|  |
| --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**  **TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**    **LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  **NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **Đề tài**  **XÂY DỰNG WEBSITE THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ BÁN GIÀY TRÊN NỀN TẢNG**  **LARAVEL FRAMEWORK**  **BUILDING AN E-COMMERCE WEBSITE FOR SELLING SHOES BASE ON LARAVEL FRAMEWORK**  **Sinh viên: Bùi Công Minh**  **Mã số: B1809261**  **Khóa: K44**  ***Cần Thơ, 12/2022***  **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**  **TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**  **LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**  **NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **Đề tài**  **XÂY DỰNG WEBSITE THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ BÁN GIÀY TRÊN NỀN TẢNG**  **LARAVEL FRAMEWORK**  **BUILDING AN E-COMMERCE WEBSITE FOR SELLING SHOES BASE ON LARAVEL FRAMEWORK**  **Giảng viên hướng dẫn**  **Ths. Nguyễn Minh Trung**  **Sinh viên thực hiện**  **Bùi Công Minh**  **Mã số: B1809261**  **Khóa: 44**  ***Cần Thơ, 12/2022*** |

# **NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

Cần Thơ, ngày …tháng 12 năm 2022

Giáo viên hướng dẫn

Ths. Nguyễn Minh Trung

# **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đề tài “**Xây dựng website thương mại điện tử bán giày trên nền tảng Laravel Framework**” là đề tài nghiên cứu độc lập của tôi dưới sự hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn Ths. Nguyễn Minh Trung. Ngoài ra, trong đề tài nghiên cứu có sử dụng nguồn tài liệu tham khảo đã được trích dẫn nguồn và chú thích rõ ràng. Tôi cũng xin cam kết luận văn này được hoàn thành dựa trên kết quả nghiên cứu của tôi và kết quả nghiên cứu này chưa được dùng cho bất cứ luận văn cùng cấp nào khác

# **LỜI CẢM ƠN**

Lời đầu tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý thầy cô giảng viên trường Đại học Cần Thơ và thầy cô trường Công nghệ Thông tin & Truyền thông đã tận tình giảng dạy, giúp đỡ và mang lại cho tôi những kiến thức vô cùng quý giá và bổ ích trong quá trình học tập.

Đặc biệt, tôi xin chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Minh Trung, khoa Công Nghệ Thông Tin. Thầy đã tận tình giúp đỡ, dạy dỗ và truyền đạt kiến thức bổ ích cho tôi trong suốt quá trình làm luận văn. Giúp tôi tiếp cận được đề tài một cách tốt nhất, xây dựng và hoàn thành Luận văn này. Đó là những góp ý hết sức quý báu không chỉ trong quá trình thực hiện Luận văn này mà còn là hành trang tiếp bước cho tôi trong quá trình học tập và lập nghiệp sau này.

Bên cạnh đó tôi luôn nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình từ bạn bè và gia đình, đã động viên góp ý và cung cấp tài liệu để hoàn thành đúng thời gian.

Mặc dù hết sức cố gắng, song với điều kiện thời gian và khả năng còn hạn chế nên đề tài không tránh khỏi những thiếu sót. Tôi kính mong sự chỉ bảo, đóng góp ý kiến của quý thầy cô và bạn bè để đề tài tôi được hoàn thiện hơn.

Cuối cùng tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong hội đồng bảo vệ luận văn đã giành thời gian quý báu của mình để nhận xét, đánh giá và chấm đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày …tháng 12 năm 2022

**Sinh viên thực hiện**

**Bùi Công Minh**

**MỤC LỤC**

[**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN** i](#_Toc120737116)

[**LỜI CAM ĐOAN** ii](#_Toc120737117)

[**LỜI CẢM ƠN** iii](#_Toc120737118)

[**MỤC LỤC** iv](#_Toc120737119)

[**DANH MỤC HÌNH ẢNH** v](#_Toc120737120)

[**DANH MỤC BIỂU BẢNG** vi](#_Toc120737121)

[**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT** vii](#_Toc120737122)

[**TÓM TẮT** viii](#_Toc120737123)

[**ABSTRACTS** ix](#_Toc120737124)

[**CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN** 1](#_Toc120737125)

[**1.1.** **Đặt vấn đề** 1](#_Toc120737126)

[**1.2.** **Lịch sử giải quyết vấn đề** 1](#_Toc120737127)

[**1.3.** **Mục tiêu đề tài** 2](#_Toc120737128)

[**1.4.** **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu** 2](#_Toc120737129)

[**1.4.1.** **Đối tượng nghiên cứu** 2](#_Toc120737130)

[**1.4.2.** **Phạm vi nghiên cứu** 2](#_Toc120737131)

[**1.4.3.** **Phương pháp nghiên cứu** 2](#_Toc120737132)

[3.4. Use case diagram 12](#_Toc120737133)

[**3.4.1. Use case diagram người dùng thành viên và người dùng khách** 12](#_Toc120737134)

[3.4.2. Use case diagram quản lý 13](#_Toc120737135)

# **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

# **DANH MỤC BIỂU BẢNG**

# **DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

# **TÓM TẮT**

Đề tài “**Xây dựng website thương mại điện tử bán giày trên nền tảng Laravel Framework**” được xây dựng đề phù hợp với nhu cầu hiện nay và cũng giúp quảng bá, mở rộng thị trường, tiết kiệm chi phí cho cửa hàng. Đề tài được xây dựng trên nền tảng Laravel Framework, được quản lý bởi cơ sở dữ liệu MySQL và công cụ lập trình Visual Studio Code. Hệ thống được dùng cho 2 nhóm người dùng: khách hàng và quản lý, website giúp khách hàng có thể tìm kiếm, xem thông tin và mua sản phẩm một cách dễ dàng chỉ với một vài thao tác đơn giản giúp cho khách hàng có thể tiết kiệm thời gian và có thể tham khảo thêm nhiều thông tin sản phẩm trên cửa hàng để có thể lựa chọn được sản phẩm mà mình mong muốn. Tiếp cận được nhiều sản phẩm nhanh chóng thông qua tìm kiếm bằng giọng nói. Website còn tích hợp cổng thanh toán trực tuyến PAYPAL giúp cho việc thanh toán diễn ra dễ dàng, giảm được nhiều chi phí. Tiếp đến. website hỗ trợ thống kê, quản lý sản phẩm, quản lý hóa đơn, quản lý nhân viên, ... dành cho người quản lý, giúp việc quản lý hệ thống dễ dàng và linh hoạt hơn.

# **ABSTRACTS**

The topic "**Building an e-commerce website for selling shoes based on Laravel Framework**" was developed to meet modern requirements and to aid in business promotion, market expansion, and cost savings. The Laravel framework, the MySQL database, and the Visual Studio Code development environment are used to build the project. The website makes it easy for customers to search, see information, and buy things with only a few easy actions. The system is used by two categories of users: customers and management. Save time by using the store's additional product information to select the item you desire. Utilize voice search to easily access various products. In order to facilitate and reduce the cost of payments, the website also includes the PAYPAL online payment platform. Additionally, a website that supports statistics, product management, invoice management, personnel management,... makes system management simpler and more adaptable for managers.

# **CHƯƠNG 1:** **GIỚI THIỆU TỔNG QUAN**

* 1. **Đặt vấn đề**

Ngày nay, với sự phát triển công nghệ thông tin ngày càng tăng mạnh làm cho cuộc sống của mỗi người cũng ngày càng tiến bộ theo công nghệ. Nhiều lĩnh vực kinh doanh đã và đang áp dụng công nghệ thông tin. Nổi bật trong đó là lĩnh vực thương mại điện tử. Thời gian gần đây, thương mại điện tử đang phát triển vượt bậc bởi sự tiện dụng, giảm thiểu nhiều thời gian và chi phí hơn so với phương thức bán hàng truyền thống. Mô hình này giúp khách hàng dễ dàng tiếp cận các sản phẩm của các cửa hàng. Khách hàng có thể liên lạc, trao đổi, tìm hiểu thông tin, mua sắm các sản phẩm tại nhà mà không cần đến cửa hàng. Đồng thời giúp cho cửa hàng cũng giảm bớt chi phí cho việc quảng cáo và tạo ra một đội ngũ kinh doanh năng động.

Nắm bắt được tình hình đó, đề tài “Xây dựng website thương mại điện tử bán giày trên nền tảng Laravel framework” đã được lên ý tưởng và phát triển thành một website hoàn thiện với các chức năng tiện ích, giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm, xem thông tin sản phẩm, theo dõi đơn hàng và thanh toán nhanh chóng. Giúp người quản lý nắm bắt được nhu cầu mua sắm của khách hàng, quản lý kho hàng, thống kê chi phí doanh thu chính xác.

* 1. **Lịch sử giải quyết vấn đề**

Ngày nay, thương mại điện tử phát triển không ngừng và nó đang trở thành hình thức mua sắm quen thuộc của nhiều người trên thế giới. Ở Việt Nam cũng không ngoại lệ. Xu hướng mua hàng trên các trang thương mại điện tử ngày càng phổ biến. Nắm bắt được xu hướng đó nên đã có rất nhiều website thương mại điện tử xuất hiện và phát triển với nhiều thể loại đa dạng để phục vụ cho nhu cầu mua sắm của khách hàng. Điển hình một số website mua sắm lớn như: Amazon.com, alibaba.com, shopee.vn, tiki.vn, lazada.vn, … Đã và đang mang lại lượng khách hàng và doanh thu cực kỳ lớn cho doanh nghiệp.

Chính vì vậy, website M&MStore là trang web thương mại điện tử chuyên bán giày được xây dựng để nắm bắt xu hướng thời đại, đáp ứng nhu cầu của khách hàng hiện nay, cũng là để cửa hàng dễ dàng tiếp cận số lượng khách hàng mới, giúp cho sản phẩm tiếp cận được với nhiều khách hàng, đem lại doanh thu lớn cho cửa hàng.

* 1. **Mục tiêu đề tài**

Website bán giày giúp cho cửa hàng tiếp cận được số lượng khách hàng mới, giới thiệu và bán sản phẩm một cách nhanh chóng, giảm bớt chi phí quảng bá và giúp nắm bắt xu hướng mua sắm của khách hàng để tăng tính cạnh tranh cho cửa hàng. Giúp khách hàng tiếp cận các sản phẩm chỉ với thao tác đơn giản trên máy tính có kết nối internet mà không mất nhiều thời gian hay phải đến trực tiếp cửa hàng.

* 1. **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**
     1. **Đối tượng nghiên cứu**

Tìm hiểu các hệ thống bán hàng online có quy mô vừa và nhỏ để nắm bắt các nhu cầu thực tế và nghiên cứu các ứng dụng, hệ thống trong lĩnh vực kinh doanh online đã có trên thị trường.

* Nền tảng Laravel Framework, thư viện Bootstrap.
* Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình Javascript, PHP.
* Tìm hiểu việc tích hợp thanh toán trực tuyến Paypal quá trình mua hàng.
* Tìm hiểu nhu cầu của khách hàng và chủ cửa hàng sử dụng hệ thống website bán hàng.
  + 1. **Phạm vi nghiên cứu**

Phạm vi nghiên cứu đề tài chủ yếu là làm việc với Laravel để tạo ra website bán giày. Ngoài ra, sử dụng thư viện UI ( User Interface) là Bootstrap để xây dựng giao diện website. Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để xây dựng và quản trị cơ sở dữ liệu của website.

* + 1. **Phương pháp nghiên cứu**

Nội dung nghiên cứu khá phổ biến, do đó phương pháp nghiên cứu chủ yếu là tìm hiểu thông qua tài liệu của các thư viện, các video trên YouTube. Từ đó, sẽ vận dụng các kiến thức tiếp thu được vào thực hiện đề tài. Tìm hiểu và thiết kế dữ liệu hệ thống một cách hoàn chỉnh, có thể áp dụng vào thực tế. Nghiên cứu về Laravel Framework để xây dừng phần backend cho hệ thống, sử dụng MySQL để quản lý cơ sở dữ liệu, sử dụng HTML, CSS, BOOTSTRAP, JS thiết kế phần Frontend cho hệ thống, nghiên cứu tích hợp cổng thanh toán Paypal trong quá trình mua hàng**.**

* 1. **Nội dung nghiên cứu**
* Tìm hiểu Laravel framework.
* Tìm hiểu thiết kế web theo mô hình MVC (model-view-controller).
* Tìm hiểu và sử dụng HTML, CSS, Bootstrap, jQuery, JavaScript để thiết kế hệ thống phía frontend cung cấp cho người dung giao diện thân thiện dễ sử dụng và phản hồi nhanh.
* Tìm hiểu hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.
* Tìm hiểu cách thiết kế cấu trúc cho một hệ thống hoàn chỉnh, hoạt động tốt trong thực tế, dễ bảo trì và mở rộng.

# **CHƯƠNG 2: CỞ SỞ LÝ THUYẾT**

**2.1. HTML**

HTML (tiếng Anh, viết tắt cho HyperText Markup Language, hay là "Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản"). HTML được thiết kế ra để tạo nên các trang web trên World Wide Web. HTML đóng vai trò cho giúp người dùng có thể định dạng, thiết kế cấu trúc các thành phần của một trang web hay các ứng dụng. Một tập tin HTML được hình thành từ các phần tử HTML, trong đó nó đã được quy định bởi các cặp thẻ (gọi là tag). HTML tạo ra bởi Tim Berners-Lee. Phiên bản đầu tiên của HTML được xuất bản vào năm 1991 gồm 18 tags HTML. Với sự phát triển nhanh chóng hiện nay, HTML đã trở thành một chuẩn mực của website do tổ chức World Wide Web Consortium (W3C) vận hành và có hơn 140 tags. Trong đó, cũng có một số tag bị tạm ngưng và không được các trình duyệt hiện đại hỗ trợ. Hiện nay, HTML đang được phát triển tiếp với phiên bản HTML5 vẫn sẽ giữ lại những đặc điểm cơ bản của HTML4 và bổ sung thêm các đặc tả nổi trội của XHTML, DOM cấp 2, đặc biệt là JavaScript.



**2.2. CSS**

**CSS** là chữ viết tắt của Cascading Style Sheets, nó là một ngôn ngữ được sử dụng để **tìm và định dạng** lại các phần tử được tạo ra bởi các ngôn ngữ đánh dấu ([HTML](https://topdev.vn/blog/html-la-gi/)). Nói ngắn gọn hơn là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web. Bạn có thể hiểu đơn giản rằng, nếu HTML đóng vai trò định dạng các phần tử trên website như việc tạo ra các đoạn văn bản, các tiêu đề, bảng, …thì CSS sẽ giúp chúng ta có thể thêm style vào các phần tử HTML đó như đổi bố cục, màu sắc trang, đổi màu chữ, font chữ, thay đổi cấu trúc…

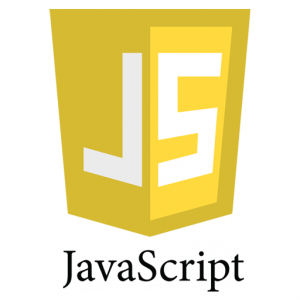
CSS được phát triển bởi **W3C** ([World Wide Web Consortium](https://www.w3.org/)) vào năm 1996, vì HTML không được thiết kế để gắn tag để giúp định dạng trang web. Phương thức hoạt động của CSS là nó sẽ tìm dựa vào các vùng chọn, vùng chọn có thể là tên một thẻ HTML, tên một ID, class hay nhiều kiểu khác. Sau đó là nó sẽ áp dụng các thuộc tính cần thay đổi lên vùng chọn đó.



**2.3. JavaScript**

JavaScript, theo phiên bản hiện hành, là một [ngôn ngữ lập trình thông dịch](https://vi.wikipedia.org/wiki/Interpreted_language) được phát triển từ các ý niệm [nguyên mẫu](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_d%E1%BB%B1a_tr%C3%AAn_nguy%C3%AAn_m%E1%BA%ABu). Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các [trang web](https://vi.wikipedia.org/wiki/Website) (phía người dùng) cũng như phía máy chủ (với Nodejs). Nó vốn được phát triển bởi [Brendan Eich](https://vi.wikipedia.org/wiki/Brendan_Eich) tại [Hãng truyền thông Netscape](https://vi.wikipedia.org/wiki/Netscape) với cái tên đầu tiên Mocha, rồi sau đó đổi tên thành LiveScript, và cuối cùng thành JavaScript. Giống [Java](https://vi.wikipedia.org/wiki/Java_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)), JavaScript có [cú pháp](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%BA_ph%C3%A1p_h%E1%BB%8Dc) tương tự [C](https://vi.wikipedia.org/wiki/C_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)), nhưng nó gần với Self hơn Java. .js là [phần mở rộng](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%9F_r%E1%BB%99ng_t%C3%AAn_t%E1%BA%ADp_tin) thường được dùng cho [tập tin](https://vi.wikipedia.org/wiki/T%E1%BA%ADp_tin) [mã nguồn](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%C3%A3_ngu%E1%BB%93n) JavaScript.

