

BỘ GIÁO DỰC VÀ ĐÀO TẠO TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ TP. HCM

ĐỒ ÁN CƠ SỞ

WEB BÁN ĐỒ ĂN

Ngành: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**Chuyên ngành: **HỆ THỐNG THÔNG TIN**

Giảng viên hướng dẫn : TS. Lê Thị Ngọc Thơ

Sinh viên thực hiện :

1. Nguyễn Khánh Ngân MSSV: 1911067373

2. Văn Võ Thế Tài MSSV: 1911067315

Lóp: 19DTHE5

TP. Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 6 năm 2022

LỜI MỞ ĐẦU

Lời đầu tiên, chúng em xin chân thành cảm ơn Cô Lê Thị Ngọc Thơ đã hướng dẫn chúng em hoàn thành đồ án.

Sau thời gian học tập và tìm hiểu, chúng em đã rút ra được rất nhiều kinh nghiệm về cách thức phân tích và kỹ năng làm việc mà không chỉ đơn giản là đọc trong sách vở có thể có được và một lần nữa, chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến Thầy đã hướng dẫn và cho chúng em ý kiến để chúng em áp dụng và hoàn thành đồ án một cách tốt nhất.

Trong quá trình thực hiện và làm báo cáo, do còn thiếu nhiều kinh nghiệm thực tế nên không tránh khỏi những sai sót. Chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của Cô để giúp chúng em trong lĩnh vực này được hoàn thiện hơn. Đó là hành trang quý giá giúp chúng em hoàn thiện kiến thức của mình sau này.

Chúng em xin chân thành cảm ơn và trân trọng kính chào!

NHẬN XÉT & ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

TP. HCM, Ngày 17 tháng 6 năm 2022 GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

TS. Lê Thị Ngọc Thơ

MỤC LỤC

LỚI MỞ ĐÂU	2
NHẬN XÉT & ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN	3
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN	6
1.1 Khảo sát hiện trạng	6
1.2 Đối tượng và khách thể nghiên cứu	6
1.3 Phương pháp và phạm vi nghiên cứu	6
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	7
2.1 Các phần mềm sử dụng để làm đồ án	7
2.1.1 MySQL	7
2.1.2 Visual Studio Code	9
2.1.3 IntelliJ IDEA	10
2.2 Công nghệ sử dụng để làm đồ án	12
2.2.1 Node.js	12
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ	14
3.1 Phân tích yêu cầu	14
3.2 Các mô hình phân tích thiết kế	16
3.2.1 Mô hình ERD	16
3.2.2 Mô hình Usecase	17
3.2.2.1 Usecase tổng quát	17
3.2.2.2 Usecase đăng ký	17
3.2.2.3 Usecase đăng nhập	18
3.2.2.4 Usecase cập nhật sản phẩm	18
3.2.2.5 Usecase tìm kiếm sản phẩm	19
3.2.2.6 Usecase thêm sản phẩm	19
3.2.2.7 Usecase xóa sản phẩm	20
3.2.2.8 Usecase đổi mật khẩu	20
3.2.2.9 Usecase thêm sản phẩm vào giỏ hàng	21
3.2.2.10 Usecase thanh toán	21
3.2.3 Mô hình Activity	22

3.2.3.1 Activity đăng ký	22
3.2.3.2 Activity đăng nhập	23
CHƯƠNG 4: WEB BÁN ĐỔ ĂN	24
4.1 Giao diện web bán đồ ăn	24
4.1.1 Giao diện trang chủ	24
4.1.2 Giao diện trang đăng nhập	24
4.1.3 Giao diện trang đăng kí	25
4.1.4 Giao diện trang danh sách sản phẩm	25
4.1.5 Giao diện trang chi tiết sản phẩm	26
4.1.6 Giao diện giỏ hàng	26
4.1.7 Giao diện trang thông tin cá nhân	27
4.1.8 Giao diện trang thống kê	27
4.1.9 Giao diện trang quản lý tài khoản	28
4.1.10 Giao diện trang quản lý sản phẩm	28
4.1.11 Giao diện trang quản lý loại sản phẩm	29
CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT	30
5.1 Ưu điểm	30
5.2 Nhược điểm	30
5.3 Hướng phát triển	30
TÀI LIÊU THAM KHẢO	31

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1 Khảo sát hiện trạng

Ngày nay, CNTT có một vai trò hết sức to lớn và quan trọng trong rất nhiều lĩnh vực khoa học, kinh tế, giáo dục, xã hội... Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực ấy đã làm giảm rất nhiều thời gian và chi phí để quản lý và vận hành cho doanh nghiệp, công ty, trường học và cả các cơ sở hoạt động xã hội. Khi internet chưa phổ biến, các hoạt động mua bán diễn ra tại các cửa hàng, các khu chợ, các siêu thị và trung tâm thương mại, việc mua bán diễn ra tại chỗ và trải nhiệm hàng hóa một cách trực tiếp, mang lại cảm giác yên tâm và tin cậy. Nhưng do sự phát triển của xã hội và các công cụ số, việc mua bán ngày nay diễn ra vô cùng dễ dàng và nhanh chóng. Cùng với sự ra đời của các trang web thương mại điện tử, mọi người có thể mua hàng ở bất kì đâu, thoải mái lựa chọn theo sở thích của mình, đặc biệt là đối với các nhân viên văn phòng thời gian hạn hẹp và bận rộn.

