

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**



**NIÊN LUẬN  
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Đề tài**

**WEBSITE THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ KINH  
DOANH NÔNG SẢN**

**E-COMMERCE WEBSITE FOR  
AGRICULTURAL PRODUCTS BUSINESS**

**Sinh viên: Nguyễn Thành Luân**

**Mã số: B2014670**

**Khóa: K46**

**Cần Thơ, 09/2023**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**NIÊN LUẬN  
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Đề tài**

**WEBSITE THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ KINH  
DOANH NÔNG SẢN**

**E-COMMERCE WEBSITE FOR  
AGRICULTURAL PRODUCTS BUSINESS**

**Người hướng dẫn**  
TS. Lâm Nhựt Khang

**Sinh viên thực hiện**  
Nguyễn Thành Luân  
Mã số: B2014670  
Khóa: K46

*Cần Thơ, 09/2023*

## LỜI CẢM ƠN

---

Lời đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn đến Khoa Công nghệ thông tin, trường Công nghệ thông tin và truyền Thông, trường Đại học Cần Thơ vì đã tạo điều kiện đầy đủ về cơ sở vật chất với hệ thống thư viện rộng, đa dạng các loại sách, tài liệu, cùng với phòng máy hiện đại, tiên tiến giúp em dễ dàng tiếp cận với nguồn tài liệu chuyên ngành phục vụ cho quá trình viết Niên luận.

Em xin gửi lời cảm ơn đến giảng viên hướng dẫn – **TS. Lâm Nhựt Khang** đã tận tình hướng dẫn, chỉ rõ những thiếu sót của em, gợi ý cho em những chức năng cần có, tìm ra hướng nghiên cứu, tiếp cận thực tế, cũng như giúp em tích lũy được những kiến thức và kinh nghiệm trong quá trình thực hiện đề tài.

Do kiến thức của em vẫn còn những mặc hạn chế nhất định cũng như chưa có nhiều kinh nghiệm làm đề tài nên trong bài báo cáo niên luận cơ sở này chắc hẳn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong nhận được sự nhận xét, ý kiến đóng góp từ cô để niên luận cơ sở của em được hoàn thiện hơn lấy đó làm kinh nghiệm cho niên luận và luận văn sau này.

Cuối lời em kính chúc cô thật nhiều sức khỏe, luôn hạnh phúc và thành công trong sự nghiệp giáo dục.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày 20 tháng 8 năm 2023

Sinh viên thực hiện

**Nguyễn Thành Luân**

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	i
MỤC LỤC .....	ii
DANH MỤC BẢNG .....	v
DANH MỤC HÌNH .....	vi
TÓM LƯỢC .....	vii
ABSTRACT .....	viii
PHẦN 1: GIỚI THIỆU .....	1
I. ĐẶT VẤN ĐỀ .....	1
II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI .....	1
III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU .....	1
IV. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....	1
V. BỐ CỤC CỦA TÀI LIỆU .....	2
PHẦN 2: NỘI DUNG .....	3
CHƯƠNG I: ĐẶT TẢ YÊU CẦU .....	3
I. MÔ TẢ TỔNG QUAN .....	3
1.1. Mô tả hệ thống .....	3
1.2. Yêu cầu hệ thống .....	4
II. ĐẶC TẢ YÊU CẦU CHỨC NĂNG .....	4
2.1. Đặc tả yêu cầu về chức năng .....	4
2.2. Đặc điểm người dùng .....	5
III. ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG .....	7
3.1. Môi trường vận hành .....	7
3.2. Các giả định và phụ thuộc .....	7
3.3. Yêu cầu giao tiếp bên ngoài .....	7
CHƯƠNG II: THIẾT KẾ GIẢI PHÁP .....	8
I. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC QUAN NIỆM (CDM) .....	8
II. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC VẬT LÝ (PDM) .....	8
III. CÁC SƠ ĐỒ USECASE CỦA HỆ THỐNG .....	9
IV. LÝ THUYẾT CÔNG NGHỆ .....	12

4.1. LẬP TRÌNH FRONT-END .....	12
4.2. LẬP TRÌNH BACK-END .....	13
4.3. HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU MYSQL.....	13
4.4. FRAMEWORK BOOTSTRAP 4 .....	13
4.5. MÔ HÌNH MVC .....	13
<b>CHƯƠNG III: CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP .....</b>	<b>14</b>
II. CHỨC NĂNG DÀNH CHO KHÁCH HÀNG .....	14
1.1. Đăng nhập, đăng xuất .....	14
1.2. Đăng ký thành viên .....	15
1.3. Xem thông tin sản phẩm .....	16
1.4. Tìm kiếm sản phẩm.....	16
1.5. Giỏ hàng.....	18
1.6. Quản lý thông tin tài khoản.....	19
1.7. Xem lịch sử đặt hàng .....	19
1.8. Bình luận, đánh giá .....	20
III. CHỨC NĂNG DÀNH CHO ADMIN .....	20
2.1. Đăng nhập/ đăng xuất .....	20
2.2. Quản lý sản phẩm.....	21
2.3. Quản lý loại sản phẩm.....	21
2.4. Quản lý đơn hàng .....	22
2.5. Quản lý khách hàng .....	22
2.6. Quản lý nguồn gốc sản phẩm.....	23
2.7. Quản lý khuyến mãi .....	23
2.8. Quản lý bình luận, đánh giá .....	24
2.9. Quản lý kho hàng .....	24
2.10. Bảng thống kê .....	25
<b>CHƯƠNG IV: KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ .....</b>	<b>26</b>
I. MỤC TIÊU KIỂM THỬ .....	26
II. KẾT QUẢ KIỂM THỬ.....	27
2.1. Chức năng đăng nhập.....	27
2.2. Chức năng đăng ký tài khoản.....	27
2.3. Chức năng đặt lại mật khẩu.....	27
2.4. Chức năng đặt hàng.....	28

2.5. Chức năng tìm kiếm.....	28
2.6. Chức năng cập nhật thông tin cá nhân .....	29
2.7. Chức năng xem lịch sử mua hàng .....	29
2.8. Chức năng bình luận đánh giá.....	29
2.9. Chức năng quản lý sản phẩm .....	30
2.10. Chức năng quản lý loại sản phẩm .....	31
2.11. Chức năng quản lý nguồn gốc.....	32
2.12. Chức năng quản khuyến mãi.....	33
2.13. Chức năng quản lý bình luận .....	34
2.14. Chức năng quản lý đơn hàng .....	34
2.15. Chức năng quản lý khách hàng .....	34
2.16. Chức năng quản lý kho hàng.....	35
<b>PHẦN 3: KẾT LUẬN .....</b>	<b>36</b>
<b>I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC .....</b>	<b>36</b>
<b>II. HẠN CHẾ.....</b>	<b>36</b>
<b>III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....</b>	<b>36</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>37</b>

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Tần suất sử dụng các chức năng của hệ thống theo người dùng .....	5
Bảng 2. Diễn giải mô tả những yêu cầu của hệ thống .....	6
Bảng 3. Các ràng buộc tham chiếu.....	9
Bảng 4. Kiểm thử đăng nhập.....	27
Bảng 5. Kiểm thử đăng ký tài khoản.....	27
Bảng 6. Kiểm thử đăng ký tài khoản.....	27
Bảng 7. Kiểm thử đặt hàng .....	28
Bảng 8. Kiểm thử tìm kiếm.....	28
Bảng 9. Kiểm thử cập nhật thông tin .....	29
Bảng 10. Kiểm thử tìm kiếm.....	29
Bảng 11. Kiểm thử tìm kiếm.....	29
Bảng 12. Kiểm thử quản lý sản phẩm .....	30
Bảng 13. Kiểm thử quản lý loại sản phẩm .....	31
Bảng 14. Kiểm thử quản lý loại nguồn gốc .....	32
Bảng 15. Kiểm thử quản lý loại khuyến mãi .....	33
Bảng 16. Kiểm thử quản lý đơn hàng .....	34
Bảng 17. Kiểm thử quản lý đơn hàng .....	34
Bảng 18. Kiểm thử quản lý khách hàng.....	34
Bảng 19. Kiểm thử quản lý đơn hàng .....	35

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Mô hình CDM .....	8
Hình 2. Mô hình PDM .....	8
Hình 3. Sơ đồ usecase của Khách hàng .....	9
Hình 4. Sơ đồ usecase của Admin.....	10
Hình 5. Giao diện đăng nhập vào website .....	14
Hình 6. Giao diện đặt lại mật khẩu .....	14
Hình 7. Giao diện đặt lại mật khẩu .....	15
Hình 8. Giao diện đăng ký tài khoản .....	15
Hình 9. Giao diện thông tin sản phẩm .....	16
Hình 10. Giao diện tìm kiếm sản phẩm .....	16
Hình 11. Giao diện các loại sản phẩm .....	17
Hình 12. Giao diện danh sách sản phẩm.....	17
Hình 13. Giao diện giỏ hàng .....	18
Hình 14. Giao diện thanh toán VNPAY .....	18
Hình 15. Giao diện thông tin cá nhân .....	19
Hình 16. Giao diện lịch sử các đơn hàng .....	19
Hình 17. Giao diện bình luận, đánh giá .....	20
Hình 18. Giao diện đăng nhập của admin .....	20
Hình 19. Giao diện quản lý thông tin sản phẩm.....	21
Hình 20. Giao diện quản lý thông tin loại sản phẩm.....	21
Hình 21. Giao diện quản lý đơn hàng .....	22
Hình 22. Giao diện quản lý thông tin khách hàng .....	22
Hình 23. Giao diện quản lý thông tin nguồn gốc .....	23
Hình 24. Giao diện quản lý thông tin khuyến mãi .....	23
Hình 25. Giao diện quản lý bình luận, đánh giá .....	24
Hình 26. Giao diện kho hàng .....	24
Hình 27. Giao diện kho hàng .....	25



## TÓM LƯỢC

Trong các hoạt động sản xuất kinh doanh, thương mại điện tử đã và đang khẳng định được vai trò xúc tiến và thúc đẩy sự phát triển của các doanh nghiệp. Vì thế đối với một cửa hàng kinh doanh hay một thương hiệu thì việc quảng bá và giới thiệu các sản phẩm của mình đến với khách hàng và đáp ứng được nhu cầu của họ sẽ là hết sức cần thiết.

