP là gì? Cách cài đặt XAMPP trên Windows và Linux," 15 3 2021. [Online]. Available: <https://vietnix.vn/xampp-la-gi/>.

### 3. NỘI DUNG CÁC PHẦN THUYẾT MINH VÀ TÍNH TOÁN

Nội dung cần thuyết minh	Tỉ lệ %
Chương 1: Cơ sở lý thuyết và công nghệ phát triển web - Bài toán cần giải quyết - Công nghệ phát triển	25%
Chương 2: Mô hình chức năng và dữ liệu - Phân tích hệ thống về chức năng - Thiết kế các chức năng - Thiết kế cơ sở dữ liệu	25%
Chương 3: Mô hình phần mềm	25%
Chương 4: Cài đặt ứng dụng	25%

### 4. GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN TỪNG PHẦN

Nội dung cần thuyết minh	Giảng viên hướng dẫn
Chương 1: Cơ sở lý thuyết và công nghệ phát triển web - Bài toán cần giải quyết - Công nghệ phát triển	TS.Nguyễn văn Thắm
Chương 2: Mô hình chức năng và dữ liệu - Phân tích hệ thống về chức năng - Thiết kế các chức năng - Thiết kế cơ sở dữ liệu	TS.Nguyễn văn Thắm
Chương 3: Mô hình phần mềm	TS.Nguyễn văn Thắm
Chương 4: Cài đặt ứng dụng	TS.Nguyễn văn Thắm

## 5. NGÀY GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Ngày ..... Tháng ..... Năm 2024

Trưởng bộ môn

Giáo viên hướng dẫn chính

Nhiệm vụ đồ án tốt nghiệp đã được Hội đồng thi của Khoa thông qua

Ngày ..... tháng ..... năm 2024

Chủ tịch Hội đồng

Sinh viên đã hoàn thành và nộp bản Đồ án tốt nghiệp cho Hội đồng thi

Ngày ..... tháng ..... năm 2024

Sinh viên làm Đồ án tốt nghiệp



## **LỜI CAM ĐOAN**

Tác giả xin cam đoan đây là Đồ án tốt nghiệp tốt nghiệp của bản thân tác giả. Các kết quả trong Đồ án tốt nghiệp tốt nghiệp này là trung thực, và không sao chép từ bất kỳ một nguồn nào và dưới bất kỳ hình thức nào. Việc tham khảo các nguồn tài liệu đã được thực hiện trích dẫn và ghi nguồn tài liệu tham khảo đúng quy định.

Tác giả ĐATN

Lê Tiến Đạt

## **LỜI CẢM ƠN**

Trong suốt quá trình học tập em luôn được sự quan tâm, hướng dẫn và giúp đỡ tận tình của các giảng viên trong khoa Công nghệ thông tin cùng với sự động viên giúp đỡ của bạn bè. Lời đầu tiên em xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Ban giám hiệu Trường Đại học Thủy Lợi, Ban chủ nhiệm khoa Công nghệ thông tin đã tận tình giúp đỡ em suốt thời gian học tại trường. Đặc biệt em xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành sâu sắc tới thầy Nguyễn Văn Thắm đã trực tiếp giúp đỡ, hướng dẫn em hoàn thành đồ án tốt nghiệp này. Em xin trân trọng cảm ơn.

Em xin trân trọng cảm ơn.

## **MỤC LỤC**

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG NGHỆ PHÁT TRIỂN WEBSITE .....	16
1.1 Bài toán cần giải quyết.....	16
1.1.1 Mô tả bài toán.....	16
1.1.2 Yêu cầu thực tế.....	16
1.1.3 Giải pháp thực hiện.....	17

1.2 Công nghệ phát triển .....	17
1.2.1 Hệ quản trị CSDL .....	17
1.2.2 Công nghệ Web .....	18
1.2.2.1 Ngôn ngữ lập trình PHP .....	18
1.2.2.2 FrameWork Laravel .....	19
CHƯƠNG 2: MÔ HÌNH VÀ CHỨC NĂNG DỮ LIỆU .....	22
2.1 Phân tích hệ thống về chức năng.....	22
2.1.1 Quy tắc nghiệp vụ hệ thống .....	22
2.1.1.1 Nhóm nghiệp vụ hệ thống .....	22
2.1.1.2 Nhóm nghiệp vụ quản lý .....	22
2.1.2 Xác định và mô tả các tác nhân.....	23
2.1.3 xác định và mô tả các ca sử dụng.....	23
2.1.4 Xây dựng biểu đồ ca sử dụng.....	24
2.1.4.1 Biểu đồ usecase cho toàn hệ thống.....	24
2.1.4.2 Biểu đồ phân rã usecase của tác nhân “Quản lý” .....	25
2.1.4.3 Biểu đồ phân rã usecase của tác nhân “khách hàng” .....	29
2.1.5 Bảng đặc tả của các usecase .....	33
2.1.5.1 Đặc tả đăng ký.....	33
2.1.5.2 Đặc tả đăng nhập .....	34
2.1.5.3 Đặc tả tìm kiếm sản phẩm.....	36
2.1.5.4 Đặc tả quản lý giỏ hàng.....	38
2.1.5.5 Đặc tả chức năng đặt hàng .....	39
2.1.5.6 Đặc tả Quản lý tài khoản .....	41
2.1.5.7 Đặc tả chức năng quản lý sản phẩm .....	42
2.1.5.8 Đặc tả quản lý kho hàng.....	43
2.2 Thiết kế các chức năng.....	45
2.2.1 Giao diện đăng ký.....	45
2.2.2 Giao diện đăng nhập.....	46
2.2.3 Giao diện quản lý của Admin .....	46
2.2.4 Giao diện khách hàng.....	47
2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	48
2.3.1 Mô hình thực thể liên hệ .....	48
2.3.2 Các bảng dữ liệu.....	49

2.3.2.1 Bảng menus.....	49
2.3.2.2 Bảng Products .....	50
2.3.2.3 Bảng product_image .....	50
2.3.2.4 Bảng users .....	51
2.3.2.5 Bảng suppliers .....	52
2.3.2.6 Bảng warehouses .....	52
2.3.2.7 Bảng orders .....	52
2.3.2.8 Bảng customers.....	53
2.3.2.9 Bảng orderProduct.....	54
CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH PHẦN MỀM.....	55

## MỤC LỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1 Bảng đặc tả usecase đăng ký.....	33
Bảng 2.2 Đặc tả usecase đăng nhập.....	35
Bảng 2.3 Bảng đặc tả tìm kiếm sản phẩm .....	37
Bảng 2.4 Bảng đặc tả Quản lý giỏ hàng.....	38
Bảng 2.5 Bảng đặc tả đặt hàng.....	40
Bảng 2.6 Bảng đặc tả quản lý tài khoản .....	41
Bảng 2.7 Bảng đặc tả quản lý sản phẩm .....	42
Bảng 2.8 Bảng đặc tả quản lý kho hàng .....	44
Bảng 2.9 Bảng menus.....	50
Bảng 2.10 Bảng products .....	50
Bảng 2.11 Bảng product_image .....	51
Bảng 2.12 Bảng users .....	51
Bảng 2.13 Bảng suppliers .....	52
Bảng 2.14 Bảng warehouses .....	52
Bảng 2.15 Bảng orders .....	53
Bảng 2.16 Bảng customers.....	53
Bảng 2.17 Bảng orderproduct .....	54

## MỤC LỤC CÁC HÌNH

Hình 2.1 Biểu đồ usecase cho toàn hệ thống.....	24
Hình 2.2 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý tài khoản .....	25
Hình 2.3 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý đơn hàng.....	26
Hình 2.4 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý sản phẩm .....	26
Hình 2.5 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý thanh toán .....	27
Hình 2.6 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý kho hàng .....	27
Hình 2.7 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý khách hàng.....	28
Hình 2.8 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý doanh thu .....	28
Hình 2.9 Biểu đồ phân rã chức năng đăng ký tài khoản .....	29
Hình 2.10 Biểu đồ phân rã chức năng tìm kiếm sản phẩm .....	29
Hình 2.11 Biểu đồ phân rã chức năng xem thông tin sản phẩm.....	30
Hình 2.12 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý giỏ hàng .....	30
Hình 2.13 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý giỏ hàng .....	31
Hình 2.14 Biểu đồ phân rã chức năng thanh toán .....	31
Hình 2.15 Biểu đồ phân rã chức năng theo dõi đơn hàng .....	32
Hình 2.16 Biểu đồ phân rã chức năng theo dõi đơn hàng .....	32
Hình 2.17 biểu đồ hoạt động usecase đăng ký .....	34
Hình 2.18 biểu đồ hoạt động usecase đăng nhập .....	36
Hình 2.19 Biểu đồ hoạt động usecase tìm kiếm sản phẩm.....	37
Hình 2.20 Biểu đồ hoạt động quản lý giỏ hàng.....	39
Hình 2.21 Biểu đồ hoạt động đặt hàng.....	40
Hình 2.22 Biểu đồ hoạt động quản lý tài khoản .....	41
Hình 2.23 Biểu đồ hoạt động quản lý sản phẩm.....	43
Hình 2.24 biểu đồ hoạt động quản lý kho hàng.....	44
Hình 2.25 Giao diện đăng ký .....	45
Hình 2.26 Giao diện đăng nhập .....	46
Hình 2.27 Giao diện quản lí của admin .....	47
Hình 2.28 Giao diện của khách hàng.....	47
Hình 2.29 Giao diện của khách hàng.....	48

Hình 2.30 Biểu đồ thực thể .....	49
Hình 2.31 Mô hình quan hệ .....	54

# **CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG NGHỆ PHÁT TRIỂN WEBSITE**

## **1.1 Bài toán cần giải quyết**

### **1.1.1 Mô tả bài toán**

Công nghệ thông tin đang ngày càng thể hiện được vai trò to lớn của mình đối với cuộc sống con người. Ở thời đại mà công nghệ phát triển và kéo theo đó nhu cầu của con người về công nghệ cũng ngày càng tăng lên thì việc phát triển ra những thiết bị, hay những trang web để giúp đỡ con người tống cuộc sống không còn là điều xa xỉ.

Tạo ra một trang web thương mại điện tử để hỗ trợ kinh doanh choc ác doanh nghiệp nhỏ lẻ cũng đang là một trong những đề tài được ưa chuộng khi nó có thể đưa vào thực tiễn sử dụng, giúp tiết kiệm thời gian, chi phí của cả người mua và người bán. Ở nước ta hiện nay việc phát triển các website về thương mại điện tử như vậy cũng rất nhiều khi nhu cầu mua sắm của mọi người tăng lên theo ngày theo tháng.

Vì vậy nên để giải quyết vấn đề này, em quyết định chọn đề tài: “xây dựng trang điện tử hỗ trợ kinh doanh các sản phẩm giày của một doanh”. Đây là một website tốt nhằm phục vụ như cầu mua sắm của mọi người, khách hàng có thể mua hàng từ xa àm không cần đến cửa hàng, thuận lợi cho khách hàng cũng như người kinh doanh và cũng là một cách để khách hàng có thể tiếp cận nhiều sản phẩm và có nhiều lựa chọn hơn.

### **1.1.2 Yêu cầu thực tế**

Để hoàn thiện đề tài “xây dựng trang điện tử hỗ trợ kinh doanh các sản phẩm giày của một doanh” không phải là điều đơn giản vì chúng em khi làm những đề tài đồ án như trên vẫn chưa có nhiều cơ hội được tiếp xúc và làm việc với các dự án bên ngoài, vì vậy mà cũng không thể làm tốt một trăm phần trăm được, nhưng vận dụng tất cả kiến thức được học tập và trải nghiệm ở trường thì em sẽ cố gắng làm ra một website hoàn chỉnh nhất có thể. Dưới đây là một số yêu cầu khi thiết kế.

- Vì là website nên yêu cầu giao diện không quá phức tạp để người dùng dễ tiếp cận và trải nghiệm.



- Dữ liệu của hệ thống cần được lưu vào cơ sở dữ liệu
- Quy trình quản lý nghiệp vụ và sử dụng của từng người dùng được phân loại rõ ràng với các chức năng đặc biệt
- Giúp người kinh doanh dễ dàng quản lý hệ thống của hàng

### **1.1.3 Giải pháp thực hiện**

- Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu và phân tích thiết kế các dữ liệu đầu vào, lập bảng, sơ đồ,... của các yêu cầu cần thực hiện
- Tìm hiểu và thiết kế giao diện người dùng một các đơn giản và hiệu quả
- Phát triển website bằng những phần mềm tốt và phù hợp

## **1.2 Công nghệ phát triển**

### **1.2.1 Hệ quản trị CSDL**

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu là một hệ thống giúp người dùng dễ dàng lưu trữ nhưng thông tin để từ đó người dùng truy xuất và chỉnh sửa dữ liệu một cách có tổ chức và hiệu quả.

Và ở đây em chọn công nghệ quản lý cơ sở dữ liệu là PhpMyAdmin, vì nó dễ dùng cũng như dễ tiếp cận và trong quá trình được học tập tại trường em đã có cơ hội được tiếp xúc và tìm hiểu qua. Và khi sử dụng PhpMyAdmin cho việc hỗ trợ tạo ra một website hỗ trợ kinh doanh thì nó tích hợp đầy đủ các tiện ích, dễ sử dụng. Dưới đây là một số ưu nhược điểm của PhpMyAdmin.

- Ưu điểm:
  - + Giao diện đồ họa dễ dùng
  - + Quản lý cơ sở dữ liệu toàn diện
  - + Truy cập qua Web
  - + Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ

- + Miễn phí mã nguồn mở
- + Thực thi câu lệnh SQL trực tiếp
- + Quản lý người dùng và quyền truy cập
- Ngược điểm
  - + Hiệu suất
  - + Phụ thuộc vào máy chủ
  - + Khả năng tùy biến hạn chế

## 1.2.2 Công nghệ Web

### 1.2.2.1 Ngôn ngữ lập trình PHP

Ngôn ngữ lập trình PHP thường được sử dụng trong việc xây dựng và phát triển website bởi nó có thể kết nối dễ dàng với các website khác có sử dụng HTML. PHP cũng là một ngôn ngữ lập trình có mã nguồn mở, tương thích với nhiều nền tảng khác nhau như MacOS, Linux hay Window,... PHP cũng là một ngôn ngữ lập trình phổ biến được nhiều người lựa chọn để học và làm việc

PHP có thể thiết lập chương trình hệ thống cho máy chủ, đây là một ứng dụng yêu thích nhất của PHP. Tại đây các Developer sẽ phải thử nghiệm các thao tác như phân tích ngôn ngữ lập trình xây dựng và lập trình web. Hay là PHP có thể tạo ra các dòng lệnh để vận hành chương trình PHP mà không cần đến máy chủ, kiểu lập trình anfy cũng được sử dụng rất phổ biến. Ngoài ra PHP còn có thể xây dựng các ứng dụng làm việc, các lập trình viên thường sử dụng PHP làm nền tảng xây dựng phần mềm vì đây là nhánh mở rộng ngôn ngữ lập trình. PHP còn hỗ trợ cho mọi cơ sở dữ liệu khác nhau để giúp ích cho việc vận hành, sao lưu và đặc biệt là backup dữ liệu để phòng trường hợp xảy ra an ninh mạng. Và dưới đây là một số ưu nhược điểm của PHP

- Ưu điểm của PHP
  - + Mã nguồn mở và miễn phí: PHP được sử dụng miễn phí nên có thể giúp tiết kiệm chi phí cho dự án và việc cài đặt ngôn ngữ cũng rất dễ dàng.
  - + Tính linh hoạt: PHP là ngôn ngữ đa nền tảng và có thể sử dụng trên nhiều hệ điều hành khác nhau

+ Hệ thống thư viện phong phú, tính cộng đồng cao: Do sự phổ biến của PHP nên việc tìm các thư viện code hay làm liên quan đến PHP sẽ cực kì đơn giản. Chưa kể bạn còn có thể nhận được sự trợ giúp từ các diễn đàn, hội nhóm những người đã học tập và làm việc về PHP

+ Cơ sở dữ liệu đa dạng: PHP cho phép kết nối với hầu hết các cơ sở dữ liệu.

- Nhược điểm:

Mặc dù sở hữu nhiều lợi ích nhưng PHP vẫn có một số hạn chế nhất định trong đó vấn đề về bản mật là điều mà được nhiều người quan tâm nhất. Bản chất của PHP có mã nguồn mở nên các lỗ hổng của mã nguồn cũng bị công khai. Và các lỗ hổng này có thể bị khai thác với mục đích xấu trước khi chúng ta kịp sửa chữa.

#### *1.2.2.2 Framework Laravel*

Framework chính là một thư viện với các tài nguyên sẵn sàng cho từng lĩnh vực để lập trình viên sử dụng thay vì phải thiết kế. Có Framework, lập trình viên chỉ cần khai thác và tìm hiểu những tài nguyên đấy, gắn kết những tài nguyên lại với nhau để biến chúng thành sản phẩm của mình.