Đề tài "Xây dựng website bán đồ ăn vặt" được ra đời nhằm phục vụ cho việc tạo cho người dùng là khách hàng có thể dễ dàng mua được những món ăn ưa thích mà không phải ra ngoài tìm kiếm và lo ngại vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm. Cũng như tạo điều kiện để các cửa hàng có thể thông qua một kênh tiếp thị giới thiệu, quảng bá sản phẩm của mình tới tay khách hàng. Tạo thuận lợi cho việc tìm kiếm khách hàng thân quen và cả những khách hàng ở xa chưa từng sử dụng sản phẩm của cửa hàng

1.2 Đối tượng và khách thể nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Web bán hàng
- Khách thể nghiên cứu:
 - ✓ Khách hàng thuộc độ tuổi học sinh, sinh viên.

1.3 Phương pháp và phạm vi nghiên cứu

- Tham khảo, nghiên cứu thêm các tài liệu trên trang web, youtube, tìm hiểu tình
 hình thực trạng của đề tài
- Tìm xem các đồ án khoá luận của các anh, chị khoá trước đã làm.

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Các phần mềm sử dụng để làm đồ án

2.1.1 *MySQL*

MySQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở (gọi tắt là RDBMS) hoạt động theo mô hình client-server. Với RDBMS là viết tắt của Relational Database Management System. MySQL được tích hợp apache, PHP. MySQL quản lý dữ liệu thông qua các cơ sở dữ liệu. Mỗi cơ sở dữ liệu có thể có nhiều bảng quan hệ chứa dữ liệu. MySQL cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL. MySQL được phát hành từ thập niên 90s.



Ưu điểm:

- ✓ Dễ sử dụng: MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định, dễ sử dụng và hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất manh.
- ✓ Độ bảo mật cao: MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên Internet khi sở hữu nhiều nhiều tính năng bảo mật thậm chí là ở cấp cao.
- ✓ Đa tính năng: MySQL hỗ trợ rất nhiều chức năng SQL được mong chờ từ
 một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ cả trực tiếp lẫn gián tiếp.
- ✓ Khả năng mở rộng và mạnh mẽ: MySQL có thể xử lý rất nhiều dữ liệu và hơn thế nữa nó có thể được mở rộng nếu cần thiết.
- ✓ Nhanh chóng: Việc đưa ra một số tiêu chuẩn cho phép MySQL để làm việc rất hiệu quả và tiết kiệm chi phí, do đó nó làm tăng tốc độ thực thi.

Nhược điểm:

- ✓ Giới hạn: Theo thiết kế, MySQL không có ý định làm tất cả và nó đi kèm với các hạn chế về chức năng mà một vào ứng dụng có thể cần.
- ✓ Độ tin cậy: Cách các chức năng cụ thể được xử lý với MySQL (ví dụ tài liệu tham khảo, các giao dịch, kiểm toán,...) làm cho nó kém tin cậy hơn so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ khác.
- ✓ Dung lượng hạn chế: Nếu số bản ghi của bạn lớn dần lên thì việc truy xuất dữ liệu của bạn là khá khó khăn, khi đó chúng ta sẽ phải áp dụng nhiều biện pháp để tăng tốc độ truy xuất dữ liệu như là chia tải database này ra nhiều server, hoặc tạo cache MySQL.

2.1.2 Visual Studio Code



Visual Studio Code

Visual Studio Code là một trình soạn thảo mã nguồn được phát triển bởi Microsoft dành cho Windows, Linux và macOS. Nó hỗ trợ chức năng debug, đi kèm với Git, có chức năng nổi bật cú pháp (syntax highlighting), tự hoàn thành mã thông minh, snippets, và cải tiến mã nguồn. Nó cũng cho phép tùy chỉnh, do đó, người dùng có thể thay đổi theme, phím tắt, và các tùy chọn khác. Nó miễn phí và là phần mềm mã nguồn mở theo giấy phép MIT, mặc dù bản phát hành của Microsoft là theo giấy phép phần mềm miễn phí.