Phiên bản mới nhất của JavaScript là ECMAScript 12. [ECMAScript](https://vi.wikipedia.org/wiki/ECMAScript) là phiên bản chuẩn hóa của JavaScript. [Trình duyệt](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%ACnh_duy%E1%BB%87t_web) [Mozilla](https://vi.wikipedia.org/wiki/Mozilla) phiên bản 1.8 [beta](https://vi.wikipedia.org/wiki/Beta) 1 có hỗ trợ không đầy đủ cho [E4X](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=E4X&action=edit&redlink=1) - phần mở rộng cho JavaScript hỗ trợ làm việc với [XML](https://vi.wikipedia.org/wiki/XML), được chuẩn hóa trong ECMA-357.



**2.4. Bootstrap**

Bootstrap một Framework bao gồm 3 thành phần cơ bản, đó là: HTML, CSS và JavaScript. Framework này được sử dụng để phát triển trang web chuẩn theo Responsive. Sử dụng Bootstrap giúp việc thiết kế web tiết kiệm nhiều thời gian và đơn giản hơn. Bootstrap là một bộ sưu tập hoàn toàn miễn phí. Bộ sưu tập này bao gồm các mã nguồn mở và các công cụ giúp bạn có thể tạo thành một website với đầy đủ các thành phần. Bootstrap sẽ quy định sẵn các thuộc tính về kích thích, màu sắc và các chiều dài, chiều rộng của các vùng website…. Thông qua đó, designer có thể dễ dàng sáng tạo ra các website theo mong muốn nhưng vẫn đảm bảo tính thẩm mỹ. Đồng thời, sử dụng Bootstrap sẽ giúp tiết kiệm rất nhiều thời gian.



**2.5. jQuery**

jQuery là một [thư viện JavaScript](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Th%C6%B0_vi%E1%BB%87n_JavaScript&action=edit&redlink=1) được thiết kế đơn giản hóa thao tác [HTML](https://vi.wikipedia.org/wiki/HTML) [DOM](https://vi.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model), cũng như [xử lý sự kiện](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Event_handling&action=edit&redlink=1), [hoạt ảnh CSS](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=CSS_animation&action=edit&redlink=1), và [Ajax](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Ajax_(programming)&action=edit&redlink=1). Nó là [phần mềm mã nguồn mở, miễn phí](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F) sử dụng giấy phép [MIT License](https://vi.wikipedia.org/wiki/MIT_License). Tính đến tháng 5 năm 2019, jQuery được 73% trong số 10 triệu trang web phổ biến nhất sử dụng.[]](https://vi.wikipedia.org/wiki/JQuery#cite_note-:0-5) Phân tích [web](https://vi.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web) chỉ ra rằng nó là thư viện JavaScript được triển khai rộng rãi nhất với tỷ suất lợi nhuận lớn, có mức sử dụng nhiều hơn ít nhất 3 đến 4 lần so với bất kỳ thư viện JavaScript nào khác.



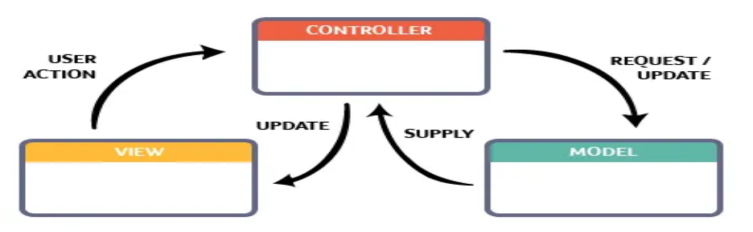
**2.6. LAVAREL FRAMWORK**

Laravel là một trong những PHP Framework phổ biến nhất trên thế giới được sử dụng để xây dựng ứng dụng web từ các dự án nhỏ đến lớn. Laravel là sự lựa chọn của nhiều lập trình viên PHP chuyên nghiệp vì hiệu suất, tính năng và khả năng mở rộng của nó. Laravel tuân theo Mô hình MVC (Model View Controller) giúp dễ dàng học và nhanh chóng tạo nguyên mẫu cho các ứng dụng web. Laravel loại bỏ "sự đau khổ" khi lập trình web bằng cách cung cấp các tính năng tích hợp như xác thực, email, định tuyến, session và nhiều hơn thế nữa... Laravel rất dễ tùy chỉnh để bạn có thể tạo cấu trúc dự án web, đáp ứng nhu cầu của thể của riêng bạn. Với cú pháp đẹp và thanh lịch của Laravel, bạn có thể viết code dễ đọc dễ bảo trì. Laravel được Taylor Otwell tạo ra vào năm 2011, kể từ đó anh đã tiếp tục phát triển Framework này rất nhiều và làm cho nó tương thích với các công nghệ web mới nhất.



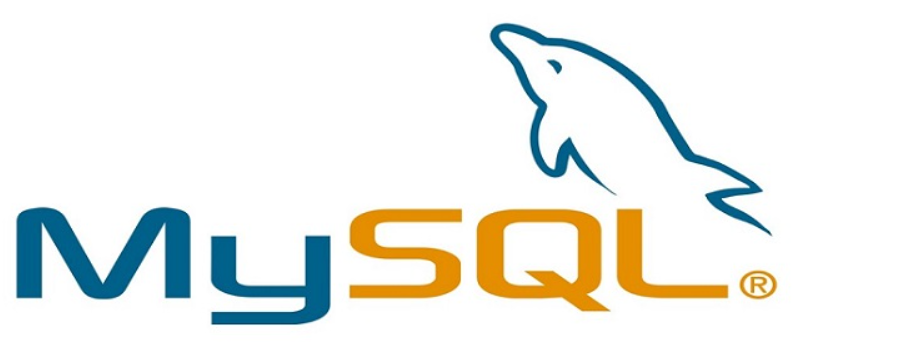
**2.7. Mô hình MVC**

* Model: có nhiệm vụ thao tác với cơ sở dữ liệu, nghĩa là nó sẽ chứa tất cả các hàm, các phương thức truy vấn trực tiếp với dữ liệu và controller sẽ thông qua các hàm, phương thức đó để lấy dữ liệu rồi gửi qua View
* View: có nhiệm vụ tiếp nhận dữ liệu từ controller và hiển thị nội dung sang các đoạn mã HTML, bạn có thể hiểu nôm na đây người ta còn gọi là thành phần giao diện.
* Controller: đóng vai trò trung gian giữa Model và View. Nó có nhiệm vụ tiếp nhận yêu cầu từ client sau đó xử lý request, load model tương ứng và gửi data qua view tương ứng rồi trả kết quả về cho client.



**2.8. DATABASE MYSQL**

MySQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở (Relational Database Management System, viết tắt là RDBMS) hoạt động theo mô hình client-server. RDBMS là một phần mềm hay dịch vụ dùng để tạo và quản lý các cơ sở dữ liệu (Database) theo hình thức quản lý các mối liên hệ giữa chúng. MySQL là một trong số các phần mềm RDBMS. RDBMS và MySQL thường được cho là một vì độ phổ biến quá lớn của MySQL. Các ứng dụng web lớn nhất như Facebook, Twitter, YouTube, Google, và Yahoo! Đều dùng MySQL cho mục đích lưu trữ dữ liệu. Kể cả khi ban đầu nó chỉ được dùng rất hạn chế nhưng giờ nó đã tương thích với nhiều hạ tầng máy tính quan trọng như Linux, macOS, Microsoft Windows, và Ubuntu.



**CHƯƠNG 3: NỘI DUNG**

**3.1. ĐẶT TẢ**

“Website thương mại điện tử bán giày trên nền tảng Laravel framework” là hệ thống bán giày phù hợp cho các cửa hàng kinh doanh vừa và nhỏ, website giúp cho cửa hàng giới thiệu sản phẩm của mình đến với khách hàng, quản lý đơn hàng và thống kê doanh thu. Giúp cho khách hàng tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng và theo dõi đơn hàng với giao diện thân thiện và dễ sử dụng.

Người quản trị thêm các thông tin sản phẩm với các thông tin cơ bản như tên sản phẩm, giá bán, kiểu dáng, màu sắc, kích cở, kiểu dáng, thương hiệu, hình ảnh của sản phẩm để khách hàng có thể xem thông tin sản phẩm một cách trực quan nhờ đó khách hàng có được sự lựa chọn phù hợp với nhu cầu của bản thân. Khi khách hàng truy cập vào website của cửa hàng, khách hàng có thể tìm kiếm và xem thông tin sản phẩm mà mình cần mua. Khách hàng có thể xem đánh giá của người khác về sản phẩm đó để có thêm thông tin để đưa ra lựa chọn mua hàng hợp lý hơn. Khách hàng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và có thể vào giỏ hàng để xem lại, quản lý và xoá các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng. Khi khách hàng lựa chọn xong khách hàng sẽ tiến hàng đặt hàng. Để đặt hàng thì khách hàng cần phải đăng nhập, khách hàng có thể đăng nhập bằng facebook hoặc gmail và có thể đăng ký tài khoản tại website của cửa hàng. Khi đặt hàng khách hàng cần chọn thông tin giao hàng, nếu chưa có thông tin giao hàng hoặc thông tin giao hàng không đúng khách hàng có thể thêm thông tin giaio hàng khác. Khách hàng đặt hàng và thanh toán qua hai hình thức thanh toán bằng tiền mặt và thanh toán trực tuyến qua PAYPAL. Khách hàng có thể hủy đơn hàng nếu quản lý chưa xác nhận đơn hàng và là đơn hàng thanh toán bằng tiền mặt. Đối với đơn hàng thanh toán trực tuyến qua PAYPAL thì khách hàng có thể liên hệ với cửa hàng để cửa hàng kiểm tra thông tin của khách hàng và hoàn tiền lại. Khách hàng cũng có thể theo dõi trạng thái của đơn hàng. Nếu khách hàng cần thêm thông tin từ cửa hàng thì có thể nhắn tin qua chatbot của cửa hàng.

Quản trị viên tương tác trên giao diện dành cho quản trị viên. Quản trị viên có thể quản lý: Sản phẩm, kiểu dáng, kích thước, màu sắc, thông tin đơn hàng, thông tin nhập hàng, nhân viên … Ngoài ra quản trị viên có thể thống kê doanh thu để cập nhật và đưa ra chiến lược kinh doanh phù hợp cho cửa hàng.

**3.2. CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA HỆ THỐNG.**

**3.1.1 Khách hàng**

* Khách hàng chưa đăng ký tài khoản: có thể truy cập website để đăng ký tài khoản, tìm kiếm sản phẩm, xem thông tin chi tiết của sản phẩm, xem đánh giá sản phẩm của những người khác, có thể nhắn tin với chatbot của cửa hàng để được hỗ trợ, có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và quản lý giỏ hàng nhưng không đặt hàng được, tìm kiếm sản phẩm theo: Kiểu dáng, thương hiệu, màu sắc, … Hơn nữa khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm thông qua giọng nói và bộ lọc của hệ thống để tối ưu hoá việc tìm kiếm sản phẩm.
* Khách hàng đã có tài khoản: khách hàng đã có tài khoản sẽ có tất cả các chức năng của khách hàng chưa đăng ký tài khoản, ngoài ra họ có thể đăng nhập, đăng xuất, đặt hàng, xem lịch sử và trạng thái đơn hàng đã mua, đánh giá bình luận với các đơn hàng và sản phẩm đã mua.

**3.1.2 Quản trị viên**

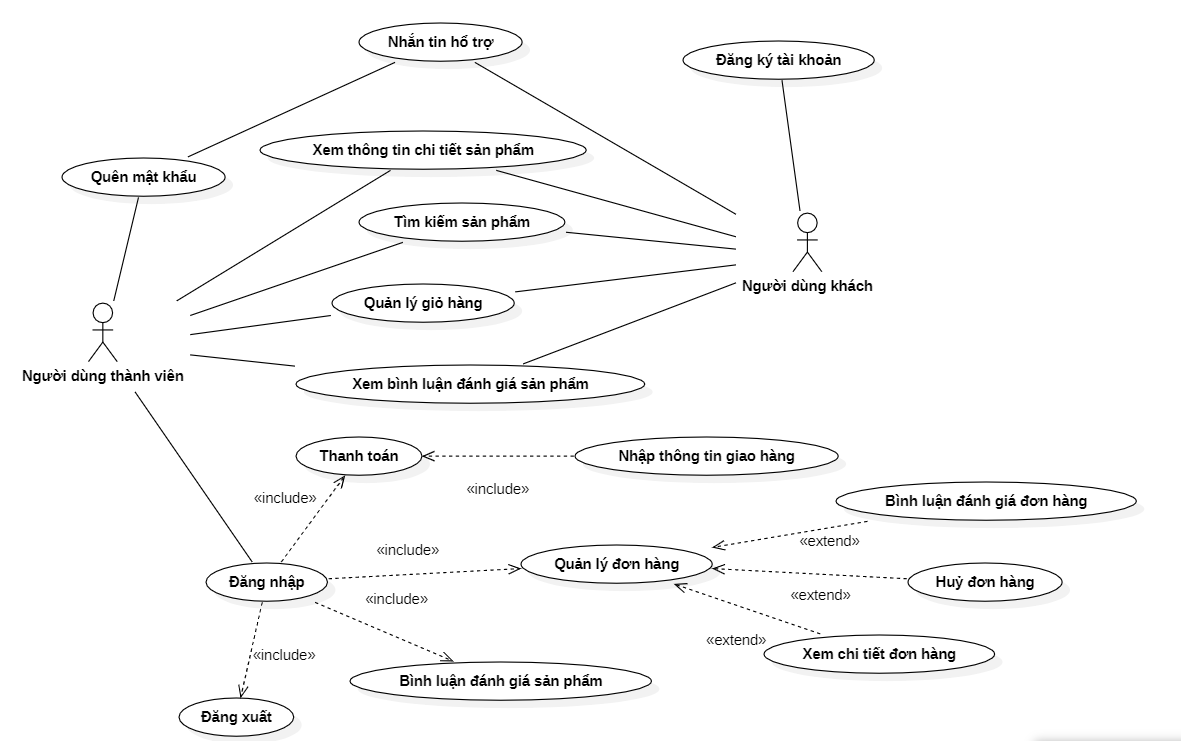
* Quản trị viên là người phụ trách theo dõi và quản lý hoạt động của website. Quản trị viên có thể thao tác được các chức năng như sao: Quản lý sản phẩm, quản lý nhập hàng, quản lý đơn hàng, quản lý màu sắc, quản lý kích cở, quản lý thương hiệu, … Thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm. Ngoài ra Quản trị viên có thể phân quyền cho nhân viên, mỗi nhân viên sẽ có tài khoản với các quyền riêng để được phép sử dụng công cụ quản lý website tương ứng với quyền riêng của mình.

**3.3. MÔI TRƯỜNG VẬN HÀNH.**

* Website hoạt động tốt trên trình duyệt: Chrome, Cốc cốc, Edge, …
* Chương trình tạo máy chủ Web (Web server) XAMPP.
* Yêu cầu kết nối Internet.

## 3.4. Use case diagram

### **3.4.1. Use case diagram người dùng thành viên và người dùng khách**



- Sơ đồ usecase người dùng khách (khách hàng chưa có tài khoản). Trong đó người dùng khách có thể thực hiện các chức năng: Đăng ký tài khoản, xem thông tin chi tiết sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, xem bình luận đánh giá sản phẩm của người dùng thành viên khác, thêm sản phẩm vào giỏ hàng và quản lý giỏ hàng nhưng không thể đặt hàng.

