



HUTECH

Đại học Công nghệ Tp.HCM

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ TP. HỒ CHÍ MINH

BÁO CÁO ĐỒ ÁN
LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG JAVA

WEB BÁN RAU

Ngành: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Chuyên Ngành: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Giảng Viên Hướng Dẫn: Nguyễn Huy Cường

Sinh viên thực hiện:

1/ Tăng Nguyễn Tuấn Khoa MSSV: 2180600680 Lớp: 21DTHC2

2/ Đoàn Văn Minh MSSV: 2180606677 Lớp: 21DTHC2

s3/ Đoàn Văn Dự MSSV: 2180606750 Lớp: 21DTHC2

TP.Hồ Chí Minh, 2024

LỜI MỞ ĐẦU

Trong thời đại mạng số hóa ngày nay, việc sử dụng internet để mua sắm không chỉ là một xu hướng mà còn là một phần không thể thiếu của cuộc sống hàng ngày. Cùng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ web, việc xây dựng và phát triển các trang web bán hàng trở nên ngày càng phổ biến và quan trọng hơn bao giờ hết. Trong bối cảnh này, chúng tôi rất vinh dự dưới sự hướng dẫn của thầy **Nguyễn Huy Cường**, nhóm chúng em đã triển khai dự án “**Web bán rau**”.

Dự án này không chỉ là một cơ hội để áp dụng những kiến thức và kỹ năng đã học được trong quá trình học môn lập trình ứng dụng java, mà còn là một thách thức để chúng tôi khám phá và áp dụng những công nghệ mới nhất và phương pháp phát triển tiên tiến nhất.

Trang web bán rau của chúng tôi không chỉ đơn thuần là một giao diện mua sắm trực tuyến, mà còn là một nền tảng kết nối giữa người bán và người mua, mang lại trải nghiệm mua sắm độc đáo và thú vị.

Trong quá trình phát triển dự án, chúng tôi đã đối mặt với nhiều thách thức và vấn đề phức tạp. Từ việc lựa chọn công nghệ phù hợp cho việc xây dựng cơ sở hạ tầng cho trang web đến việc thiết kế giao diện người dùng dễ sử dụng và thu hút, chúng tôi luôn đặt mục tiêu cao và không ngừng nỗ lực để đảm bảo rằng sản phẩm cuối cùng không chỉ đáp ứng được mong đợi của người dùng mà còn phản ánh được sự chuyên nghiệp và uy tín của cửa hàng.

Trong báo cáo này, chúng tôi sẽ cung cấp một cái nhìn tổng quan về dự án, bao gồm các quá trình và công nghệ đã sử dụng, thiết kế và triển khai của trang web, cũng như các thách thức và học hỏi từ quá trình phát triển. Chúng tôi cũng hy vọng rằng báo cáo này sẽ mang lại những thông tin hữu ích và cung cấp cái nhìn sâu sắc về quá trình phát triển trang web trong lĩnh vực thương mại điện tử, đặc biệt là trong lĩnh vực thực phẩm sạch.

Do thời gian và kiến thức của nhóm em còn hạn hẹp nên đề tài không thể tránh khỏi những thiếu sót, nhóm chúng em mong nhận được sự đóng góp của các thầy cô để đề tài được hoàn thiện hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên thực hiện

Tăng Nguyễn Tuấn Khoa

Đoàn Văn Dự

Đoàn Văn Minh

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, chúng em xin gửi lời cảm ơn đến quý thầy cô Khoa Công Nghệ Thông Tin HUTECH đã nhiệt tình hỗ trợ cho chúng em những kiến thức về Công Nghệ Thông Tin để thực hiện đồ án này.

Và tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành nhất tới thầy **Nguyễn Huy Cường** và các bạn đã dành thời gian và công sức để hướng dẫn và hỗ trợ chúng tôi trong quá trình thực hiện bài báo cáo môn học này. Sự hiểu biết và sự hướng dẫn tận tình từ thầy đã giúp chúng tôi vượt qua những khó khăn và thách thức trong quá trình nghiên cứu và viết báo cáo. Thầy không chỉ là người hướng dẫn mà còn là nguồn động viên và nguồn động lực lớn lao cho chúng tôi. Tôi cũng muốn bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới các bạn sinh viên khác đã cống hiến thời gian và sự nỗ lực của mình trong quá trình làm việc nhóm và hoàn thiện bài báo cáo này. Sự hợp tác và sự chia sẻ kiến thức từ các bạn không chỉ giúp chúng tôi hoàn thiện bài báo cáo mà còn giúp chúng tôi trải nghiệm và học hỏi được nhiều điều mới mẻ. Cuối cùng, tôi muốn gửi lời cảm ơn đặc biệt tới gia đình, bạn bè và những người thân yêu đã luôn đứng về phía chúng tôi, cổ vũ và động viên trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu. Một lần nữa, tôi xin chân thành cảm ơn tất cả mọi người đã đồng hành và ủng hộ chúng tôi. Sự quan tâm và hỗ trợ của mọi người là nguồn động viên quý báu giúp chúng tôi vượt qua mọi thử thách và đạt được thành công.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 4 năm 2024

LỜI CAM ĐOAN

Nhóm em xin cam đoan nội dung Đồ Án Chuyên Ngành “**Web Bán Rau**” là sản phẩm của chúng em. Những vấn đề được trình bày trong báo cáo là kết quả của quá trình học tập, nghiên cứu, làm việc của cá nhân nhóm. Tất cả tài liệu tham khảo đều có xuất xứ rõ ràng và được trích dẫn hợp pháp.

Nhóm em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm cho lời cam đoan của mình.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 11 năm 2023

Người cam đoan

Tăng Nguyễn Tuấn Khoa

Đoàn Văn Dự

Đoàn Văn Minh

MỤC LỤC

Trang phụ bìa

LỜI MỞ ĐẦU	i
LỜI CẢM ƠN	iii
LỜI CAM ĐOAN	iv
MỤC LỤC	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH	vii
DANH MỤC BẢNG	viii
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN	1
1.1 KHẢO SÁT THỰC TRẠNG	1
1.2 TÍNH KHẢ THI CỦA BÀI TOÁN	2
1.3 ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG	2
1.4 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	2
CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT	4
2.1 GIỚI THIỆU VỀ NGÔN NGỮ SỬ DỤNG	4
2.1.1 Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Java	4
2.1.2 Giới thiệu về HTML	4
2.1.3 Giới thiệu về CSS	5
2.1.4 Giới thiệu về JavaScript	5
2.1.5 Giới thiệu về Bootstrap	6
2.2 CÔNG CỤ SỬ DỤNG	6
2.2.1 Giới thiệu về IDE – IntelliJ IDEA	6
2.2.2 Giới thiệu về Visual Studio Code	7
CHƯƠNG 3 KHAI TRIỂN MÔ HÌNH	9
3.1 CÁC LOẠI THỰC THỂ	9

3.2 GIAO DIỆN.....	10
3.2.1 Giao diện người dùng	10
3.2.2 Giao diện admin	15
CHƯƠNG 4 KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	20
4.1 Kết luận.....	20
4.1.1 Kết quả đạt được.....	20
4.1.1 Kết quả chưa đạt được	20
TÀI LIỆU THAM KHẢO	22