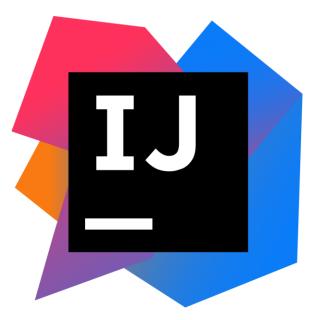
Visual Studio Code được dựa trên Electron, một nền tảng được sử dụng để triển khai các ứng dụng Node.js máy tính cá nhân chạy trên động cơ bố trí Blink. Mặc dù nó sử dụng nền tảng Electron^[6] nhưng phần mềm này không phải là một bản khác của Atom, nó thực ra được dựa trên trình biên tập của Visual Studio Online (tên mã là "Monaco").

Visual Studio Code là một trình biên tập mã. Nó hỗ trợ nhiều ngôn ngữ và chức năng tùy vào ngôn ngữ sử dụng theo như trong bảng sau. Nhiều chức năng của Visual Studio Code không hiển thị ra trong các menu tùy chọn hay giao diện người dùng. Thay vào đó, chúng được gọi thông qua khung nhập lệnh hoặc qua một tập tin .json (ví dụ như tập tin tùy chỉnh của người dùng). Khung nhập lệnh là một giao diện theo dòng lệnh. Tuy nhiên, nó biến mất khi người dùng nhấp bất cứ nơi nào khác, hoặc nhấn tổ hợp phím để tương tác với một cái gì đó ở bên ngoài đó. Tương tự như vậy với những dòng lệnh tốn nhiều thời gian để xử lý. Khi thực hiện những điều trên thì quá trình xử lý dòng lệnh đó sẽ bị hủy.

2.1.3 IntelliJ IDEA

Intellij IDEA là một trình IDE dùng để lập trình Java (nó cũng được sử dụng để lập trình một số ngôn ngữ khác như Node.js, python...)

Nhìn chung Intellij IDEA khá giống với Eclipse vì nó chủ yếu dùng cho Java nhưng vẫn có thể hỗ trợ các ngôn ngữ khác và có rất nhiều các plugin hỗ trợ.



Các tính năng:

- ✓ Có trên 60 mã kiểm tra với khả năng phân tích mã siêu nhanh
- ✓ Tính năng sửa lỗi nhanh thông minh
- ✓ Tạo mã tự động và hỗ trợ Styling Consistent cho ngôn ngữ, công nghệ và ứng dụng server.
- ✓ Cung cấp các phương tiện tuyệt vời cho sự phát triển Java, JavaScript/ ActionScript /Flex, HTML/XHTML/CSS, XML/XSL, PHP, Ruby/JRuby, Groovy, SQL, FreeMarker/Velocity, JSP, JSF và JSF 2.0, EJB, AJAX, GWT, GWT 2.0, Google App Engine, Struts, Struts 2, JBoss Seam, Spring, Spring 2.5 and 3.0, Spring Security 2.0, Hibernate/JPA and JPA 2.0, Tapestry, Web Beans, Bean Validation, OSGi, Android, và nhiều hơn thế nữa.

- ✓ Hỗ trợ triển khai và gỡ lỗi từ xa cho WebLogic, WebSphere, Glassfish,
 Geronimo, Tomcat, JBoss và bất kỳ máy chủ ứng dụng tương thích JSR-45
 nào.
- ✓ Tái cấu trúc trên 60 ngôn ngữ chéo
- ✓ Phân tích phụ thuộc
- ✓ Phát hiện mã trùng lặp
- ✓ Được tích hợp mã bao phủ với JUnit/TestNG
- ✓ Tích hợp kiểm soát phiên bản: Perforce, ClearCase, Subversion, CVS, Visual SourceSafe, TFS, Git và Mercurial
- ✓ Khả năng tương tác với Eclipse và Maven
- ✓ Tích hợp với JetBrains TeamCity

2.2 Công nghệ sử dụng để làm đồ án

2.2.1 *Node.js*

NodeJS là một mã nguồn được xây dựng dựa trên nền tảng Javascript V8 Engine, nó được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web như các trang video clip, các forum và đặc biệt là trang mạng xã hội phạm vi hẹp. NodeJS là một mã nguồn mở được sử dụng rộng bởi hàng ngàn lập trình viên trên toàn thế giới. NodeJS có thể chạy trên nhiều nền tảng hệ điều hành khác nhau từ WIndow cho tới Linux, OS X nên đó cũng là một lợi thế. NodeJS cung cấp các thư viện phong phú ở dạng Javascript Module khác nhau giúp đơn giản hóa việc lập trình và giảm thời gian ở mức thấp nhất.