PHP Framework là thư viện làm cho những phát triển của các ứng dụng website viết bằng ngôn ngữ lập trình PHP trở nên trôi chảy hơn. Với việc cung cấp một cấu trúc cơ bản để xây dựng ứng dụng đó. Hay nói khác thì PHP Framework còn giúp bạn thúc đẩy nhanh chóng quá trình phát triển ứng dụng. Giúp bạn tiết kiệm được thời gian, tăng sự ổn định cho ứng dụng. Giảm thiểu số lần phải viết lại code cho lập trình viên.

Đến với Framework Laravel thì phiên bản đầu tiên của nó được Taylor Otwell tạo ra vào tháng 6 năm 2011 như một giải pháp để thay thế cho CodeIgniter. Với Framework này, lập trình viên được hỗ trợ nhiều tính năng mới mẻ, hiệu quả và dễ thực hiện hơn. Cho đến nay, Laravel đã được cải tiến đến phiên bản thứ 11 và có nhiều cải tiến mới mẻ hơn.

Laravel cũng cung cấp nhiều tính năng mạnh mẽ bao gồm hệ thống định tuyến routing, tạo truy vấn cơ sở dữ liệu builder, hỗ trợ giao diện dòng lệnh command line interface và cách tiếp cận đối tượng object-oriented approach.

Laravel cũng có thư viện mở rộng package khác phong phú và được cộng đồng hỗ trợ nhiệt tình.

Laravel được sử dụng rộng rãi trong phát triển ứng dụng web, từ các ứng dụng đơn giản đến các hệ thống phức tạp và lớn hơn. Nó là một trong những framework PHP phát triển bậc nhất và được đánh giá có hiệu suất tốt và dễ sử dụng.

Vậy tại sao bạn nên sử dụng Laravel? Có rất nhiều lý do bạn nên sử dụng Framework Laravel như Laravel sử dụng kiến trúc mô hình MVC (Model-View-Controller) cho phép tách code logic, dữ liệu và giao diện người dùng. Điều này giúp bảo trì và phát triển ứng dụng web. Laravel còn được thiết kế để tối ưu hóa hiệu suất và tốc độ, cho phép xử lý nhanh hơn và giảm thời gian phản hồi của ứng dụng web. Laravel còn có tính bảo mật cao, cung cấp các tính năng bảo vệ như mã xác thực, mã hóa mật khẩu và chống tấn công CSRF. Laravel cung cấp hệ thống định tuyến mạnh mẽ và linh hoạt để cho phép xử lý nhiều phương thức HTTP khác nhau. Bên cạnh đó Laravel còn rất thân thiện và truy vấn hiệu quả với cơ sở dữ liệu, cho phép truy vấn thông qua các cú pháp đơn giản hoặc sử dụng một bộ lọc mạnh mẽ. Và ngoài ra Laravel còn được sử dụng nhiều để thiết kế và phát triển các website thương mại điện tử, ứng dụng xã hội, ứng dụng di động, trang web tin tức và blog và còn có thể phát triển các ứng dụng trò chơi trực tuyến, hệ thống quản lý tài liệu, trang web giáo dục, ... Với tính linh hoạt và sức mạnh của nó, Laravel là một lựa chọn tuyệt vời cho thiết kế và phát triển web chuyên nghiệp. Và dưới đây là một số ưu nhược điểm của Laravel.

-Ưu điểm:

- + Tính mô đun cao
- + Định tuyến mạnh mẽ
- + Tính bảo mật cao
- + tính năng Artisan
- + Tính năng Blade Template
- + Tính năng ORM
- + Hỗ trợ cộng đồng

- Nhược điểm

- + Yêu cầu kiến thức cao

- + Tốc độ tải trang chậm
- + Cấu hình phức tạp
- + Độ phức tạp của quá trình triển khai cao
- + Yêu cầu cấu hình máy chủ tốt

Tuy nhiên những nhược điểm này có thể được khắc phục bằng những cách nâng cao kiến thức và kinh nghiệm, phát triển web của các nhà phát triển. Và với những ưu điểm mạnh mẽ của mình, Laravel vẫn là một trong những lựa chọn phổ biến cho việc phát triển các ứng dụng web PHP.

Ở trên em cũng có nhắc đến mô hình MVC là mô hình chủ chốt để giúp Laravel phân chia việc thiết kế và dễ dàng quản lý code hơn. Vậy mô hình MVC là gì.

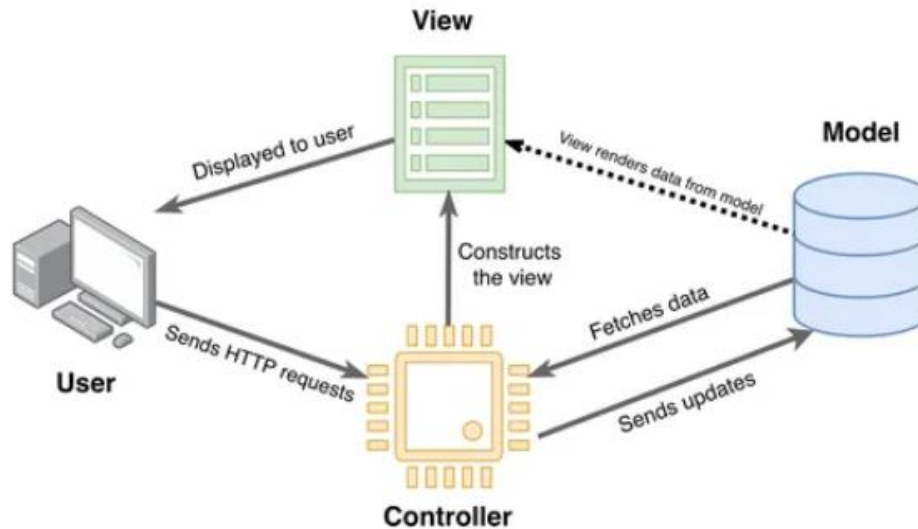
Mô hình MVC (Model-View-Controller) là mẫu kiến trúc phần mềm trên máy tính tạo lập giao diện cho người dùng. Theo đó hệ thống MVC được chia ra thành ba phần có khả năng tương tác với nhau và tách biệt các nguyên tắc nghiệp vụ với giao diện người dùng. Ba thành phần ấy bao gồm

- Controller: Giữ nhiệm vụ nhận điều hướng các yêu cầu từ người dùng và gọi đúng những phương thức xử lý chúng.

- Model; Là thành phần chứa tất cả các nghiệp vụ logic, phương thức xử lý, truy xuất database, đối tượng mô tả dữ liệu như các class, hàm xử lý,...

- View: Đảm nhận việc hiển thị thông tin, tương tác với người dùng, bởi chứa tất cả các đối tượng GUI như textbox, images,...

Bằng cách này, thông tin nội hàm được xử lý tách biệt với phần thông tin xuất hiện trong giao diện người dùng. Bảo đảm nguyên tắc nghề nghiệp của lập trình viên.



Hình 1.2 Mô hình MVC

## CHƯƠNG 2: MÔ HÌNH VÀ CHỨC NĂNG DỮ LIỆU

### 2.1 Phân tích hệ thống về chức năng

#### 2.1.1 Quy tắc nghiệp vụ hệ thống

##### 2.1.1.1 Nhóm nghiệp vụ hệ thống

- Người dùng có thể đăng nhập, đăng xuất khỏi hệ thống
- Phân quyền cơ bản trong hệ thống giữa người dùng và admin
- Người dùng có thể đăng ký tài khoản để đăng nhập và hệ thống
- Admin đăng nhập bằng tài khoản dành cho quản trị có sẵn
- Hệ thống phải có sự phân biệt truy cập giữa admin và khách hàng

##### 2.1.1.2 Nhóm nghiệp vụ quản lý

- Admin có thể xem thông tin các tài khoản và có quyền cấp phép hoạt động cho từng tài khoản được đăng ký
- Admin có thể thêm sửa xóa các sản phẩm, các danh mục

- Quản lý quy trình nhập hàng vào kho, các mẫu mã và số lượng của từng mặt hàng

### 2.1.2 Xác định và mô tả các tác nhân

Tác nhân	Mô tả
Admin	Người quản lý hệ thống
Khách hàng	Người mua hàng trên website

*Bảng 2.1 Các tác nhân của hệ thống*

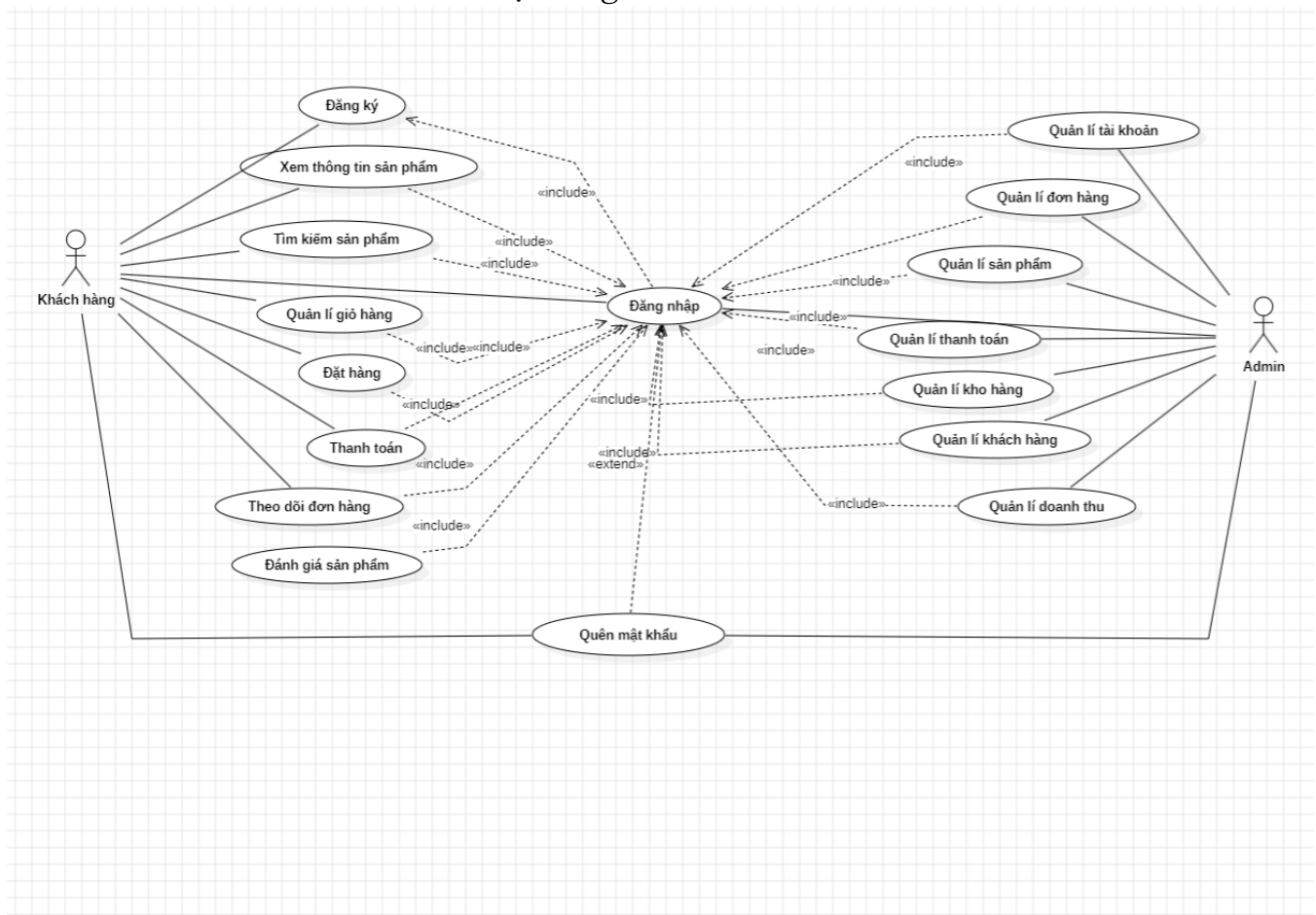
### 2.1.3 xác định và mô tả các ca sử dụng

- Đăng nhập: Admin, Khách hàng đăng nhập hệ thống
- Đăng ký: Admin và khách hàng đăng ký tài khoản
- Xem thông tin sản phẩm: Khách hàng tìm kiếm và xem thông tin sản phẩm
- Quản lý giỏ hàng: Khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng và có thể điều chỉnh số lượng và các thông số cần thiết
- Đặt hàng: Khách hàng đặt mua đơn hàng
- Thanh toán: Khách hàng chọn phương thức thanh toán, có thể thanh toán trực tiếp khi nhận hàng hoặc chuyển khoản
- Theo dõi đơn hàng: Khách hàng theo dõi quá trình vận chuyển của đơn hàng
- Đánh giá sản phẩm: Khách hàng đánh giá chất lượng của sản phẩm sau khi trải nghiệm
- Quản lý tài khoản: Admin quản lý tất cả tài khoản của khách hàng
- Quản lý đơn hàng: Admin quản lý tất cả đơn hàng được đặt và tiến hành tạo đơn hàng
- Quản lý sản phẩm: Admin quản lý từng sản phẩm có mặt ở trên hệ thống và phân loại để khách hàng dễ dàng tìm kiếm'

- Quản lý thanh toán: Admin quản lý quá trình khách hàng thanh toán như chuyển khoản hoặc thanh toán qua bên vận chuyển
- Quản lý kho hàng: Admin quản lý số lượng sản phẩm trong kho hàng để tiện nhập hàng và theo dõi những sản phẩm bán chạy
- Quản lý khách hàng: Admin quản lý những khách hàng đã đặt thành công đơn hàng
- Quản lý doanh thu: Admin quản lý doanh thu của cửa hàng