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Figure 1 class diagram	9
Figure 2 class diagram	9
Figure 3 Giao diện đăng ký.....	10
Figure 4 Giao diện đăng nhập	11
Figure 5 Giao diện trang chủ	12
Figure 6 Giao diện giỏ hàng.....	13
Figure 7 Giao diện checkout	14
Figure 8 Giao diện confirmation order	15
Figure 9 Giao diện quản lý sản phẩm	16
Figure 10 Giao diện quản lý loại sản phẩm	17
Figure 11 Giao diện quản lý nhân viên	18
Figure 12 Giao diện thêm sản phẩm	19

DANH MỤC BẢNG

CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN

1.1 KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

Khảo sát thực trạng về thị trường nội thất và mô hình kinh doanh trực tuyến có thể cung cấp cái nhìn toàn diện về tình hình hiện tại và xu hướng phát triển trong lĩnh vực này. Thị trường nội thất trực tuyến đang trở thành một phần không thể thiếu trong ngành bán lẻ, với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và sự thay đổi trong thói quen mua sắm của người tiêu dùng.

Đầu tiên, việc khảo sát thị trường nội thất hiện nay cho thấy một sự chuyển đổi đáng kể từ mua sắm truyền thống đến mô hình kinh doanh trực tuyến. Người tiêu dùng ngày càng có xu hướng tìm kiếm sự thuận tiện và lựa chọn đa dạng khi mua sắm thực phẩm, và internet đang trở thành một kênh quan trọng để họ thực hiện điều này.

Thứ hai, phân tích cạnh tranh đã chỉ ra sự đa dạng của các trang web bán thực phẩm hiện có trên thị trường. Các đối thủ cạnh tranh cung cấp một loạt các sản phẩm, từ sản phẩm xanh, sạch và rẻ, với các dịch vụ và chính sách khuyến mãi đa dạng. Điều này thúc đẩy sự cạnh tranh giữa các doanh nghiệp và đặt ra thách thức trong việc thu hút và giữ chân khách hàng.

Cuối cùng, phản hồi từ người dùng và khảo sát ý kiến đã cho thấy một số yếu điểm trong trải nghiệm mua sắm thực phẩm trực tuyến hiện nay, bao gồm việc tìm kiếm sản phẩm phù hợp, tin cậy vào chất lượng sản phẩm, và quy trình thanh toán và giao hàng. Điều này cung cấp một cơ hội để cải thiện và tối ưu hóa trang web bán hàng rau của chúng tôi để đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng và nâng cao trải nghiệm mua sắm của họ.

Tóm lại, khảo sát thực trạng đã cung cấp cái nhìn tổng quan về thị trường thực phẩm và mô hình kinh doanh trực tuyến hiện nay. Sự chuyển đổi của người tiêu dùng đang tạo ra cơ hội lớn cho việc phát triển trang web bán rau của chúng tôi, nhưng cũng đặt ra thách thức trong việc cạnh tranh và cung cấp một trải nghiệm mua sắm tốt nhất cho khách hàng.

1.2 TÍNH KHẢ THI CỦA BÀI TOÁN

Nắm bắt được các vấn đề từ việc khảo sát thực trạng thực tế, ta thấy việc thiết lập hệ thống web bán hàng nội thất có thể giải quyết các vấn đề sau:

a. Về mặt tiết kiệm thời gian: người mua có thể mua mà không cần di chuyển đến cửa hàng.

b. Về mặt tiện dụng: trang web dễ dàng sử dụng, thân thiện với người dùng.

c. Về mặt uy tín: web có địa chỉ, thông tin, nơi trao đổi mua bán, thanh toán qua nhiều cách khác nhau đảm bảo an toàn và uy tín.

Từ những thách thức nêu trên, nhóm chúng em tập trung vào việc xây dựng cơ sở dữ liệu, phát triển các nhánh trong hệ thống website bán thực phẩm, tập trung chính vào hệ thống bán rau. Mục tiêu là tạo ra trang web mang độ uy tín và bảo mật cao, thân thiện với người dùng.

1.3 ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG

ADMINISTRATION là hệ thống về phía quản trị cập nhật các sản phẩm, Loại,... để tổ chức các phòng web. Hệ thống này cho phép các nhân viên thuộc cơ quan nhà trường cấp cao có thể quản lý, thống kê toàn bộ các quá trình tổ chức trang web.

EMLOYEE là bộ phận xử lý theo sắp xếp của Admin. Dựa vào đó mà các employee có các chức năng khác nhau.

CUSTOMER là người dùng sao khi đăng nhập vào trang web có được khả năng thêm món đồ vào giỏ hàng.

1.4 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- Backend:

- Nghiên cứu kiến thức cơ bản về Java: Học và áp dụng các khái niệm lập trình cơ bản và nâng cao của Java.
- Spring Boot: Sử dụng Spring Boot để xây dựng các API theo mô hình kiến trúc Clean Architecture, đảm bảo mã nguồn sạch, dễ bảo trì và phát triển.

- FrontEnd:

- Phát triển Website đơn giản theo mô hình MVC: Sử dụng ngôn ngữ lập trình Java, HTML, CSS và JavaScript để phát triển giao diện cho phía quản trị.

- Thực hiện các tính năng tương tác người dùng: Tạo ra giao diện thân thiện, dễ sử dụng và hỗ trợ tốt trên các thiết bị khác nhau.
- Cơ Sở Dữ Liệu:
 - Sử dụng MySQL: Vận dụng MySQL – một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở phổ biến để quản lý dữ liệu cho API và các nền tảng khác.
 - Thiết kế cơ sở dữ liệu: Xây dựng cấu trúc cơ sở dữ liệu hợp lý, tối ưu hóa truy vấn và đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu.
- Công nghệ & Thư viện:
 - Phân quyền và bảo mật: Tích hợp các công nghệ phân quyền người dùng, bảo mật và xác thực như Spring Security.
 - Giỏ hàng và thanh toán: Sử dụng thư viện ShoppingCart và tích hợp các cổng thanh toán như MoMo để hỗ trợ chức năng mua sắm trực tuyến.
 - Framework MVC: Áp dụng mô hình MVC để tổ chức mã nguồn và phát triển ứng dụng web.
- Quản lý dự án:
 - GitHub: Tìm hiểu và sử dụng GitHub để quản lý công việc cho từng thành viên trong dự án và quản lý source code.
 - Quản lý phiên bản: Sử dụng Git để theo dõi các thay đổi của mã nguồn, giúp làm việc nhóm hiệu quả hơn và tránh xung đột mã.

CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 GIỚI THIỆU VỀ NGÔN NGỮ SỬ DỤNG

2.1.1 Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Java

Java là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng, được phát triển bởi Sun Microsystems và phát hành vào năm 1995. Hiện nay, Java được quản lý và phát triển bởi Oracle Corporation. Java nổi bật với khả năng viết một lần, chạy mọi nơi (Write Once, Run Anywhere - WORA), nghĩa là mã Java có thể chạy trên bất kỳ nền tảng nào mà không cần biên dịch lại.