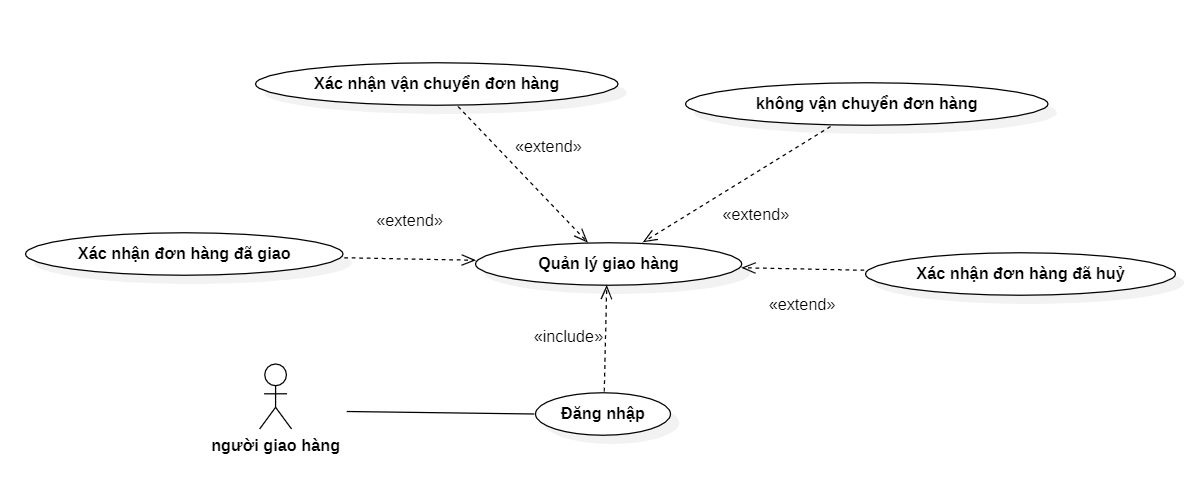
- Sơ đồ usecase người dùng thành viên (khách hàng đã có tài khoản). Trong đó người dùng thành viên ngoài những chức năng người dùng khách thì người dùng thành viên còn có thể đăng nhập, đăng xuất, thêm thông tin giao hàng, đặt hàng, bình luận đánh giá các sản phẩm đã mua, xem lịch sử đơn hàng, huỷ đơn hàng khi đơn hàng chưa xác nhận và là đơn hàng thanh toán bằng tiền mặt, đánh giá bình luận đơn hàng đã mua.

### 3.4.2. Use case diagram quản lý



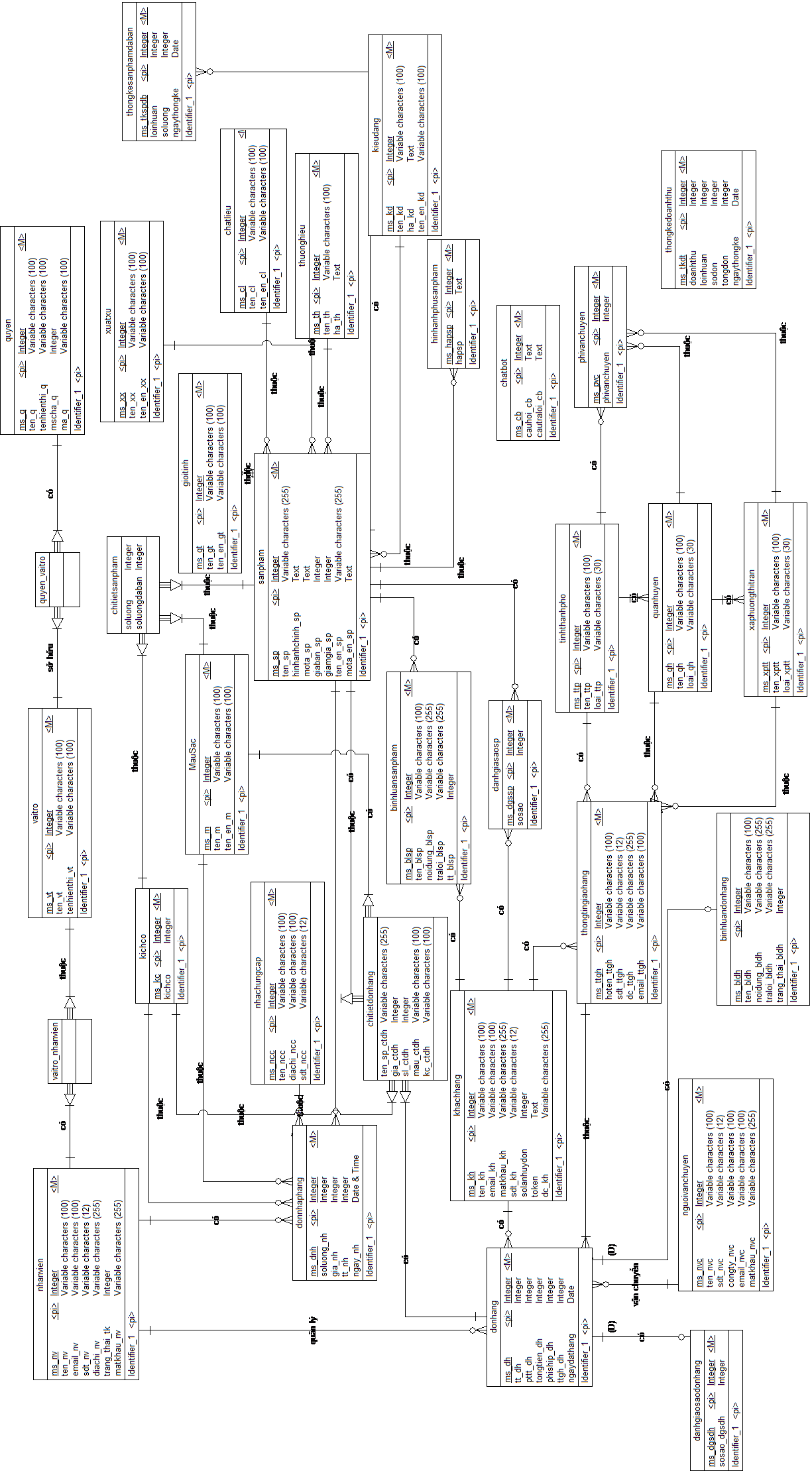
Sơ đồ usecase của quản lý. Trong đó, quản lý có toàn quyền sử dụng các chức năng của hệ thống. quản lý có thể đăng nhập, đăng xuất trong hệ thống quản trị. quản lý các danh mục: Màu sắc, sản phẩm, xuất xứ, thương hiệu, chất liệu, kiểu dáng, kích cở, nhà cung cấp, giới tính, đơn hàng, phí vận chuyển, bình luận, nhập kho, chatbot, nhân viên và phân quyền nhân viên. Ngoài ra, quản lý còn xem được thống kê doanh thu của cửa hàng, lợi nhuận, số lượng sản phẩm tồn kho và đã bán.

### 3.4.3. Use case diagram người giao hàng

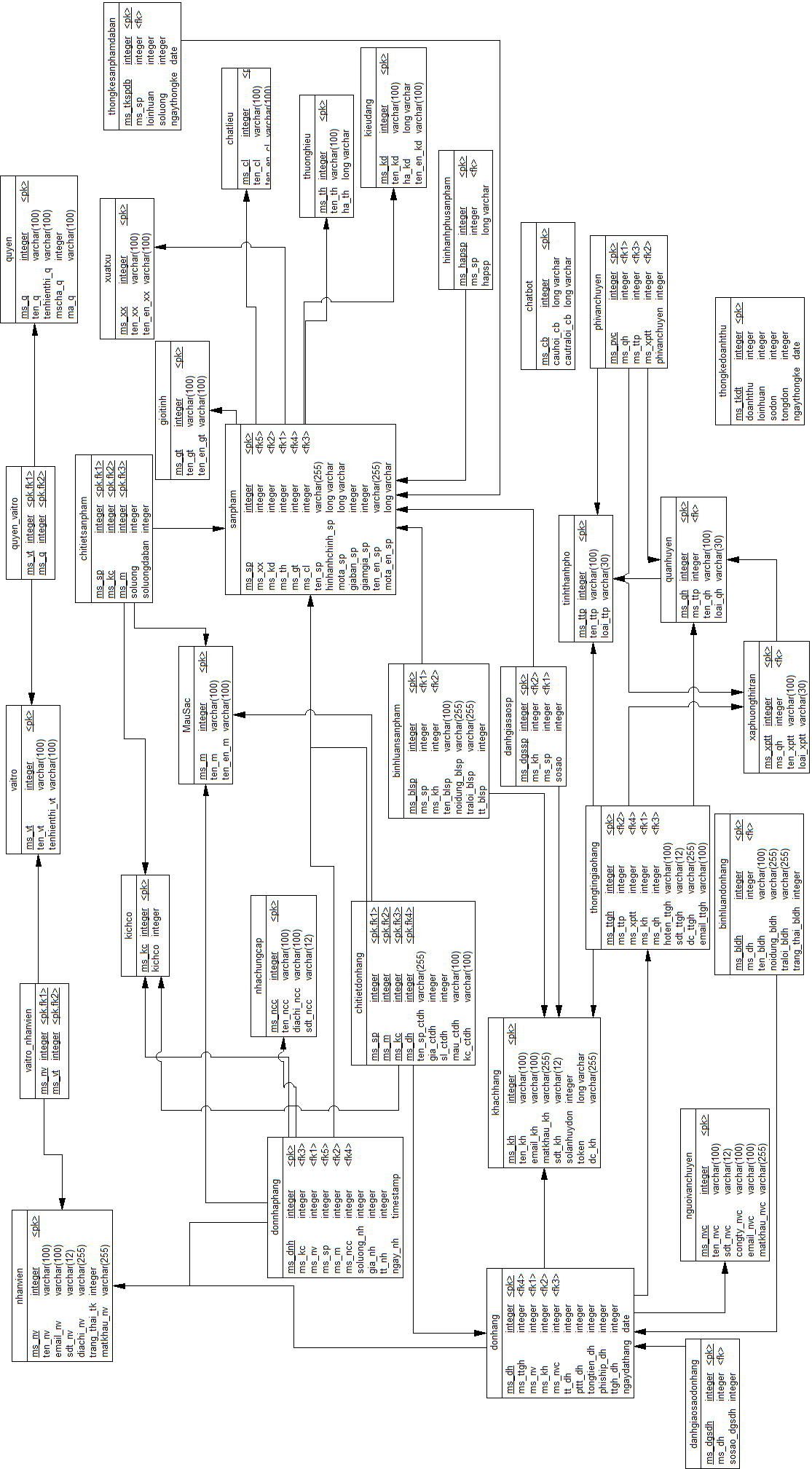


Sơ đồ usecase người giao hàng. Trong đó người giao hàng có thể đăng nhập, xác nhận hoặc không vận chuyển đơn hàng mà cửa hàng giao cho, sau khi giao hàng cho khách hàng nhân viên có thể xác nhận trạng thái đơn hàng là đã giao, nếu khách hàng không nhận hàng thì nhân viên có thể xác nhận trạng thái đơn hàng là đã huỷ.

3.5. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC QUAN NIỆM (CDM)