Trong thời buổi hiện nay, khi mà công nghệ phát triển với sự ra đời của các ngôn ngữ lập trình cho phép thiết kế và xây dựng ứng dụng thương mại điện tử với nhiều hình thức khác nhau. Một trong những ứng dụng phổ biến ở nước ta là kinh doanh bán hàng qua mạng Internet. Dịch vụ này cho phép người dùng tiềm kiếm chọn lựa và mua các sản phẩm cần thiết mà không phải trực tiếp đến cửa hàng, mà chỉ cần sử dụng một thiết bị có kết nối internet như điện thoại hay máy tính để truy cập và website.

Hiểu được các vấn đề đó cũng như mong muốn đưa các sản phẩm nông sản sạch đến tay người tiêu dùng. Vì vậy em thực hiện xây dựng website bán hàng với mục đích xây dựng một hệ thống bán hàng qua mạng uy tín, thân thiện cũng như đem lại cho khách hàng những trải nghiệm tốt nhất khi sử dụng các dịch vụ của website.

Xuất phát từ lý do trên, đề tài “WEBSITE THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ KINH DOANH NÔNG SẢN” đã được đề xuất với mong muốn giúp người tiêu dùng tiết kiệm thời gian, cũng như đa dạng sự lựa chọn giữa các loại nông sản trong nước cũng như ngoài nước.

## **ABSTRACT**

In business production activities, e-commerce has been affirmed its role in promoting and driving the development of enterprises. Therefore, for a business or a brand, promoting and introducing its products to customers and meeting their needs is absolutely essential.

In the current era, the development of technology and the emergence of programming languages that allow designing and building e-commerce applications in various forms. One of the popular applications in our country is online sales through the Internet. This service allows users to search, select, and purchase necessary products without having to go directly to the store, only need to use a device with an internet connection such as a phone or computer to access the website.

Understanding these issues as well as the desire to bring clean agricultural products to consumers. I built an online store with the purpose of building a reputable and user-friendly online sales system that provides customers with the best experience when using website services.

Based on that reason, the topic “E-COMMERCE WEBSITE FOR AGRICULTURAL PRODUCTS BUSINESS” has been proposed with the aim of helping consumers save time as well as diversifying their choices among domestic and foreign agricultural products.

# PHẦN 1: GIỚI THIỆU

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, nhu cầu tiêu dùng các loại nông sản của người dân ngày càng tăng cao, đặc biệt là nông sản sạch đang được ưa chuộng rộng rãi ở hầu hết các gia đình. Nhu cầu sử dụng nông sản sạch ngày càng cao, do người dân muốn nâng cao sức khỏe cho gia đình mình.

Nắm bắt được nhu cầu đó, với mục đích tạo cầu nối giữa cá nhân, doanh nghiệp kinh doanh nông sản sạch và người tiêu dùng, đảm bảo cung ứng cho người tiêu dùng đồng thời “giải cứu” nông sản không có thị trường tiêu thụ. Em quyết định nghiên cứu và xây dựng “**Website thương mại điện tử kinh doanh nông sản**” cho một doanh nghiệp nhỏ ở Thành phố Cần Thơ tên là **Fraazo store** với các tính năng cho phép người dùng đặt hàng qua trang web và giao nhận hàng tận nơi.

## II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

Với mục tiêu kinh doanh và quản lý hiệu quả các loại nông sản của cửa hàng, website sẽ một phần giúp cho người quản lý cửa hàng quản lý các đơn hàng của khách hàng một cách nhanh chóng và khoa học, tiết kiệm thời gian, giảm thiểu sai sót. Một phần giúp cho khách hàng có thể linh hoạt và dễ dàng trong việc mua, tham khảo thông tin, giá cả của các loại nông sản.

Bên cạnh đó, website phải đáp ứng các nhu cầu sau:

- Giao diện thân thiện, thẩm mỹ, dễ dàng thao tác;
- Tốc độ xử lý đáp ứng được nhu cầu của khách hàng trong thời gian nhanh chóng;
- Khi thay đổi một chức năng không làm thay đổi các chức năng khác;
- Có khả năng sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu khi gặp sự cố;
- Khả năng thay đổi, nâng cấp chức năng và giao diện dễ dàng.

## III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

- Ứng dụng được sử dụng ở các cửa hàng, doanh nghiệp quy mô vừa và nhỏ có nhu cầu ứng dụng công nghệ thông tin trong kinh doanh.
- Khách hàng có thể tìm kiếm, tham khảo thông tin, đặt hàng trong giờ mở cửa.
- Website hoạt động trên hầu hết các thiết bị có kết nối Internet, giao tiếp thông qua máy chủ có cài phần mềm MySQL được kết nối trong cùng hệ thống giả lập bằng XAMPP.

## IV. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Về mặt lý thuyết:
  - Tìm hiểu về cách viết một website bằng **HTML, CSS, Javascript** cơ bản.

- Tìm hiểu về các kỹ thuật lập trình back-end bằng **PHP**, **AJAX** trong JS.
  - Hiểu rõ cách hoạt động của mô hình **Client-Server**.
  - Hiểu rõ phương thức hoạt động cũng như cách lưu trữ dữ liệu của hệ quản trị cơ sở dữ liệu **MySQL**.
- **Về mặt lập trình:**
- Sử dụng Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để xây dựng một cơ sở dữ liệu cho cửa hàng và ngôn ngữ **PHP**, kỹ thuật **AJAX** để truy xuất dữ liệu (back-end). Sử dụng **HTML**, **CSS**, **Javascript**, **Bootstrap** để xây dựng giao diện cho website (front-end).

## V. BỐ CỤC CỦA TÀI LIỆU

Tài liệu này viết ra nhằm cung cấp thông tin chi tiết về website được phát triển, gồm có **03** phần: *Giới thiệu*, *Nội dung* và *Kết luận*.

### - **Phần thứ nhất: Giới thiệu:**

Giới thiệu tổng quan về website sắp triển khai, vấn đề đặt ra đối với đề tài này. Nêu rõ những vấn đề trọng tâm cần được giải quyết. Ngoài ra, trong phần Giới thiệu còn trình bày phạm vi của đề tài và phương pháp nghiên cứu để thực hiện đề tài.

### - **Phần thứ hai: Nội dung:**

- **Chương 1:** Giúp người đọc hiểu rõ các chức năng và đặc điểm của phần mềm, đặc điểm của các nhóm người sử dụng. Minh họa việc tổ chức các yêu cầu chức năng cho phần mềm theo các tính năng của hệ thống. Mô tả các đặc điểm, điều kiện tiên quyết, quy trình xử lý và kết quả xử lý của từng chức năng.
- **Chương 2:** Thiết kế các thành phần dữ liệu mức quan niệm. Thiết kế các mô hình CDM, PDM. Mô tả sơ đồ chức năng của hệ thống, các sơ đồ usecase. Lý thuyết công nghệ.
- **Chương 3:** Hướng dẫn cài đặt mã nguồn, các giao diện đã xây dựng sau khi website hoàn thiện.
- **Chương 4:** Kiểm thử và đánh giá.

### - **Phần thứ ba: Kết luận:**

Trình bày kết quả đạt được. Đánh giá mức độ thành công của đề tài so với mục tiêu ban đầu. Nêu ra những hạn chế còn tồn tại và đưa ra hướng phát triển cho website trong tương lai.

## PHẦN 2: NỘI DUNG

### CHƯƠNG I: ĐẶT TÀ YÊU CẦU

#### I. MÔ TẢ TỔNG QUAN

##### 1.1. Mô tả hệ thống

Khi khách hàng vắng lai (*guest*) truy cập vào website thì chỉ được xem các thông tin của sản phẩm hiển thị trên trang web, xem bình luận và đánh giá sản phẩm mà không có quyền thêm vào giỏ hàng để mua, cũng như không được thực hiện bình luận đánh giá cho sản phẩm. Muốn mua hàng hoặc bình luận, đánh giá thì bắt buộc khách vắng lai phải đăng nhập. Nếu chưa có tài khoản thì phải đăng ký tài khoản bao gồm các thông tin: *họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ, mật khẩu*. Sau khi tạo tài khoản thành công thì có thể đăng nhập bằng *email* và *mật khẩu* đã đăng ký.