Đặc trưng cơ bản của Java:

- Đơn giản: Java loại bỏ các tính năng phức tạp và khó hiểu từ các ngôn ngữ lập trình khác như C++ (ví dụ, không có tính đa kế thừa, không có con trỏ rỗng).
- Bảo mật: Java cung cấp một môi trường thực thi an toàn, bảo vệ hệ thống khỏi các phần mềm độc hại và các mối đe dọa bảo mật.
- Đa luồng (Multithreading): Java hỗ trợ lập trình đa luồng, cho phép các chương trình thực hiện nhiều tác vụ đồng thời.
- Hiệu suất cao: Với Just-In-Time (JIT) compiler, hiệu suất của Java được cải thiện đáng kể.
- Hướng đối tượng: Java là một ngôn ngữ hướng đối tượng, cho phép tái sử dụng mã và tổ chức mã một cách logic.

Ứng dụng của Java:

- Ứng dụng web: Java được sử dụng để phát triển các ứng dụng web nhờ các công nghệ như Servlets, JSP, và Spring Framework.
- Ứng dụng di động: Java là nền tảng chính cho các ứng dụng Android.
- Ứng dụng doanh nghiệp: Nhiều ứng dụng doanh nghiệp lớn sử dụng Java để xây dựng hệ thống backend nhờ vào khả năng mở rộng và hiệu suất cao.

2.1.2 Giới thiệu về HTML

HTML (HyperText Markup Language) là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản, được sử dụng để tạo ra các trang web. HTML cho phép người dùng cấu trúc và trình bày nội dung trên web bằng cách sử dụng các thẻ đánh dấu.

Đặc trưng của HTML:

- Dễ học và sử dụng: HTML có cú pháp đơn giản và dễ hiểu, giúp người mới bắt đầu có thể nhanh chóng nắm bắt.
- Định dạng văn bản: HTML cho phép định dạng văn bản, thêm liên kết, hình ảnh, video và các yếu tố đa phương tiện khác vào trang web.
- Nền tảng độc lập: HTML có thể hiển thị trên bất kỳ nền tảng nào như Linux, Windows, và Mac, vì nó là một ngôn ngữ độc lập nền tảng.

HTML kết hợp với CSS và JavaScript sẽ trở thành một nền tảng vững chắc cho việc phát triển web, tạo ra các trang web hấp dẫn, dễ dàng và hiệu quả.

2.1.3 Giới thiệu về CSS

CSS (Cascading Style Sheets) là ngôn ngữ thiết kế đơn giản, được sử dụng để mô tả cách các phần tử HTML hiển thị trên màn hình và các phương tiện khác. CSS cho phép kiểm soát giao diện và bố cục của trang web một cách dễ dàng.

Ưu điểm của CSS:

- Tiết kiệm thời gian: CSS giúp định dạng trang web nhanh chóng và nhất quán.
- Tải trang nhanh hơn: CSS cho phép giảm kích thước tệp HTML và tăng tốc độ tải trang.
- Dễ bảo trì: Thay đổi một tệp CSS sẽ tự động cập nhật trên toàn bộ trang web.
- Tương thích với nhiều thiết bị: CSS giúp trang web hiển thị tốt trên các thiết bị có kích thước màn hình khác nhau.

2.1.4 Giới thiệu về JavaScript

- JavaScript (theo [5]) thường được viết tắt là JS, là một ngôn ngữ lập trình kịch bản phía máy khách dựa vào đối tượng phát triển có sẵn hoặc tự định nghĩa, JavaScript được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng Website. Cùng với HTML và CSS, JavaScript là một trong ba công nghệ cốt lõi của World Wide Web. Đồng thời, JavaScript còn được hỗ trợ hầu như trên tất cả các trình duyệt như Firefox, Chrome... Thậm chí với các trình duyệt trên thiết bị di động.

- JavaScript (theo [5]) thường được viết tắt là JS, là một ngôn ngữ lập trình kịch bản phía máy khách dựa vào đối tượng phát triển có sẵn hoặc tự định nghĩa, JavaScript được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng Website. Cùng với HTML và CSS, JavaScript là một trong ba công nghệ cốt lõi của World Wide Web. Đồng thời, JavaScript còn được hỗ trợ hầu như trên tất cả các trình duyệt như Firefox, Chrome... Thậm chí với các trình duyệt trên thiết bị di động.
- Ưu điểm của JavaScript: Giảm thiểu sự tương tác với server, phản hồi ngay lập tức tới khách truy cập, cải thiện tương tác, giao diện mạnh mẽ hơn.

2.1.5 Giới thiệu về Bootstrap

Bootstrap là một framework front-end mã nguồn mở được phát triển bởi Twitter, cho phép phát triển các trang web và ứng dụng web nhanh chóng và hiệu quả. Bootstrap bao gồm các mẫu thiết kế dựa trên HTML, CSS, và JavaScript để tạo ra giao diện người dùng đẹp mắt và linh hoạt.

Ưu điểm của Bootstrap:

- Dễ sử dụng: Bootstrap cung cấp các thành phần sẵn có, giúp nhà phát triển dễ dàng tạo ra các giao diện đẹp mắt mà không cần phải viết nhiều mã CSS từ đầu.
- Thiết kế đáp ứng (Responsive Design): Bootstrap hỗ trợ thiết kế đáp ứng, giúp trang web hiển thị tốt trên nhiều thiết bị và kích thước màn hình khác nhau.
- Tùy biến dễ dàng: Bootstrap cho phép tùy biến giao diện bằng cách ghi đè các kiểu CSS mặc định.
- Hỗ trợ JavaScript Plugins: Bootstrap đi kèm với nhiều plugin JavaScript để thêm tính năng tương tác cho trang web.

2.2 CÔNG CỤ SỬ DỤNG

2.2.1 Giới thiệu về IDE – IntelliJ IDEA

IntelliJ IDEA là một trong những môi trường phát triển tích hợp (IDE) phổ biến nhất cho Java và các ngôn ngữ lập trình khác. Được phát triển bởi JetBrains, IntelliJ IDEA cung cấp các công cụ mạnh mẽ giúp lập trình viên phát triển ứng dụng nhanh chóng và hiệu quả.

Đặc trưng của IntelliJ IDEA:

- Trình chỉnh sửa mã thông minh: IntelliJ IDEA cung cấp các tính năng như tự động hoàn thành mã, kiểm tra lỗi và đề xuất sửa lỗi ngay lập tức, giúp lập trình viên viết mã nhanh chóng và chính xác.
- Hỗ trợ đa ngôn ngữ: Ngoài Java, IntelliJ IDEA còn hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình khác như Kotlin, Groovy, Scala, và nhiều ngôn ngữ khác.
- Công cụ phát triển toàn diện: IntelliJ IDEA bao gồm các công cụ thiết kế, gỡ lỗi, kiểm tra mã và tích hợp với các hệ thống quản lý mã nguồn như Git, GitHub, SVN, và nhiều hệ thống khác.
- Khả năng tùy chỉnh cao: Người dùng có thể tùy chỉnh IntelliJ IDEA theo nhu cầu cá nhân bằng cách cài đặt các plugin và điều chỉnh giao diện.