3.5. MÔ HÌNH DỮ LIỆU VẬT LÝ (PDM)



**3.7 CÁC BẢNG THỰC THỂ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bảng** | **Diễn giải** |
| 1 | nhanvien | Nhân viên |
| 2 | vaitro | Vai trò |
| 3 | quyen | Quyền |
| 4 | vaitro\_nhanvien | Vai trò nhân viên |
| 5 | quyen\_vaitro | Quyền vai trò |
| 6 | chatlieu | Chất liệu |
| 7 | nhacungcap | Nhà cung cấp |
| 8 | xuatxu | Xuất xứ |
| 9 | gioitinh | Giới tính |
| 10 | kichco | Kích cở |
| 11 | kieudang | Kiểu dáng |
| 12 | thuonghieu | Thương hiệu |
| 13 | mausac | Màu sắc |
| 14 | sanpham | Sản phẩm |
| 15 | hinhanhphusanpham | Hình ảnh phụ sản phẩm |
| 16 | chitietsanpham | Chi tiết sản phẩm |
| 17 | donnhaphang | Đơn nhập hàng |
| 18 | khachhang | Khách hàng |
| 19 | nguoivanchuyen | Người vận chuyển |
| 20 | donhang | Đơn hàng |
| 21 | chitietdonhang | Chi tiết đơn hàng |
| 22 | thongtingiaohang | Thông tin giao hàng |
| 23 | phivanchuyen | Phí vận chuyển |
| 24 | tinhthanhpho | Tỉnh thành phố |
| 25 | quanhuyen | Quận huyện |
| 26 | xaphuongthitran | Xã phường thị trấn |
| 27 | binhluansanpham | Bình luận sản phẩm |
| 28 | binhluandonhang | Bình luận đơn hàng |
| 29 | danhgiasaosanpham | Đánh giá sao sản phẩm |
| 30 | danhgiasaodonhang | Đánh giá sao đơn hàng |
| 31 | thongkedoanhthu | Thống kê doanh thu |
| 32 | thongkesanphamdaban | Thống kê sản phẩm đã bán |
| 33 | chatbot | chatbot |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng nhanvien** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin nhân viên** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_nv | Integer | Khoá chính | Mã số nhân viên |
| 2 | ten\_nv | Varchar(100) |  | Họ tên nhân viên |
| 3 | email\_nv | Varchar(100) |  | Email nhân viên |
| 4 | sdt\_nv | Varchar(12) |  | Số điện thoại nhân viên |
| 5 | diachi\_nv | Varchar(255) |  | Địa chỉ nhân viên |
| 6 | trangthai\_tk | Integer |  | Trạng thái tài khoản |
| 7 | matkhau\_nv | Varchar(255) |  | Mật khẩu nhân viên |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng vaitro** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu vai trò của nhân viên trong hệ thống** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_vt | Integer | Khoá chính | Mã số vai trò |
| 2 | ten\_vt | Varchar(100) |  | Tên vai trò |
| 3 | tenhienThi\_vt | Varchar(100) |  | Tên hiển thì vai trò |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng quyen** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu quyền cho từng vai trò** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_q | Integer | Khoá chính | Mã số quyền |
| 2 | ten\_q | Varchar(100) |  | Tên quyền |
| 3 | tenhienthi\_q | Varchar(100) |  | Tên hiển thì quyền |
| 4 | mscha\_q | Integer |  | Mã quyền cha của các quyền con |
| 5 | ma\_q | Varchar(100) |  | Mã quyền |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng vaitro\_nhanvien** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu vai trò nhân viên** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_nv | Integer | Khoá chính, khoá ngoại | Mã số nhân viên |
| 2 | ms\_vt | Integer | Khoá chính, khoá ngoại | Mã số vai trò |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng quyen\_vaitro** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu quyền vai trò** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_vt | Integer | Khoá chính,Khoá ngoại | Mã số vai trò |
| 2 | ms\_q | Integer | Khoá chính,Khoá ngoại | Mã số quyền |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng chatlieu** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin chất liệu của sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_cl | Integer | Khoá chính | Mã số chất liệu |
| 2 | ten\_cl | Varchar(100) |  | Tên chất liệu |
| 3 | ten\_en\_cl | Varchar(100) |  | Tên chất liệu tiếng anh |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng nhacungcap** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin nhà cung cấp** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_ncc | Integer | Khoá chính | Mã số nhà cung cấp |
| 2 | ten\_ncc | Varchar(100) |  | Tên nhà cung cấp |
| 3 | diachi\_ncc | Varchar(100) |  | Địa chỉ nhà cung cấp |
| 4 | sdt\_ncc | Varchar(12) |  | Số điện thoại nhà cung cấp |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng xuatxu** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin xuất xứ của sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_xx | Integer | Khoá chính | Mã số xuất xứ |
| 2 | ten\_xx | Varchar(100) |  | Tên xuất xứ |
| 3 | ten\_en\_xx | Varchar(100) |  | Tên xuất xứ tiếng anh |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng gioitinh** | | | | |
| **Mô tả: Bảng thông tin giới tính của sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_gt | Integer | Khoá chính | Mã số giới tính |
| 2 | ten\_gt | Varchar(100) |  | Giới tính |
| 3 | ten\_en\_gt | Varchar(100) |  | Tên giới tính tiến anh |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng kichco** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin kích cở** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_kc | Integer | Khoá chính | Mã số kích cở |
| 2 | kichco | Integer |  | Kích cở của sản phẩm |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng kieudang** | | | | |
| **Mô tả: Bảng thông tin kiểu dáng của sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_kd | Integer | Khoá chính | Mã số kiểu dáng |
| 2 | ten\_kd | Varchar(100) |  | Tên kiểu dáng |
| 3 | ha\_kd | Text |  | Hình ảnh kiểu dáng |
| 4 | ten\_en\_kd |  |  | Tên kiểu dáng tiếng anh |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng thuonghieu** | | | | |
| **Mô tả: Bảng thông tin thương hiệu của sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_th | Integer | Khoá chính | Mã số thương hiệu |
| 2 | ten\_th | Varchar(100) |  | Tên thương hiệu |
| 3 | ha\_th | Text |  | Hình ảnh thương hiệu |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng mausac** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin màu sắc** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_m | Integer | Khoá chính | Mã số màu sắc |
| 2 | ten\_m | Varchar(100) |  | Màu sắc |
| 3 | ten\_en\_m | Varchar(100) |  | Màu sắc tiếng anh |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng sanpham** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_sp | Integer | Khoá chính | Mã số sản phẩm |
| 2 | ten\_sp | Varchar(255) |  | Tên sản phẩm |
| 3 | mota\_sp | Text |  | Mô tả sản phẩm |
| 4 | giamgia\_sp | Integer |  | Giảm giá sản phẩm |
| 5 | giaban\_sp | Integer |  | Giá bán sản phẩm |
| 6 | hinhanhchinh\_sp | Text |  | Hình ảnh chính của sản phẩm |
| 7 | ten\_en\_sp | Varchar(255) |  | Tên sản phẩm tiếng anh |
| 8 | mota\_en\_sp | Text |  | Mô tả sản phẩm tiếng anh |
| 9 | ms\_cl | Integer | Khoá ngoại | Mã số chất liệu |
| 10 | ms\_th | Integer | Khoá ngoại | Mã số thương hiệu |
| 11 | ms\_gt | Integer | Khoá ngoại | Mã số giới tính |
| 12 | ms\_kd | Integer | Khoá ngoại | Mã số kiểu dáng |
| 13 | ms\_xx | Integer | Khoá ngoại | Mã số xuất xứ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng hinhanhphusanpham** | | | | |
| **Mô tả: Bảng thông tin hình ảnh phụ của từng sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_hapsp | Integer | Khoá chính | Mã số hình ảnh phụ sản phẩm |
| 2 | hapsp | Text |  | Hình ảnh phụ của sản phẩm |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng chitietsanpham** | | | | |
| **Mô tả: Bảng thông tin chi tiết sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | soluong | Integer |  | Số lượng |
| 2 | soluongdaban | Integer |  | Số lượng đã bán |
| 3 | ms\_kc | Integer | Khoá chính , khoá ngoại | Mã số kích cở |
| 4 | ms\_sp | Integer | Khoá chính, khoá ngoại | Mã số sản phẩm |
| 5 | ms\_m | Integer | Khoá ngoại | Mã số màu sắc |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng donnhaphang** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin nhập hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_dnh | Integer | Khoá chính | Mã số đơn nhập hàng |
| 2 | soluong\_nh | Integer |  | Số lượng nhập hàng |
| 3 | gia\_nh | Integer |  | Giá sản phẩm nhập hàng |
| 4 | tt\_nh | Integer |  | Trạng thái nhập hàng |
| 5 | ngay\_nh | Date time |  | Ngày nhập hàng |
| 6 | ms\_m | Integer | Khoá ngoại | Mã số màu sắc |
| 7 | ms\_sp | Integer | Khoá ngoại | Mã số sản phẩm |
| 8 | ms\_kc | Integer | Khoá ngoại | Mã số kích cở |
| 9 | ms\_ncc | Integer | Khoá ngoại | Mã số nhà cung cấp |
| 10 | ms\_nv | Integer | Khoá ngoại | Mã số nhân viên |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng khachhang** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin khách hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_kh | Integer | Khoá chính | Mã số khách hàng |
| 2 | ten\_kh | Varchar(100) |  | Họ tên khách hàng |
| 3 | email\_kh | Varchar(100) |  | Email khách hàng |
| 4 | matkhau\_kh | Varchar(255) |  | Mật khẩu |
| 5 | sdt\_kh | Varchar(12) |  | Số điện thoại khách hàng |
| 6 | solanhuydon | Integer |  | Số lần khách hàng huỷ đơn hàng |
| 7 | token | Text |  | Mã token |
| 8 | dc\_kh | Varchar(255) |  | Địa chỉ khách hàng |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng nguoivanchuyen** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin người vận chuyển** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_nvc | Integer | Khoá chính | Mã số người vận chuyển |
| 2 | ten\_nvc | Varchar(100) |  | Họ tên người vận chuyển |
| 3 | sdt\_nvc | Varchar(12) |  | Số điện thoại người vận chuyển |
| 4 | congty\_nvc | Varchar(100) |  | Công ty người vận chuyển |
| 5 | email\_ nvc | Varchar(100) |  | Email người vận chuyển |
| 6 | matkhau\_ nvc | Varchar(255) |  | Mật khẩu người vận chuyển |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng donhang** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin đơn hàng của khách hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_dh | Integer | Khoá chính | Mã số đơn hàng |
| 2 | tt\_dh | Integer |  | Trạng thái đơn hàng |
| 3 | pttt\_dh | Integer |  | Phương thức thanh toán đơn hàng |
| 4 | tongtien\_dh | Integer |  | Tổng tiền đơn hàng |
| 5 | Phiship\_dh | Integer |  | Phí vận chuyển đơn hàng |
| 6 | ttgh\_dh | Integer |  | Trạng thái giao hàng của người vận chuyển |
| 7 | ngaydathang | Date |  | Ngày đặt hầng |
| 8 | ms\_nv | Integer | Khoá ngoại | Mã số nhân viên duyệt đơn |
| 9 | ms \_kh | Integer | Khoá ngoại | Mã số khách hàng |
| 10 | ms \_ttgh | Integer | Khoá ngoại | Mã số thông tin giao hàng |
| 11 | ms \_nvc | Integer | Khoá ngoại | Mã số người vận chuyển |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng chitietdonhang** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin chi tiết đơn hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ten\_sp\_ctdh | Varchar(255) |  | Tên sản phẩm chi tiết đơn hàng |
| 2 | gia\_ctdh | Integer |  | Giá bản sản phẩm |
| 3 | sl\_ctdh | Integer |  | Số lượng sản phẩm đã mua |
| 4 | mau\_ctdh | Varchar(100) |  | Màu sắc đã mua |
| 5 | kc\_ctdh | Varchar(100) |  | Kích cở đã mua |
| 6 | ms\_sp | Integer | Khoá chính, khoá ngoại | Mã số sản phẩm |
| 7 | ms \_kc | Integer | Khoá chính, khoá ngoại | Mã số kích cở |
| 8 | ms \_dh | Integer | Khoá chính, khoá ngoại | Mã số đơn hàng |
| 9 | ms\_m | Integer | Khoá chính, khoá ngoại | Mã số màu sắc |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng thongtingiaohang** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin giao hàng, mỗi khách hàng có nhiều bảng thông tin giao hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_ttgh | Integer | Khoá chính | Mã số thông tin giao hàng |
| 2 | hoten\_ ttgh | Varchar(100) |  | Họ tên người đặt hàng |
| 3 | sdt\_ ttgh | Varchar(12) |  | Số điện thoại người đặt hàng |
| 4 | dc\_ ttgh | Varchar(255) |  | Địa chỉ người đặt hàng |
| 5 | Email\_ ttgh | Varchar(100) |  | Email người đặt hàng |
| 6 | ms\_ttp | Integer | Khoá ngoại | Mã tỉnh thành phố |
| 7 | ms\_qh | Integer | Khoá ngoại | Mã quận huyện |
| 8 | ms\_xptt | Integer | Khoá ngoại | Mã xã phường thị trấn |
| 9 | ms\_kh | Integer | Khoá ngoại | Mã số khách hàng |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng phivanchuyen** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu phí vận chuyển** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_pvc | Integer | Khoá chính | Mã số phí vận chuyển |
| 2 | ms\_ttp | Integer | Khoá ngoại | Mã tỉnh thành phố |
| 3 | ms\_qh | Integer | Khoá ngoại | Mã quận huyện |
| 4 | ms\_xptt | Integer | Khoá ngoại | Mã xã phường thị trấn |
| 5 | phivanchuyen | Integer |  | Phí vận chuyển đơn hàng |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng tinhthanhpho** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin tỉnh thành phố** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_ttp | Integer | Khoá chính | Mã tỉnh thành phố |
| 2 | ten\_ ttp | Varchar(100) |  | Tên tỉnh thành phố |
| 3 | loai\_ ttp | Varchar(30) |  | Loại tỉnh thành phố |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng quanhuyen** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin quận huyện** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_qh | Integer | Khoá chính | Mã quận huyện |
| 2 | ten\_qh | Varchar(100) |  | Tên quận huyện |
| 3 | loai\_ qh | Varchar(30) |  | Loại quận huyện |
| 4 | ms\_ttp | Integer | Khoá ngoại | Mã tỉnh thành phố |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng xaphuongthitran** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin xã phường thị trấn** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_xptt | Integer | Khoá chính | Mã xã phường thị trấn |
| 2 | ten\_ xptt | Varchar(100) |  | Tên xã phường thị trấn |
| 3 | loai\_ xptt | Varchar(30) |  | Loại xã phường thị trấn |
| 4 | ms\_qh | Integer | Khoá ngoại | Mã quận huyện |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng binhluansanpham** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin bình luận sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_blsp | Integer | Khoá chính | Mã số bình luận sản phẩm |
| 2 | ten\_blsp | Varchar(255) |  | Tên khác hàng bình luận sản phẩm |
| 3 | noidung\_blsp | Varchar(255) |  | Nội dung bình luận sản phẩm của khách hàng |
| 4 | tratoi\_ blsp | Varchar(255) |  | Trả lời bình luận sản phẩm của cửa hàng |
| 5 | tt\_blsp | Integer |  | Trạng thái bình luận sản phẩm |
| 6 | ms\_kh | Integer | Khoá ngoại | Mã số khách hàng |
| 7 | ms\_sp | Integer | Khoá ngoại | Mã số sản phẩm |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng binhluandonhang** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin bình luận đơn hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_bldh | Integer | Khoá chính | Mã số bình luận đơn hàng |
| 2 | ten\_ bldh | Varchar(255) |  | Tên khách hàng bình luận đơn hàng |
| 3 | noidung\_ bldh | Varchar(255) |  | Nội dung bình luận đơn hàng của khách hàng |
| 4 | traloi\_ bldh | Varchar(255) |  | Trả lời bình luận đơn hàng của cửa hàng |
| 5 | tt\_ bldh | Integer |  | Trạng thái bình luận đơn hàng |
| 6 | ms\_dh | Integer | Khoá ngoại | Mã số đơn hàng |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng danhgiasaosanpham** | | | | |
| **Mô tả: Bảng đánh giá sao sản phẩm** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_dgssp | Integer | Khoá chính | Mã số đánh giá sao sản phẩm |
| 2 | sosao | Integer |  | Số sao được đánh giá |
| 3 | ms\_sp | Integer |  | Mã số sản phẩm |
| 4 | ms\_kh | Integer | Khoá ngoại | Mã số khách hàng |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng danhgiasaodh** | | | | |
| **Mô tả: Bảng đánh giá sao đơn hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_dgsdh | Integer | Khoá chính | Mã số đánh giá sao đơn hàng |
| 2 | sosao\_ dgssp | Integer |  | Số sao được đánh giá |
| 3 | ms\_dh | Integer | Khoá ngoại | Mã số đơn hàng |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng thongkedoanhthu** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin thống kê doanh thu** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_tkdt | Integer | Khoá chính | Mã số doanh thu |
| 2 | doanhthu | Integer |  | Doanh thu |
| 3 | loinhuan | Integer |  | Loi nhuan |
| 4 | ngaythongke | Date |  | Ngày thống kê |
| 5 | tongdon | Integer |  | Tổng đơn hàng |
| 6 | soluong | Integer |  | Tổng số lượng sản phẩm trong tất cả đơn hàng được thống kê |

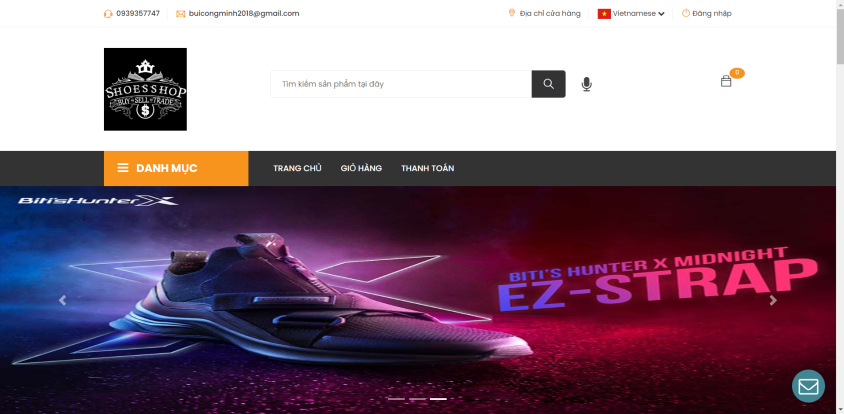
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng thongkesanphamdaban** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu thông tin thống kê sản phẩm đã bán** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_tkspdb | Integer | Khoá chính | Mã số thống kê sản phẩm đã bán |
| 2 | soluong | Integer |  | Doanh thu |
| 3 | loinhuan | Integer |  | Loi nhuan |
| 4 | ngaythongke | Date |  | Ngày thống kê |
| 5 | ms\_sp | Integer | Khoá ngoại | Mã số sản phẩm |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng chatbot** | | | | |
| **Mô tả: Bảng dữ liệu chatbot cửa hàng** | | | | |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | ms\_cb | Integer | Khoá chính | Mã số chatbot |
| 2 | cauhoi\_cb | Text |  | Dữ liệu câu hỏi của khách hàng |
| 3 | cautraloi\_cb | Text |  | Dữ liệu trả lời của nhân viên |

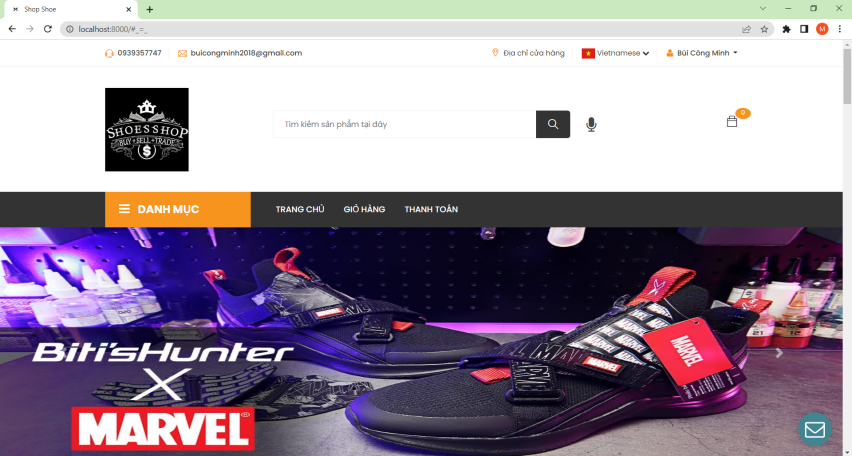
3.10. Giao diện khách hàng

3.10.1 Giao diện trang chủ khi khách hàng chưa đăng nhập và đăng nhập

Giao diện trang chủ giúp cho khách hàng có cái nhìn tổng quan về hệ thống. Giao diện trang chủ cho phép khách hàng có thể đăng ký, đăng nhập, tìm kiếm sản phẩm mà mình mong muốn, … Giúp cho khách hàng có thể xem thông tin và mức giá của sản phẩm.



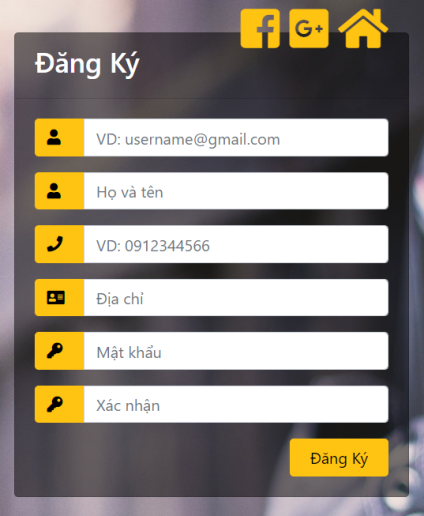
Giao diện chưa đăng nhập



Giao diện đã đăng nhập

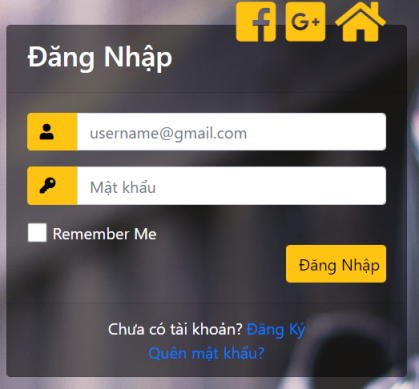
3.10.2 Giao diện trang đăng ký, đăng nhập và quên mật khẩu

Chức năng đăng ký cho phép khách hàng cần tạo một tài khoản thành viên, khách hàng sẽ cần cung cấp thông cho tài khoản bảo gồm: email, họ tên, số điện thoại, địa chỉ và mật khẩu.



Giao diện đăng ký

Chức năng đăng nhập cho phép khách hàng truy cập tài khoản của mình bằng việc nhập đúng email và mật khẩu đã đăng ký trước đó. Ngoài ra khách hàng còn có thể đăng nhập nhanh qua tài khoản facebook hoặc tài khoản gmail của mình.