Khách hàng có thể đăng nhập bằng tài khoản đã đăng kí. Trường hợp quên mật khẩu có thể, đổi lại mật khẩu qua mail đã đăng kí. Sau khi đăng nhập thành công, khách hàng có quyền xem các thông tin về các sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng kèm số lượng đã chọn. Khách hàng có quyền xóa đi sản phẩm nếu không muốn mua hoặc điều chỉnh số lượng sao cho hợp lý sau đó tiến hành thanh toán qua vnpay hoặc thanh toán khi nhận hàng. Khách hàng có thể tương tác với cửa hàng bằng cách trao đổi qua email của cửa hàng, trang fanpage hoặc số điện thoại đường dây nóng. Khi khách hàng thực hiện mua hàng, các thông tin của khách hàng khi đăng ký tài khoản sẽ được dùng làm thông tin giao hàng. Nếu muốn thay đổi thông tin giao hàng thì khách hàng có thể vào trang cá nhân để điều chỉnh trước khi thanh toán. Một khách hàng có một giỏ hàng và có thể đặt được nhiều đơn hàng, nhưng mỗi đơn hàng chỉ do một khách hàng đặt. Sau khi đặt hàng thì khách hàng có thể xem lịch sử mua hàng ở trang thông tin cá nhân và theo dõi trạng thái đơn hàng. Khách hàng có thể bình luận và đánh giá chất lượng sản phẩm bằng cách chấm sao cho sản phẩm sau khi sản phẩm được giao.

Đối với quản trị viên (admin) sau khi đăng nhập sẽ có quyền thêm mới, sửa đổi thông tin của các sản phẩm, hoặc xóa đi những sản phẩm đã hết hàng hoặc lỗi, nhập hàng cho sản phẩm trong kho. Admin sẽ có quyền quyết định sản phẩm nào sẽ được khuyến mãi để hiển thị ở đầu trang, cập nhật giá khuyến mãi là bao nhiêu. Khi nhận đơn hàng mới thì admin có thể xem thông tin của đơn hàng do ai đặt, địa chỉ giao ở đâu, số điện thoại là gì, mua những sản phẩm nào. Admin sẽ thay đổi trạng thái của đơn hàng để khách theo dõi quá trình đóng gói một đơn hàng: *chưa xử lý, đang chuẩn bị, đang giao, đã giao*. Admin có thể xem các bình luận và số sao mà khách hàng đã đánh giá cho sản phẩm, nếu có những bình luận tiêu cực hoặc không phù hợp để hiển thị trên trang web thì admin có thể xóa bình luận đó.

## **1.2. Yêu cầu hệ thống**

### **- Đối với khách vắng lai (guest):**

- Được xem thông tin về các sản phẩm, các thông tin cửa hàng.
- Tìm kiếm thông tin về các loại nông sản có tại cửa hàng.
- Không được phép thêm sản phẩm vào giỏ để mua hàng.
- Không được phép thực hiện bình luận, đánh giá sản phẩm.

### **- Đối với khách hàng (client):**

- Được xem thông tin về các sản phẩm, các thông tin cửa hàng.
- Tìm kiếm thông tin về các sản phẩm.
- Được quyền mua hàng khi sản phẩm đó còn trong kho hàng. Để mua hàng, khách hàng cần thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
- Được quyền loại bỏ đi các sản phẩm có trong giỏ hàng của mình khi chưa thanh toán.
- Được bình luận và đánh giá chất lượng sản phẩm bằng cách chấm sao.
- Được quyền sửa đổi thông tin cá nhân.
- Được quyền xem lịch sử mua hàng.

### **- Đối với quản trị viên (admin):**

- Được thêm mới thông tin về các loại sản phẩm: Khi có sản phẩm mới nhập về cửa hàng, admin sẽ cập nhật thông tin về sản phẩm vào trong CSDL.
- Được quyền sửa đổi các thông tin sao cho phù hợp với sản phẩm.
- Được quyền xóa đi các sản phẩm khi sản phẩm đó đã hết hoặc cửa hàng không còn kinh doanh các sản phẩm đó nữa.
- Được chọn những sản phẩm nào để khuyến mãi.
- Được quyền cập nhật trạng thái đơn hàng của người mua.
- Được xem các bình luận và đánh giá về sản phẩm, được xóa bình luận nếu bình luận tiêu cực hoặc không phù hợp.

## **II. ĐẶC TẢ YÊU CẦU CHỨC NĂNG**

### **2.1. Đặc tả yêu cầu về chức năng**

- Đăng nhập, đăng xuất, đăng ký tài khoản.
- Đặt lại mật khẩu.
- Tìm kiếm sản phẩm.
- Thêm vào giỏ hàng.
- Đặt hàng.
- Quản lý thông tin cá nhân.

- Xem lịch sử mua hàng.
- Bình luận, đánh giá.
- Liên hệ.
- Quản lý danh sách nông sản.
- Quản lý danh sách loại nông sản.
- Quản lý nguồn gốc sản phẩm.
- Nhận và quản lý đơn hàng.
- Quản lý khuyến mãi.
- Quản lý thông tin khách hàng.
- Quản lý bình luận, đánh giá.
- Quản lý kho.

## 2.2. Đặc điểm người dùng

Nhóm người sử dụng	Đặc trưng	Các chức năng	Vai trò	Quyền hạn	Độ quan trọng
Quản trị viên	Là người thông thạo mọi hoạt động kinh doanh của quán, năng động, sáng tạo, có kiến thức cơ bản về Internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đăng nhập, đăng xuất</li> <li>• Thiết lập kết nối</li> <li>• Quản lý nông sản</li> <li>• Quản lý loại nông sản</li> <li>• Quản lý nguồn gốc</li> <li>• Quản lý các đơn hàng</li> <li>• Quản lý khuyến mãi</li> <li>• Quản lý khách hàng</li> <li>• Quản lý bình luận</li> <li>• Quản lý kho</li> </ul>	Admin	Admin	Rất quan trọng
Khách hàng	Là người muốn xem hoặc mua các sản phẩm của cửa hàng, có thể là thành viên hoặc chưa (khách hàng vắng lai).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đăng ký tài khoản</li> <li>• Đặt lại mật khẩu</li> <li>• Đăng nhập, đăng xuất</li> <li>• Tìm kiếm sản phẩm</li> <li>• Thêm sản phẩm vào giỏ</li> <li>• Đặt hàng</li> <li>• Xem lịch sử mua hàng</li> <li>• Bình luận, đánh giá</li> <li>• Quản lý tài khoản</li> <li>• Liên hệ</li> </ul>	Người dùng	Khách hàng	Quan trọng

Bảng 1. Tần suất sử dụng các chức năng của hệ thống theo người dùng

### BẢNG DIỄN GIẢI NỘI DUNG

STT	TÊN USECASE	DIỄN GIẢI
1	Đăng nhập	Đăng nhập vào website.
2	Đăng xuất	Thoát tài khoản thành viên ra khỏi website.
3	Đăng ký tài khoản	Người dùng tự do đăng ký thành viên để có thể thêm các sản phẩm vào giỏ và đặt hàng.
4	Đặt lại mật khẩu	Người dùng có thể đặt lại mật khẩu bằng cách cung cấp email đã dùng để đăng kí
5	Tìm kiếm sản phẩm	Khách hàng gõ từ khóa tìm kiếm vào ô tìm kiếm, hoặc tìm kiếm sản phẩm theo loại sản phẩm.
6	Thêm vào giỏ hàng	Khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng của mình. Số lượng sản phẩm tùy thuộc số lần click chuột.
7	Đặt hàng	Thực hiện đặt hàng với thông tin từ giỏ hàng.
8	Quản lý thông tin cá nhân	Khách hàng có thể xem và cập nhật thông tin tài khoản đăng nhập của mình. Đổi mật khẩu.
9	Xem lịch sử mua hàng	Admin chỉ được xem lịch sử mua hàng và các đơn hàng của khách hàng mà không thể can thiệp sửa hay xóa chức năng này.
10	Bình luận, đánh giá	Khách hàng thực hiện bình luận và đánh giá chất lượng sản phẩm bằng việc chấm sao.
11	Liên hệ	Liên hệ qua số điện thoại, gmail, fanpage.
12	Quản lý nông sản	Bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin nông sản.
13	Quản lý loại nông sản	Thêm, sửa, xóa thông tin loại nông sản
14	Quản lý nguồn gốc	Bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin nguồn gốc.
15	Quản lý đơn hàng	Nhận đơn mới và cập nhật trạng thái đơn hàng.
16	Quản lý khuyến mãi	Chọn sản phẩm đưa ra khuyến mãi
17	Quản lý khách hàng	Xem thông tin tài khoản khách hàng (trừ mật khẩu)
18	Quản lý bình luận	Xem bình luận, đánh giá, có thể xóa bình luận đánh giá nếu không phù hợp hoặc có tính tiêu cực.
19	Quản lý kho	Thông tin hàng ngày nhập, hạn dùng, khối lượng

*Bảng 2. Diễn giải mô tả những yêu cầu của hệ thống*



### **III. ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG**

#### **3.1. Môi trường vận hành**

##### **- Máy chủ CSDL:**

- Hệ điều hành Windows 10.
- Hệ CSDL: MySQL.
- RAM: 8 GB.
- SSD: 512 GB.
- CPU Intel Core i5.

##### **- Máy Client:**

- Màn hình 5.5 in trở lên (đối với điện thoại) hoặc 14 inch trở lên (laptop).
- Hệ điều hành Android 5.5 hoặc hệ điều hành MacOS hoặc Window 7 trở lên.
- RAM: tối thiểu 3GB.
- Hỗ trợ kết nối Internet.

#### **3.2. Các giả định và phụ thuộc**

- Máy chủ có thể bị nhiễm virus làm hỏng dữ liệu.
- Phần cứng bị hỏng đột ngột.
- Nguồn điện không ổn định hoặc không có nguồn điện dự phòng.
- Đường truyền Internet bị gián đoạn làm mất kết nối.
- MySQL trên XAMPP không thành công dẫn tới không lấy được dữ liệu.