## 2.1.4 Xây dựng biểu đồ ca sử dụng

### 2.1.4.1 Biểu đồ usecase cho toàn hệ thống

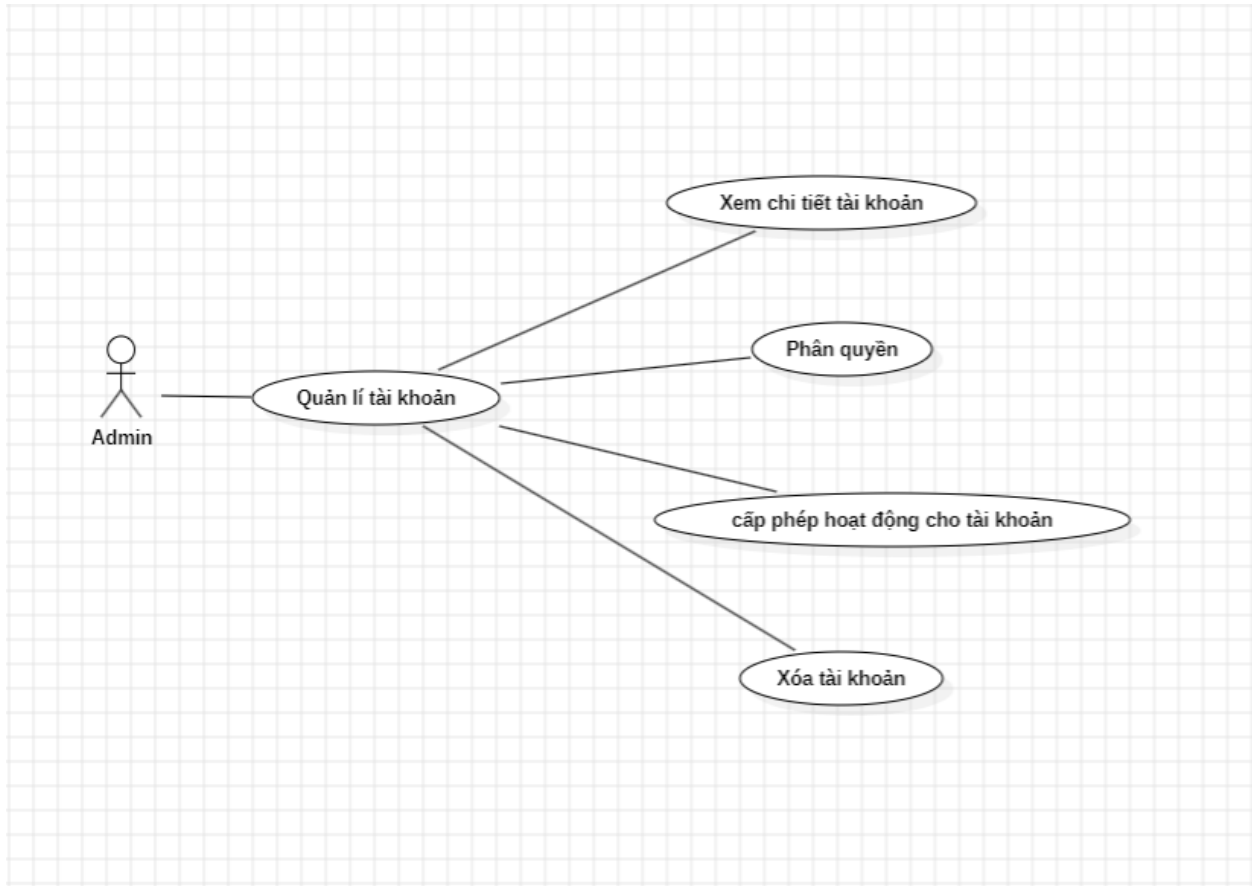


Hình 2.1 Biểu đồ usecase cho toàn hệ thống



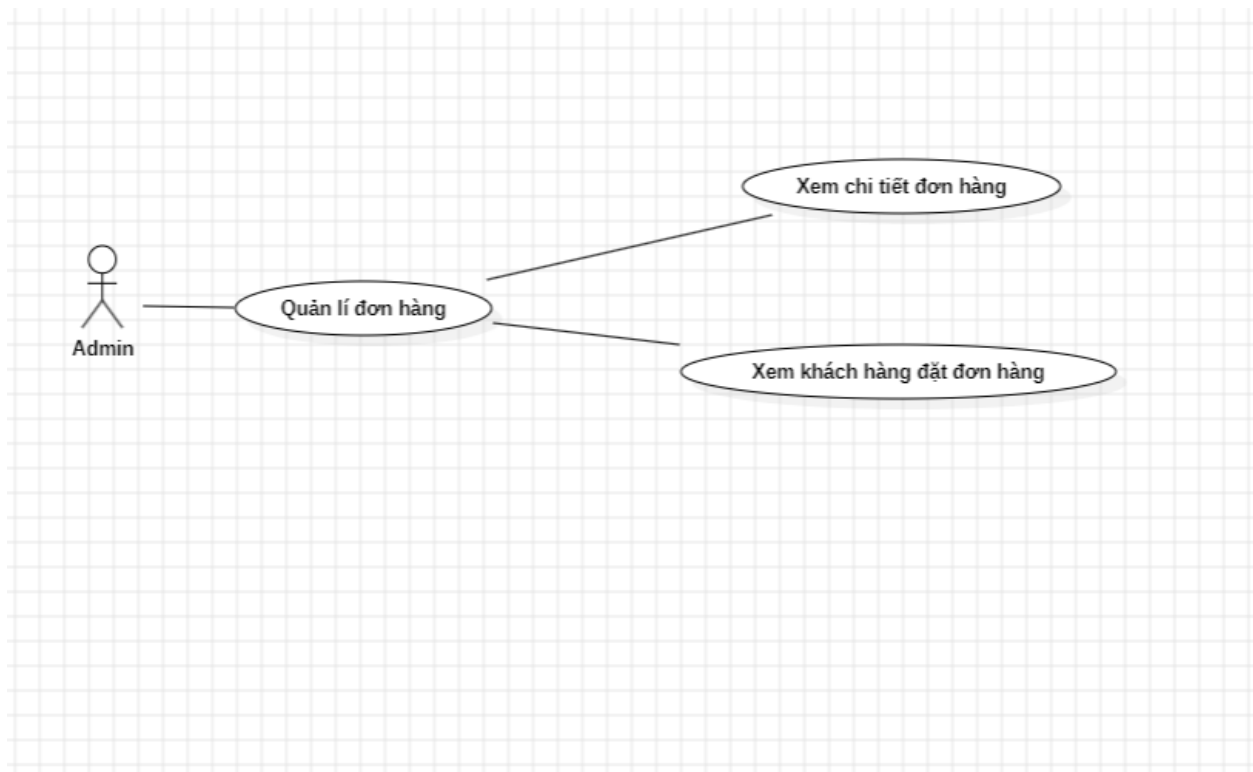
#### 2.1.4.2 Biểu đồ phân rã usecase của tác nhân “Quản lý”

##### a. Chức năng quản lý tài khoản



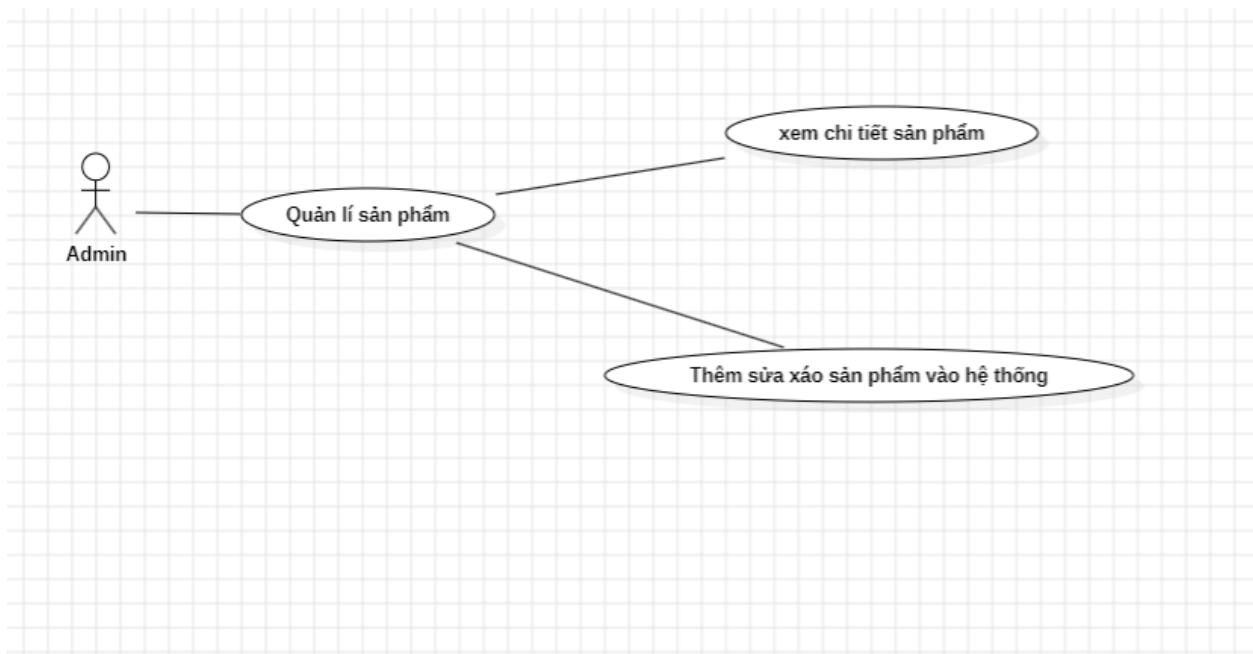
Hình 2.2 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý tài khoản

##### b. Quản lý đơn hàng



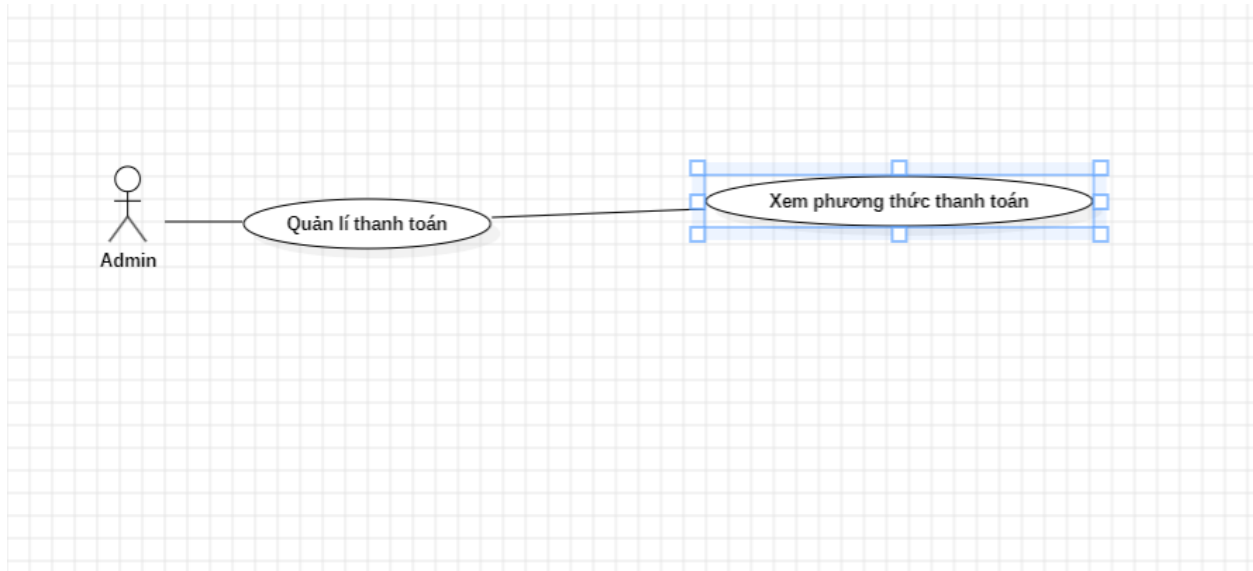
Hình 2.3 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý đơn hàng

### c. Quản lý sản phẩm



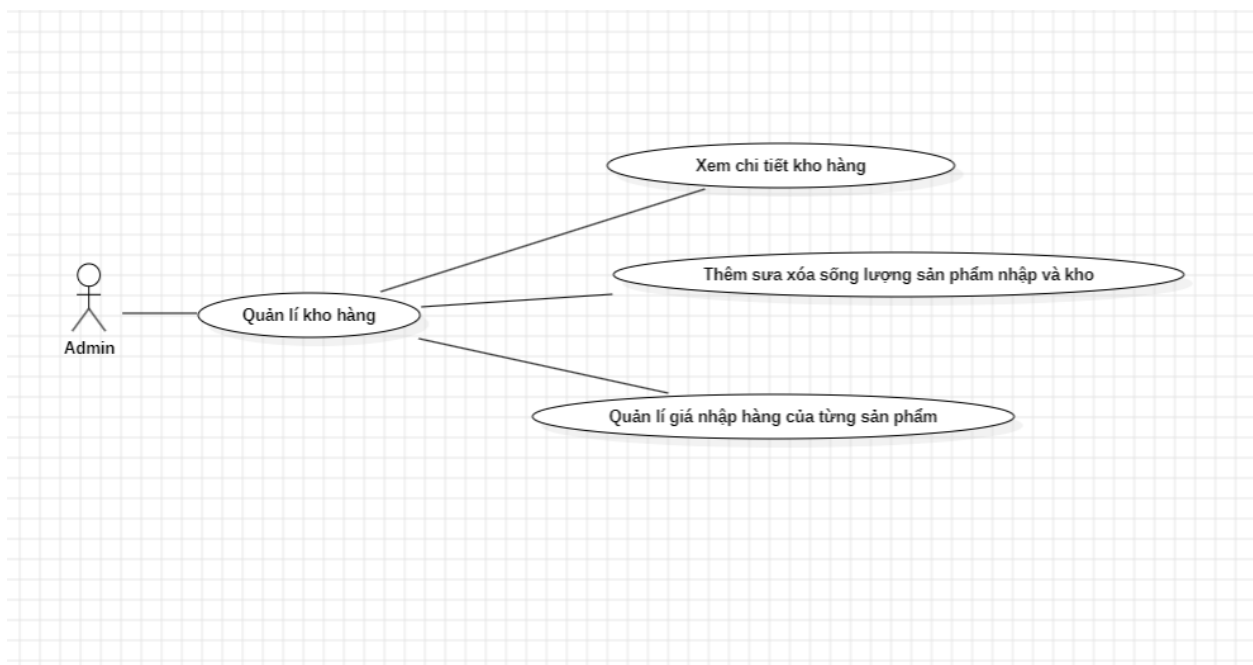
Hình 2.4 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý sản phẩm

#### d. Quản lý thanh toán



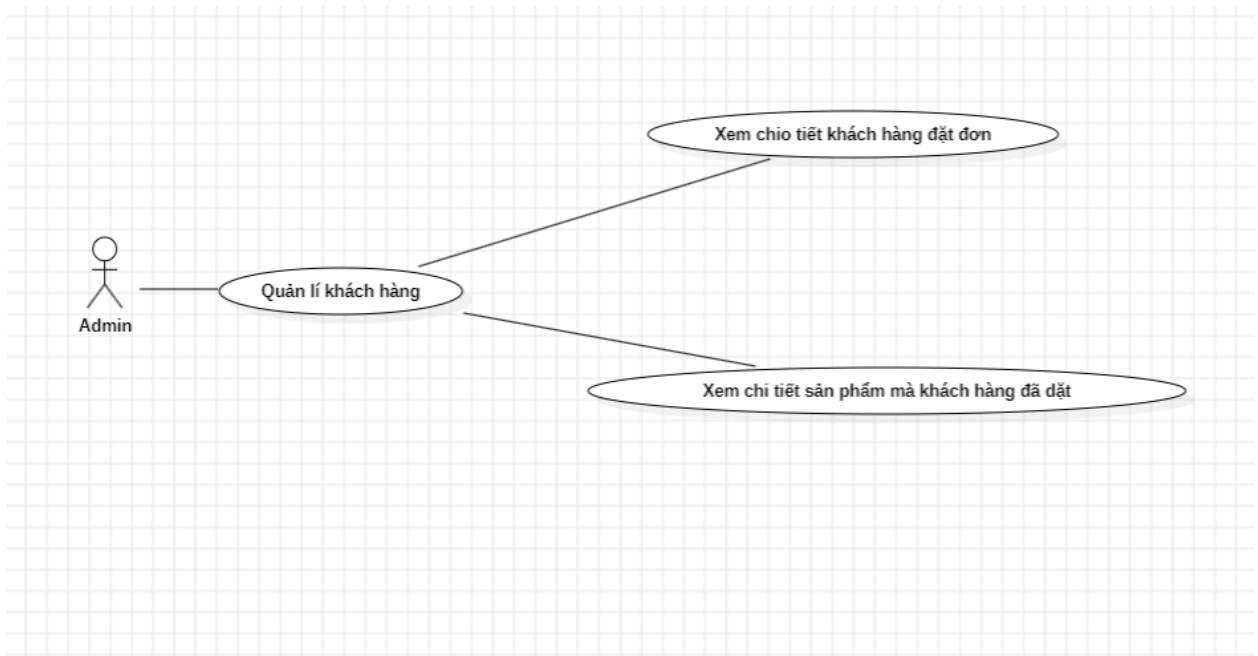
Hình 2.5 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý thanh toán

#### e. Quản lý kho hàng



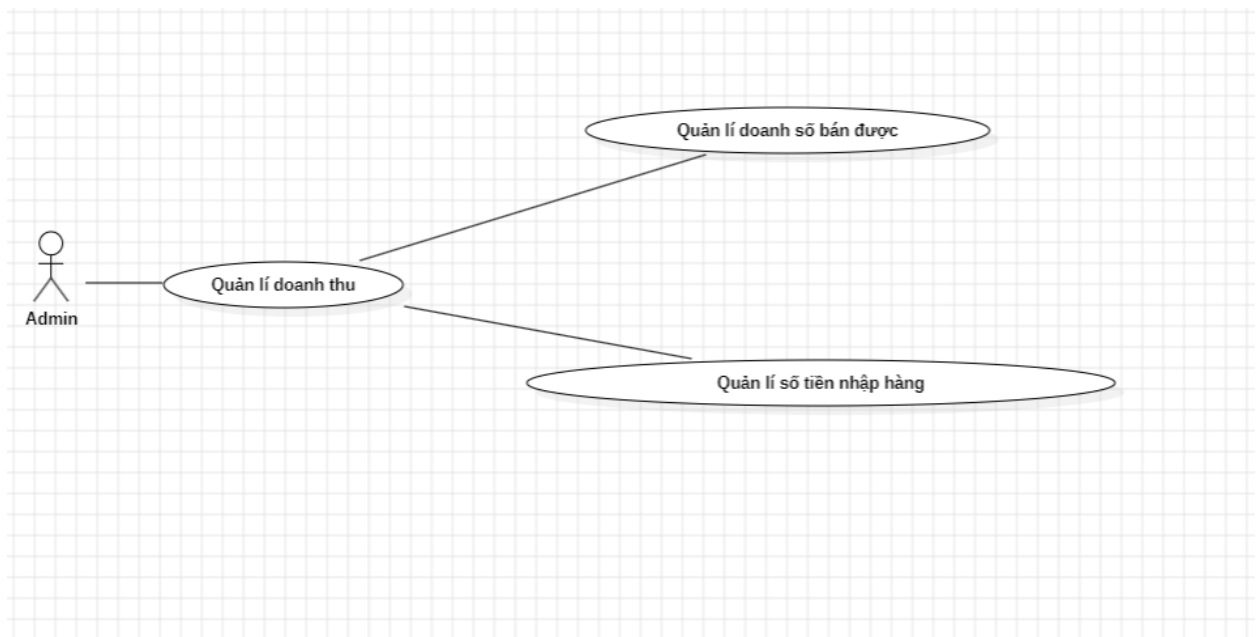
Hình 2.6 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý kho hàng