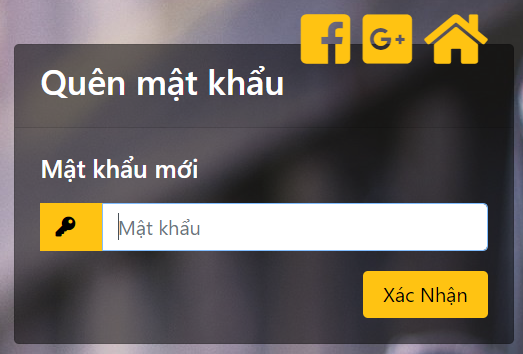


Giao diện đăng nhập

Chức năng quên mật khẩu giúp cho khách hàng lấy lại mật khẩu bằng việc cung cấp email cần lấy lại mật khẩu. Hệ thống sẽ gửi một hộp thư chứa đường liên kết lấy lại mật khẩu đến email đó và khách hàng bấm vào đường liên kết ra giao diện để nhập lại mật khẩu mới.



Giao diện nhập email khi quên mật khẩu



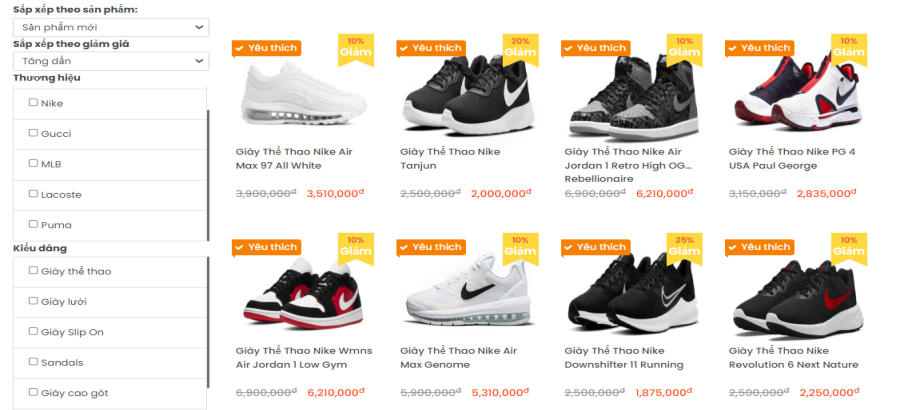
Giao diện nhập mật khẩu mới khi quên mật khẩu

3.10.3 Giao diện xem danh sách sản phẩm

Khách hàng có thể xem danh sách sản phẩm theo các danh mục sản phẩm, các sản phẩm mới, giao diện diện xem danh sách sản phẩm sẽ liệt kê các sản phẩm gồm những thông tin: Tên sản phẩm, giá của sản phẩm, ... Ngoài ra giao diện xem danh sách sản phẩm cũng hiển thị bộ lọc giúp cho khách hàng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm theo yêu cầu của mình



Giao diện các sản phẩm mới



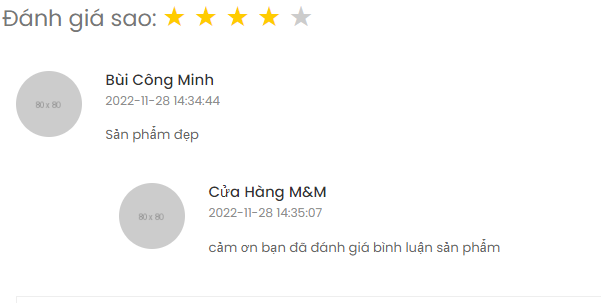
Giao diện danh sách các sản phẩm

3.10.4 Giao diện xem thông tin chi tiết sản phẩm

Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết của một sản phẩm nào đó bằng việc chọn vào một sản phẩm, giao diện chi tiết sản phẩm đó với các thông tin như: hình ảnh, tên sản phẩm, giá của sản phẩm, xuất xứ, màu sắc, kích thước, số lượng sản phẩm còn lại trong kho,giới tính ... Ngoài ra còn có thông tin mô tả chi tiết về sản phẩm và có thể đánh giá và bình luận của khách hàng thành viên đã mua sản phẩm, khách hàng có thể phóng to sản sản phẩm bằng cách rê chuột vào hình ảnh sản phẩm. Tại đây, khách hàng còn thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng. Để thêm sản phẩm vào giỏ hàng, khách hàng cần lựa chọn màu sắc và kích thước của sản phẩm.



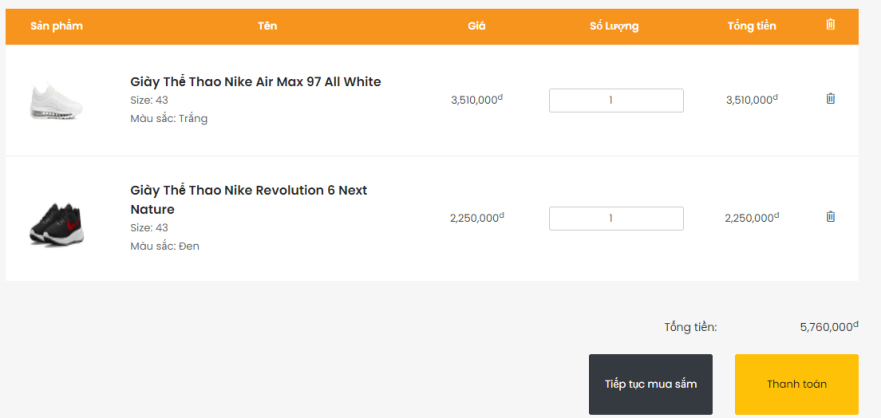
Giao diện xem thông tin chi tiết sản phẩm



Giao diện bình luận và đánh giá

3.10.5 Giao diện giỏ hàng

Khách hàng có thể vào trang giỏ hàng cập nhật lại số lượng sản phẩm đã thêm và xoá sản phẩm ra khỏi giỏ hàng

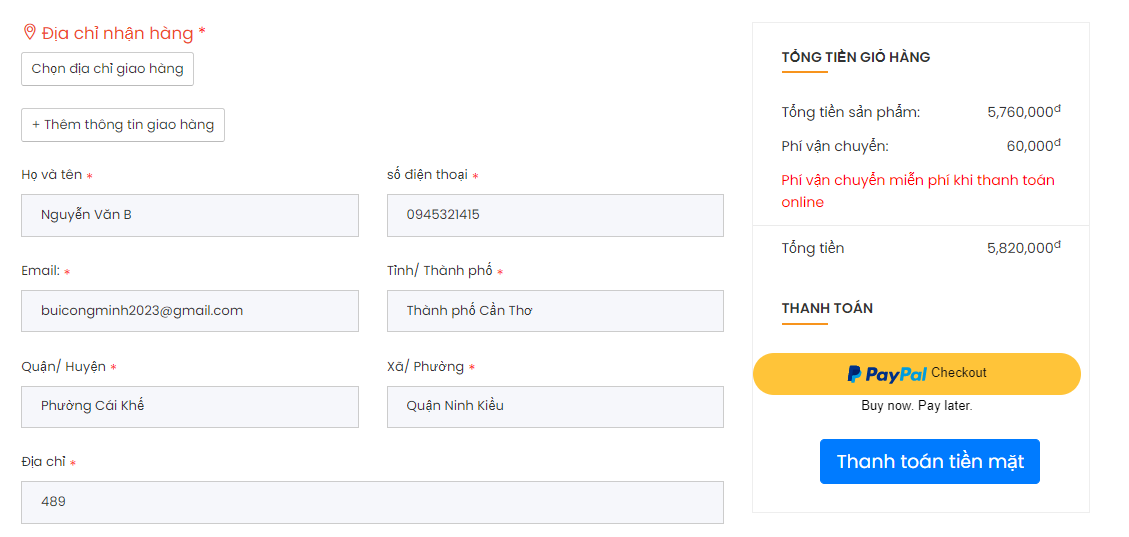


Giao diện trang giỏ hàng

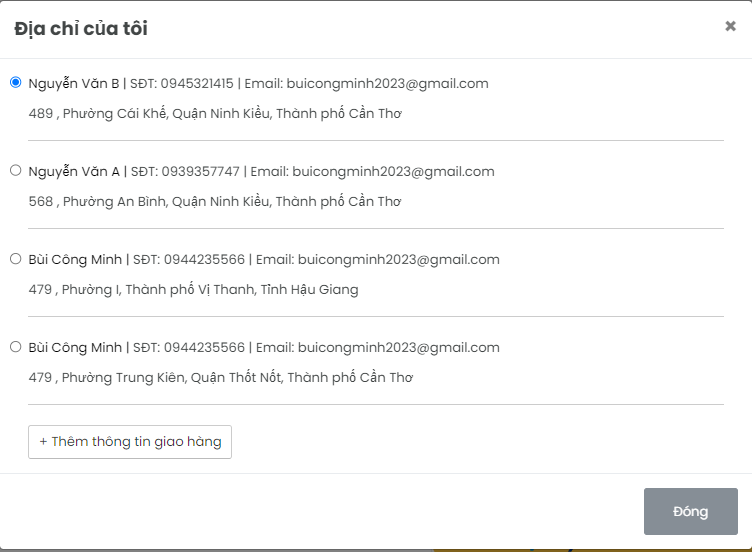
3.10.6 Giao diện trang thanh toán

Giao diện trang thanh toán sẽ hiển thị những thông tin bao gồm: Các thông tin giao hàng, tổng tiền sản phẩm,phí vận chuyển của đơn hàng.

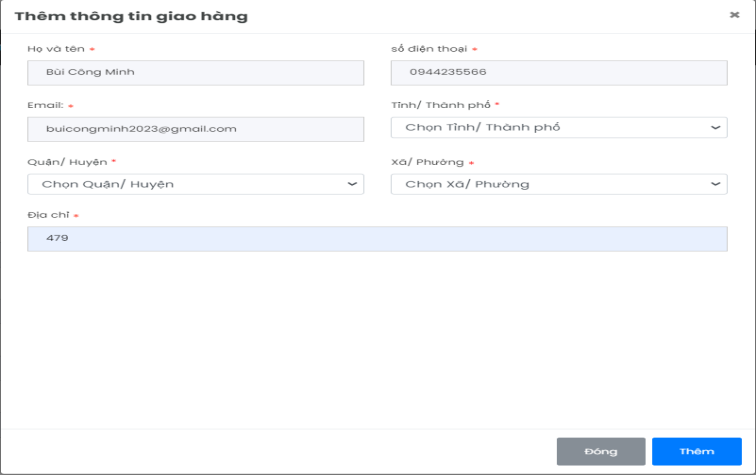
Để thanh toán được sản phẩm, khách hàng cần đăng nhập tài khoản và cần chọn thông tin giao hàng, nếu chưa có thông tin giao hàng, khách hàng có thể thêm thông tin giao hàng mới. Khách hàng có thể chọn phương thức thanh toán bằng Paypal hoặc thanh toán tiền mặt. Tuỳ theo phương thức thanh toán khách hàng thực hiện những phương thức khác.



Giao diện trang thanh toán

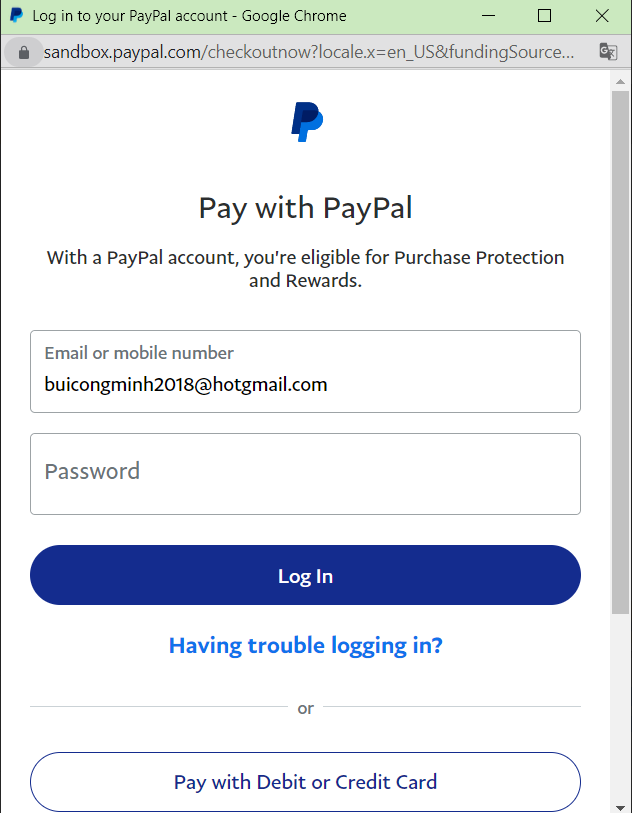


Giao diện chọn địa chỉ giao hàng

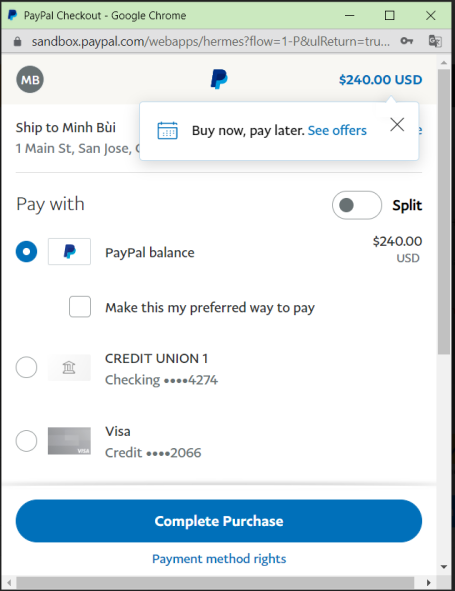


Giao diện thêm thông tin giao hàng

Khi khách hàng chọn phướng thức thanh toán bằng Paypal, website sẽ điều hướng khách hàng đến website của Paypal để thực hiện thanh toán.



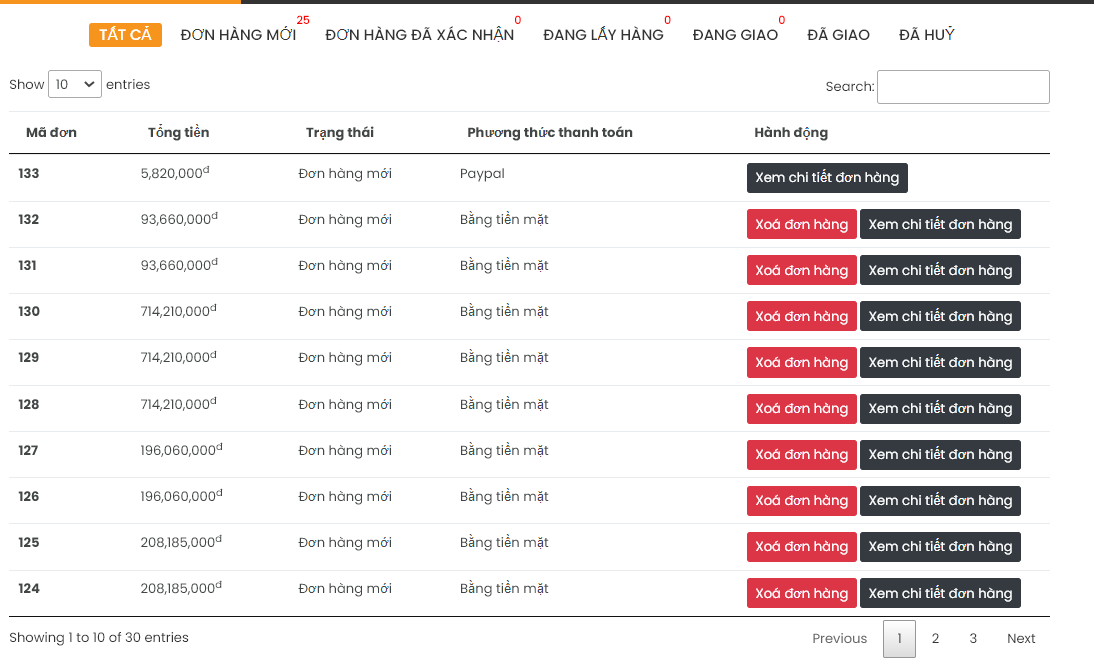
Trang đăng nhập khi thanh toán paypal



Trang thanh toán Paypal

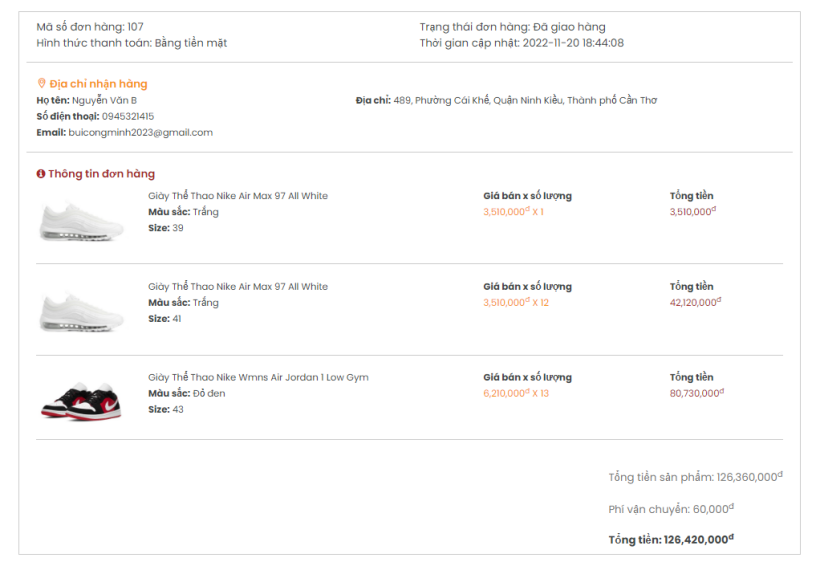
3.10.7 Giao diện đơn mua

Giao diện đơn mua sẽ hiển thị danh sách các đơn hàng đã đặt với các thông tin : Mã đơn hàng, tổng tiền, trạng thái, phương thức thanh toán, ngoài ra đối với các đơn hàng mới và phương thức thanh toán bằng tiền mặt thì khách hàng có thể xoá đi đơn hàng đã đặt .