IntelliJ IDEA giúp lập trình viên tăng cường hiệu suất làm việc, giảm thiểu lỗi và nâng cao chất lượng mã nguồn.

2.2.2 Giới thiệu về Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) là một trình soạn thảo mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Microsoft. Mặc dù không phải là một IDE đầy đủ như IntelliJ IDEA, nhưng VS Code có thể được mở rộng bằng cách cài đặt các extension để trở thành một công cụ phát triển mạnh mẽ.

Đặc trưng của Visual Studio Code:

- Nhẹ và nhanh: VS Code có kích thước nhỏ và khởi động nhanh, giúp lập trình viên làm việc hiệu quả hơn.
- Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ: VS Code hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau, bao gồm Java, JavaScript, Python, C++, C#, và nhiều ngôn ngữ khác.

- Tích hợp Git: VS Code tích hợp sẵn Git, giúp lập trình viên dễ dàng quản lý mã nguồn và thực hiện các thao tác như commit, push, pull trực tiếp từ giao diện.
- Marketplace phong phú: VS Code có một marketplace với hàng ngàn extension, cho phép lập trình viên mở rộng tính năng của VS Code theo nhu cầu cụ thể.
- Gỡ lỗi và terminal tích hợp: VS Code cung cấp công cụ gỡ lỗi mạnh mẽ và tích hợp terminal, giúp lập trình viên gỡ lỗi và thực thi mã trực tiếp trong trình soạn thảo.

Visual Studio Code là một công cụ mạnh mẽ và linh hoạt, phù hợp cho cả lập trình viên chuyên nghiệp và những người mới bắt đầu.