#### **3.3. Yêu cầu giao tiếp bên ngoài**

##### **- Giao diện người sử dụng:**

- Google Font: Font Poppins và Font Nunito.
- Button: Màu nền và màu chữ tùy vào ngữ cảnh, đơn sắc.
- Menu: đặt ở phía trên, đầu trang web.
- Các thông báo: hiển thị dạng Toast và Alert.
- Giao diện trang web: thích ứng (responsive).

##### **- Giao tiếp phần cứng:**

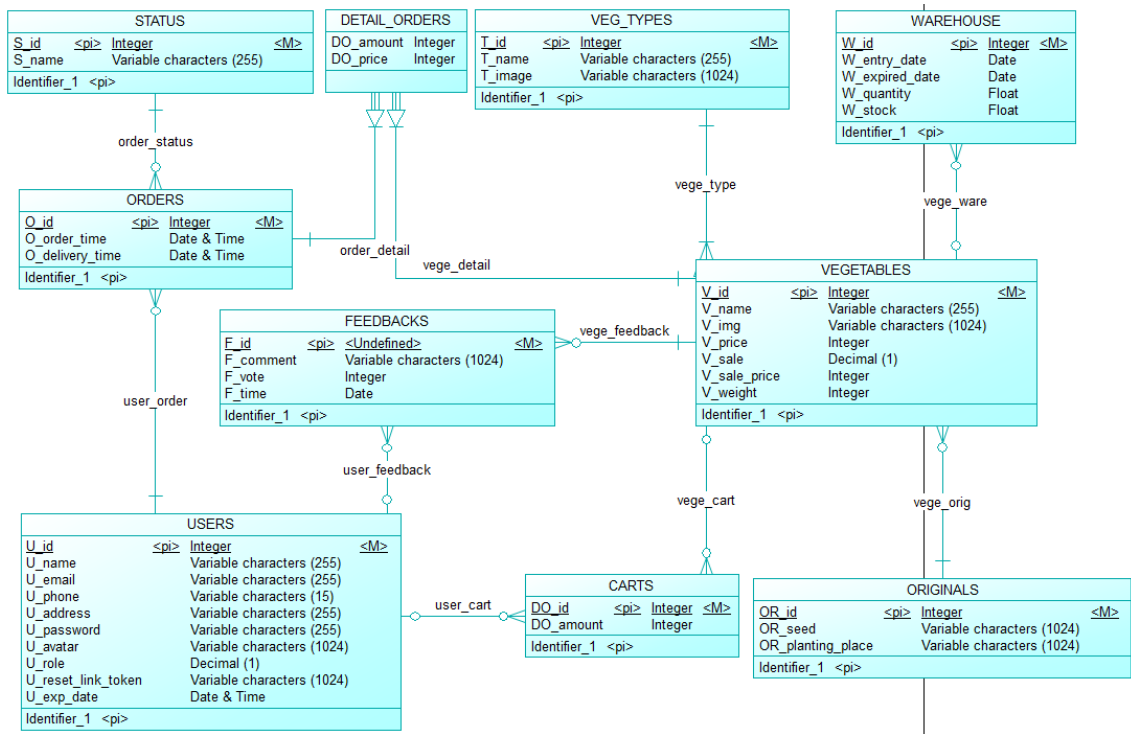
- Máy chủ: tương tác thông qua chuột và bàn phím.
- Client: tương tác thông qua chuột và bàn phím hoặc với thiết bị di động qua màn hình cảm ứng.
- Các thiết bị hỗ trợ khác: Modem Wi-fi.

##### **- Giao tiếp phần mềm:**

- Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.
- Hệ điều hành Android và Windows.