Giao diện đơn mua

Để xem chi tiết thông tin một đơn hàng, khách hàng chọn đơn hàng cần xem. Giao diện chi tiết đơn hàng sẽ hiển thị thanh trạng thái của đơn hàng, các sản phẩm đã mua của đơn hàng, phí vận chuyển đơn hàng, tổng tiền đơn hàng và thông tin giao hàng. Ngoài ra khách hàng có thể bình luận đánh giá đơn hàng đã được giao.



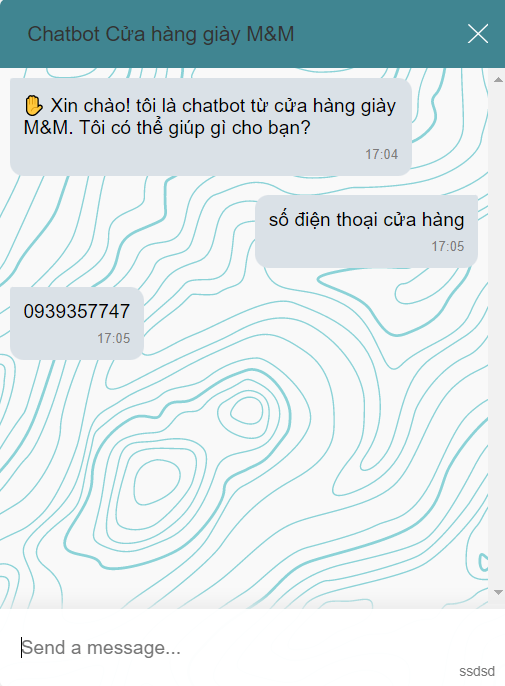
Chi tiết đơn hàng



Bình luận đánh giá đơn hàng

3.11 Giao diện chatbot

Để có thể hỗ trợ cho khách hàng cửa hàng xây dựng một Chatbot giúp giải đáp một vài thắc mất của khách hàng.

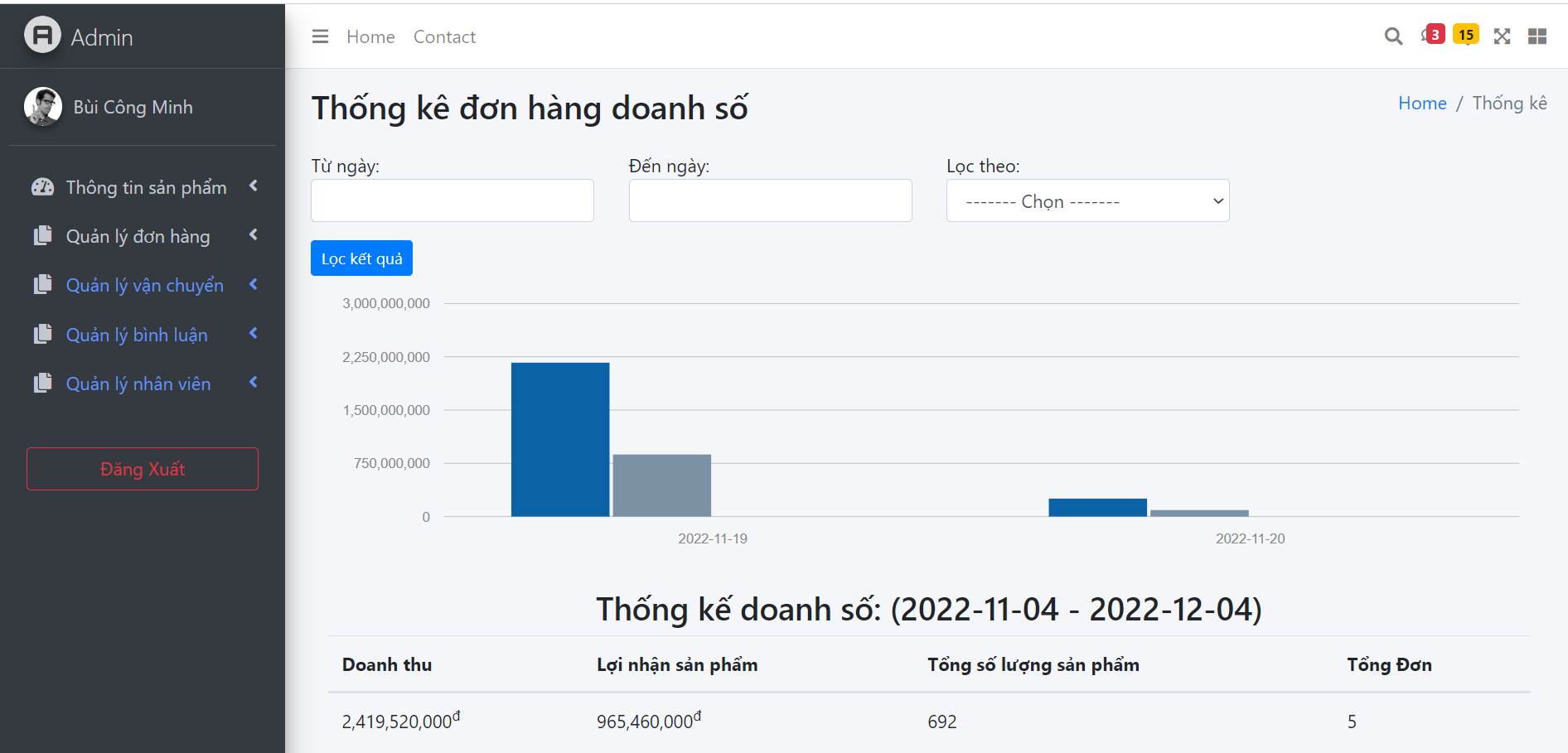


Giao diện chatbot

3.12. Giao diện quản lý

3.12.1 Giao diện chính quản lý sau khi đăng nhập

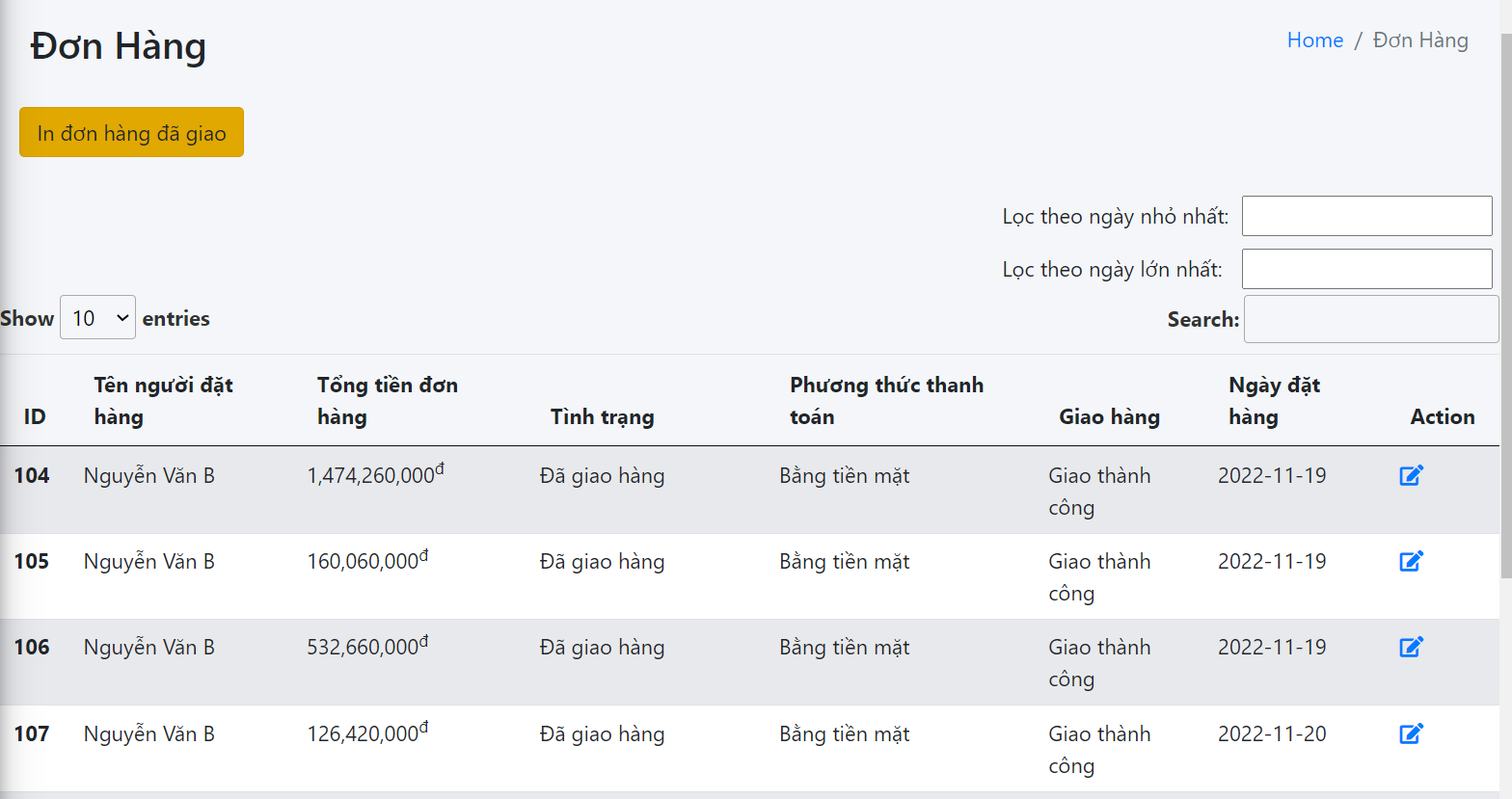
Giao diện thống kê sẽ hiển thị khi quản lý đăng nhập vào trang quản lý. Chức năng thống kê thể hiện doanh thu, tổng số sản phẩm đã bán, tổng đơn hàng, chi phí và lợi nhuận của sản phẩm đã bán. Thống kê qua biểu đồ giúp người quản lý nắm rõ được thông tin phát triển của cửa hàng hơn. Việc thống kê cũng có thể chọn từ ngày bắt đầu và ngày kết thúc, lọc theo: ngày, tháng, năm.



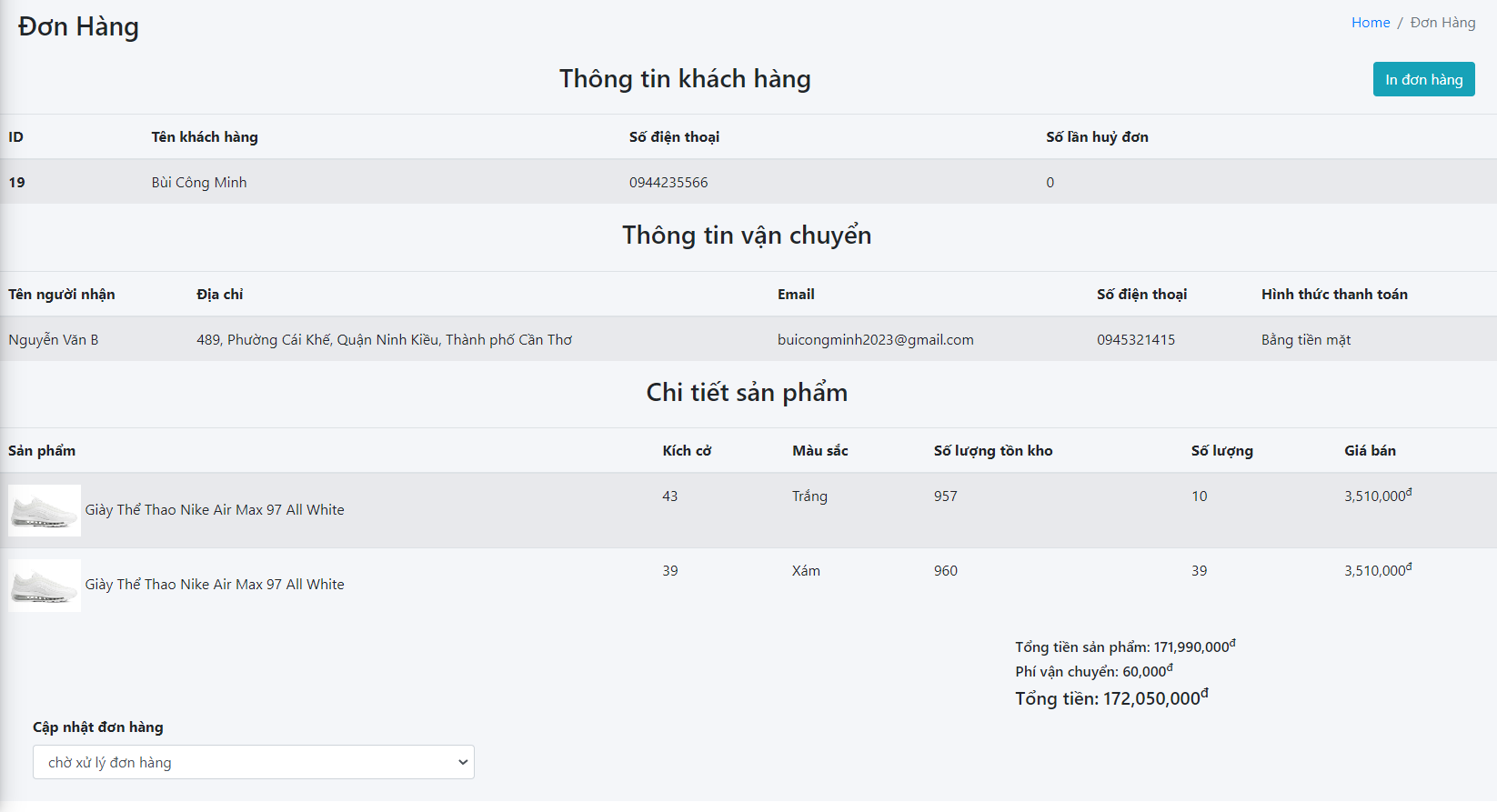
Giao diện chính quản lý sau khi đăng nhập

3.12.2 Giao diện quản lý đơn hàng

Sau khi khách hàng thực hiện thanh toán đơn hàng thành công, quản lý có thể xem và cập nhật trạng thái của đơn hàng mà khách hàng vừa đặt. Ngoài ra quản lý có thể lọc các đơn hàng theo ngày và tìm kiếm các đơn hàng.