Các đặc tính:

- ✓ Không đồng bộ: Tất cả các API của NodeJS đều không đồng bộ (none-blocking), nó chủ yếu dựa trên nền của NodeJS Server và chờ đợi Server trả dữ liệu về. Việc di chuyển máy chủ đến các API tiếp theo sau khi gọi và cơ chế thông báo các sự kiện của Node.js giúp máy chủ để có được một phản ứng từ các cuộc gọi API trước (Realtime).
- ✓ Chạy rất nhanh: NodeJ được xây dựng dựa vào nền tảng V8 Javascript
 Engine nên việc thực thi chương trình rất nhanh.
- ✓ Đơn luồng nhưng khả năng mở rộng cao: Node.js sử dụng một mô hình luồng duy nhất với sự kiện lặp. cơ chế tổ chức sự kiện giúp các máy chủ để đáp ứng một cách không ngăn chặn và làm cho máy chủ cao khả năng mở rộng như trái ngược với các máy chủ truyền thống mà tạo đề hạn chế để xử lý yêu cầu. Node.js sử dụng một chương trình đơn luồng và các chương trình tương tự có thể cung cấp dịch vụ cho một số lượng lớn hơn nhiều so với yêu cầu máy chủ truyền thống như Apache HTTP Server.
- ✓ Không đệm:

- ✓ NodeJS không đệm bất kì một dữ liệu nào và các ứng dụng này chủ yếu là đầu ra dữ liệu.
- ✓ Có giấy phép: NodeJS đã được cấp giấy phép bởi MIT License.

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

3.1 Phân tích yêu cầu

Hệ thống sẽ có 2 loại người dùng chính: khách hàng và quản lí - admin

- Trang chủ: hiển thị danh sách các sản phẩm, có thanh tìm kiếm sản phẩm theo tên, có thanh điều hướng, có thanh mục lục các sản phẩm.
- Trang sản phẩm: hiển thị danh sách các sản phẩm, mặt hàng mà người dùng muốn mua. Mỗi sản phẩm sẽ có chi tiết sản phẩm bao gồm tên sản phẩm, hình ảnh, mô tả, giá tiền, số lượng tồn kho, loại sản phẩm.
- Trang đăng nhập: hiển thị tên đăng nhập và mật khẩu. Người dùng có thể thay đổi mật khẩu. Sau khi đăng nhập thành công, hệ thống sẽ hiện ra trang chủ của website
- Trang đăng ký: hiển thị tên tài khoản, email, họ tên, mật khẩu, số điện thoại.
 Sau khi nhấn vào nút đăng ký sẽ hiển thị ra thông báo "Đăng ký thành công.".
 Hệ thống sẽ chuyển sang trang đăng nhập khi người dùng đăng ký thành công.
- Trang tìm kiếm: hiển thị thông tin sản phẩm mà người dùng muốn tìm. Nếu tìm kiếm không có, hiển thị danh sách trống.

Khách hàng:

- Trang chi tiết sản phẩm: hiển thị thông tin sản phẩm, có nút thêm vào giỏ hàng. Sau khi thêm vào giỏ hàng, khách hàng có thể chỉnh sửa số lượng sản phẩm, xóa sản phẩm khỏi giỏ hoặc xóa tất cả.
- Trang thông tin cá nhân: hiển thị thông tin cá nhân bao gồm tên tài khoản, họ tên, số điện thoại và email. Người dùng có thể tự cập nhật thông tin cá nhân, thay đổi mật khẩu, xem danh sách hóa đơn mà người dung đã mua trước đó.
- Trang giỏ hàng: hiển thị danh sách sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng, có form điền thông tin trước khi thanh toán.

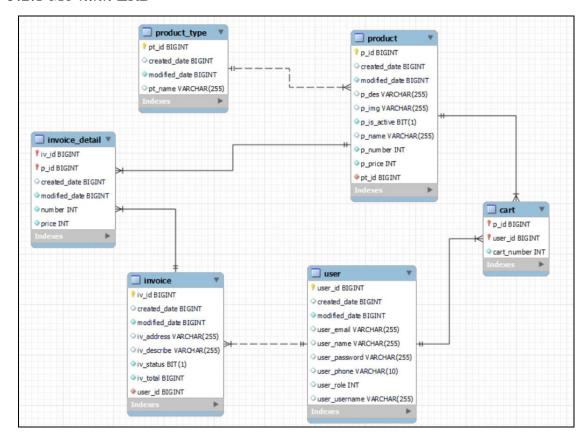
Quản lí:

- Trang chủ: hiển thị danh mục bao gồm thống kê, quản lí tài khoản, quản lí sản phẩm, quản lí loại sản phẩm.
- Quản lí loại sản phẩm: hiển thị danh sách loại sản phẩm, có thể thêm, cập nhật,
 xóa loại sản phẩm
- Quản lí tài khoản: hiển thị danh sách tài khoản có thể cập nhật, xóa tài khoản

- Quản lí sản phẩm: hiển thị danh sách sản phẩm, có thể thêm, cập nhật, xóa sản phẩm
- Trang thống kê: hiển thị danh sách các hóa đơn đã đặt mua.