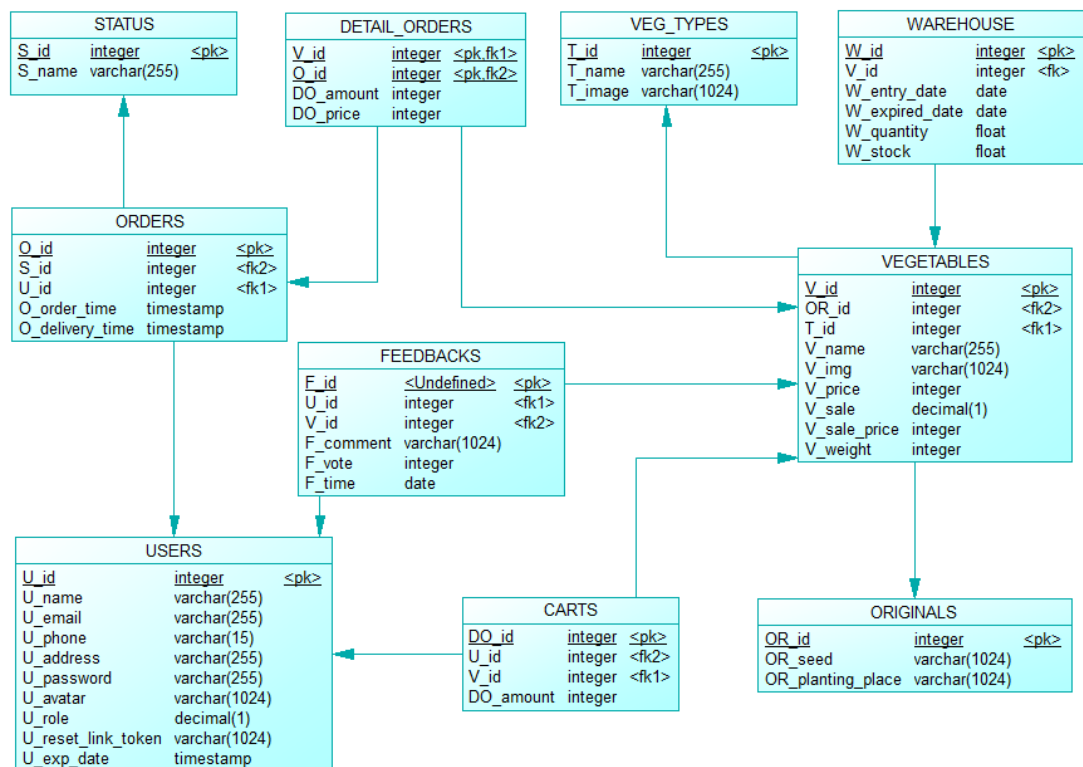
## CHƯƠNG II: THIẾT KẾ GIẢI PHÁP

### I. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC QUAN NIỆM (CDM)



Hình 1. Mô hình CDM

### I. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC VẬT LÝ (PDM)



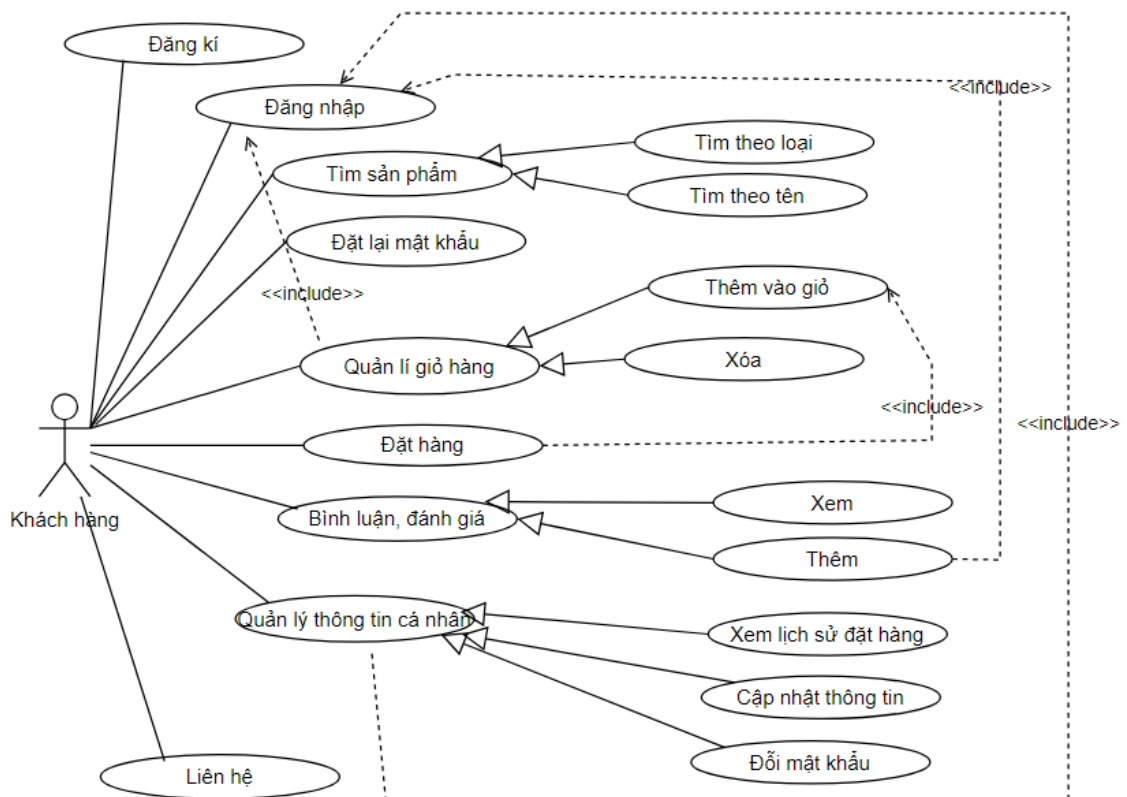
Hình 2. Mô hình PDM

### CÁC RÀNG BUỘC THAM CHIẾU

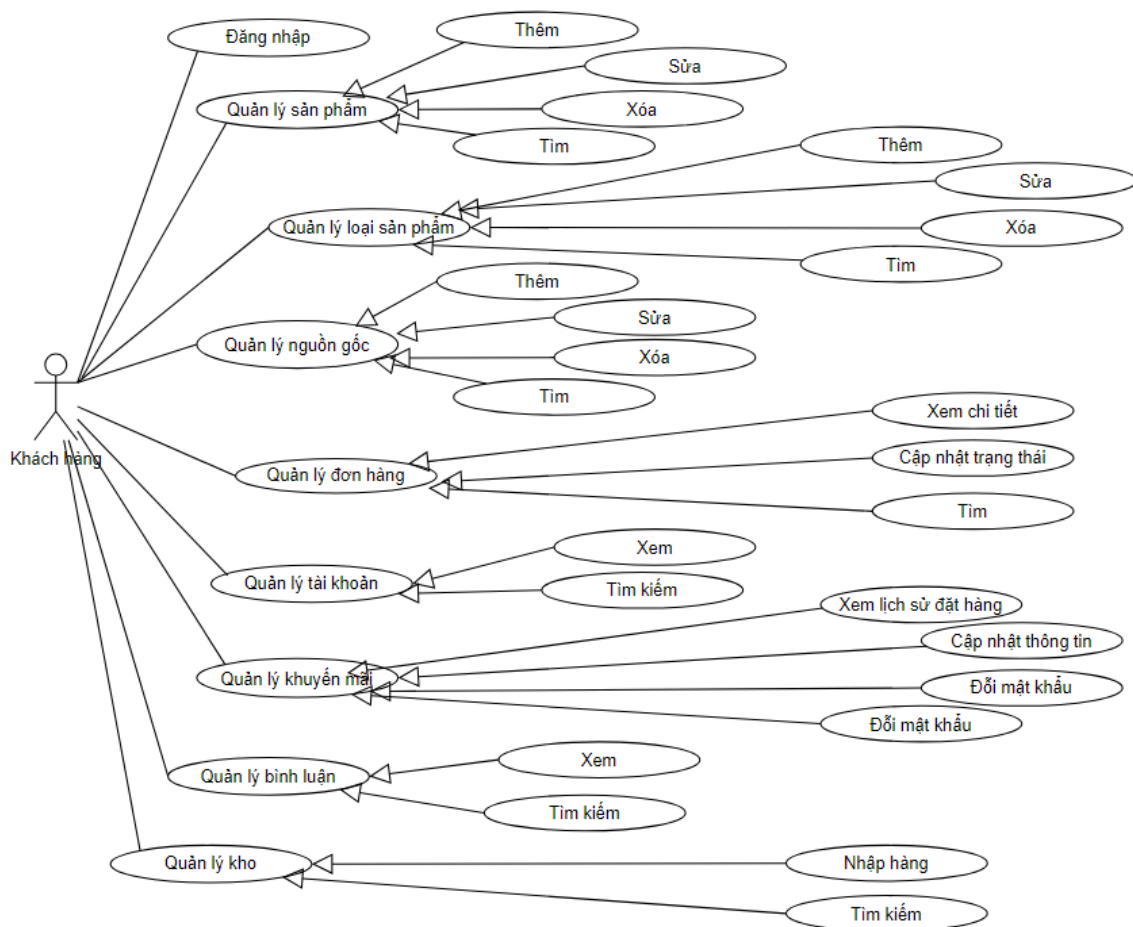
BẢNG CON	BẢNG CHA
VEGETABLES(OR_id)	ORIGINALS(OR_id)
VEGETABLES(T_id)	VEG_TYPE(T_id)
ORDERS(S_id)	STATUS(S_id)
ORDERS(U_id)	USERS(U_id)
DETAIL_ORDERS (V_id)	VEGETABLES(V_id)
DETAIL_ORDERS (O_id)	ORDERS(O_id)
CARTS(U_id)	USERS(U_id)
CARTS(V_id)	VEGETABLES(V_id)
FEEDBACKS(U_id))	USERS(U_id)
FEEDBACKS(V_id)	VEGETABLES(V_id)
WAREHOUSE(V_id)	VEGETABLES(V_id)

*Bảng 3. Các ràng buộc tham chiếu*

### III. CÁC SƠ ĐỒ USECASE CỦA HỆ THỐNG



*Hình 3. Sơ đồ usecase của Khách hàng*



Hình 4. Sơ đồ usecase của Admin

Bảng VEGETABLES

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Giá trị mặc định	Identity	Not null
id	Integer	X				X
id_veg_type	Integer		X			
id_orig	Integer		X			
name	Variable Characters					X
price	decimal					X
weight	Integer					X
image	Variable Characters					X
sale	decimal			0		
sale_price	decimal					

Bảng VEG\_TYPES

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Khóa ngoại	Giá trị mặc định	Identity	Not null
id	Integer	X				X
name	Variable Characters					X
image	Variable Characters					X

**Bảng ORDERS**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id	Integer	X				X
id_User	Integer		X			X
id_Status	Integer		X			X
order_time	Datetime					X
delivery_time	Datetime					

**Bảng ORDER\_DETAILS**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id_order	Integer	X	X			X
id_vege	Integer		X			X
amount	Integer					X
price	Decimal					X

**Bảng CARTS**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id_user	Integer	X	X			X
id_veg	Integer		X			X
amount	Integer			1		X

**Bảng FEEDBACKS**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id	Integer	X				X
id_user	Integer		X			X
id_veg	Integer		X			X
comment	Variable Characters					
vote	Integer			5		X
time	datetime					X

**Bảng USERS**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id	Integer	X				X
name	Variable Characters					X
phone	Char					X
address	Variable Characters					X
password	Variable Characters					X
email	Variable Characters					X
role	Integer			0		X
avatar	Variable Characters			Default.png		X
exp_date	Variable Characters					
reset_link_token	Variable Characters					

**Bảng ORIGINALS**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id	Integer	X				X
seed	Variable Characters					X
planting_place	Variable Characters					X

**Bảng STATUS**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id	Integer	X				X
name	Variable Characters					X

**Bảng WAREHOUSE**

<i>Tên thuộc tính</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Khóa chính</i>	<i>Khóa ngoại</i>	<i>Giá trị mặc định</i>	<i>Identity</i>	<i>Not null</i>
id	Integer	X				X
id_vegetable	Variable Characters		X			X
entry_date	Date					X
expired_date	Date					
quantity	Float					X
stock	Float					X

## **IV. LÝ THUYẾT CÔNG NGHỆ**

### **4.1. LẬP TRÌNH FRONT-END**

HTML (viết tắt cho HyperText Markup Language) là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web với các mẫu thông tin được trình bày trên World Wide Web.

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). 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.

JAVASCRIPT là một ngôn ngữ lập trình kịch bản dựa vào đối tượng phát triển có sẵn hoặc tự định nghĩa. Nhiệm vụ của Javascript là xử lý những đối tượng HTML trên trình duyệt. Nó có thể can thiệp với các hành động như thêm / xóa / sửa các thuộc tính CSS và các thẻ HTML một cách dễ dàng.

## 4.2. LẬP TRÌNH BACK-END

PHP là dạng viết tắt của thuật ngữ Personal Home Page. Đây là một chuỗi ngôn ngữ kịch bản hoặc một dạng mã lệnh. Khi các lập trình viên PHP viết chương trình, các chuỗi lệnh sẽ được chạy ở trên server nhằm sinh ra mã HTML.

XAMPP là một mã nguồn mở web server đa nền bao gồm Apache HTTP Server, Interpreters và MariaDB database chủ yếu dành cho các đối tượng sử dụng các ngôn ngữ lập trình như Perl hay là PHP có thể dễ dàng tạo ra máy chủ web local với mục đích kiểm tra và triển khai website.

## 4.3. HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU MYSQL

MySQL là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở (RDBMS) dựa trên ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL) được phát triển, phân phối và hỗ trợ bởi tập đoàn Oracle. MySQL thường được kết hợp với các ứng dụng web.

Navicat Premium là một công cụ quản trị cơ sở dữ liệu đa kết nối nâng cao cho phép bạn kết nối đồng thời với tất cả các loại cơ sở dữ liệu một cách dễ dàng. Navicat cho phép bạn kết nối với cơ sở dữ liệu MySQL, MariaDB, Oracle, PostgreSQL, SQLite và SQL Server từ một ứng dụng duy nhất, giúp quản trị cơ sở dữ liệu trở nên dễ dàng. Không còn sử dụng cửa sổ dòng lệnh đơn độc ta có thể dễ dàng và nhanh chóng xây dựng, quản lý và duy trì một cơ sở dữ liệu của mình bằng giao diện sinh động. Nó có thể giúp bạn kết nối với một máy chủ database ở xa và cung cấp các công cụ tiện ích mà bạn có thể sẽ bất ngờ. Chương trình hoàn toàn tương thích với các cơ sở dữ liệu địa phương, mạng cũng như các đám mây như Amazon, SQL Azure, Oracle Cloud và Google Cloud.

## 4.4. FRAMEWORK BOOTSTRAP 4

Bootstrap là 1 framework HTML, CSS, và JavaScript cho phép quá trình thiết kế website diễn ra nhanh chóng và dễ dàng hơn dựa trên những thành tố cơ bản sẵn có như typography, forms, buttons, tables, grids, navigation, image carousels...