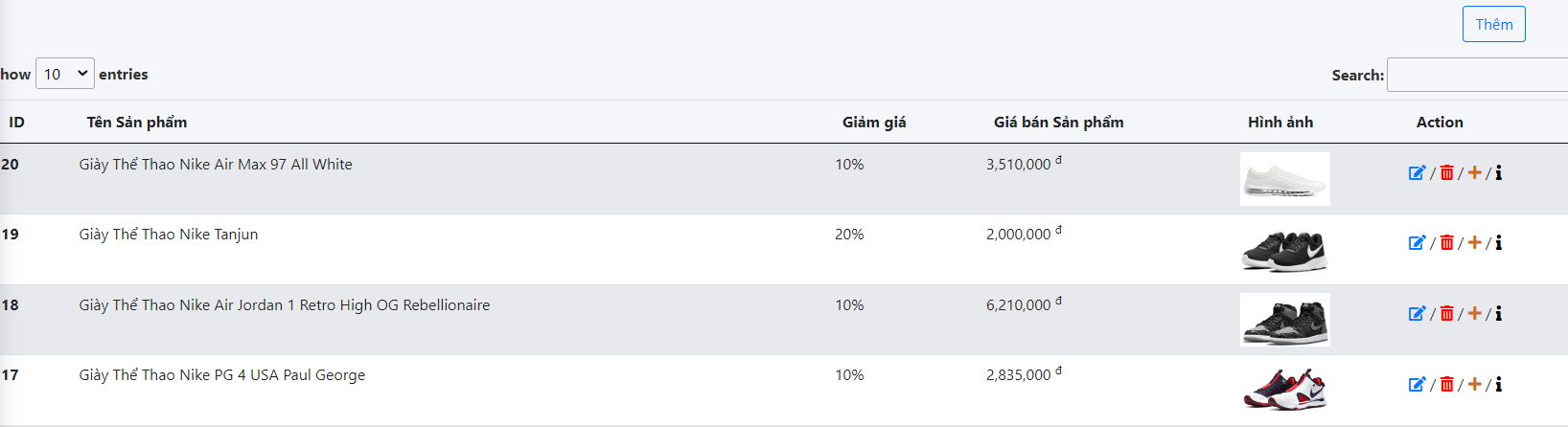
Giao diện trang đơn hàng



Giao diện chi tiết đơn hàng

3.12.3 Giao diện quản lý sản phẩm

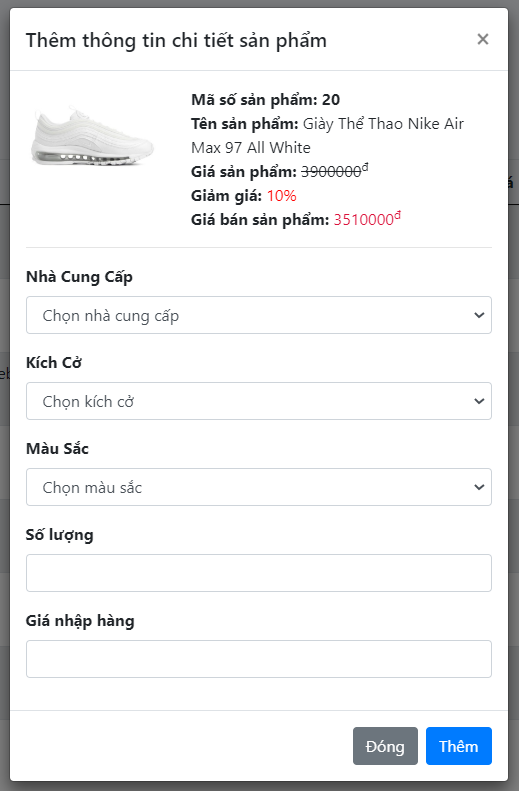
Người quản lý có thể thêm, sửa, xoá và xem thông tin chi tiết của các sản phẩm.



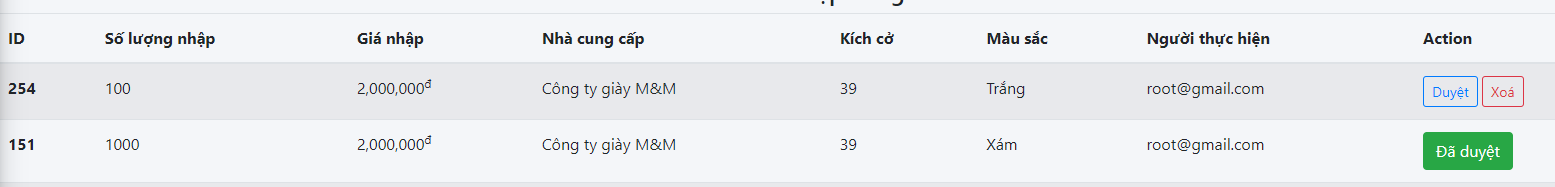
Giao diện quản lý sản phẩm

3.12.4 Quản lý nhập hàng

Để thêm số lượng sản phẩm. Quản lý phải lập phiếu nhập hàng, phiếu nhập hàng bao gồm: Thông tin nhà cung cấp, thông tin sản phẩm, giá nhập, màu sắc, kích thước và số lượng sản phẩm. Sau khi đã lập phiếu nhập hàng người quản lý có thể đến trang chi tiết sản phẩm vừa lập phiếu nhập hàng để duyệt hoặc xoá phiếu nhập hàng vừa nhập.



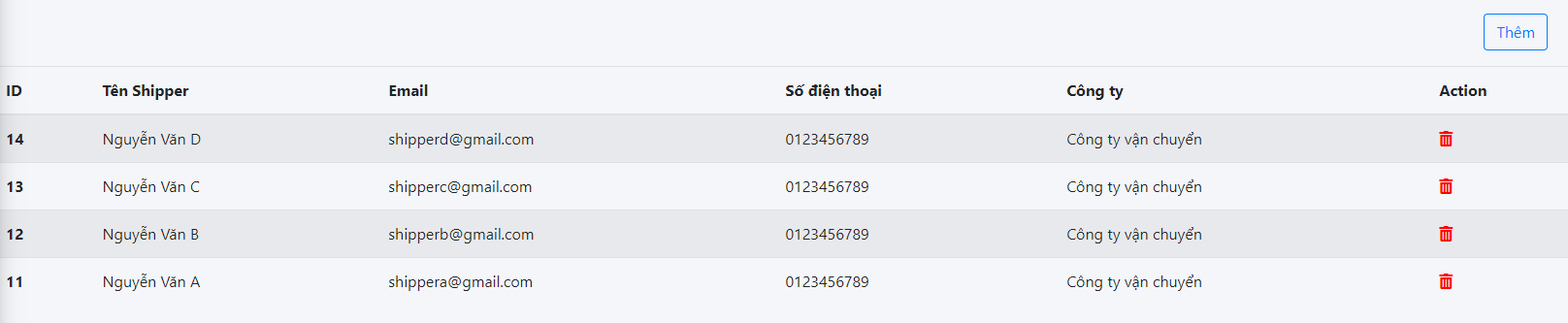
Thêm phiếu nhập hàng



Danh sác phiếu nhập hàng

3.12.4 Quản lý người vận chuyển

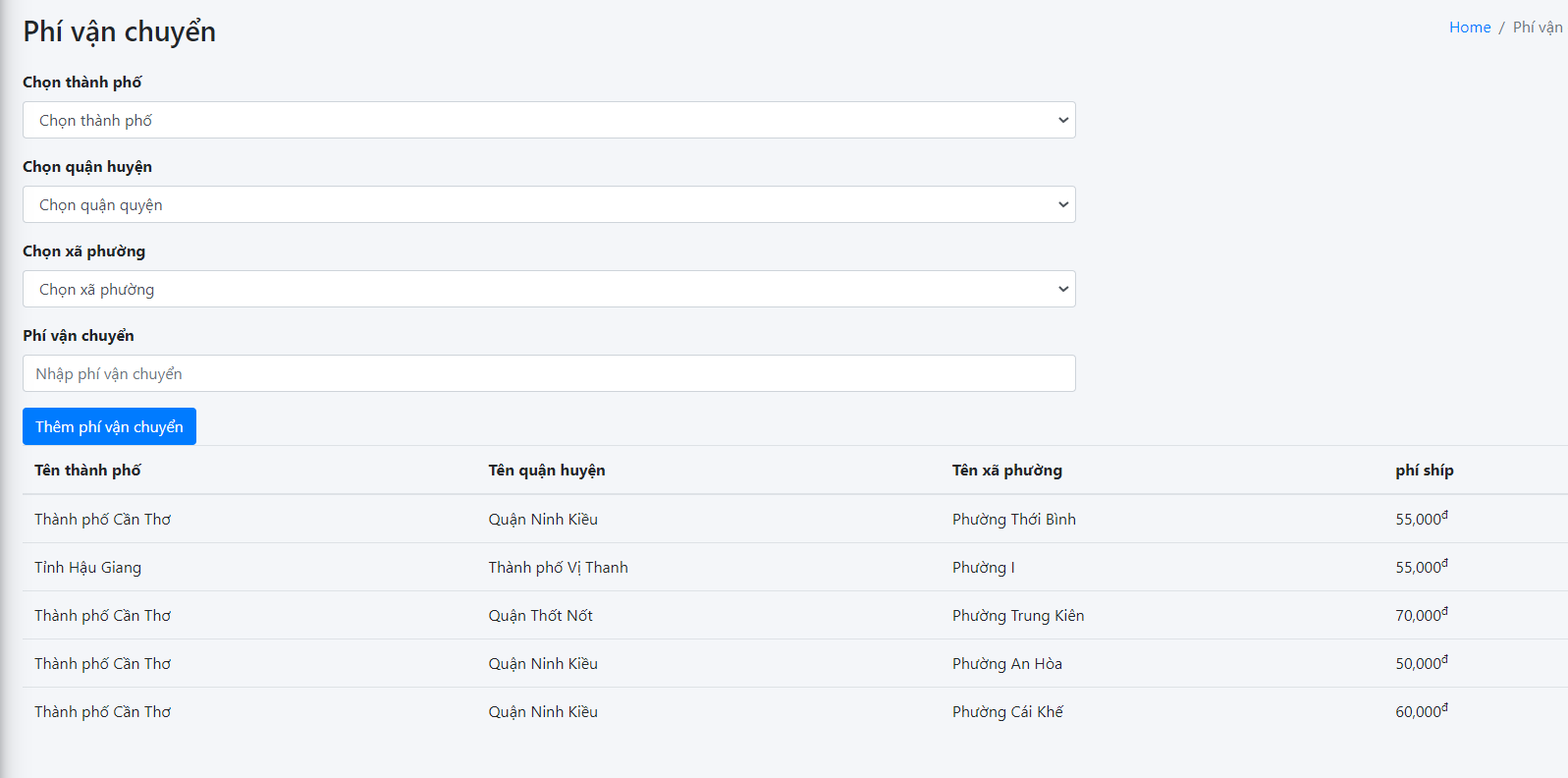
Quản lý có thể Thêm thông tin và xoá người vận chuyển nếu chưa nhận đơn hàng nào



Quản lý người vận chuyển

3.12.5 Quản lý phí vận chuyển

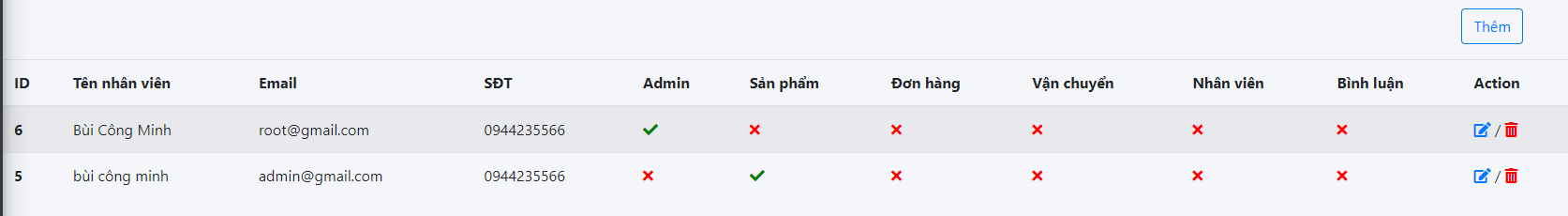
Phí vận chuyển dữa vào khoản cách của khách hàng với địa chỉ cửa hàng. Từ đó người quản lý quyết định phí vận chuyển đến địa chỉ khách hàng.



Giao diện trang phí vận chuyển

3.12.6 Quản lý nhân viên

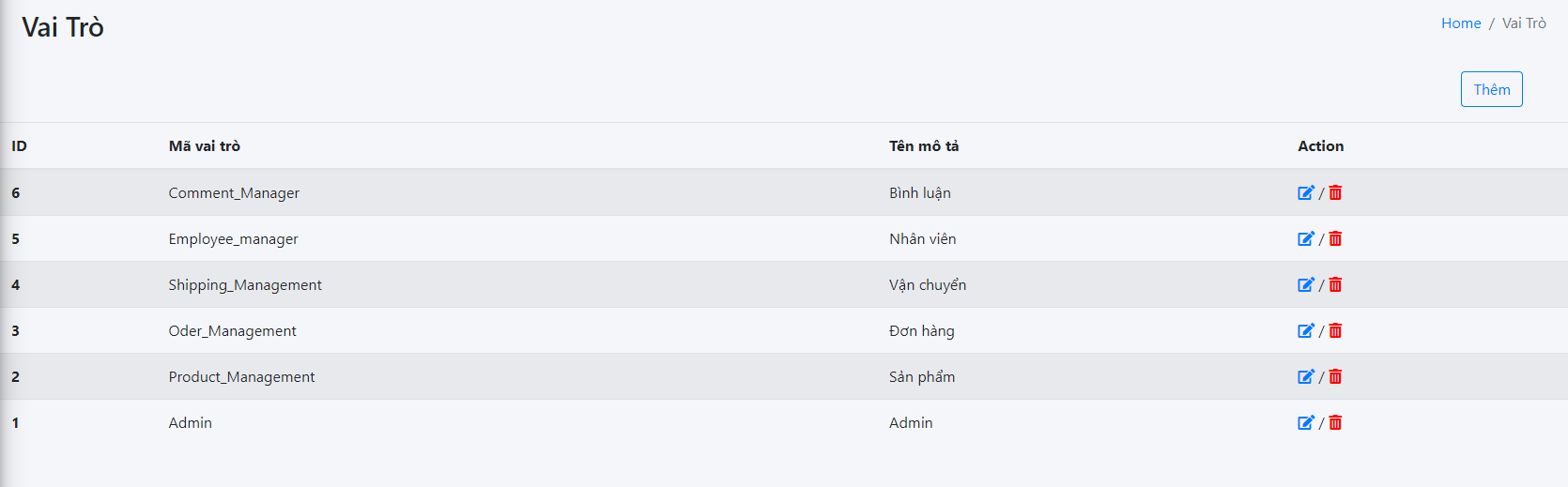
Nhân viên của cửa hàng sẽ được liệt kê thông tin dưới dạng danh sách gồm: tên nhân viên, email, số điện thoại, vai trò. Quản lý cũng có thể thêm, xem chi tiết, sửa và khoá tài khoản nhân viên. Các tài khoản đã xoá không thể đăng nhập vào hệ thống.



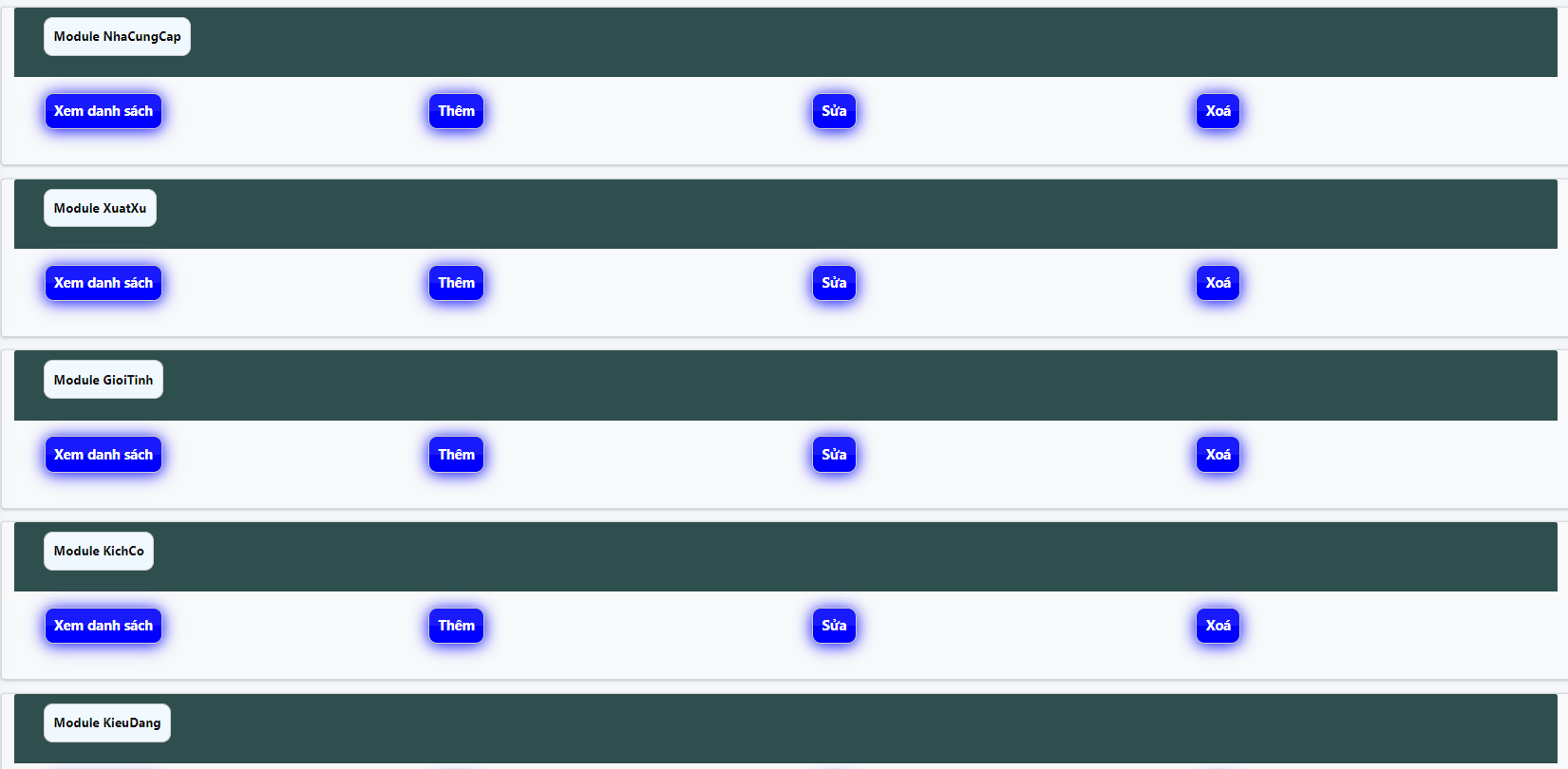
Trang nhân viên

3.12.7 Quản phân quyền nhân viên

Hệ thống gồm 6 vai trò khác nhau: Vai trò quản lý bình luận, vai trò quản lý sản phẩm, vai trò quản lý nhân viên, vai trò quản lý đơn hàng, vai trò quản lý vận chuyển, admin, ứng với mỗi vai trò là các quyền khác nhau, một nhân viên có thể có 1 hoặc nhiều vai trò.