3.2 Các mô hình phân tích thiết kế

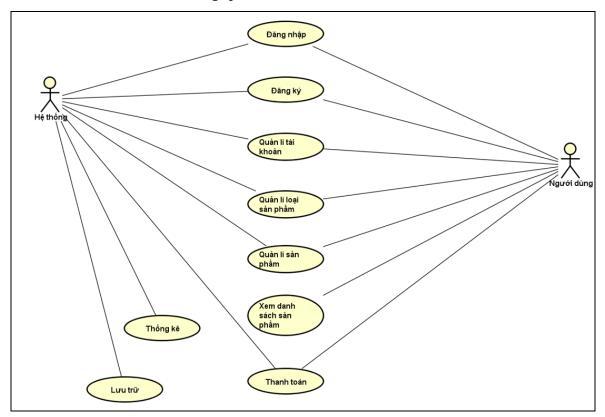
3.2.1 Mô hình ERD



Hình ảnh mô hình ERD

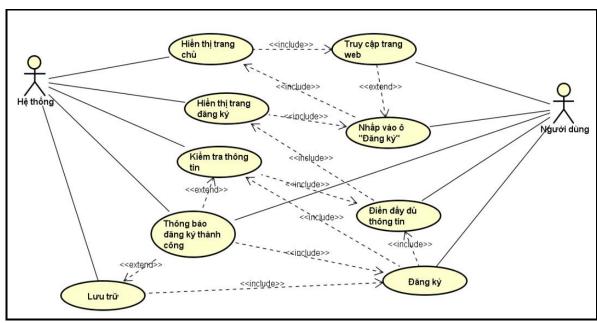
3.2.2 Mô hình Usecase

3.2.2.1 Usecase tổng quát



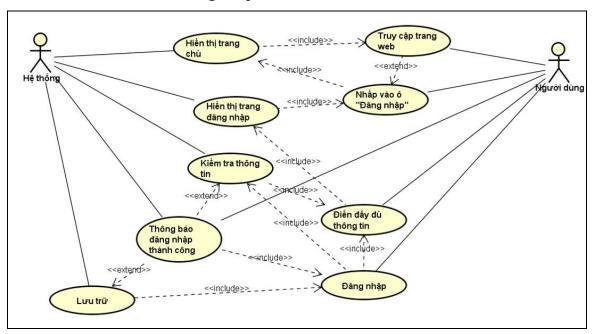
Hình ảnh mô hình Usecase tổng quát

3.2.2.2 Usecase đăng ký



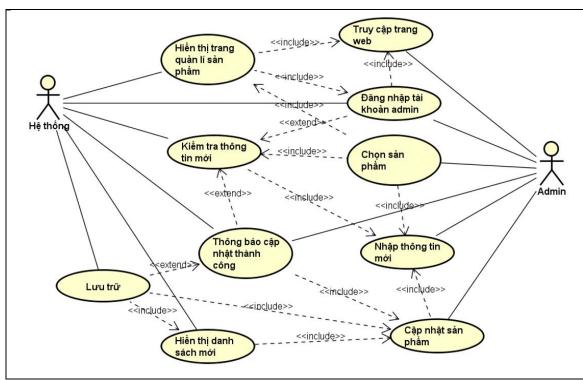
Hình ảnh mô hình Usecase đăng ký

3.2.2.3 Usecase đăng nhập



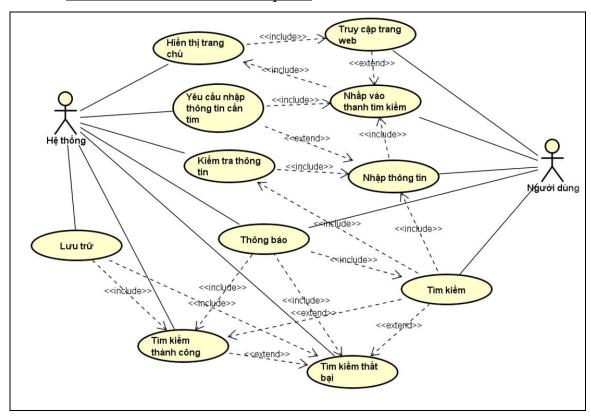
Hình ảnh mô hình Usecase đăng nhập

3.2.2.4 Usecase cập nhật sản phẩm



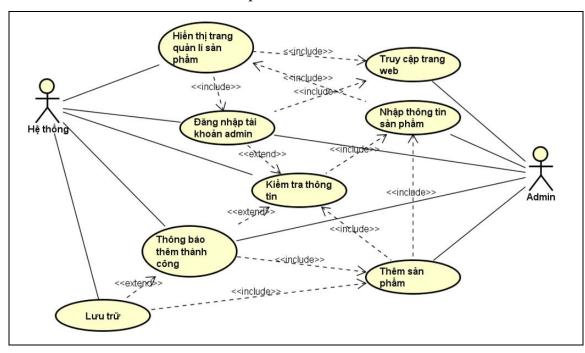
Hình ảnh mô hình Usecase cập nhật sản phẩm