## 4.5. MÔ HÌNH MVC

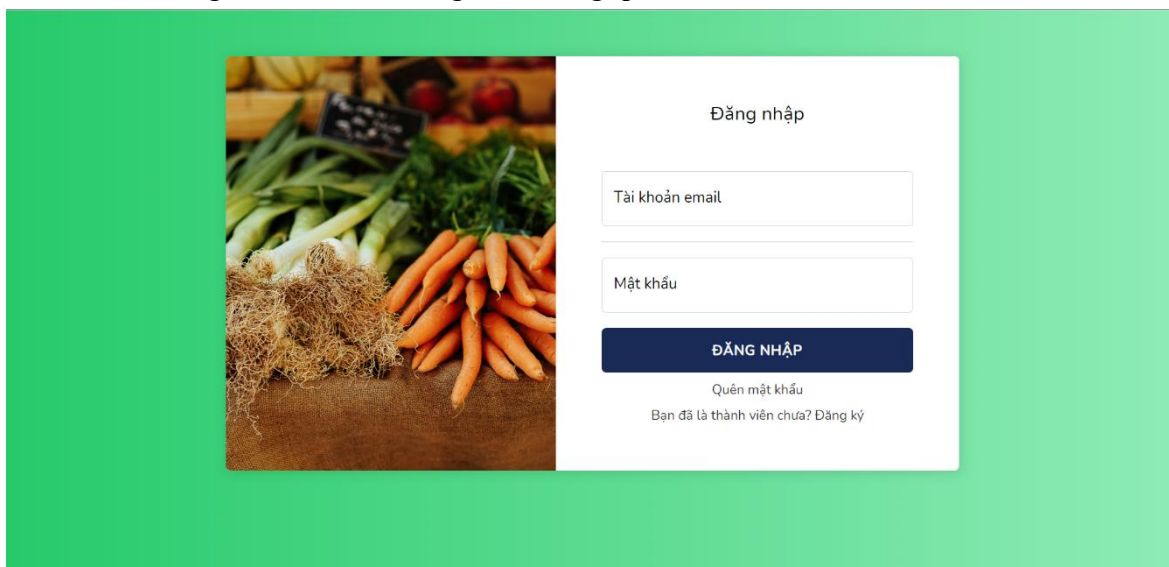
MVC là viết tắt của cụm từ “*Model-View-Controller*”. MVC là một mẫu kiến trúc phần mềm để tạo lập giao diện người dùng trên máy tính. MVC chia thành ba phần được kết nối với nhau. Chúng bao gồm Model (dữ liệu), View (giao diện) và Controller (bộ điều khiển). Đơn giản hơn, là mô hình này được chia thành ba phần trong source code. Và mỗi phần đảm nhận vai trò và nhiệm vụ riêng biệt nhau và độc lập. Mô hình MVC (MVC pattern) thường được dùng để phát triển giao diện người dùng. Nó cung cấp các thành phần cơ bản để thiết kế một chương trình cho máy tính hoặc điện thoại di động, cũng như là các ứng dụng web.

## CHƯƠNG III: CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

### II. CHỨC NĂNG DÀNH CHO KHÁCH HÀNG

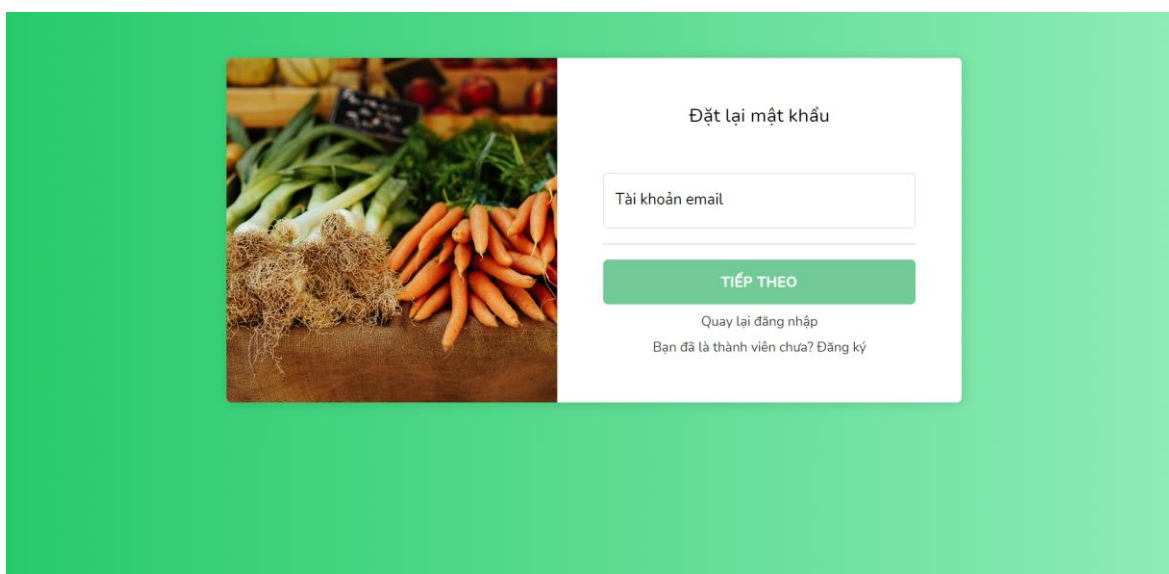
#### 1.1. Đăng nhập, đăng xuất

Bên dưới là giao diện đăng nhập tài khoản để có thể thực hiện các thao tác mua hàng trên website, người dùng cần nhập vào tài khoản email và mật khẩu để đăng nhập, nếu chưa có tài khoản thì phải đăng ký thành viên. Trường hợp quên mật khẩu khách hàng có thể đặt lại bằng chức năng quên mật khẩu.



Hình 5. Giao diện đăng nhập vào website

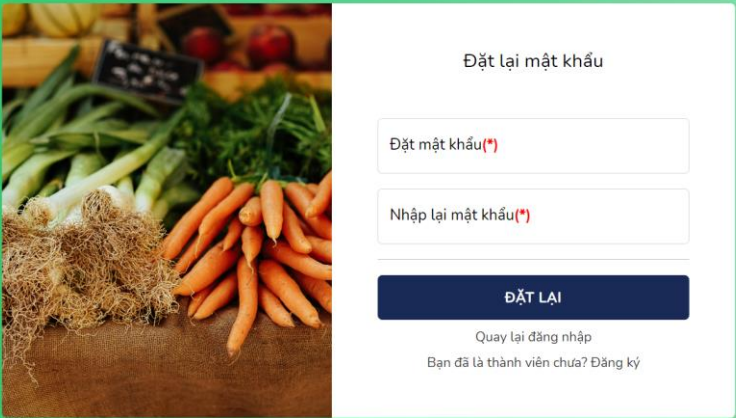
Nhập email bạn dùng để đăng kí tài khoản tại đây, hướng dẫn sẽ được gửi qua mail người dùng có thể bỏ qua nếu không muốn đặt lại mật khẩu nữa, thời gian hiệu lực của yêu cầu là 15p, khi quá thời gian yêu cầu sẽ bị hủy



Hình 6. Giao diện đặt lại mật khẩu



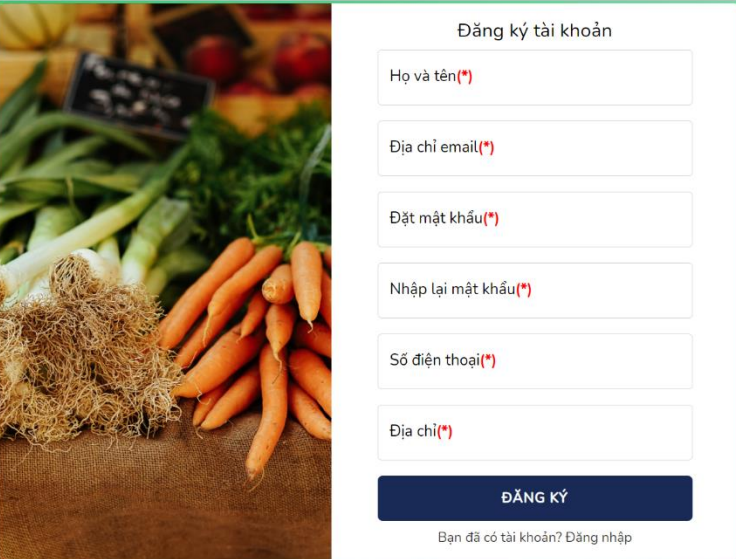
Làm theo hướng dẫn để đến trang đặt lại mật khẩu bên dưới:



Hình 7. Giao diện đặt lại mật khẩu

## 1.2. Đăng ký thành viên

Khi chưa có tài khoản thì người dùng cần phải đăng ký tài khoản bằng cách nhập vào những thông tin như: họ và tên, địa chỉ email, đặt mật khẩu, số điện thoại, địa chỉ giao hàng. Sau khi đăng ký thành công thì người dùng sẽ có một tài khoản để có thể mua hàng.



Hình 8. Giao diện đăng ký tài khoản

### 1.3. Xem thông tin sản phẩm

Ở mỗi sản phẩm, người dùng đều có thể xem các thông tin chi tiết như tên sản phẩm, hình ảnh, giá bán, khối lượng, nguồn gốc xuất xứ.



Sản phẩm

## THÔNG TIN SẢN PHẨM

### Bạc hà

★★★★☆

5.000đ **4.000đ**

Khối lượng: 500g

Kho: 18

Số lượng:




Thêm vào giỏ

Nguồn gốc	Nơi trồng
Tổng công ty rau quả nông sản	

Hình 9. Giao diện thông tin sản phẩm


### 1.4. Tìm kiếm sản phẩm

Người dùng có thể gõ vào ô tìm kiếm tên sản phẩm mà mình muốn biết thông tin, kết quả sẽ trả về những sản phẩm có tên tương tự như từ khóa người dùng đã gõ.