#### f. Quản lý khách hàng



Hình 2.7 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý khách hàng

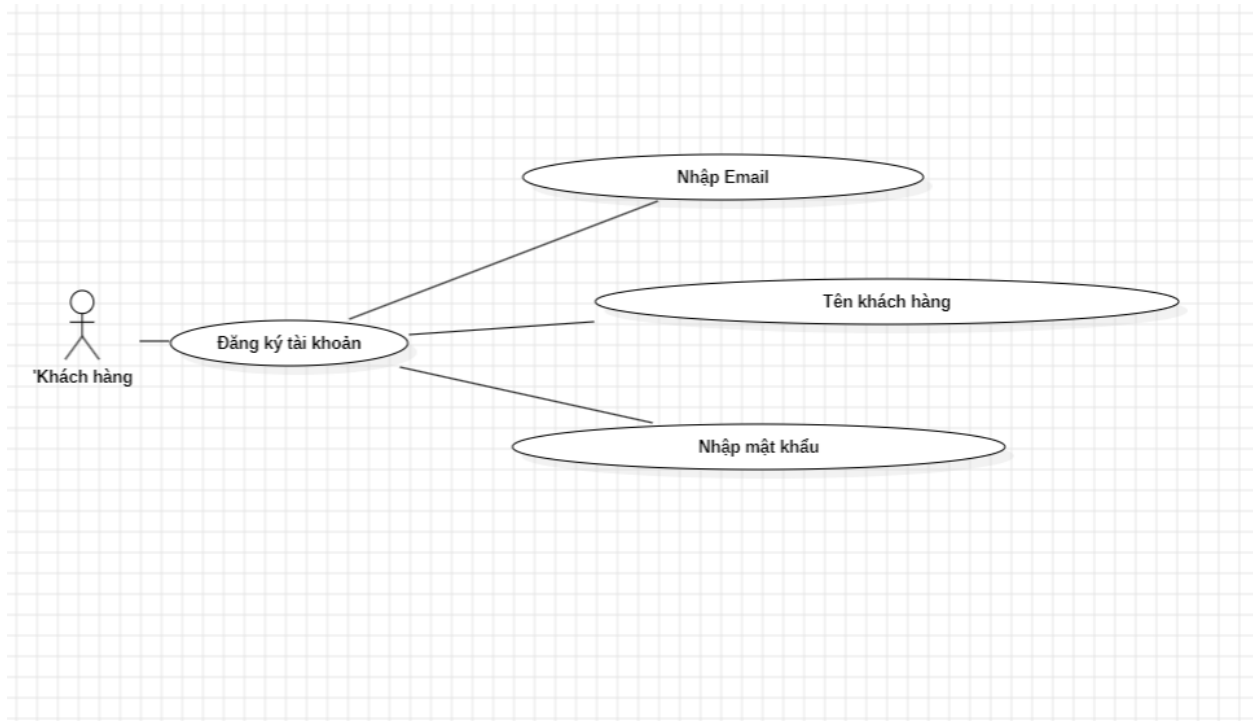
#### g. Quản lý doanh thu



Hình 2.8 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý doanh thu

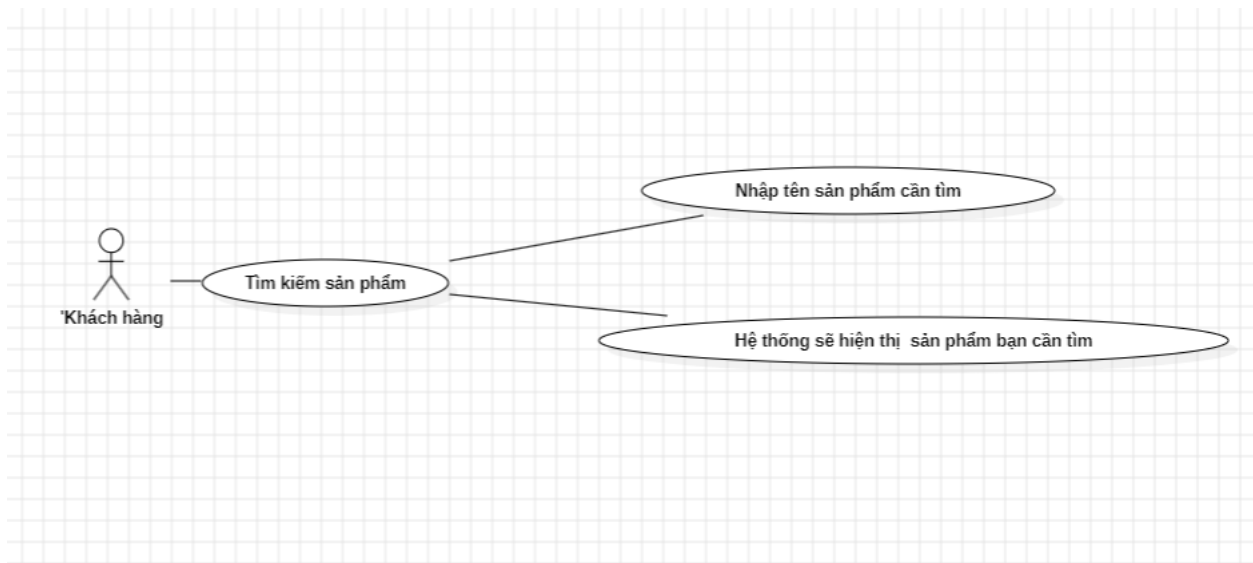
### 2.1.4.3 Biểu đồ phân rã usecase của tác nhân “khách hàng”

#### a. Đăng ký



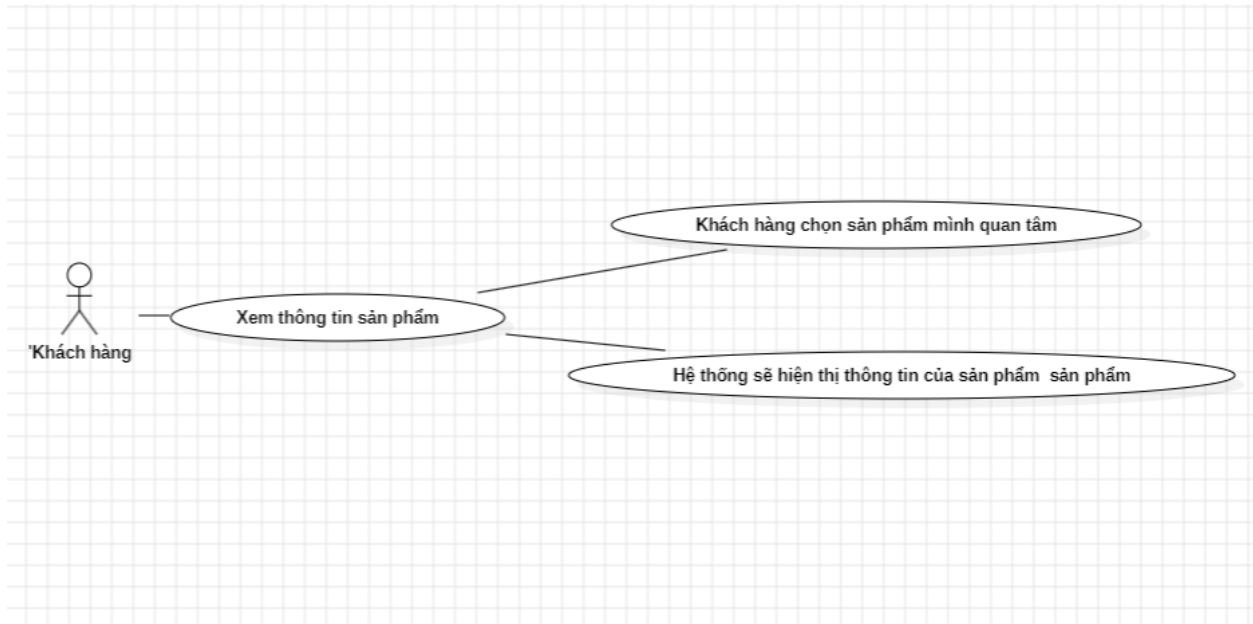
Hình 2.9 Biểu đồ phân rã chức năng đăng ký tài khoản

#### b. Tìm kiếm sản phẩm



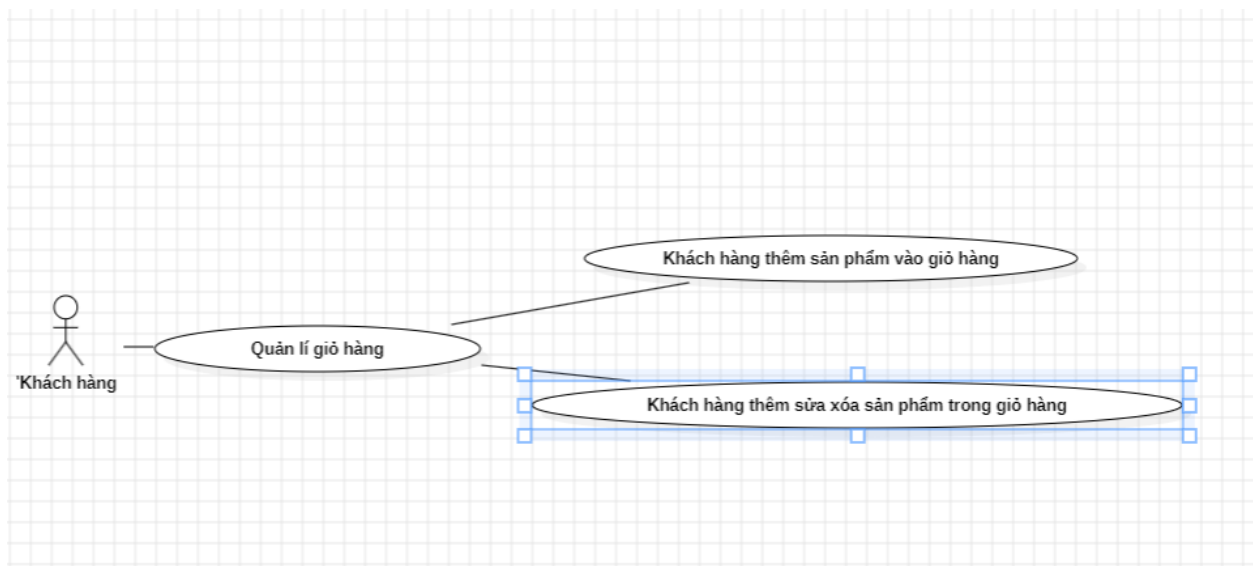
Hình 2.10 Biểu đồ phân rã chức năng tìm kiếm sản phẩm

### c. Xem thông tin sản phẩm



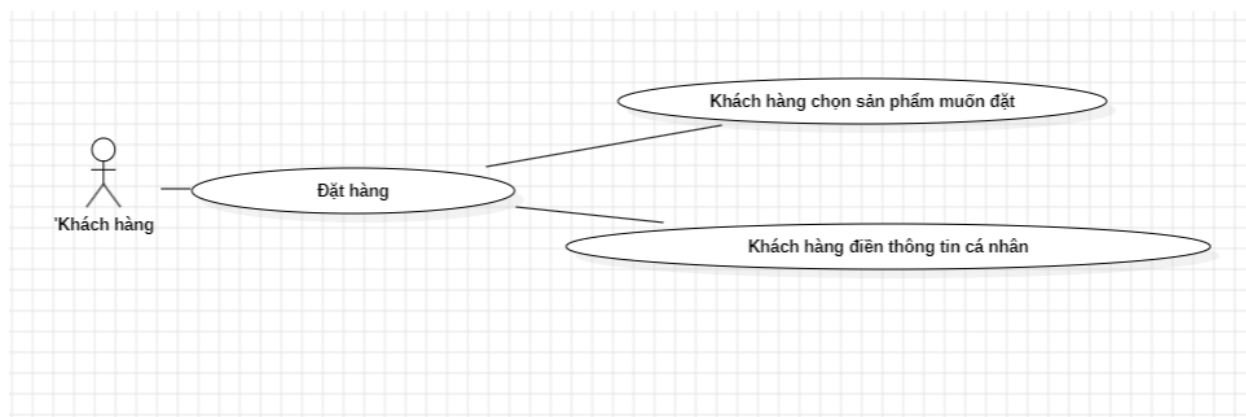
Hình 2.11 Biểu đồ phân rã chức năng xem thông tin sản phẩm

### d. Quản lý giỏ hàng



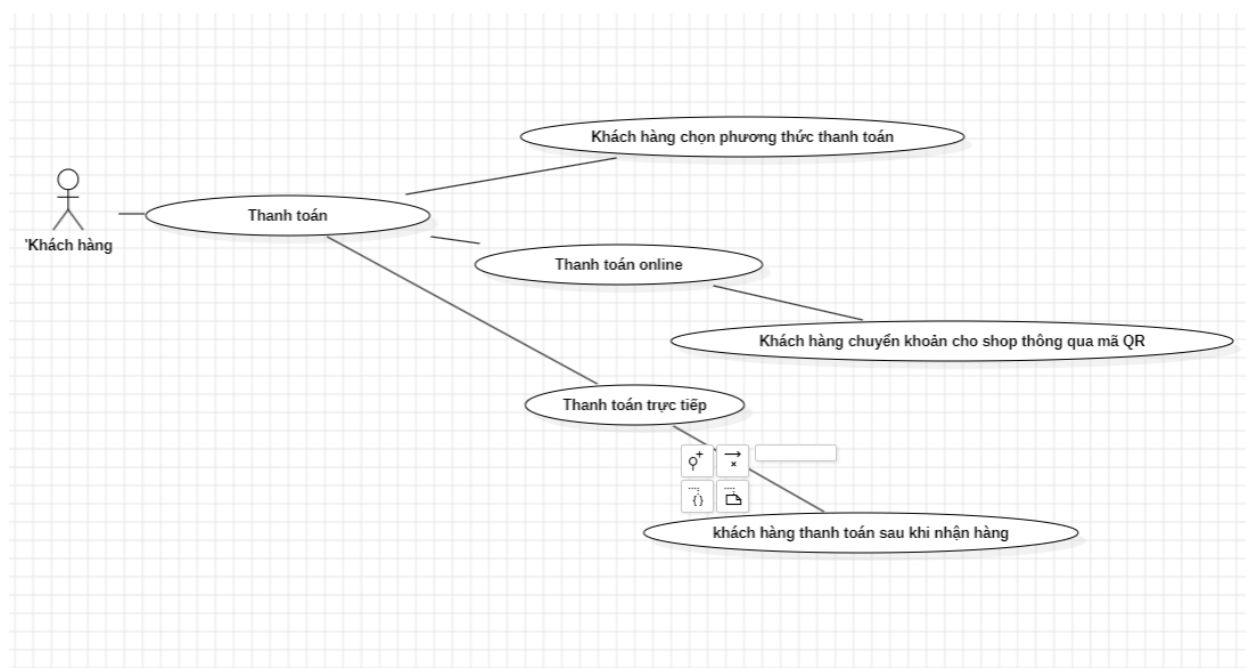
Hình 2.12 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý giỏ hàng

### e. Đặt hàng



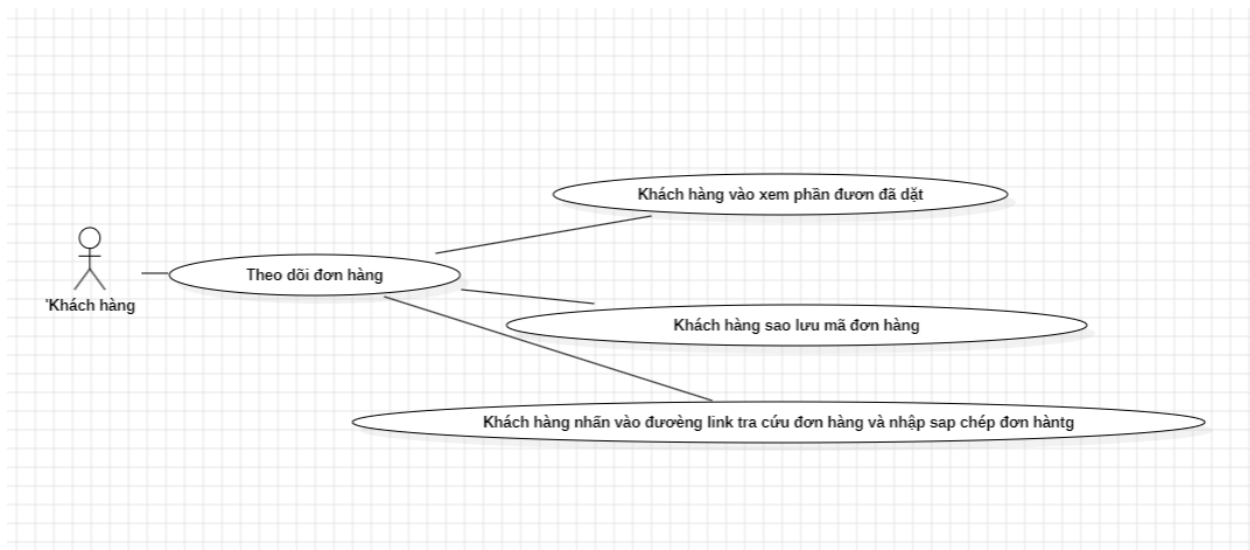
Hình 2.13 Biểu đồ phân rã chức năng quản lý giỏ hàng