3.2.2.5 Usecase tìm kiếm sản phẩm



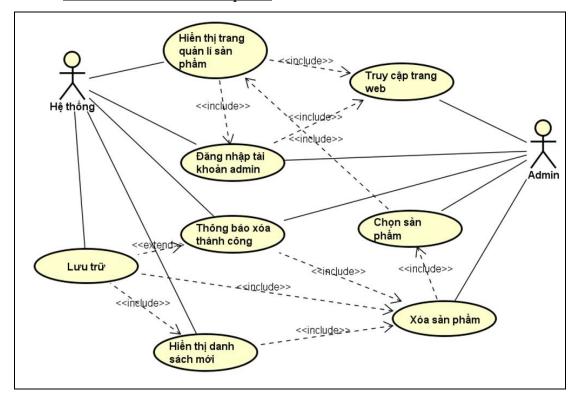
Hình ảnh mô hình Usecase tìm kiếm sản phẩm

3.2.2.6 Usecase thêm sản phẩm



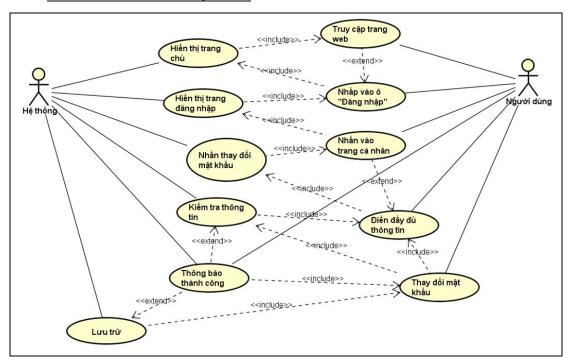
Hình ảnh mô hình Usecase thêm sản phẩm

3.2.2.7 Usecase xóa sản phẩm



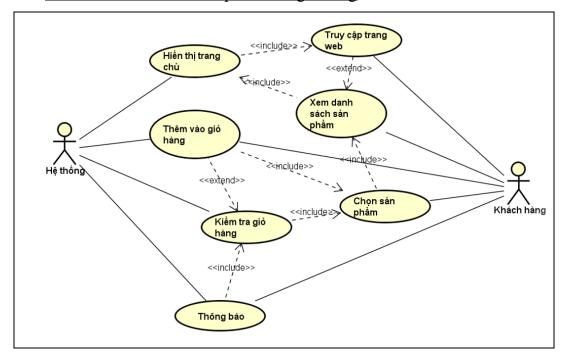
Hình ảnh mô hình Usecase thêm sản phẩm

3.2.2.8 Usecase đổi mật khẩu



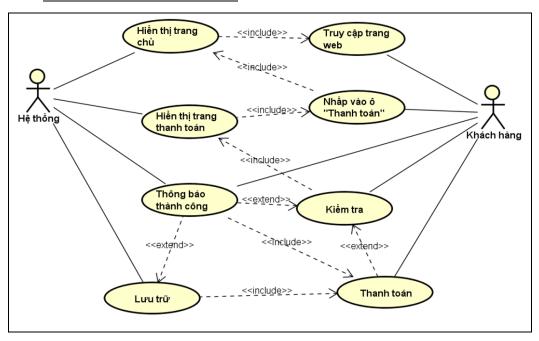
Hình ảnh mô hình Usecase đổi mật khẩu

3.2.2.9 Usecase thêm sản phẩm vào giỏ hàng



Hình ảnh mô hình Usecase thêm sản phẩm vào giỏ hàng

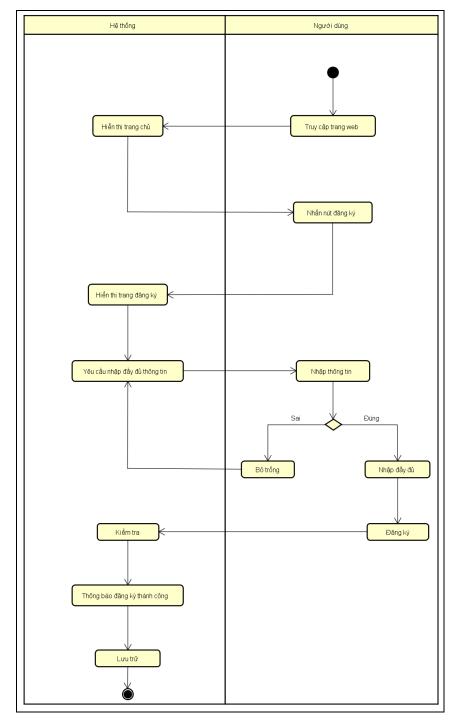
3.2.2.10 Usecase thanh toán



Hình ảnh mô hình Usecase thanh toán

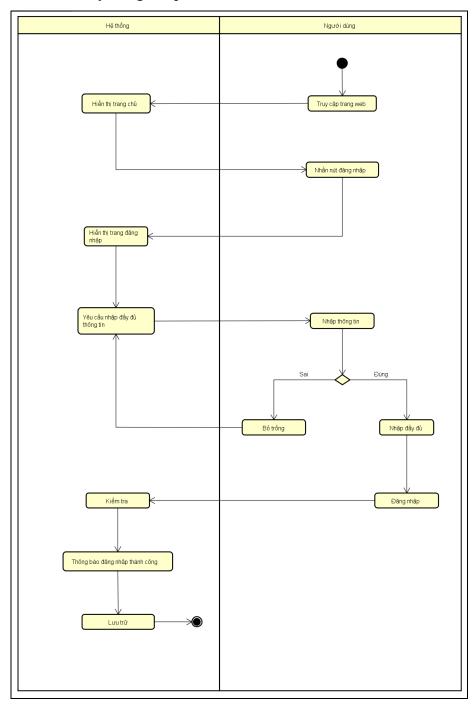
3.2.3 Mô hình Activity