Trang chủ **Sản phẩm** Giới thiệu bếp  

### RAU HÔM NAY TẠI NHÀ TÈO


Tìm kiếm: **bếp**



**Bắp Cải Tím**

★★★★☆


10.000đ Thêm vào giỏ



**Bắp Cải Trắng**

★★★★☆


10.000đ Thêm vào giỏ



**Bắp Chuối Bào**

★★★★☆

15.000đ Thêm vào giỏ



**Bắp Non**

★★★★☆

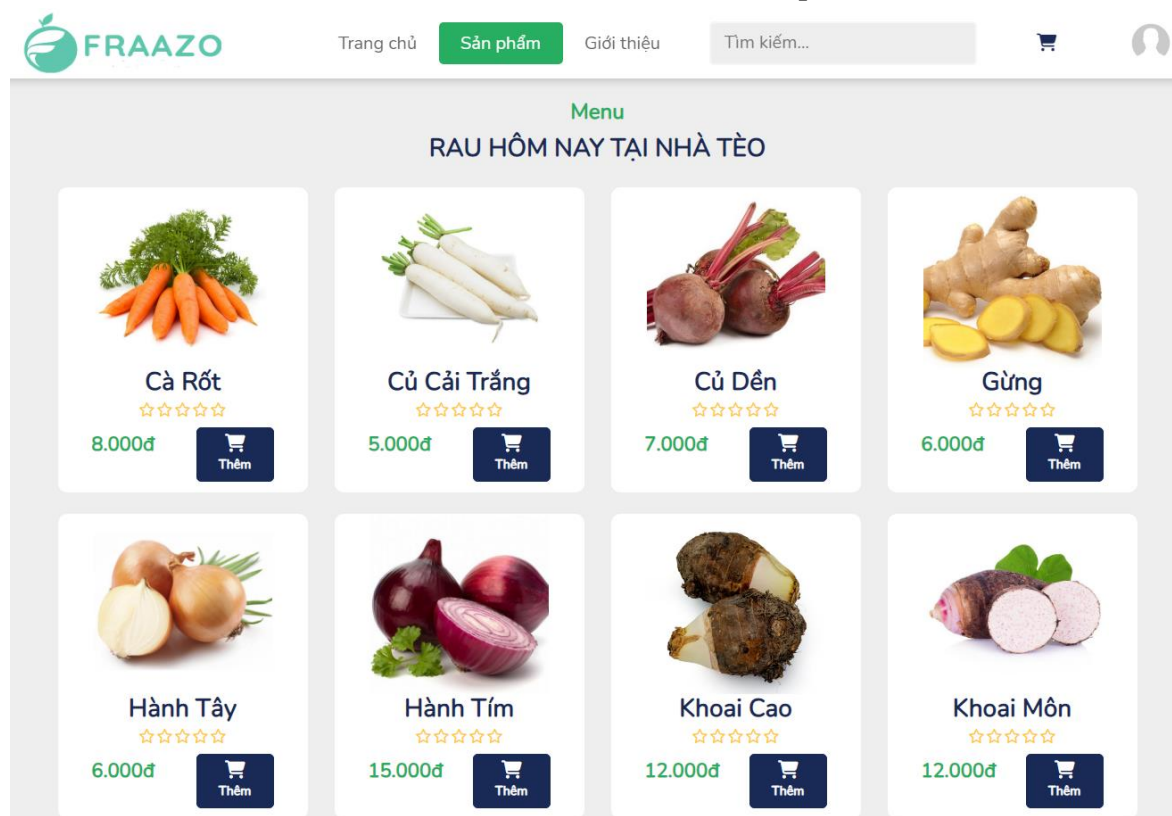
20.000đ Thêm vào giỏ

Hình 10. Giao diện tìm kiếm sản phẩm

Người dùng còn có thể tìm kiếm sản phẩm theo từng loại (rau, củ, quả, nấm, bông,...) bằng cách chọn vào loại sản phẩm:



Hình 11. Giao diện các loại sản phẩm







Hình 12. Giao diện danh sách sản phẩm

### 1.5. Giỏ hàng

Người dùng muốn mua sản phẩm nào thì chọn thêm vào giỏ hàng. Tại giỏ hàng, người dùng có thể thay đổi số lượng của các sản phẩm, tiếp tục mua hàng để thêm tiếp vào giỏ hoặc xóa bớt đi các sản phẩm và thực hiện đặt hàng khi chọn vào *Thanh toán* hoặc *Thanh toán VNPAY*

Giỏ hàng

GIỎ HÀNG CỦA BẠN

Tên sản phẩm	Trọng lượng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền	
 Bạc hà	500g	4.000đ	<input type="text" value="1"/>	4.000đ	
 Bắp cải tím	1kg	10.000đ	<input type="text" value="1"/>	10.000đ	


Tổng tiền: 14.000đ

Thanh toán VNPAY

Tiếp tục mua hàng

Thanh toán khi nhận

Hình 13. Giao diện giỏ hàng



Giao dịch hết hạn sau **14 : 29**

Thông tin đơn hàng

Số tiền thanh toán

14.000VND

Giá trị đơn hàng

14.000VND

Phí giao dịch

0VND

Mã đơn hàng

4452


Nhà cung cấp

Công ty CTT HTT1

Thanh toán qua Ngân hàng NCB

Thẻ nội địa

Số thẻ




Tên chủ thẻ

Ngày phát hành


Mã khuyến mại


Chọn hoặc nhập mã


 Điều kiện sử dụng dịch vụ


Hủy thanh toán

Tiếp tục

 1900.5555.77

 [hotrovnpay@vnpay.vn](mailto:hotrovnpay@vnpay.vn)

 secure

 PCI DSS COMPLIANT

Hình 14. Giao diện thanh toán VNPAY

### 1.6. Quản lý thông tin tài khoản

Người dùng có quyền quản lý thông tin tài khoản của mình, đó cũng chính là thông tin đặt hàng. Tại giao diện thông tin cá nhân, người dùng có thể cập nhật lại các thông tin của mình.



Tải ảnh lên

Cá nhân

THÔNG TIN CÁ NHÂN

Họ và tên

Nguyễn Thành Luân

Địa chỉ email

luan@gmail.com

Số điện thoại

0123456789

Địa chỉ

Ninh Kiều, Cần Thơ

Cập nhật


Hình 15. Giao diện thông tin cá nhân

### 1.7. Xem lịch sử đặt hàng

Tại trang cá nhân, người dùng có thể xem lịch sử đặt hàng của mình và theo dõi trạng thái các đơn hàng.

LỊCH SỬ ĐẶT HÀNG

Mã đơn hàng: #98




Bắp non

Khối lượng: 500g

Giá tiền: 20.000 VND

Số lượng: 1




Bí đao

Khối lượng: 500g

Giá tiền: 5.000 VND

Số lượng: 1



Bí đỏ

Khối lượng: 250g

Giá tiền: 5.000 VND

Số lượng: 1

Tổng tiền: 30.000 VND

Trạng thái: Chưa xử lý

Hình 16. Giao diện lịch sử các đơn hàng

## 1.8. Bình luận, đánh giá

**Bình luận & Đánh giá**



Bạn chấm sản phẩm bao nhiêu điểm? ★★★★★

**Đánh giá**

Tất cả bình luận(2) 5/5★

**Nguyễn Văn Lâm** Bắp chuối rất mềm, ngon, sạch!

2022-05-04 23:31:36


★★★★★

Hình 17. Giao diện bình luận, đánh giá

## III. CHỨC NĂNG DÀNH CHO ADMIN

### 2.1. Đăng nhập/ đăng xuất

Để có thể thực hiện được các chức năng quản lý, quản trị viên cần phải đăng nhập vào trang quản trị bằng tài khoản admin.



**QUẢN TRỊ VIÊN**  
Đăng nhập

**ĐĂNG NHẬP**

Hình 18. Giao diện đăng nhập của admin






## 2.2. Quản lý sản phẩm

Tại menu quản lý sản phẩm, cho phép quản trị viên thực hiện thêm một loại sản phẩm mới, cập nhật thông tin của một sản phẩm, và xóa một sản phẩm rau nào đó khi đã hết hàng hoặc ngừng kinh doanh.

Danh sách sản phẩm Thêm sản phẩm

Show 10 entries Search:

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

#	Tên sản phẩm	Đơn giá (VND)	Khối lượng (gram)	Loại	Ảnh	Mã nguồn gốc	Thao tác
1	Bạc hà	5000	500	1		1	<span>Chỉnh sửa</span> <span>Xóa</span>
2	Bắp cải tím	5000	1000	1		1	<span>Chỉnh sửa</span> <span>Xóa</span>
3	Bắp cải trắng	10000	1000	1		1	<span>Chỉnh sửa</span> <span>Xóa</span>

Hình 19. Giao diện quản lý thông tin sản phẩm




## 2.3. Quản lý loại sản phẩm

Tương tự như quản lý sản phẩm, menu quản lý loại sản phẩm cũng cho phép người quản trị thêm một loại mới, cập nhật thông tin hoặc xóa một loại sản phẩm.