### f. Thanh toán



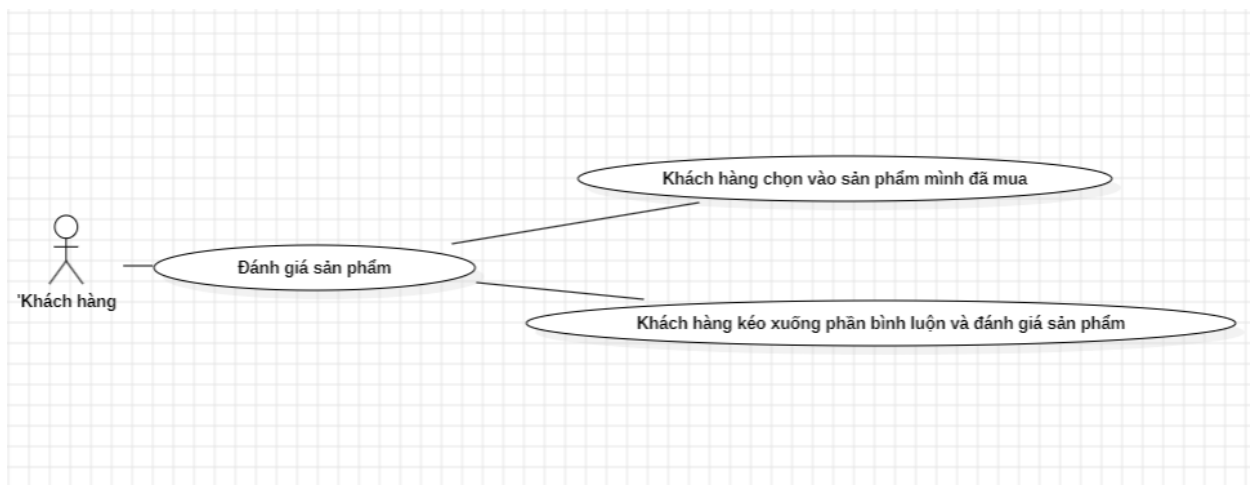
Hình 2.14 Biểu đồ phân rã chức năng thanh toán

### g. Theo dõi đơn hàng



Hình 2.15 Biểu đồ phân rã chức năng theo dõi đơn hàng

#### h. Đánh giá sản phẩm



Hình 2.16 Biểu đồ phân rã chức năng theo dõi đơn hàng

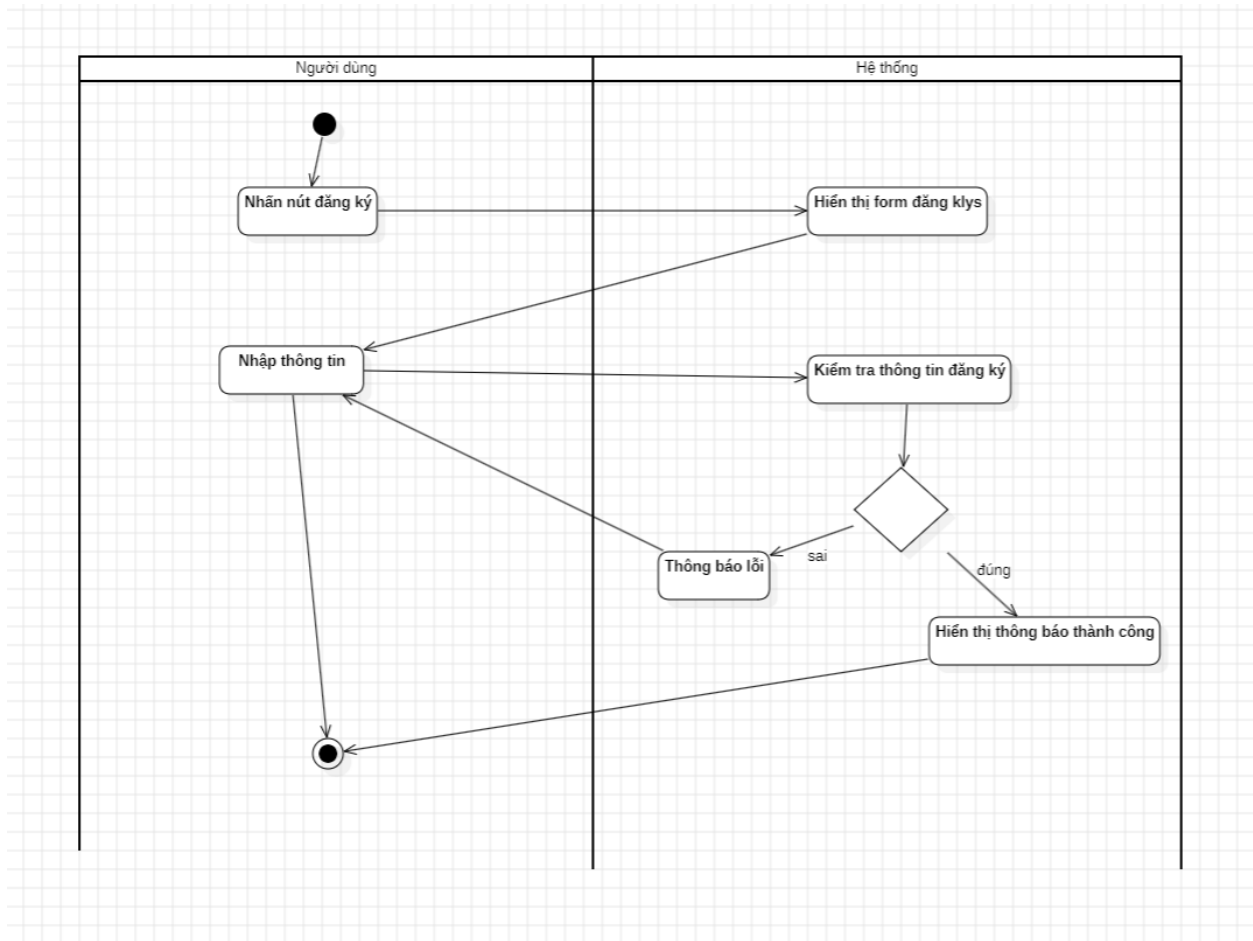


## 2.1.5 Bảng đặc tả của các usecase

### 2.1.5.1 Đặc tả đăng ký

Tên use case	<b>ĐĂNG KÝ</b>
Tác nhân chính	Khách hàng hoặc quản lý chưa có tài khoản
Mục đích	Cho phép khách hàng, quản lý chưa có tài khoản đăng ký tài khoản của cá nhân mình
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Khi người dùng, quản lý muốn đăng ký tài khoản và nhấn nút đăng ký
Điều kiện tiên quyết	
Điều kiện thành công	Khách hàng và quản lý được cấp tài khoản Thông tin tài khoản được lưu vào CSDL
Điều kiện thất bại	Khách hàng, quản lý không được cấp tài khoản
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng chọn mục đăng ký</li><li>2. Hệ thống hiển thị form đăng ký</li><li>3. Người dùng nhập thông tin đăng ký<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Nhập username ( có độ dài trên 6 ký tự, không chứa kí tự đặc biệt ) Username không được trùng với username đã được đăng ký</li><li>3.2. Nhập Password ( có độ dài trên 6 ký tự, có chứa số và chữ hoa )</li><li>3.3. Xác nhận Password</li><li>3.4 Nhập Email</li></ol></li><li>4. Nhấn nút đăng ký</li><li>5. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Nếu Username chưa được đăng ký và Username và Password, Email thỏa mãn điều kiện ràng buộc thì đăng kí thành công.</li><li>5.2. Nếu Username đã được đăng ký hoặc Username và Password, Email không thỏa mãn điều kiện ràng buộc thì quay về bước 3</li></ol></li></ol>

*Bảng 2.1 Bảng đặc tả usecase đăng ký*



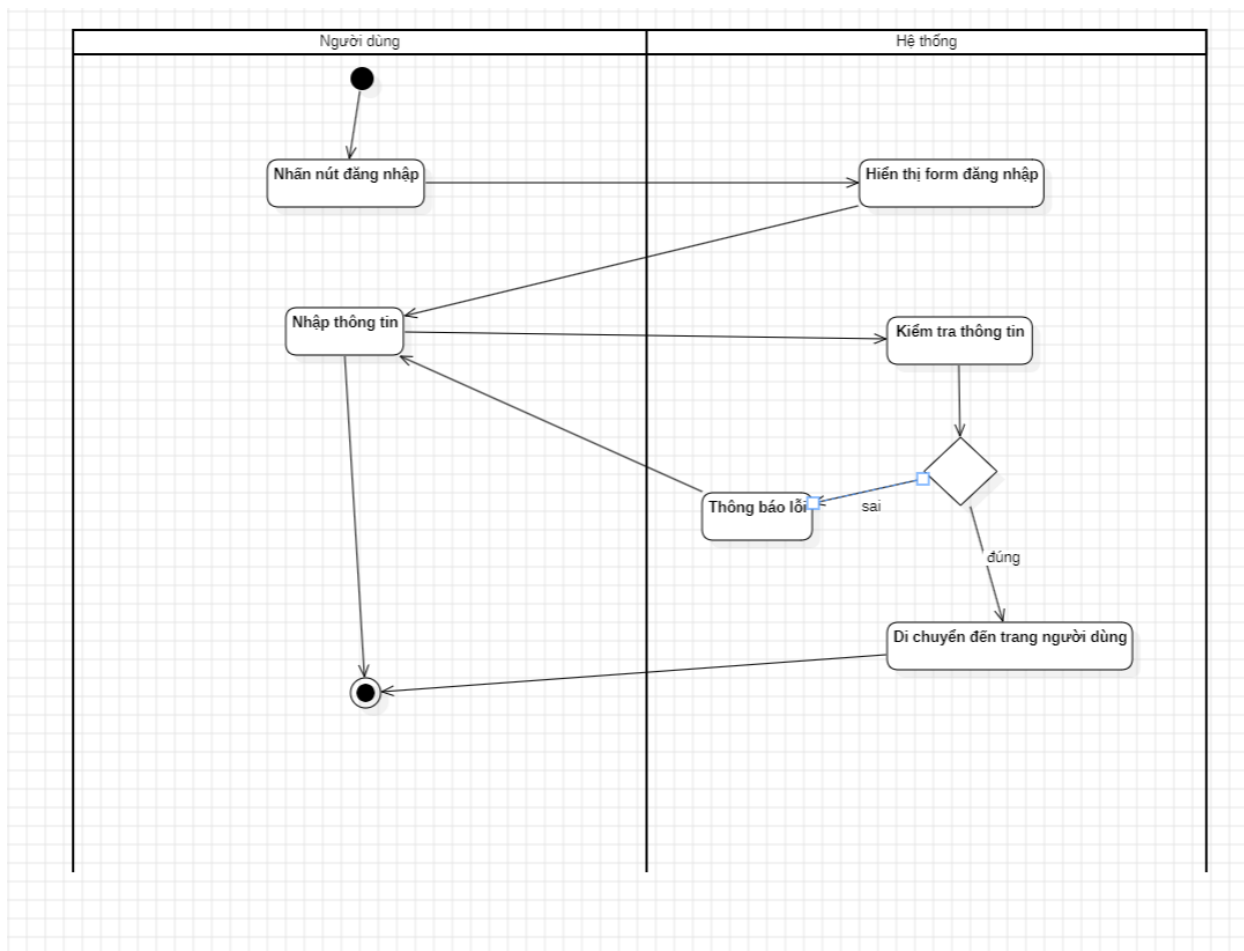
Hình 2.17 biểu đồ hoạt động usecase đăng ký

#### 2.1.5.2 Đặc tả đăng nhập

Tên use case	Đăng nhập
Tác nhân chính	Khách hàng , Admin
Mục đích	Cho phép khách hàng và admin có thể đăng nhập vào tài khoản của mình
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Khi người dùng muốn đăng nhập vào tài khoản và ấn nút ĐĂNG NHẬP
Điều kiện tiên quyết	Khách hàng và admin phải có tài khoản

Tên use case	Đăng nhập
Tác nhân chính	Khách hàng , Admin
Điều kiện thành công	Khách hàng và admin đăng nhập thành công vào tài khoản của mình
Điều kiện thất bại	Khách hàng và admin không đăng nhập được vào tài khoản của mình
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiện thị giao diện đăng nhập, <ul style="list-style-type: none"> <li>+ tên đăng nhập :k được để trống và phải trùng với tên tài khoản khi đăng ký.</li> <li>+ mật khẩu:k được để trống và phải trùng với mật khẩu khi đăng ký.</li> </ul> </li> <li>2. Người dùng nhập user name và password</li> <li>3. Hệ thống xác minh username và password của người dùng. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Nếu đúng thông tin đăng nhập thì hệ thống sẽ đăng nhập vào tài khoản mà người dùng vừa đăng nhập.</li> <li>3.2. Nếu sai thông tin đăng nhập hoặc sai mật khẩu thì yêu cầu nhập lại</li> </ol> </li> </ol>

*Bảng 2.2 Đặc tả usecase đăng nhập*



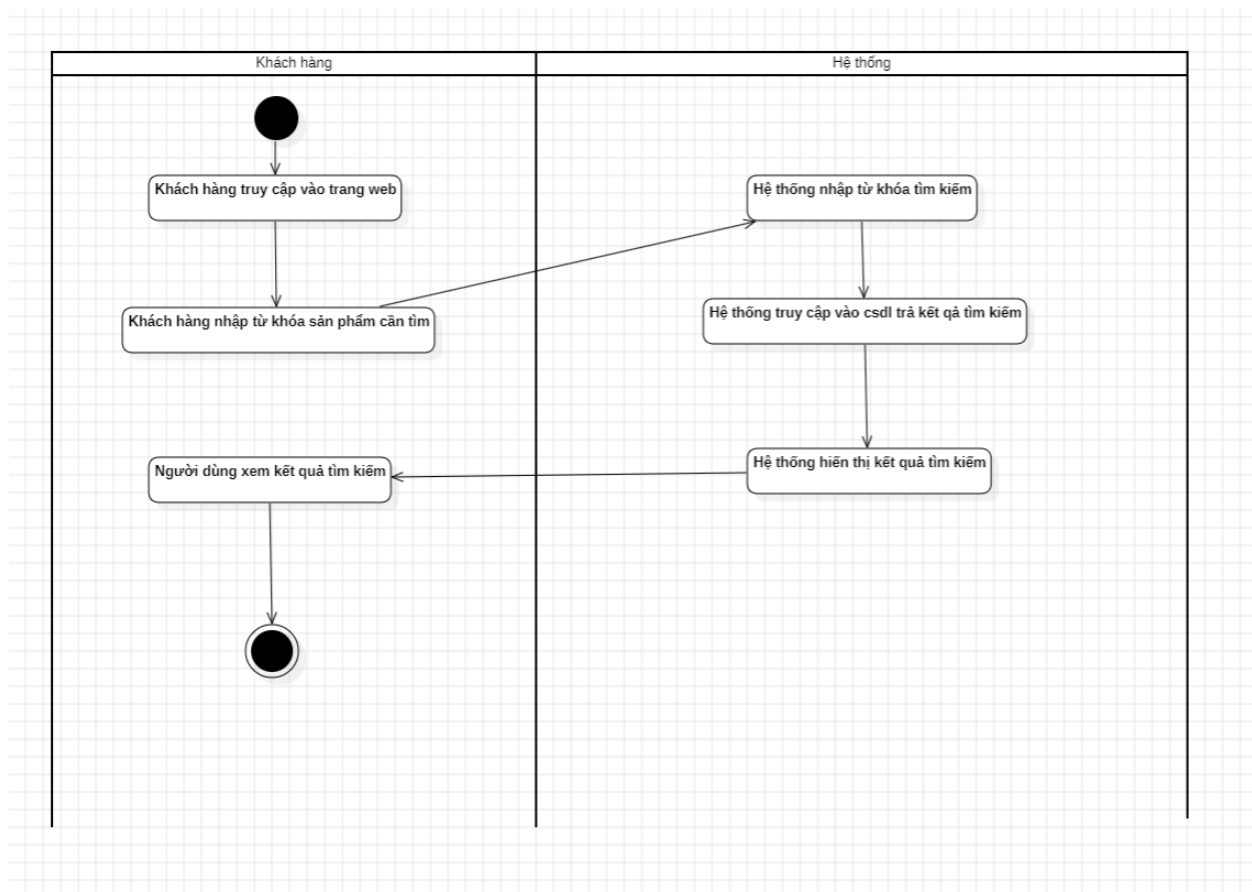
Hình 2.18 biểu đồ hoạt động usecase đăng nhập

### 2.1.5.3 Đặc tả tìm kiếm sản phẩm

Tên use case	Tìm kiếm sản phẩm
Tác nhân chính	Khách hàng
Mục đích	Tìm kiếm sản phẩm cần mua
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Khi khách hàng muốn tìm kiếm sản phẩm và ấn nút tìm kiếm
Điều kiện tiên	
Điều kiện thành	Sẽ tìm được sản phẩm mà người mua muốn tìm
Điều kiện thất bại	Không tìm được sản phẩm mà người mua muốn tìm

Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người mua nhập thông tin hoặc từ khóa cần tìm kiếm và click nút tìm kiếm</li> <li>2. Hệ thống kiểm tra thông tin sản phẩm cần tìm <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Nếu nhập đúng thông tin SP cần tìm, hệ thống sẽ hiện form thông tin sản phẩm</li> <li>2.2. Nếu nhập sai thông tin SP cần tìm, thì hệ thống thông báo không tìm thấy sản phẩm, quay lại bước 1</li> </ol> </li> </ol>
Luồng sự kiện thay thế	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại giao diện chính của hệ thống, người mua chọn loại sản phẩm cần tìm</li> <li>2. Hệ thống hiển thị form thông tin của các loại sản phẩm liên quan.</li> </ol>