3.2.3.1 Activity đăng ký



Hình ảnh mô hình Activity đăng ký

3.2.3.2 Activity đăng nhập

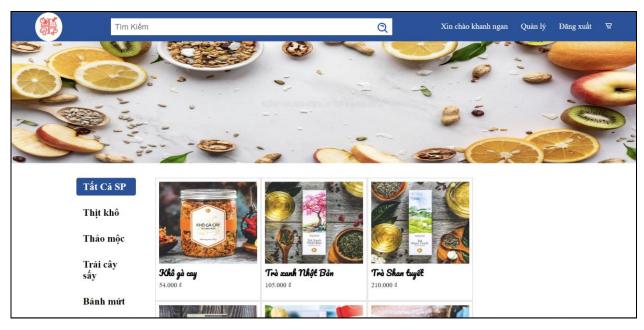


Hình ảnh mô hình Activity đăng nhập

CHƯƠNG 4: WEB BÁN ĐỒ ĂN

4.1 Giao diện web bán đồ ăn

4.1.1 Giao diện trang chủ



Hình ảnh giao diện trang chủ

4.1.2 Giao diện trang đăng nhập



Hình ảnh giao diện trang đăng nhập

4.1.3 Giao diện trang đăng kí



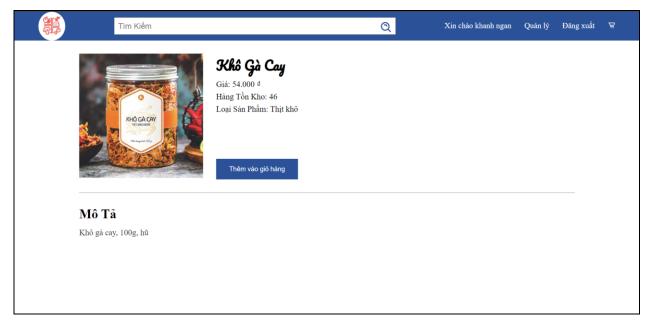
Hình ảnh giao diện trang đăng kí

4.1.4 Giao diện trang danh sách sản phẩm



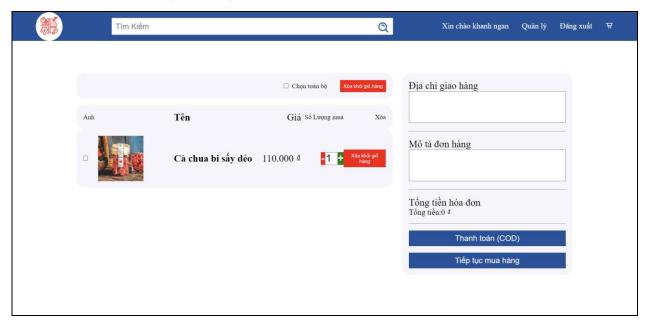
Hình ảnh giao diện trang danh sách sản phẩm

4.1.5 Giao diện trang chi tiết sản phẩm



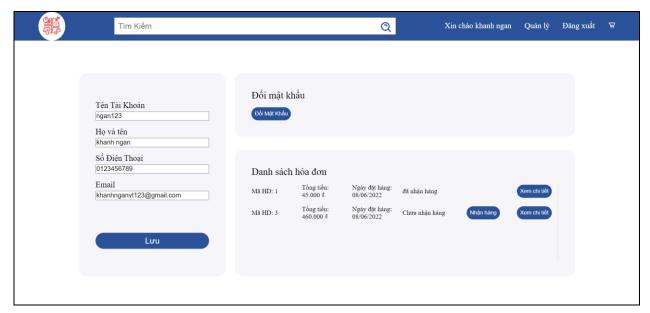
Hình ảnh giao diện trang chi tiết sản phẩm