Trang vai trò



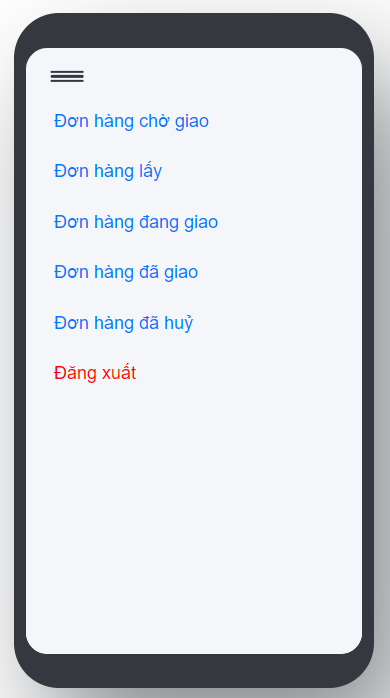
Danh sách các quyền

3.12.7 Giao diện người vận chuyển

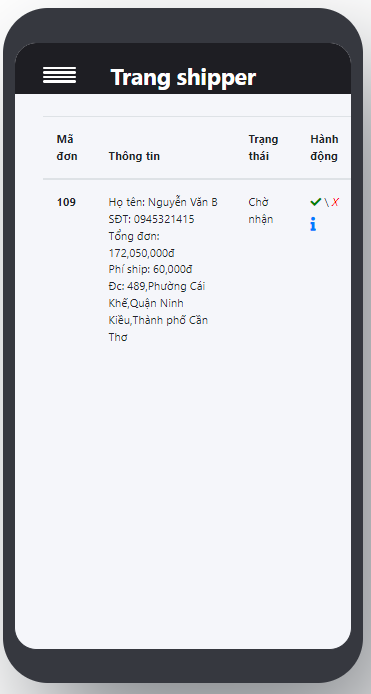
Người vận chuyển có thể đăng nhập vào hệ thống để xem thông tin, chấp nhận hoặc không chập nhận giao các đơn hàng được nhân viên cửa hàng giao cho.



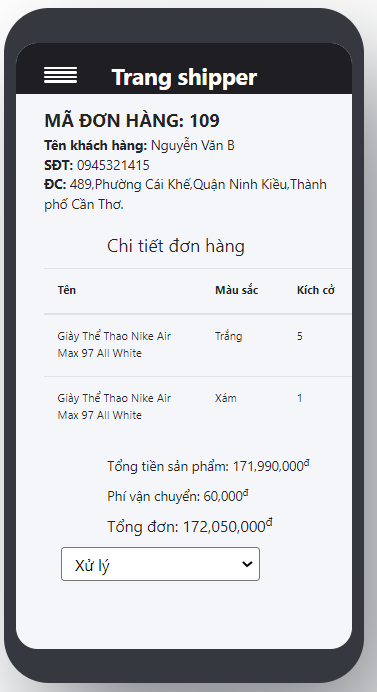
Trang đăng nhập vào hệ thống người vận chuyển



Giao diện khi đăng nhập vào hệ thống



Giao diện đơn hàng chờ người vận chuyển xác nhận



Chi tiết đơn hàng trang người vận chuyển

Chương 4: kiểm thử và đánh giá

4.1. Kiểm thử

4.1.1. Mục tiêu

Tìm kiếm và ngăn chặn các lỗi phát sinh khi code. Kiểm tra các chức năng hệ thống có thoả yêu cầu đặt ra hay không. Đảm bảo hệ thống được hoàn thiện trước khi bàn giao hệ thống cho khách hàng.

Quá trình kiểm thử:

* Kiểm tra chức năng: Kiểm tra chức năng có đáp ứng được các đặc điểm được đề cập trong phần đặt tả hay không.
* Kiểm tra điều hướng của website: Kiểm tra các liên kết, các button trên website phải hiển thị và có thể truy cập được. Đảm bảo tất cả các điều hướng trên header, footer nhất quán trên mỗi trang.
* Kiểm thử cơ sở dữ liệu: Kiểm tra website về cơ sở dữ liệu trong ứng dụng có khớp với dữ liệu đang lưu trữ trong cơ sở dữ liệu hay không. Kiểm tra việc thêm mới, cập nhật hoặc xóa dữ liệu có chính xác và truy vấn dữ liệu có mất quá nhiều thời gian hay không.

4.1.2. Phạm vi kiểm thử

Tất cả chức năng của khách hàng, người vận chuyển, người quản lý và các điều hướng của website.

4.2. Quản lý kiểm thử

4.2.1. Môi trường kiểm thử

* Phần cứng:
  + Bộ xử lý: Intel Core i7-7700HQ
  + RAM: 8GB
  + Ổ cứng: SSHD 1TB+8GB 5400rpm
  + Cấu hình mạng: có kết nối Internet
* Phần mềm:
  + Hệ điều hành: Window 10
  + Trình duyệt: Google Chrome, Microsoft Edge
  + Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL

4.2.2. Tài nguyên và cấp phát tài nguyên

Tài nguyên kiểm thử: Laptop

4.3. Các trường hợp kiểm thử

4.3.1. Chức năng đăng ký, đăng nhập và lấy lại mật khẩu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường hợp kiểm thử** | **Các bước kiểm thử** | **Kết quả mong đợi** | **Kết quả thực tế** | **Thành công/thất bại** |
| 1 | Khách hàng đăng ký với thông tin hợp lệ | B1: chọn đăng ký tại trang đăng nhập.  B2: Điền đầy đủ thông tin | Đăng ký thành công | Đăng ký thành công | Thành công |
| 2 | Khách hàng đăng nhập với thông tin hợp lệ | B1: Chọn đăng nhập tại trang chủ  B2: Đăng nhập với email và mật khẩu | Đăng nhập thành công | Đăng nhập thành công | Thành công |
| 3 | Khách hàng lấy lại mật khẩu | B1: Chọn quên mật khẩu tại trang đăng nhập  B2: Nhập email và nhấn gửi  B3: vào hộp thư email nhấp vào link lấy lại mật khẩu của cửa hàng vừa cung cấp để chuyển đến trang nhập mật khẩu mới  B4: Nhập mật khẩu mới | Lấy mật khẩu thành công | Lấy mật khẩu thành công | Thành công |
| 4 | Quản lý và nhân viên đăng nhập với thông tin hợp lệ | B1: Chọn đăng nhập tại trang quản lý  B2: Đăng nhập với email và mật khẩu | Đăng nhập thành công | Đăng nhập thành công | Thành công |

Kiểm thử chức năng đăng ký, đăng nhập và lấy lại mật khẩu

4.3.2. Chức năng đặt hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường hợp kiểm thử** | **Các bước kiểm thử** | **Kết quả mong đợi** | **Kết quả thực tế** | **Thành công/thất bại** |
| 1 | Đặt hàng không chưa có địa chỉ giao hàng | B1: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và đăng nhập  B2: Chuyển đến trang thanh toán, chọn phương thức thanh toán bằng tiền mặt | Báo lỗi | Như mong đợi | Thành công |
| 2 | Đặt hàng online với thông tin tài khoản không hợp lệ | B1: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và đăng nhập  B2: Chuyển đến trang thanh toán, chọn phương thức thanh toán bằng paypal  B3: Nhập thông tin tài khoản không hợp lệ | Báo lỗi | Như mong đợi | Thành công |
| 3 | Đặt hàng với đầy đủ thông tin hợp lệ | B1: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và đăng nhập  B2: Chuyển đến trang thanh toán, chọn phương thức thanh toán và đặt hàng | Đặt hàng thành công | Đặt hàng thành công | Thành công |

Kiểm thử chức năng đặt hàng

4.3.3. Chức năng tìm kiếm sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường hợp kiểm thử** | **Các bước kiểm thử** | **Kết quả mong đợi** | **Kết quả thực tế** | **Thành công/thất bại** |
| 1 | Nhập tên sản phẩm có trong hệ thống | B1: Nhập tên sản phẩm có trong hệ thống  B2: Bấm tìm kiếm | Có sản phẩm | Có sản phẩm | Thành công |
| 2 | Nhập tên sản phẩm không có trong hệ thống | B1: Nhập tên sản phẩm không có trong hệ thống  B2: Bấm tìm kiếm | Không có sản phẩm | Không có sản phẩm | Thành công |

Kiểm thử chức năng tìm kiếm sản phẩm

4.3.3. Chức năng cập nhật đơn hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường hợp kiểm thử** | **Các bước kiểm thử** | **Kết quả mong đợi** | **Kết quả thực tế** | **Thành công/thất bại** |
| 1 | Cập nhật trạng thái đơn hàng | B1: Đăng nhập vào trang quản trị  B2: Tìm kiếm đơn hàng cần cập nhật trạng thái chọn xem chi tiết  B3: Cập nhật trạng thái đơn hàng | Cập nhật trạng thái đơn hàng thành công | Cập nhật trạng thái đơn hàng thành công | Thành công |
| 2 | Cập nhật trạng thái đơn hàng từ trạng thái đơn hàng mới sang trạng thái xác nhận | B1: Đăng nhập vào trang quản trị  B2: Tìm kiếm đơn hàng cần cập nhật trạng thái chọn xem chi tiết  B3: Cập nhật trạng thái đơn hàng | Trừ đi số lượng sản phẩm trong kho tương đương với số lượng sản phẩm khách hàng đã đặt | Trừ đi số lượng sản phẩm trong kho tương đương với số lượng sản phẩm khách hàng đã đặt | Thành công |
| 3 | Cập nhật trạng thái đơn hàng đả huỷ “giao hàng thất bại” | B1: Đăng nhập vào trang quản trị  B2: Tìm kiếm đơn hàng cần cập nhật trạng thái chọn xem chi tiết  B3: Cập nhật trạng thái đơn hàng | Hoàn trả lại số lượng sản phẩm đã trừ đi khi đặt hàng | Hoàn trả lại số lượng sản phẩm đã trừ đi khi đặt hàng | Thành công |

Kiểm thử chức năng cập nhật đơn hàng

Chương 5 Kết luận và hướng phát triển

5.1. Kết luận

5.1.1. Kết quả đạt được

Sau thời gian nghiên cứu, tìm hiểu công nghệ, kiến thức chuyên môn để xây dựng và phát triển đề tài thì kết quả đạt được giúp cho người thực hiện đề tài có cái nhìn tổng quan về quy trình phát triển phần mềm. Tạo ra một website thương mại điện tử vận hành khá tốt trên internet có đầy đủ chức năng cơ bản như tìm kiếm, xem thông tin của sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, đặt hàng,… Đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng trong việc mua sắm trực tiếp. Ngoài ra website giúp quản lý sản phẩm, đơn hàng, nhân viên, thống kê, … Giúp cho việc quản lý cửa hàng trở nên dễ dàng và thuận viện hơn. Bên cạnh đó còn giúp cho người thực hiện đề tài cũng cố và học hỏi thêm nhiều kiến thức. Đặc biệt, nắm được nguyên lý hoạt động của laravel và củng cố những phần kiến thức đã học như PHP, MySQL, CSS, JavaScript, … Từ đó xây dựng một website thương mại điện tử đã đề ra trước đó.

5.1.2. Hạn chế

* Website chưa hoàn thiện giao diện cho các thiết bị
* Giao diện còn đơn giản chưa đẹp mắt.
* Website chưa được tối ưu.

5.2. Hướng phát triển

- Tối ưu lại website

- Thiết kế giao diện thích hợp cho nhiều thiết bị khác nhau.

- Tăng cường hiệu năng và bảo mật cho website khi đưa vào thực tế.

- Thiết kế lại giao diện đẹp mắt hơn, phù hợp với người dùng hơn.

- Thiết kế thêm một số chức năng để đáp ứng người dùng một cách tốt nhất.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Nguyễn Thái Nghe, 2014. Giáo trình hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Nxb Đại học Cần Thơ. Ninh Kiều, Cần Thơ.

[2] Huỳnh Xuân Hiệp, 2015. Giáo trình kiến trúc và thiết kế phần mềm. Nxb Đại học Cần Thơ. Ninh Kiều, Cần Thơ.

[3] Trần Cao Đệ, Đỗ Thanh Nghị (2012). Giáo trình kiểm thử phần mềm, NXB Đại

học Cần Thơ.

[4] Đỗ Thanh Nghị (2015), Giáo trình lập trình web, NXB Đại học Cần Thơ.

[5] Tham khảo Laravel, https://laravel.com.

[6] Tham khảo Bootstrap, https://getbootstrap.com/.

[7] Tham khảo hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySql , https://www.mysql.com/.

[8] Diễn đàn Stackoverflow, https://stackoverflow.com/.

[9] Tham khảo hình thức thanh toán online PayPal, https://developer.paypal.com/

docs/api/overview/.

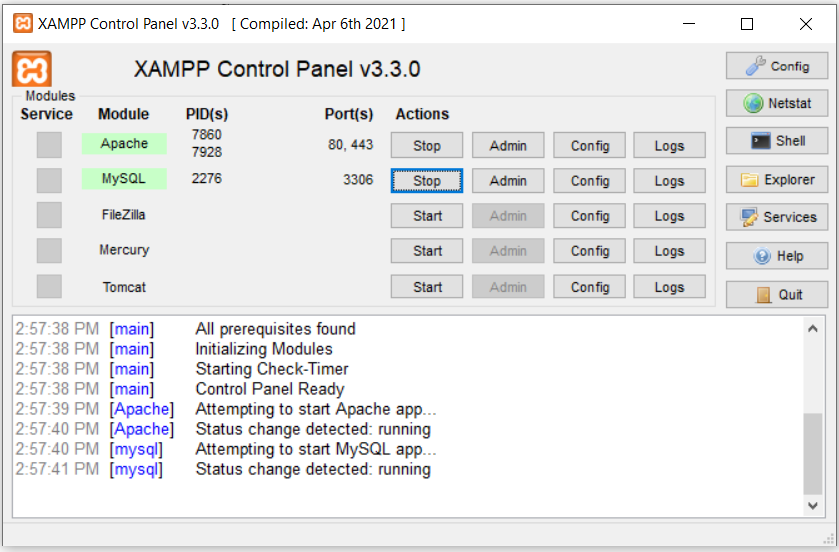
**Phụ lục**

## 1. Hướng dẫn cài đặt

Bước 1: Mở cửa sổ lệnh CMD trên hệ điều hành.

Bước 2: Truy cập vào thư mục chứa dự án.

Bước 3: Mở Xampp, start MySQL, start Apache. Nhập cơ sở dữ liệu.



Giao diện phần mềm XAMPP

Bước 4: Gõ lệnh php artisan serve trong cửa sổ lệnh CMD và đợi dự án chạy