*Bảng 2.3 Bảng đặc tả tìm kiếm sản phẩm*

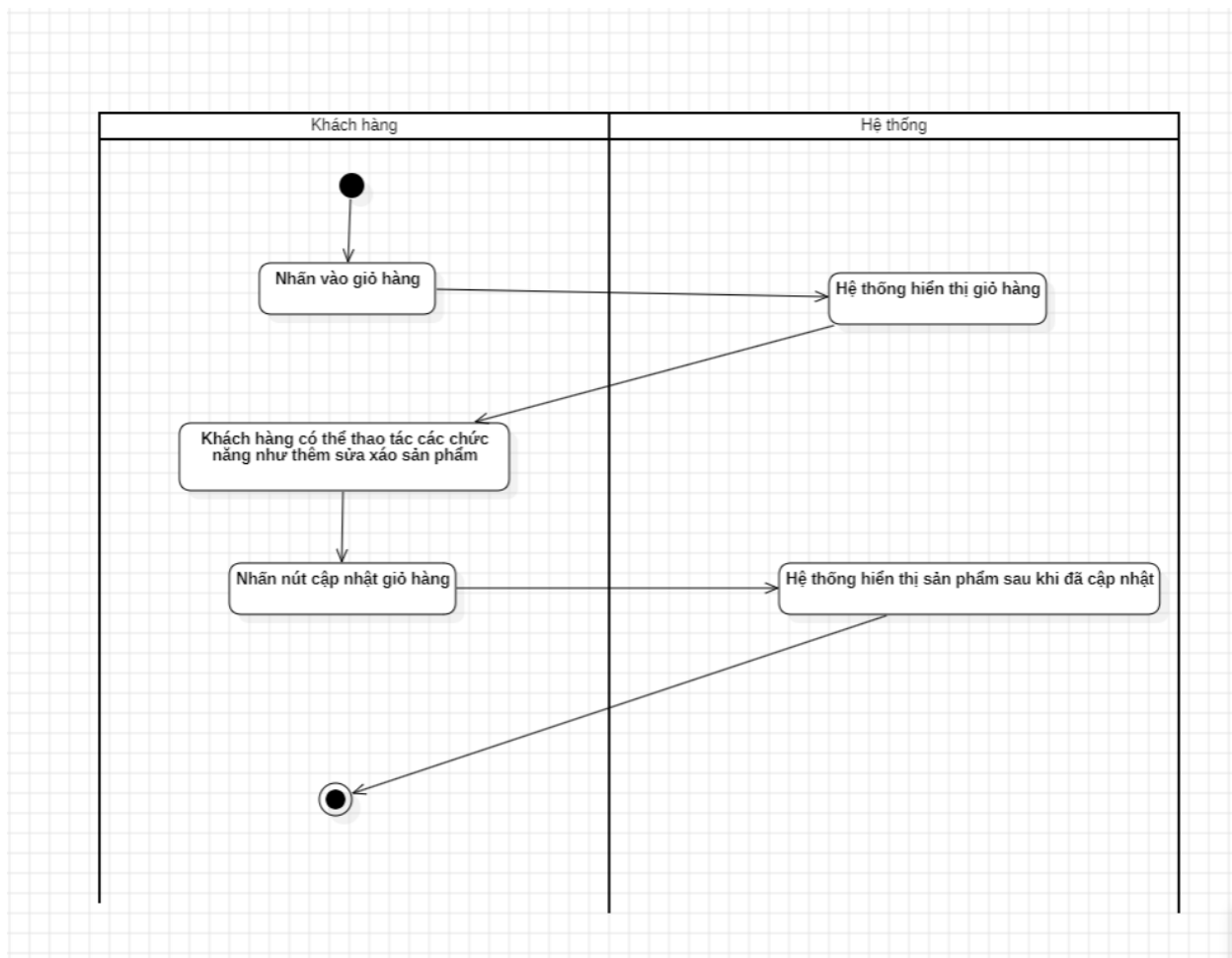


*Hình 2.19 Biểu đồ hoạt động usecase tìm kiếm sản phẩm*

#### 2.1.5.4 Đặc tả quản lý giỏ hàng

Tên use case	Quản lý giỏ hàng
Tác nhân chính	Khách hàng
Mục đích	Tìm kiếm sản phẩm cần mua
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Khi khách hàng muốn truy cập và quản lý thông tin trong giỏ hàng
Điều kiện tiên	
Điều kiện thành	Khách hàng truy cập được và có thể thêm sửa xóa các sản phẩm trong giỏ hàng
Điều kiện thất bại	Khách hàng không truy cập được và có thể thêm sửa xóa các sản phẩm trong giỏ hàng
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng truy cập vào giỏ hàng</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giỏ hàng</li> <li>3. Khách hàng có thể chọn các chức năng như thêm, sửa xóa sản phẩm trong giỏ hàng</li> <li>4. Khách hàng nhấn nút cập nhật giỏ hàng</li> </ol>
Luồng sự kiện thay thế	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại giao diện chính khách hàng chọn mua trực tiếp sản phẩm và đến trang thanh toán</li> </ol>

*Bảng 2.4 Bảng đặc tả Quản lý giỏ hàng*



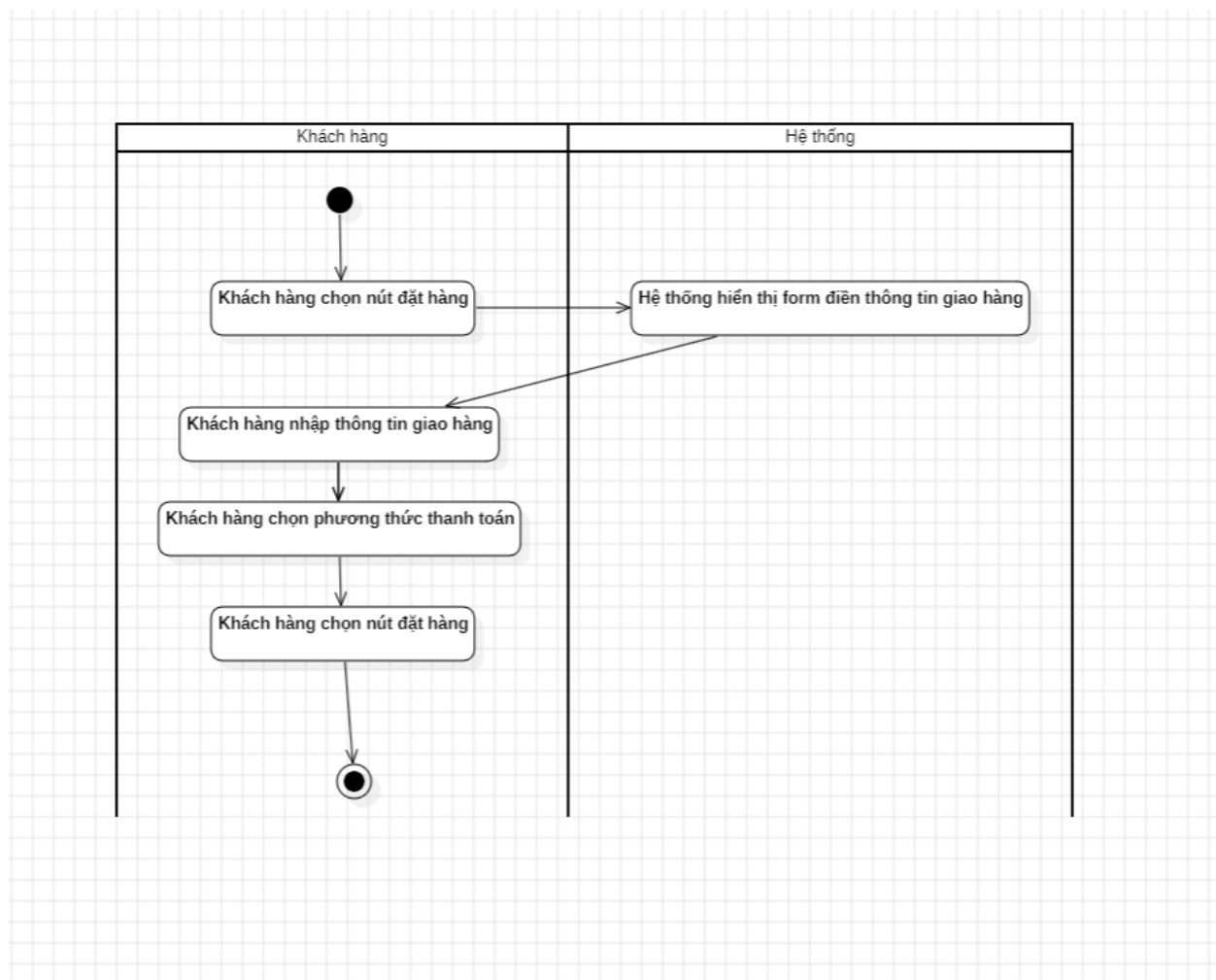
Hình 2.20 Biểu đồ hoạt động quản lý giỏ hàng

#### 2.1.5.5 Đặc tả chức năng đặt hàng

Tên use case	Đặt hàng
Tác nhân chính	Khách hàng
Mục đích	Khách hàng mua hàng
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Khách hàng phải có tài khoản
Điều kiện tiên quyết	
Điều kiện thành công	Khách hàng đặt hàng thành công

Điều kiện thất bại	Khách hàng đặt hàng thất bại
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng nhấn chọn thanh toán trực tiếp trên sản phẩm hoặc ở giỏ hàng</li> <li>2. Hệ thống hiện form nhập thông tin cá nhân</li> <li>3. Khách hàng nhập thông tin giao hàng</li> <li>4. Khách hàng chọn phương thức thanh toán</li> <li>5. Khách hàng nhấn nút đặt hàng</li> </ol>

Bảng 2.5 Bảng đặc tả đặt hàng



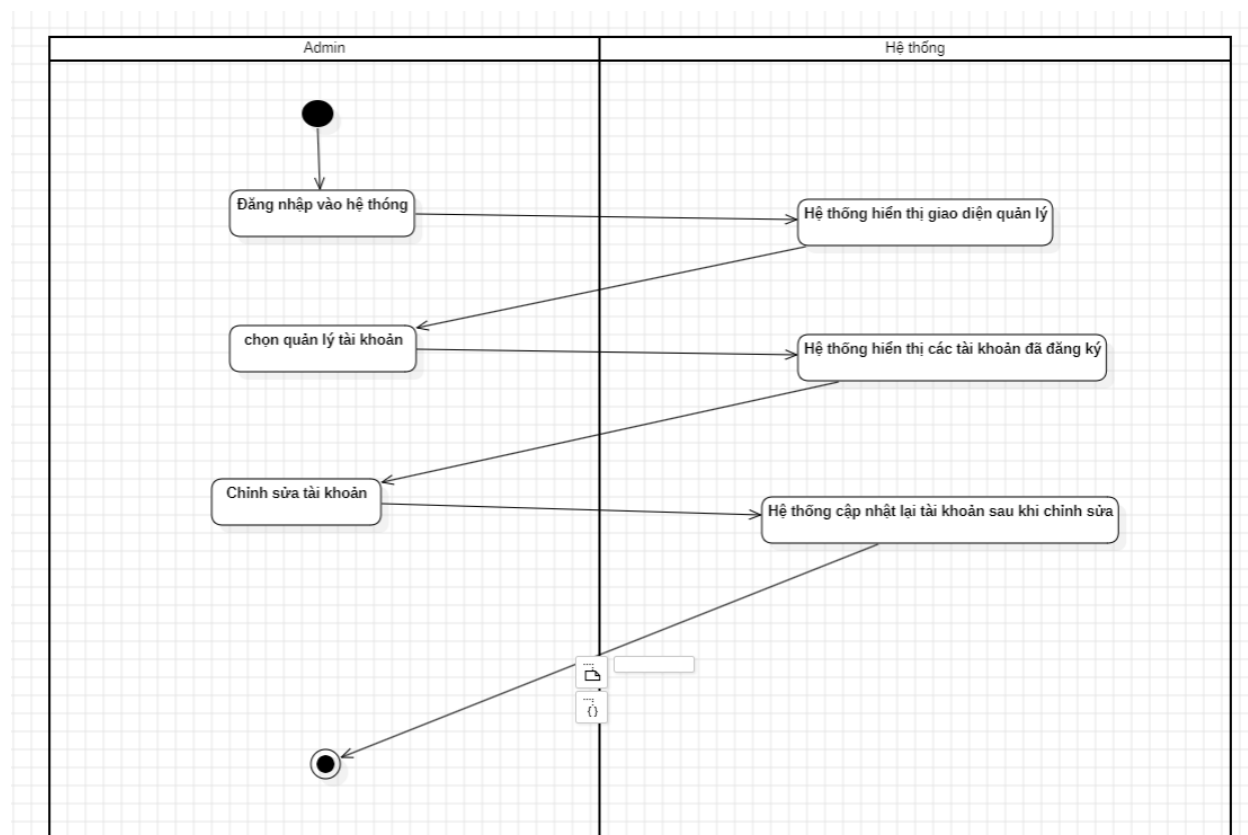
Hình 2.21 Biểu đồ hoạt động đặt hàng



### 2.1.5.6 Đặc tả Quản lý tài khoản

Tên use case	Quản lý tài khoản
Tác nhân chính	Admin
Mục đích	Quản lý tài khoản của khách hàng
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Admin đăng nhập vào hệ thống
Điều kiện tiên quyết	
Điều kiện thành công	Admin sửa, xóa, phân quyền thành công tài khoản
Điều kiện thất bại	Admin không sửa, xóa, phân quyền thành công tài khoản
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin đăng nhập vào hệ thống</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý</li> <li>3. Admin chọn vào quản lý tài khoản</li> <li>4. Admin có thể phân quyền, sửa hoặc xóa tài khoản</li> <li>5. Hệ thống cập nhật lại thông tin tài khoản sau khi sửa</li> </ol>

Bảng 2.6 Bảng đặc tả quản lý tài khoản

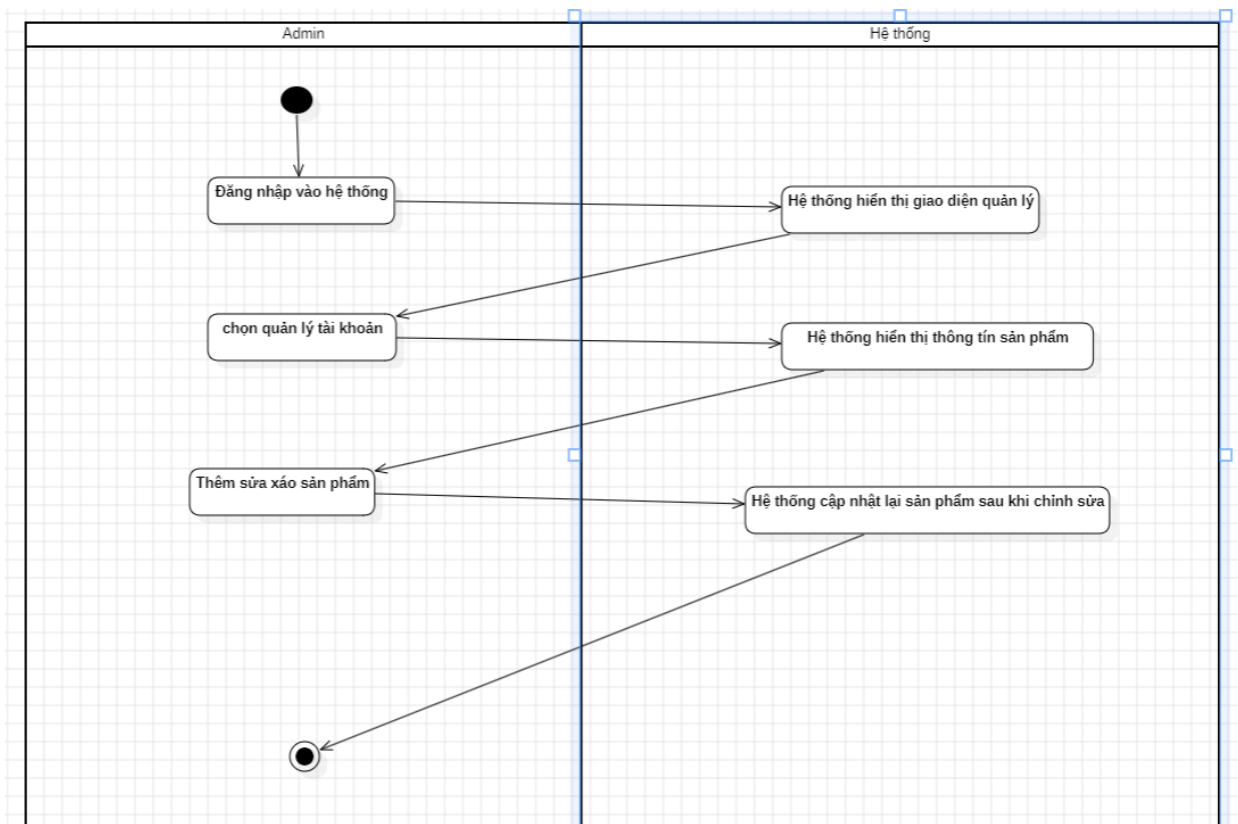


Hình 2.22 Biểu đồ hoạt động quản lý tài khoản

### 2.1.5.7 Đặc tả chức năng quản lý sản phẩm

Tên use case	Quản lý sản phẩm
Tác nhân chính	Admin
Mục đích	Quản lý đơn đặt hàng
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Admin đăng nhập vào hệ thống
Điều kiện tiên quyết	
Điều kiện thành công	Admin thêm, sửa, xóa sản phẩm
Điều kiện thất bại	Admin không thêm, sửa, xóa được sản phẩm
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin đăng nhập vào hệ thống</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý</li> <li>3. Admin chọn vào quản lý sản phẩm</li> <li>4. Admin có thể thêm sửa xóa sản phẩm</li> <li>5. Hệ thống cập nhật thông tin sản phẩm sau khi chỉnh sửa</li> </ol>