4.1.6 Giao diện giỏ hàng



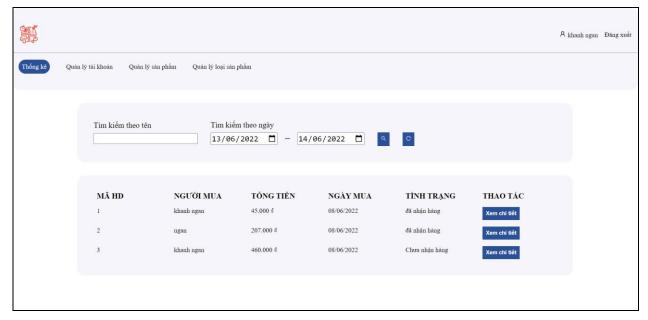
Hình ảnh giao diện giỏ hàng

4.1.7 Giao diện trang thông tin cá nhân



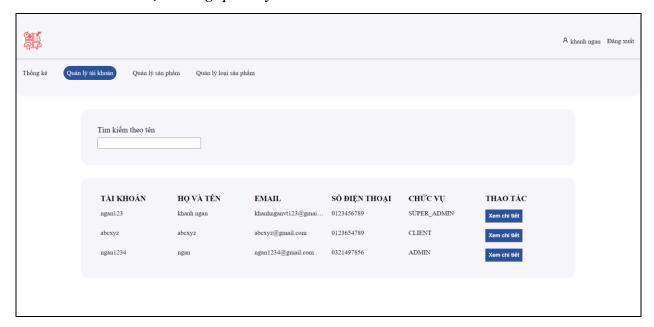
Hình ảnh giao diện trang thông tin cá nhân

4.1.8 Giao diện trang thống kê



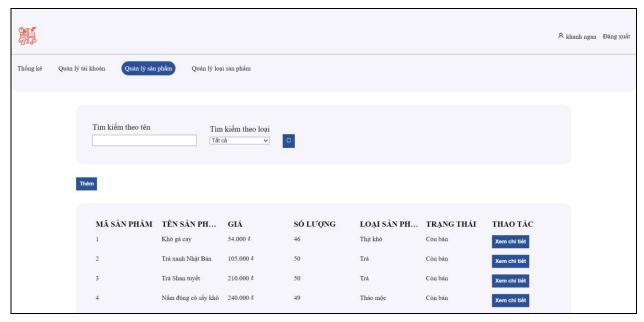
Hình ảnh giao diện trang thống kê

4.1.9 Giao diện trang quản lý tài khoản



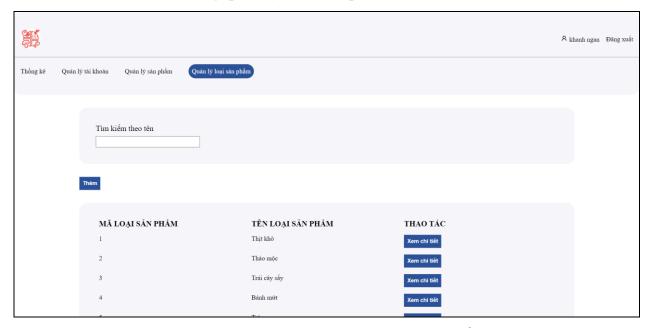
Hình ảnh giao diện trang quản lý tài khoản

4.1.10 Giao diện trang quản lý sản phẩm



Hình ảnh giao diện trang quản lý sản phẩm

4.1.11 Giao diện trang quản lý loại sản phẩm



Hình ảnh giao diện trang quản lý loại sản phẩm

CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT

5.1 Ưu điểm

- Thực hiện được các tác vụ cơ bản và cần có ở một website quản lí và bán hàng.
- Website phục vụ đầy đủ các nhu cầu cơ bản của khách hàng cũng như người quản lý trong một web bán hàng.
- Giao diện tối giản dễ nhìn và dễ hiểu.
- Đã vận dụng thành công những kiến thức đã học trên lớp và tìm tòi qua internet vào một sản phẩm hoàn chỉnh.
- Tiến bộ hơn trong kỹ năng làm việc nhóm, chuẩn bị, lên kế hoạch.

5.2 Nhược điểm

- Chưa tối ưu được các luồng xử lí, để code clean và đẹp hơn.
- Giao diện còn đơn giản.

5.3 Hướng phát triển

- Thêm vào tính năng thanh toán qua ví điện tử hoặc liên kết tài khoản ngân hàng.
- Hỗ trợ theo dõi sản phẩm mới bằng email.
- Thêm vào tính năng đăng nhập và liên kết bằng tài khoản Google và Facebook.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] https://vihoth.com/phan-mem-van-phong/jetbrains/phan-mem-intellij-idea-java-idea-thong-minh-nhat
- [2] https://viblo.asia/p/tong-quan-ve-node-js-924lJra0lPM
- [3] https://vi.wikipedia.org/wiki/MySQL
- [4] https://vi.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code

Những nơi khác như Google, Youtube, StackOverflow, Github.