CHƯƠNG 3 KHAI TRIỂN MÔ HÌNH

3.1 CÁC LOẠI THỰC THỂ

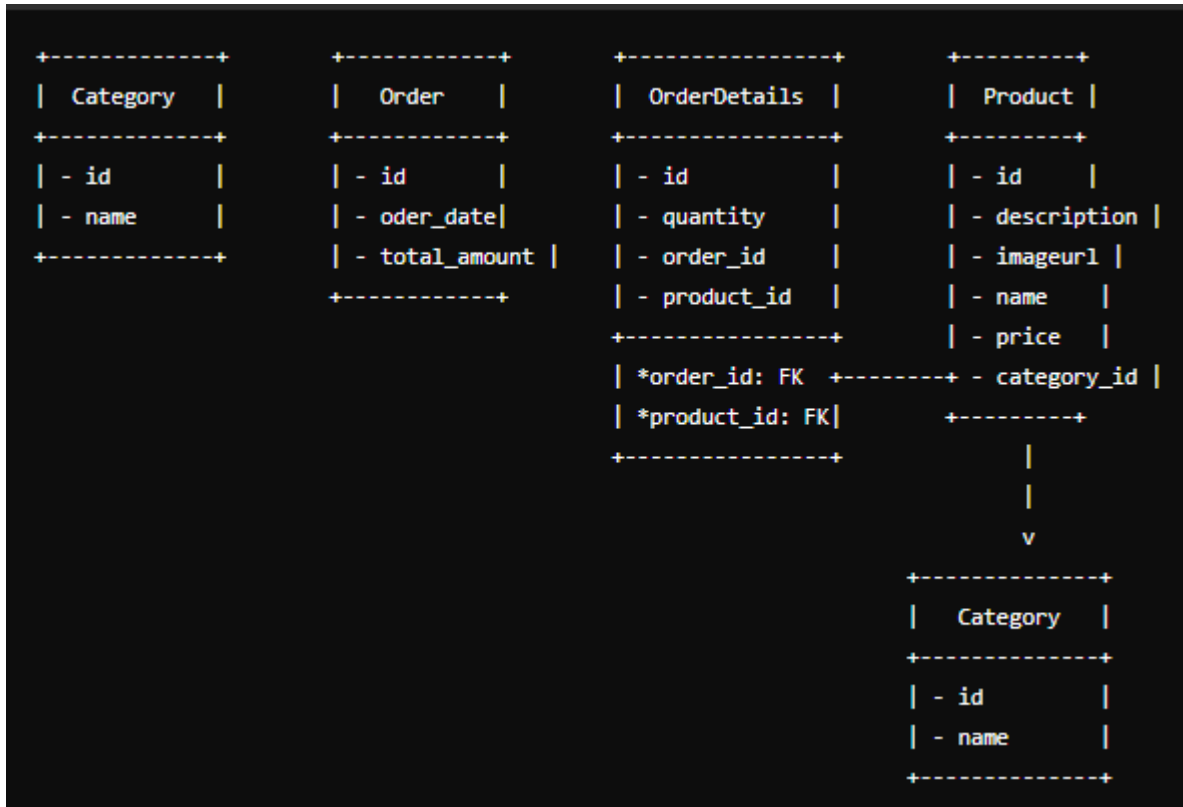


Figure 1 class diagram

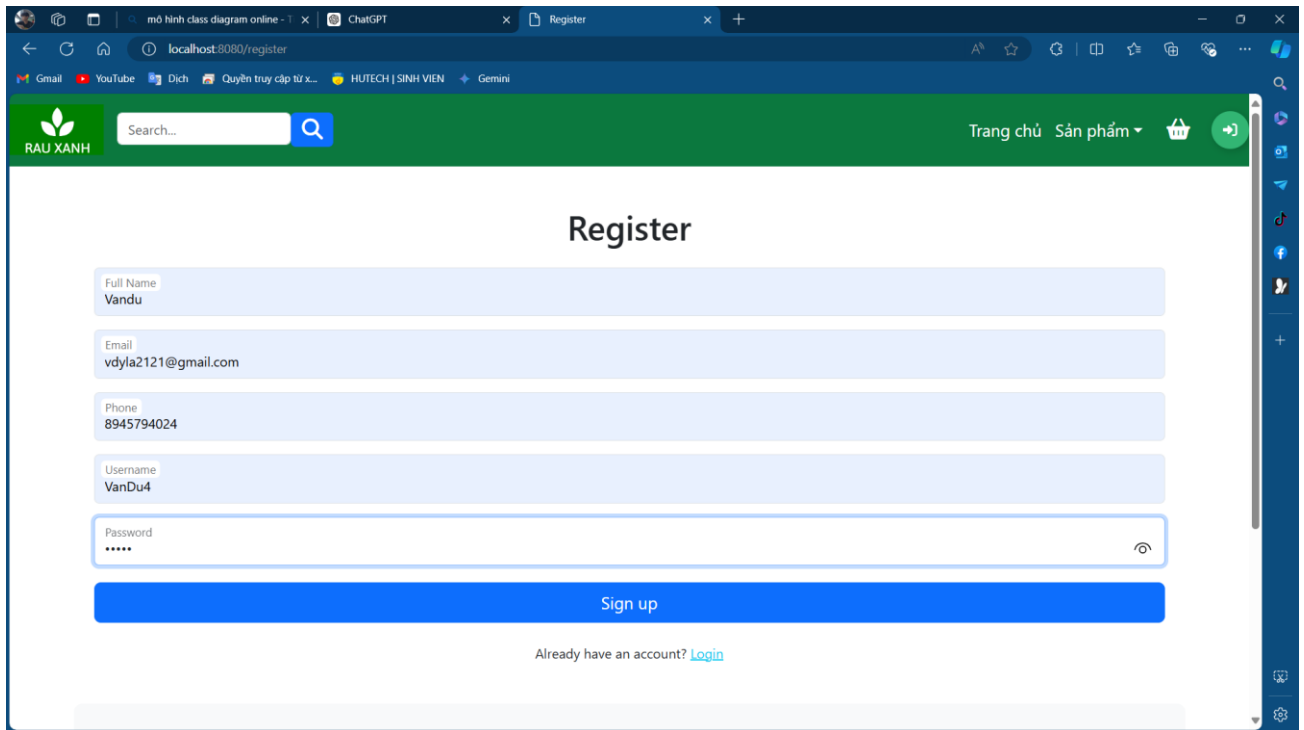


Figure 2 class diagram

3.2 GIAO DIỆN

3.2.1 Giao diện người dùng

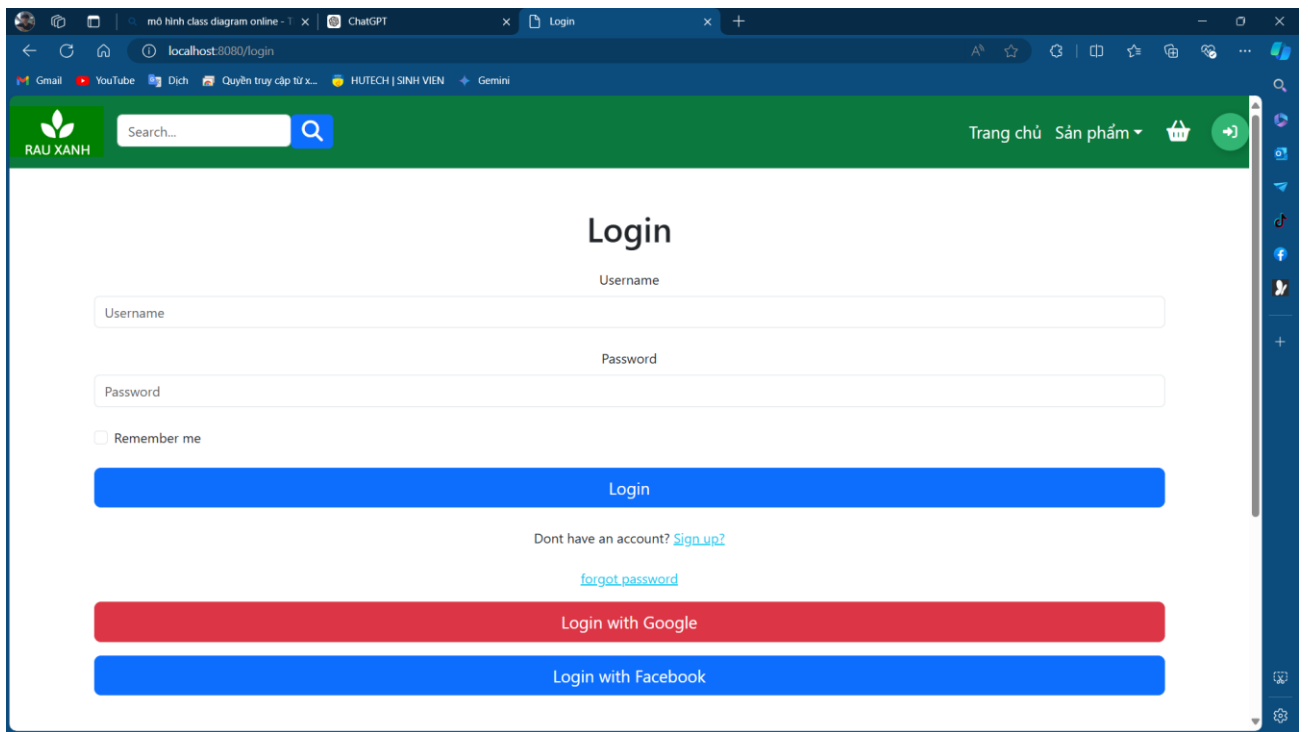
Giao diện đăng ký:



The screenshot displays a web browser window with the address bar showing 'localhost:8080/register'. The browser's address bar and tabs are visible at the top. The page has a green header with the 'RAU XANH' logo on the left and navigation links 'Trang chủ', 'Sản phẩm', and a shopping cart icon on the right. The main content area is titled 'Register' and contains a registration form with the following fields: 'Full Name' (filled with 'Vandu'), 'Email' (filled with 'vdyla2121@gmail.com'), 'Phone' (filled with '8945794024'), 'Username' (filled with 'VanDu4'), and 'Password' (filled with '*****'). A blue 'Sign up' button is positioned below the form. At the bottom of the form, there is a link that says 'Already have an account? [Login](#)'. The browser's taskbar is visible on the right side of the screen.

Figure 3 Giao diện đăng ký

Giao diện đăng nhập:



The screenshot displays a web browser window with the address bar showing 'localhost:8080/login'. The page features a green header with the 'RAU XANH' logo and a search bar. The main content area is titled 'Login' and contains the following elements:

- Username input field
- Password input field
- ☐ Remember me
- Blue 'Login' button
- Link: 'Dont have an account? [Sign up?](#)
- Link: [forgot password](#)
- Red 'Login with Google' button
- Blue 'Login with Facebook' button

Figure 4 Giao diện đăng nhập

Giao diện trang chủ:

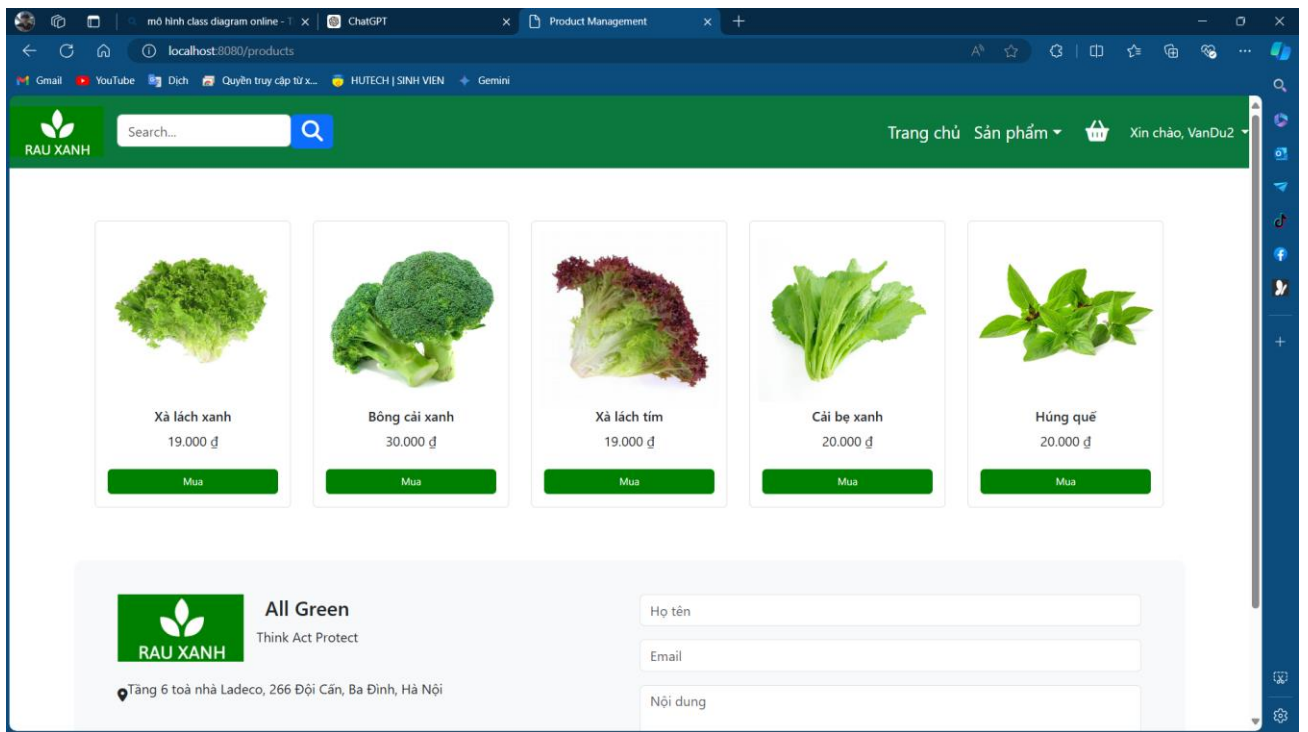
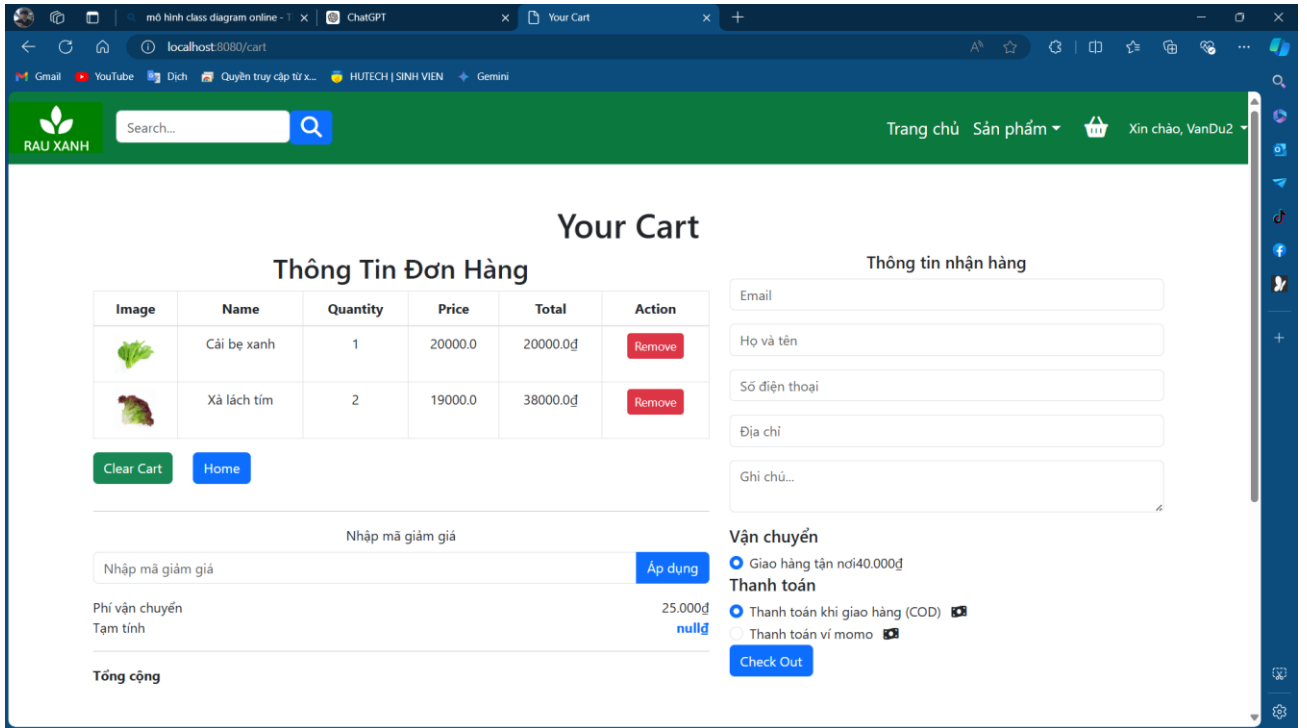




Figure 5 Giao diện trang chủ

Giao diện giỏ hàng:



The screenshot displays a web application interface for a shopping cart. The header is green with a search bar and navigation links. The main content area is titled "Your Cart" and contains a table of items, a form for customer information, and a summary section.

Thông Tin Đơn Hàng

Image	Name	Quantity	Price	Total	Action
	Cải bẹ xanh	1	20000.0	20000.0đ	Remove
	Xà lách tím	2	19000.0	38000.0đ	Remove

[Clear Cart](#) [Home](#)

Thông tin nhận hàng

Email

Họ và tên

Số điện thoại

Địa chỉ

Ghi chú...

Vận chuyển

☒ Giao hàng tận nơi 40.000đ

Thanh toán

☒ Thanh toán khi giao hàng (COD)

☐ Thanh toán ví momo

[Check Out](#)

Tổng cộng

Phí vận chuyển 25.000đ

Tạm tính nullđ

Giỏ hàng

0

Figure 6 Giao diện giỏ hàng

Giao diện checkout:

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/order/checkout`. The page has a green header with the 'RAU XANH' logo, a search bar, and navigation links: 'Trang chủ', 'Sản phẩm', and a shopping cart icon. A user is logged in as 'VanDu2'. The main content area is titled 'Place Your Order' and includes a form for 'Your Name' with the value 'ĐOÀN VĂN DUY' and a 'Submit Order' button. Below this is a light gray box containing the 'All Green' logo and tagline 'Think Act Protect', the address 'Tầng 6 toà nhà Ladeco, 266 Đội Cấn, Ba Đình, Hà Nội', phone number '1900 6750', and email 'support@sapo.vn'. To the right of this box are three input fields: 'Họ tên', 'Email', and 'Nội dung', followed by a 'Gửi' button.