*Bảng 2.7 Bảng đặc tả quản lý sản phẩm*



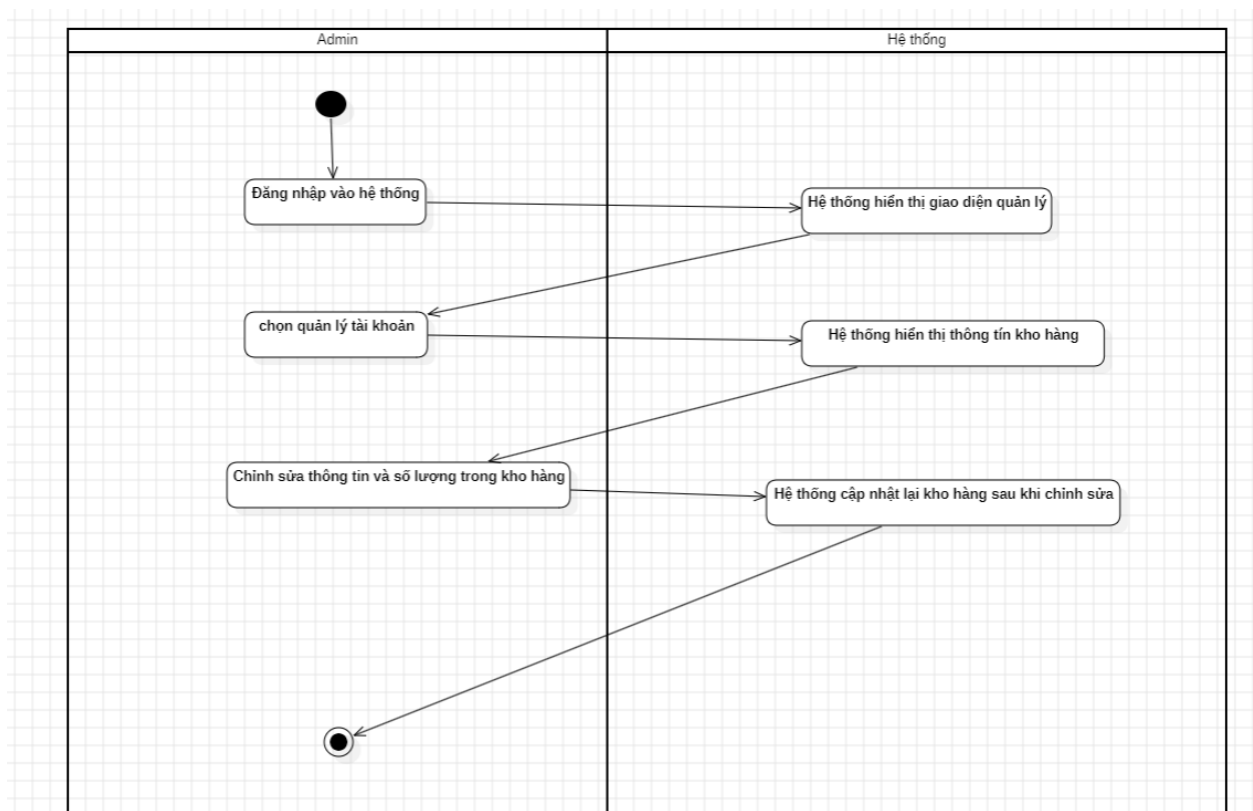
Hình 2.23 Biểu đồ hoạt động quản lý sản phẩm

#### 2.1.5.8 Đặc tả quản lý kho hàng

Tên use case	Quản lý kho hàng
Tác nhân chính	Admin
Mục đích	Quản lý các thông tin số lượng trong kho hàng
Mức độ ưu tiên	Bắt buộc phải có
Mức	Mức 0
Điều kiện kích hoạt	Admin đăng nhập vào hệ thống
Điều kiện tiên quyết	

Điều kiện thành công	Admin chỉnh sửa thành công thông tin, số lượng trong kho hàng
Điều kiện thất bại	Admin không chỉnh sửa thành công thông tin, số lượng trong kho hàng
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin đăng nhập vào hệ thống</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý</li> <li>3. Admin chọn vào quản lý kho hàng</li> <li>4. Admin chỉnh sửa các thông tin, số lượng trong kho hàng</li> <li>5. Hệ thống cập nhật thông tin kho hàng sau khi chỉnh sửa</li> </ol>

Bảng 2.8 Bảng đặc tả quản lý kho hàng

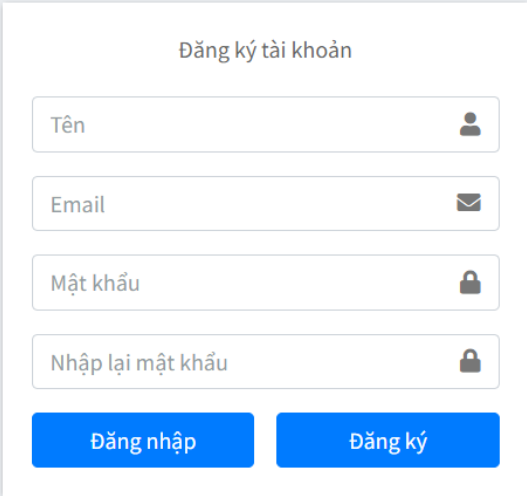


Hình 2.24 biểu đồ hoạt động quản lý kho hàng

## 2.2 Thiết kế các chức năng

### 2.2.1 Giao diện đăng ký

Chức năng giúp người dùng đăng ký tài khoản



Đăng ký tài khoản

Tên

Email

Mật khẩu

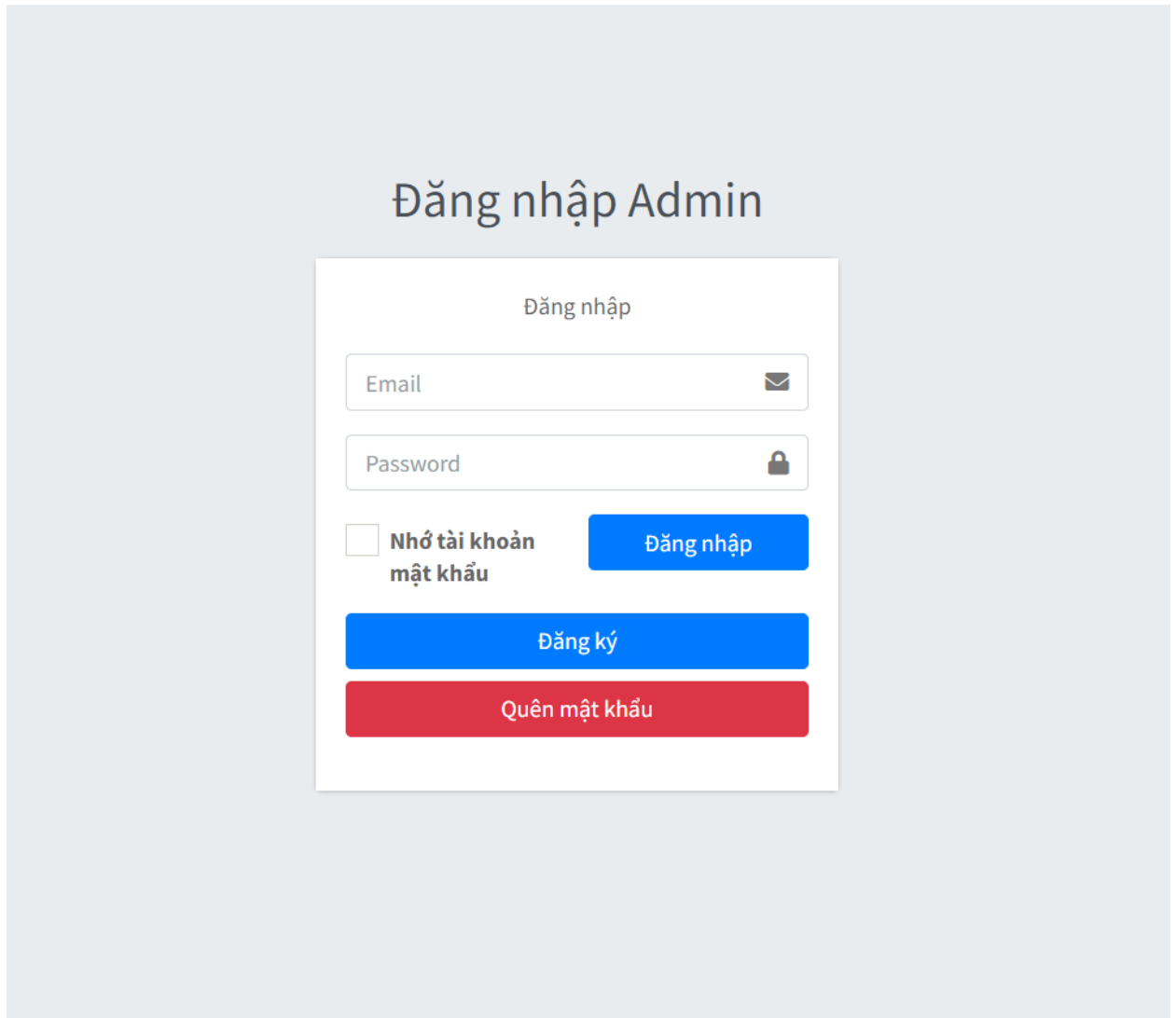
Nhập lại mật khẩu

Đăng nhập Đăng ký

Hình 2.25 Giao diện đăng ký

### 2.2.2 Giao diện đăng nhập

Chức năng giúp người dùng đăng nhập vào tài khoản

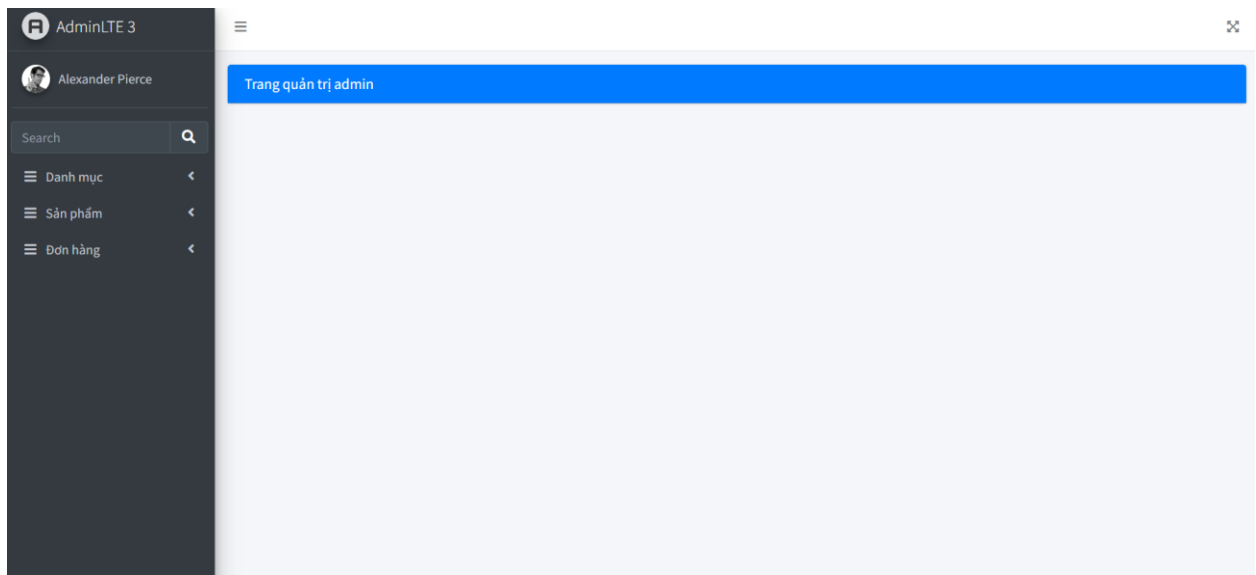


The image shows a web interface for Admin login. At the top, the title "Đăng nhập Admin" is centered. Below it, a white box contains the login form. The form has a title "Đăng nhập" at the top. It includes two input fields: "Email" with an envelope icon and "Password" with a lock icon. Below these fields is a checkbox labeled "Nhớ tài khoản mật khẩu" (Remember account password). To the right of the checkbox is a blue button labeled "Đăng nhập" (Login). Below the checkbox and button is a blue button labeled "Đăng ký" (Register). At the bottom of the form is a red button labeled "Quên mật khẩu" (Forgot password).

Hình 2.26 Giao diện đăng nhập

### 2.2.3 Giao diện quản lý của Admin

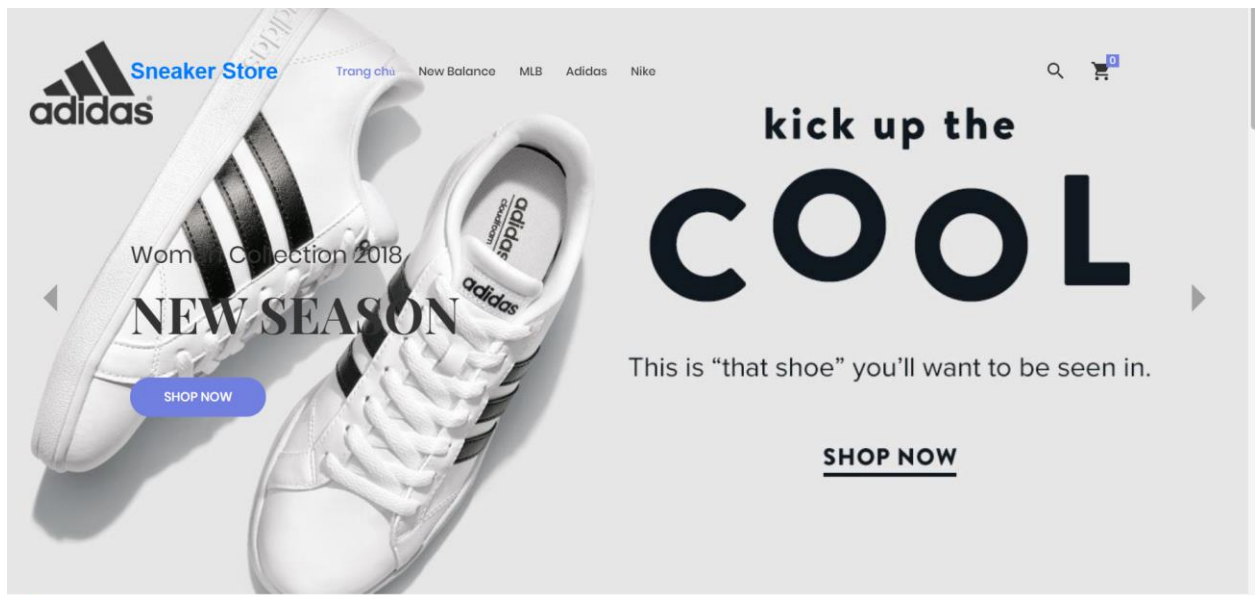
Chức năng giúp admin quản lý hệ thống



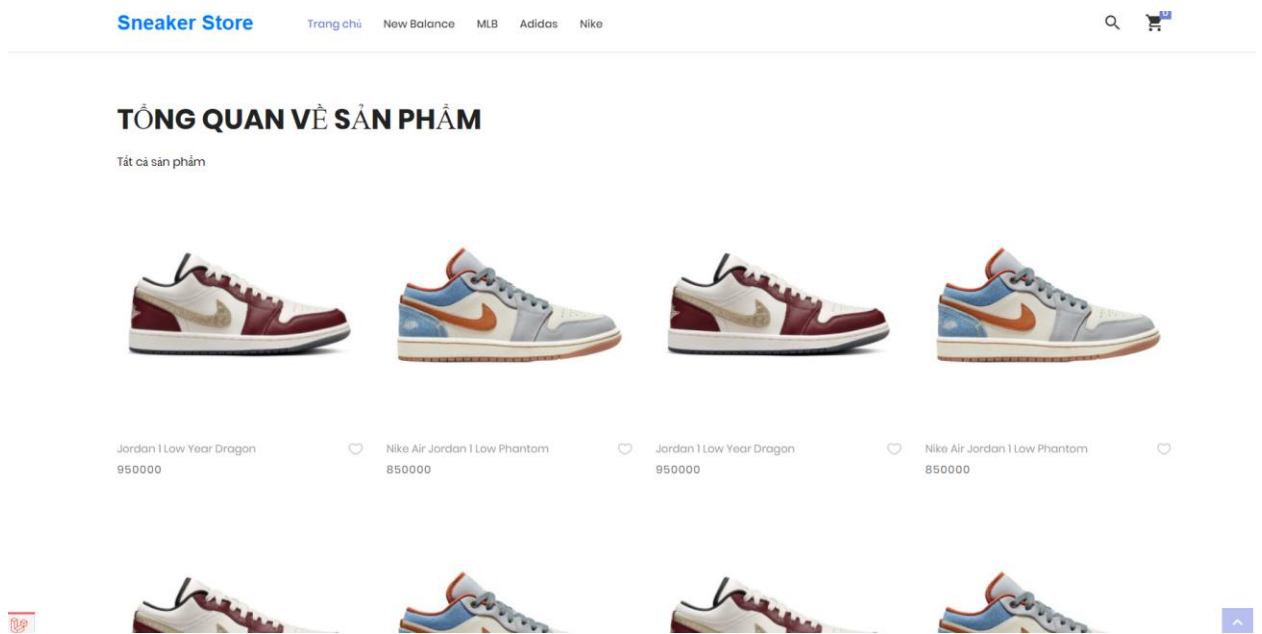
Hình 2.27 Giao diện quản lý của admin

## 2.2.4 Giao diện khách hàng

Chức năng giúp khách hàng thao tác trên website



Hình 2.28 Giao diện của khách hàng

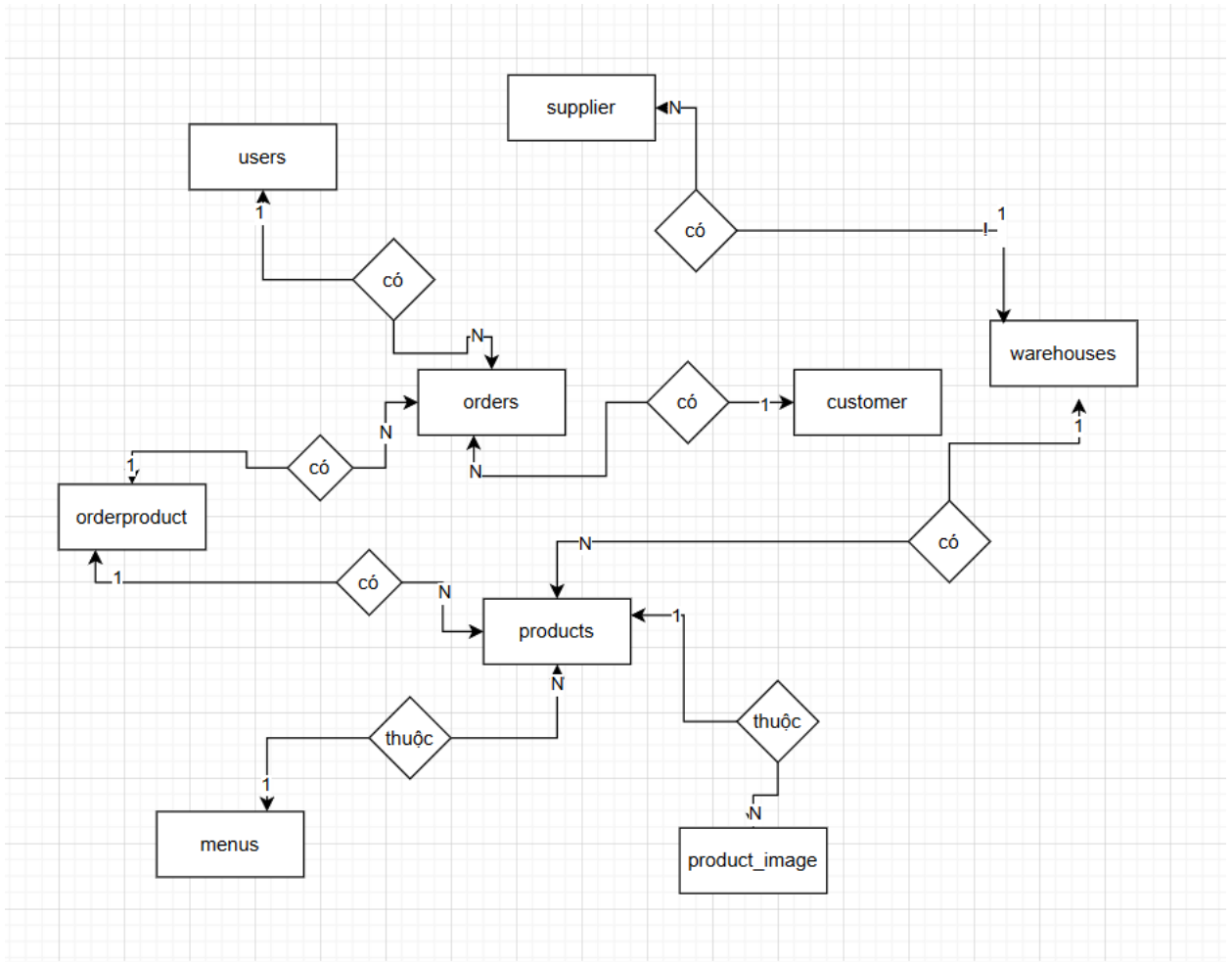


*Hình 2.29 Giao diện của khách hàng*

## 2.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 2.3.1 Mô hình thực thể liên hệ





Hình 2.30 Biểu đồ thực thể

## 2.3.2 Các bảng dữ liệu

### 2.3.2.1 Bảng menus

Dùng để lưu trữ các danh mục của sản phẩm

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	id	Bigint	20	Mã của danh mục
2	name	Varchar	255	Tên danh mục
3	prarend_id	Int	11	Mã danh mục cha
4	description	Text		Mô tả danh mục

5	Content	Longtext		Nội dung danh mục
6	Slug	Varchar	255	
7	Active	int	11	Hoạt động của danh mục
8	File	Varchar	255	File ảnh của danh mục

*Bảng 2.9 Bảng menus*

### 2.3.2.2 Bảng Products

Dùng để lưu trữ sản phẩm

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	Id	Bigint	20	Mã sản phẩm
2	Name	Varchar	255	Tên sản phẩm
3	File	Varchar	255	File ảnh sản phẩm
4	Description	Text		Mô tả sản phẩm
5	Content	Longtext		Nội dung sản phẩm
6	Price	Int	11	Giá của sản phẩm
7	Price_sale	Int	11	Giá của sản phẩm sau khi giảm giá
8	Active	Int	11	Hoạt động của sản phẩm
9	Created_at	Timestamp		Thời gian tạo sản phẩm
10	Warehouse_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng warehouse
11	Menu_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng menus

*Bảng 2.10 Bảng products*

### 2.3.2.3 Bảng product\_image

Dùng để lưu trữ các ảnh của sản phẩm

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
-----	---------	--------------	------------	-------

1	Id	Bigint	20	Mã của product_image
2	Product_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng products
3	Product_name	Varchar	255	Tên của sản phẩm
4	File	Varchar	255	File ảnh của sản phẩm
5	Created_at	Timestamp		Thời gian tạo ảnh sản phẩm
6	Updated_at	Timestamp		Thời gian update ảnh sản phẩm

*Bảng 2.11 Bảng product\_image*

#### 2.3.2.4 Bảng users

Chức năng lưu trữ thông tin tài khoản của khách hàng

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	Id	Bigint	20	Mã của tài khoản
2	Username	Varchar	255	Tên tài khoản
3	Password	Varchar	255	Mật khẩu của tài khoản
4	Phone	Int	10	Số điện thoại của người dùng
5	Email	Varchar	255	Email của người dùng
6	Status	Varchar	255	Trạng thái của khách hàng
7	Level	Varchar	255	Cấp bậc của tài khoản
8	Created_at	Timestamp		Thời gian tạo tài khoản
9	Updated_at	Timestamp		Thời gian update tài khoản

*Bảng 2.12 Bảng users*

#### 2.3.2.5 Bảng suppliers

Chức năng lưu trữ thông tin của nhà cung cấp

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	Id	Bigint	20	Mã của nhà cung cấp
2	Warehouse_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến kho hàng
3	Name	Varchar	255	Tên của nhà cung cấp
4	Phone	Int	10	Số điện thoại của nhà cung cấp
5	Email	Varchar	255	Email của nhà cung cấp
6	Address	Varchar	255	Địa chỉ của nhà cung cấp

Bảng 2.13 Bảng suppliers

#### 2.3.2.6 Bảng warehouses

Chức năng lưu trữ thông tin của kho hàng

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	Id	Bigint	20	Mã của kho hàng
2	Quantity	Int	11	Số lượng sản phẩm trong kho
3	Size	Int	11	Size giày của sản phẩm
4	Color	Varchar	255	Màu của sản phẩm

Bảng 2.14 Bảng warehouses

#### 2.3.2.7 Bảng orders

Chức năng lưu trữ thông tin của đơn hàng

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	Id	Bigint	20	Mã của đơn hàng
2	User_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng user
3	Product_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng sản phẩm

4	Price	Int	11	Giá của sản phẩm
5	Total_quantity	Int	11	Tổng số lượng sản phẩm
6	Status_payment	Int	11	Trạng thái thanh toán của đơn hàng
7	Total_discount	Int	11	Tổng số tiền giảm giá
8	Total_price	Int	11	Tổng tiền của đơn hàng
9	Note	Varchar	255	Ghi chú của đơn hàng
10	Created_at	Timestamp		Thời gian tạo đơn hàng
11	Update_at	Timestamp		Thời gian update đơn hàng

*Bảng 2.15 Bảng orders*

#### 2.3.2.8 Bảng customers

Chức năng lưu trữ thông tin của khách hàng đã đặt hàng

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	Id	Bigint	20	Mã khách hàng
2	Name	Varchar	255	Tên Khách hàng
3	Phone	Int	10	Số điện thoại của khách hàng
4	Email	Varchar	255	Email của khách hàng
5	Address	Varchar	255	Địa chỉ của khách hàng
6	Note	Varchar	255	Ghi chú của khách hàng
7	Created_at	Timestamp		Thời gian khách hàng đặt hàng
8	Updated_at	Timestamp		Thời gian update của khách hàng

*Bảng 2.16 Bảng customers*

### 2.3.2.9 Bảng *orderProduct*

Chức năng lưu trữ thông tin của khách hàng và đơn đặt hàng

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Mô tả
1	Id	Bigint	20	Mã của orderproduct
2	Product_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng sản phẩm
3	Order_id	Bigint	20	Khóa ngoại tham chiếu đến bảng đơn đặt hàng

Bảng 2.17 Bảng *orderproduct*

### 2.3.3 Bảng mô hình quan hệ



Hình 2.31 Mô hình quan hệ

## **CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH PHẦN MỀM**

## CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT ỨNG DỤNG

### 4.1. Môi trường cài đặt

#### 4.1.1. Visual Studio Code

##### 4.1.1.1 Giới thiệu về Visual Studio Code - Visual Studio

Code là ứng dụng cho phép biên tập, soạn thảo các đoạn code để hỗ trợ trong quá trình thực hiện xây dựng, thiết kế website một cách nhanh chóng. Visual Studio Code hay còn được viết tắt là VS Code. Trình soạn thảo này vận hành mượt mà trên các nền tảng như Windows, macOS, Linux. Hơn thế nữa, VS Code còn cho khả năng tương thích với những thiết bị máy tính có cấu hình tầm trung vẫn có thể sử dụng dễ dàng. - Visual Studio Code hỗ trợ đa dạng các chức năng Debug, đi kèm với Git, có Syntax Highlighting. Đặc biệt là tự hoàn thành mã thông minh, Snippets, và khả năng cải tiến mã nguồn. Nhờ tính năng tùy chỉnh, Visual Studio Code cũng cho phép các lập trình viên thay đổi Theme, phím tắt, và đa dạng các tùy chọn khác. Mặc dù trình soạn thảo Code này tương đối nhẹ, nhưng lại bao gồm các tính năng mạnh mẽ.

##### 4.1.1.2 Lý do nên dùng visual studio code

IntelliSense: đây là một tính năng nhắc lệnh và hoàn thành đoạn code cực kì hay và hữu ích. Nó giúp người code tiết kiệm được thời gian và giảm thiểu việc sai chính tả. Điều này giúp việc code trở nên nhanh hơn cho cả người mới học và cả những lập trình viên lâu năm. Cho phép sử dụng plug – in hoặc thư viện bên thứ ba. Tích hợp các tính năng quan trọng như tính năng bảo mật (Git), khả năng tăng tốc xử lý vòng lặp (Debug), ... Đơn giản hóa việc tìm quản lý hết tất cả các Code có trên hệ thống. Ngoài ra còn có các tính năng khác như: Explorer, Search, Run and debug, Extensions, ...

#### 4.1.2. Xampp

##### 4.1.2.1. Giới thiệu về Xampp

XamPP hoạt động dựa trên sự tích hợp của 5 phần mềm chính là Cross-Platform (X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) và Perl (P), XamPP là viết tắt của 5 phần mềm này: - Chữ X đầu tiên là viết tắt của hệ điều hành mà nó hoạt động với Linux, Windows và Mac OS X. - - - - Apache: Web Server mã nguồn mở Apache là máy chủ được sử dụng rộng rãi nhất trên toàn thế giới để phân phối nội dung Web. Ứng dụng được cung cấp dưới dạng phần mềm miễn phí bởi Apache Software Foundation. MySQL / MariaDB: Trong MySQL, XAMPP chứa một trong



những hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ phổ biến nhất trên thế giới. Kết hợp với Web Server Apache và ngôn ngữ lập trình PHP, MySQL cung cấp khả năng lưu trữ dữ liệu cho các dịch vụ Web. Các phiên bản XAMPP hiện tại đã thay thế MySQL bằng MariaDB (một nhánh của dự án MySQL do cộng đồng phát triển, được thực hiện bởi các nhà phát triển ban đầu). PHP: Ngôn ngữ lập trình phía máy chủ PHP cho phép người dùng tạo các trang Web hoặc ứng dụng động. PHP có thể được cài đặt trên tất cả các nền tảng và hỗ trợ một số hệ thống cơ sở dữ liệu đa dạng. Perl: Ngôn ngữ kịch bản Perl được sử dụng trong quản trị hệ thống, phát triển Web và lập trình mạng. Giống như PHP, Perl cũng cho phép người dùng lập trình các ứng dụng Web động.

#### *4.1.2.2. Lý do nên dùng Xampp*

XamPP có thể chạy được trên tất cả các hệ điều hành. XamPP có cấu hình đơn giản cũng như nhiều chức năng hữu ích cho người dùng. (Giả lập Server, giả lập Mail Server, hỗ trợ SSL trên Localhost) XamPP tích hợp nhiều thành phần với các tính năng: • Apache • PHP (tạo môi trường chạy các tập tin script \*.php) • MySQL (hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL).

## DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cao Lê Viết Tiến, "HTML là gì? Nền tảng lập trình web cho người mới bắt đầu," 2 2 2024. [Online]. Available: <https://vietnix.vn/html-la-gi/>.
- [2] Cao Lê Viết Tiến, "CSS là gì? Tìm hiểu về các ví dụ CSS," 19 2 2024. [Online]. Available: <https://vietnix.vn/css-la-gi/>.
- [3] Viện Đào Tạo Quốc Tế FPT, "Javascript là gì? Những điều cơ bản về Javascript cho người mới bắt đầu," [Online]. Available: <https://arena.fpt.edu.vn/javascript/>.
- [4] Phạm Thị Ngọc Mai, "Bootstrap là gì? Giới thiệu về Bootstrap," 23 11 2016. [Online]. Available: <https://viblo.asia/p/bai-1-bootstrap-la-gi-gioi-thieu-ve-bootstrap-DzVkpLbDknW>.
- [5] "PHP," [Online]. Available: <https://vi.wikipedia.org/wiki/PHP>.
- [6] "MySQL Là Gì? Ưu Và Nhược Điểm Của MySQL," 6 1 2024. [Online]. Available: <https://cloudfly.vn/docs/tin-cong-nghe/mysql-la-gi-uu-va-nhuoc-diem-cua-mysql>.
- [7] "Laravel Là Gì? Giới Thiệu Về Ưu Và Nhược Điểm Của Laravel.," [Online]. Available: <https://hozitech.com/gioi-thieu-ve-laravel-laravel-la-gi>.
- [8] Trịnh Duy Thanh, "Visual Studio Code là gì? Ưu điểm và công dụng của VS Code," 4 10 2022. [Online]. Available: <https://bkhost.vn/blog/visual-studio-code/>.
- [9] Nguyễn Hưng, "XAMPP là gì? Cách cài đặt XAMPP trên Windows và Linux," 15 3 2021. [Online]. Available: <https://vietnix.vn/xampp-la-gi/>.