Figure 7 Giao diện checkout

Giao diện Oder Confirmation:

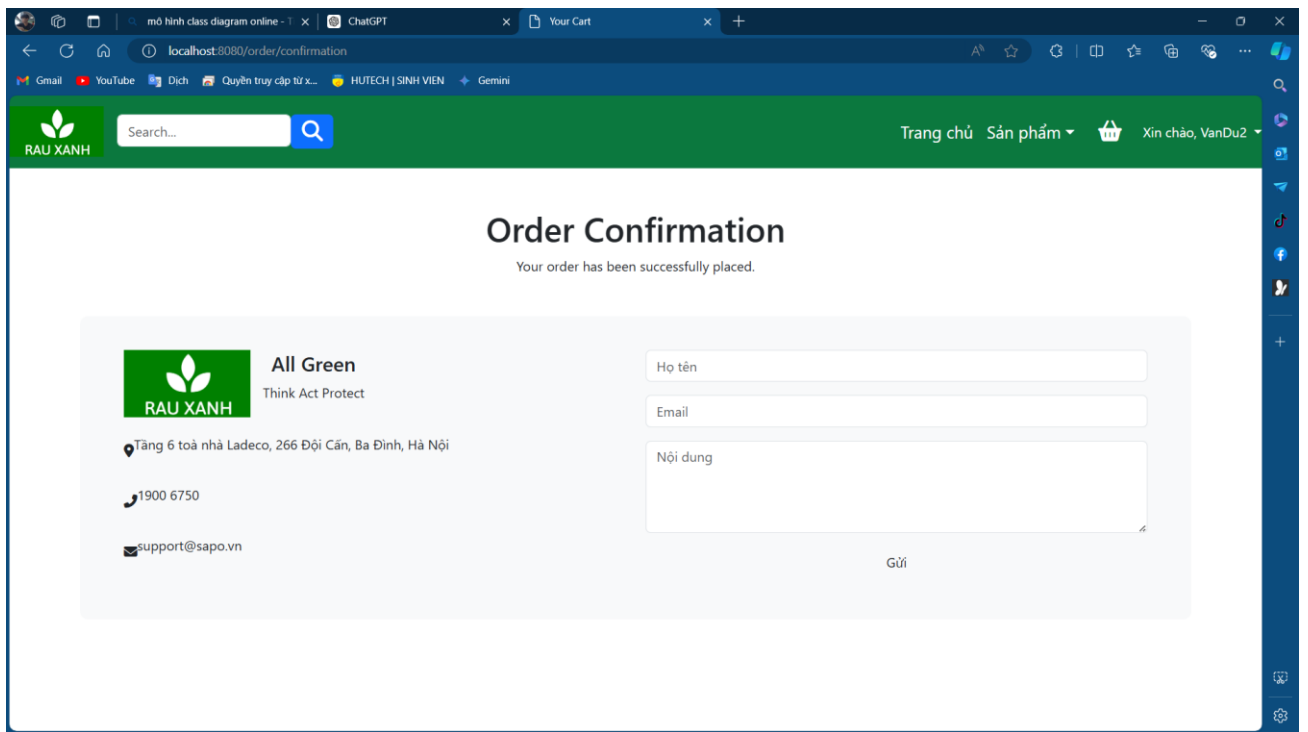


Figure 8 Giao diện confirmation order

3.2.2 Giao diện admin

Giao diện quản lý sản phẩm:

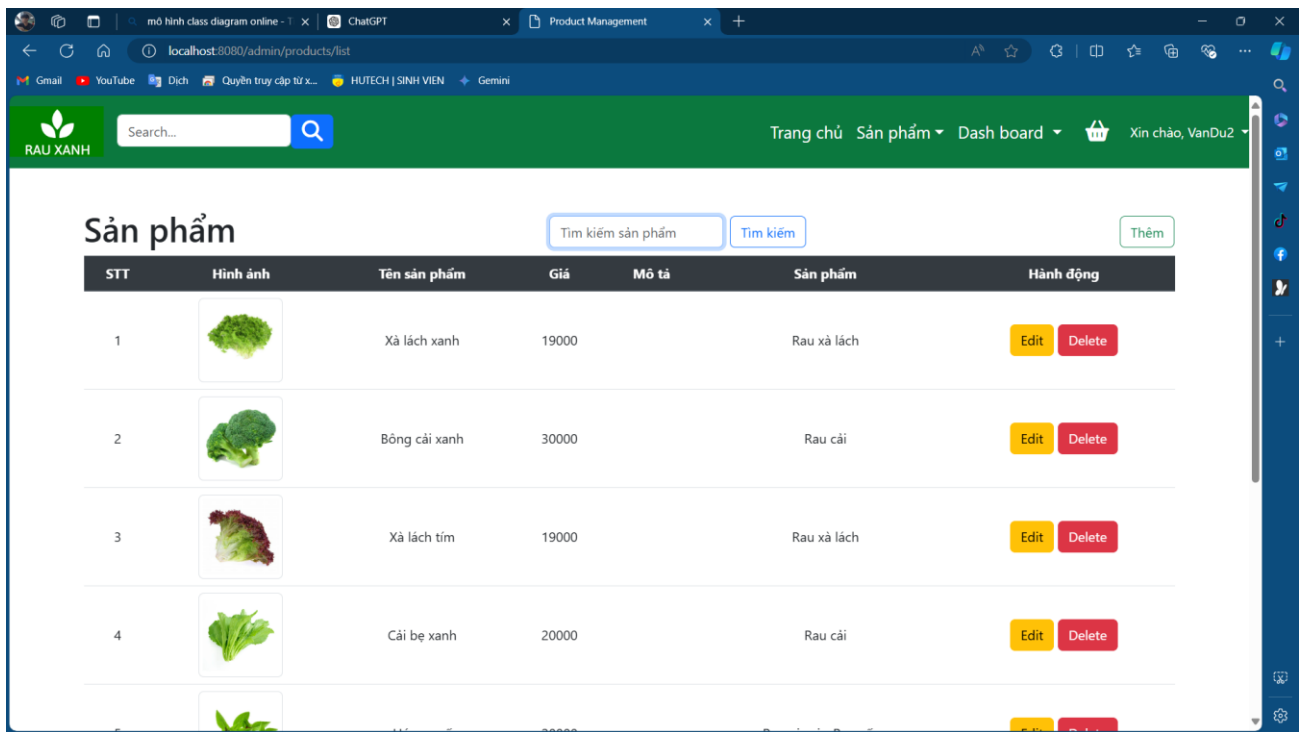


Figure 9 Giao diện quản lý sản phẩm

Giao diện quản lý loại sản phẩm:

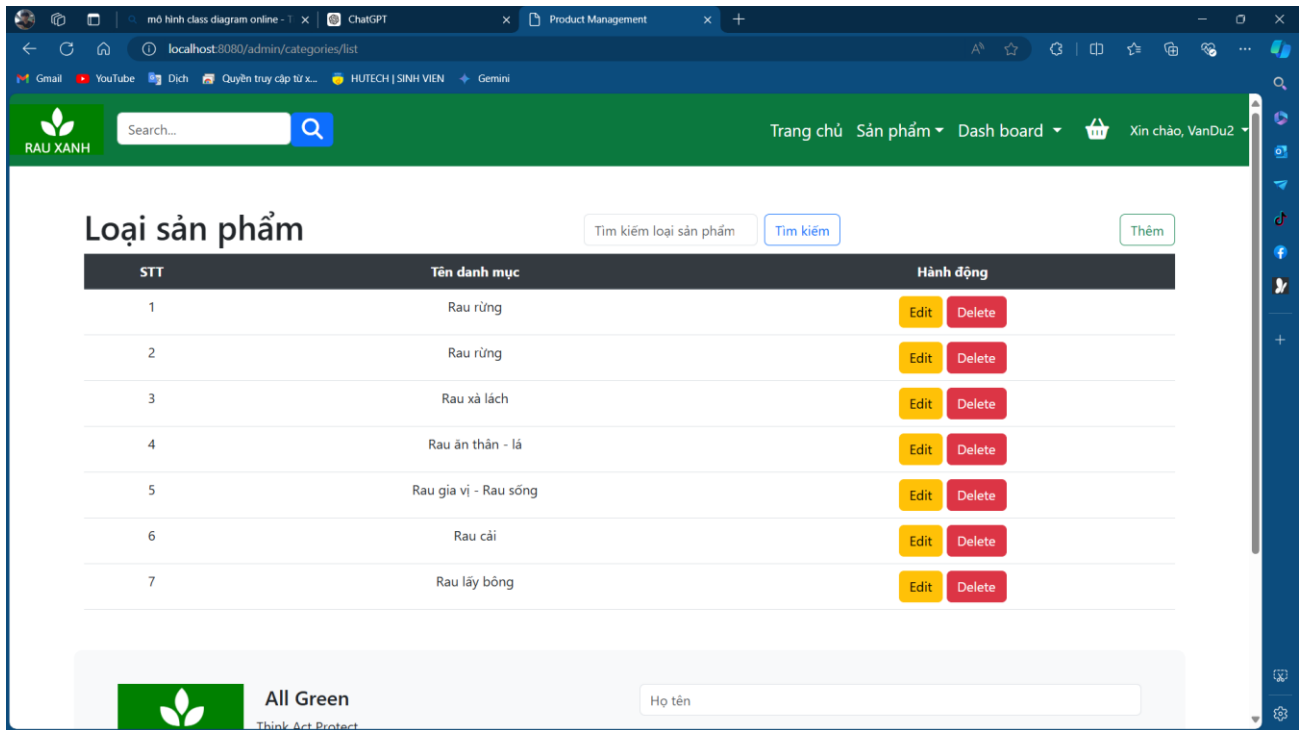


Figure 10 Giao diện quản lý loại sản phẩm

Giao diện quản lý nhân viên:

The screenshot displays the 'Nhân viên' (Employee) management page. At the top, there's a green header with the 'RAU XANH' logo, a search bar, and navigation links: 'Trang chủ', 'Sản phẩm', 'Dash board', and a user greeting 'Xin chào, VanDu2'. Below the header, the main content area is titled 'Nhân viên'. It features a search bar with the placeholder 'Tìm kiếm nhân viên' and a 'Tìm kiếm' button. To the right of the search bar is a 'Thêm' (Add) button. Below the search bar is a table with the following data:

STT	Tên nhân viên	Chức vụ	Trạng thái	Hành động
1	Nhân viên A	Quản lý sản phẩm	Đang làm việc	Sửa Xóa
2	Nhân viên B	Quản lý nhân viên	Nghỉ phép	Sửa Xóa
3	Nhân viên C	Nhân viên bán hàng	Nghỉ việc	Sửa Xóa

Below the table, there's a form to add a new employee. It includes the 'RAU XANH' logo and the text 'All Green Think Act Protect'. The address is 'Tầng 6 toà nhà Ladeco, 266 Đội Cấn, Ba Đình, Hà Nội'. The phone number is '1900 6750' and the email is 'support@sapo.vn'. The form has three input fields: 'Họ tên' (Last name), 'Email', and 'Nội dung' (Content). A 'Gửi' (Send) button is at the bottom right of the form.

Figure 11 Giao diện quản lý nhân viên

Giao diện thêm sản phẩm:

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/products/add`. The page has a green header with the 'RAU XANH' logo, a search bar, and navigation links: 'Trang chủ', 'Sản phẩm', 'Dash board', and a shopping cart icon. A greeting 'Xin chào, VanDu2' is visible on the right.

The main content area is titled 'Add New Product' and contains the following form fields:

- Name:** A text input field.
- Price:** A text input field with the value '0.0'.
- Image:** A file selection area with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.
- Category:** A text input field with the value 'Rau rừng'.
- Description:** A large text area for product details.

At the bottom of the form are two buttons: 'Add Product' (in blue) and 'Cancel' (in blue text).

The footer section includes the 'RAU XANH' logo, the text 'All Green Think Act Protect', and the address 'Tầng 6 toà nhà Ladeco, 266 Đội Cấn, Ba Đình, Hà Nội'. On the right side of the footer are three input fields labeled 'Họ tên', 'Email', and 'Nội dung'.

Figure 12 Giao diện thêm sản phẩm

CHƯƠNG 4 KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

4.1 Kết luận

Trong quá trình thực hiện đồ án "Xây dựng Website bán rau các loại", nhóm đã đạt được nhiều kiến thức và kỹ năng quan trọng liên quan đến việc phát triển một ứng dụng web hoàn chỉnh. Cụ thể, nhóm đã:

- Hiểu được cách vận hành của một website quản lý bán hàng cơ bản.
- Có khả năng sử dụng tốt các ngôn ngữ HTML, CSS, JavaScript, Java và cách hoạt động của mô hình API.
- Nhận thức rõ hơn về vai trò quan trọng của công nghệ thông tin trong việc cung cấp các giải pháp hiện đại cho quản lý bán hàng.

4.1.1 Kết quả đạt được

- Giao diện: Xây dựng giao diện Website & Desktop thân thiện và dễ sử dụng.
- Hiệu năng: Thường xuyên cập nhật nhanh chóng các dữ liệu khi người dùng tương tác với giao diện và hệ thống.
- API: Xây dựng trên mô hình API dễ dàng quản lý việc thay đổi cấu trúc sau này và giao diện trang web API dễ tiếp cận.
- Cơ sở dữ liệu: Phân tích và quản lý ổn định phần cơ sở dữ liệu bằng SQL.

4.1.1 Kết quả chưa đạt được

- Chưa thực hiện được một số chức năng mà nhóm mong muốn như:
 - Giao diện vẫn còn chưa hoàn chỉnh.
 - Chưa áp dụng được nhiều công nghệ vào đồ án.

4.2 Hướng phát triển của đồ án

Với những hạn chế đã nêu trên, để web có thể hoàn thiện và phục vụ tốt cho nhu cầu của người dùng, sắp tới nhóm sẽ phát triển thêm các chức năng như các phần nhóm mong muốn đã trình bày ở trên.

Ngoài ra, nhóm sẽ tối ưu thêm:

- Khảo sát, cập nhật dữ liệu cho đúng với thực tế.
- Nâng cao khả năng bảo mật cho chương trình, ngăn ngừa tối đa các trường hợp đột nhập dữ liệu cho hệ thống.
- Tối ưu phần code để các trang web hạn chế việc quá tải, tải dữ liệu chậm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

<https://github.com/Tang979/RauSach.git>