Danh sách loại sản phẩm Thêm loại mới

Show 10 entries Search:

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

#	Tên loại	Ảnh	Thao tác
1	Rau		<span>Chỉnh sửa</span> <span>Xóa</span>
2	Củ		<span>Chỉnh sửa</span> <span>Xóa</span>
3	Quả		<span>Chỉnh sửa</span> <span>Xóa</span>

Hình 20. Giao diện quản lý thông tin loại sản phẩm

## 2.4. Quản lý đơn hàng

Khi khách hàng thực hiện đặt các đơn hàng, thì ở giao diện quản lý đơn hàng ở trang quản trị sẽ nhận được các đơn hàng từ khách hàng. Tại đây, admin có thể quản lý thông tin chi tiết đơn hàng, admin có quyền cập nhật trạng thái đơn hàng để khách hàng theo dõi.

Danh sách đơn hàng

Show10entries

Search:

CopyCSVExcelPDFPrintColumn visibility

Mã đơn	Tên khách hàng	Địa chỉ	Thời gian đặt hàng	Trạng thái	Thời gian giao hàng (dự kiến)	Thao tác
#56	Nguyễn Tùng Lâm	123, Ninh Kiều, Cần Thơ, Việt Nam	2021-12-14 12:30:16.640093	Đã giao	2021-12-14 12:30:16.640093	Xem chi tiết
#58	Huỳnh Quốc Nhật	4/10, cái răng, cần thơ	2021-11-12 12:56:02.946977	Chưa xử lý	2021-11-12 12:56:02.946977	Xem chi tiết
#59	Huỳnh Quốc Nhật	4/10, cái răng, cần thơ	2021-11-12 13:06:36.865888	Đang chuẩn bị	2021-11-12 13:06:36.865888	Xem chi tiết
#61	Nguyễn Tùng Lâm	123, Ninh Kiều, Cần Thơ, Việt Nam	2021-12-14 12:55:21.312294	Đã giao	2021-12-14 12:55:21.312294	Xem chi tiết
#62	Nguyễn Tùng Lâm	123, Ninh Kiều, Cần Thơ, Việt Nam	2021-12-14 14:31:16.713191	Đang chuẩn bị	2021-12-14 14:31:16.713191	Xem chi tiết

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous

1

Next

Hình 21. Giao diện quản lý đơn hàng

## 2.5. Quản lý khách hàng

Tại trang quản lý, admin có quyền theo dõi danh sách khách hàng, xem các thông tin liên quan đến khách hàng như họ tên, số điện thoại, địa chỉ, email.

Danh sách khách hàng

Show10entries

Search:

CopyCSVExcelPDFPrintColumn visibility

#	Họ tên	Số điện thoại	Địa chỉ	Email
1	Nguyễn Hoàng Thông	0358309329	12 đường Lý Tự Trọng, phường An Lạc, quận Ninh Kiều, TP.Cần Thơ	thong@gmail.com
2	Hầu Diễm Xuân	0123763585	45 đường Trần Hưng Đạo, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, TP.Cần Thơ	xuan@gmail.com
3	Phạm Chí Trung	0925385162	82 đường Trần Văn Hoài, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, TP.Cần Thơ	trung@gmail.com
4	Đoàn Duy Thanh	0873174284	97 đường Hùng Vương, phường An Cự, quận Ninh Kiều, TP.Cần Thơ	thanh@gmail.com
5	Nguyễn Huỳnh Hoàng Phúc	0836109481	48 đường Trần Ngọc Quế, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, TP.Cần Thơ	phuc@gmail.com
6	Trần Văn Thiệt	0927385387	55 đường Trần Ngọc Quế, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, TP.Cần Thơ	thiet@gmail.com

Hình 22. Giao diện quản lý thông tin khách hàng



## 2.6. Quản lý nguồn gốc sản phẩm

Mỗi sản phẩm rau sẽ được nhập về từ một nơi có nguồn gốc rõ ràng, do đó admin còn phải quản lý nguồn gốc của sản phẩm, bao gồm thông tin hạt giống và nơi gieo trồng.

Thông tin nguồn gốc

Thêm nguồn gốc mới

Show 10 entries

Search:

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

#	Thông tin hạt giống	Nơi gieo trồng	Thao tác
1	Công ty cổ phần giống cây trồng trung ương (Vinaseed)	Hợp tác xã Long Khê, huyện Cần Đước, tỉnh Long An	<a href="#">Chỉnh sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
2	Tổng công ty rau quả nông sản	Cánh đồng nông sản sạch, xã Hòa Bình, huyện Trà Ôn, tỉnh Vĩnh Long	<a href="#">Chỉnh sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
3	Công ty hạt giống Sen Vàng	Khu nhà kính nông sản, xã An Bình, huyện Long Hồ, tỉnh Vĩnh Long	<a href="#">Chỉnh sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
4	Công ty cổ phần giống cây trồng Miền Nam	Mô hình cánh đồng mơ ước tại xã Hòa An, huyện Phụng Hiệp, tỉnh Hậu Giang	<a href="#">Chỉnh sửa</a> <a href="#">Xóa</a>
5	Công ty hạt giống Bình Minh	Vùng trồng rau an toàn của xã Thân Cửu Nghĩa, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang	<a href="#">Chỉnh sửa</a> <a href="#">Xóa</a>

Hình 23. Giao diện quản lý thông tin nguồn gốc

## 2.7. Quản lý khuyến mãi

Khuyến mãi là một trong những chiến lược thu hút khách hàng, admin cần phải quản lý những sản phẩm nào sẽ mang ra để giảm giá thu hút khách hàng. Những sản phẩm trong phần khuyến mãi sẽ được đưa lên banner ở trang chủ website.




Danh sách sản phẩm khuyến mãi

Thêm sản phẩm khuyến mãi

Show 10 entries

Search:

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

#	Tên sản phẩm	Khối lượng (gram)	Đơn giá cũ (VNĐ)	Giá khuyến mãi (VNĐ)	Ảnh	Thao tác
1	Bí đao	500	5.000	3.000		<div>Chỉnh sửaXóa</div>
2	Bí Đò	250	5.000	4.000		<div>Chỉnh sửaXóa</div>
3	Xà lách tím	500	15.000	10.000		<div>Chỉnh sửaXóa</div>

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous1Next

Hình 24. Giao diện quản lý thông tin khuyến mãi

## 2.8. Quản lý bình luận, đánh giá

Admin có thể xem bình luận và đánh giá của khách hàng về chất lượng sản phẩm của mình, đồng thời có thể xóa những bình luận đánh giá mang tính tiêu cực hoặc không phù hợp để hiển thị trên trang web.

Danh sách bình luận & đánh giá

Show10entries

Search:

CopyCSVExcelPDFPrintColumn visibility

#	Khách hàng	Sản phẩm	Nội dung bình luận	Số điểm	Thời gian	Thao tác
1	Nguyễn Tùng Lâm	Bí đao	Bí rất ngon ă, nên mua nha mọi người!	4	2022-05-04 19:56:11	Xóa
2	Nguyễn Tùng Lâm	Bí đao	Sản phẩm tốt, ngon, đáng mua ă!	3	2022-05-04 22:09:24	Xóa
3	Nguyễn Tùng Lâm	Bắp chuối bào	Bắp chuối rất mềm, ngon, sạch!	5	2022-05-04 23:31:36	Xóa
4	Nguyễn Tùng Lâm	Bắp cải trắng	Bắp cải tươi ngon lắm ă!	5	2022-05-04 23:33:33	Xóa

Hình 25. Giao diện quản lý bình luận, đánh giá

## 2.9. Quản lý kho hàng

Admin có thể nhập thông tin của lô hàng gồm ngày nhập, hạn sử dụng, khối lượng, đồng thời có thể sửa lại thông tin lô hàng.

Kho hàng

Trang chủ / Kho hàng




Danh sách sản phẩm

Nhập hàng

Show 10 entries

Search:

Copy Excel PDF Print Column visibility

Lô	Tên sản phẩm	Ảnh	Số lượng(kg)	Còn lại(kg)	Ngày nhập	Hạn sử dụng	Thao tác
1	Bắp cải tím		100,000	100,000	11/11/2023	29/11/2023	Chỉnh sửa
2	Bắp cải tím		500,000	50,000	12/11/2023	30/11/2023	Chỉnh sửa
3	Bắp cải tím		150,000	145,000	21/11/2023	21/11/2023	Chỉnh sửa

Hình 26. Giao diện kho hàng

## 2.10. Bảng thống kê




Admin có thể xem thông tin thống kê số lượng đơn hàng, sản phẩm và khuyến mãi, đồng thời có thể chọn xem biểu đồ doanh thu, biểu đồ doanh số theo năm, theo tháng.

Kho hàng Trang chủ / Kho hàng

Danh sách sản phẩm Nhập hàng

Show 10 entries Search:

Copy Excel PDF Print Column visibility

Lô	Tên sản phẩm	Ảnh	Số lượng(kg)	Còn lại(kg)	Ngày nhập	Hạn sử dụng	Thao tác
1	Bắp cải tím		100,000	100,000	11/11/2023	29/11/2023	<span>Chỉnh sửa</span>
2	Bắp cải tím		500,000	50,000	12/11/2023	30/11/2023	<span>Chỉnh sửa</span>
3	Bắp cải tím		150,000	145,000	21/11/2023	21/11/2023	<span>Chỉnh sửa</span>

Hình 27. Giao diện kho hàng

## **CHƯƠNG IV: KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ**

### **I. MỤC TIÊU KIỂM THỬ**

Mục tiêu chính của kiểm thử là để phát hiện lỗi, kiểm tra chương trình có thỏa các yêu cầu đã được đặt ra hay không.

Quá trình kiểm thử bao gồm kiểm thử tính khả dụng, kiểm thử chức năng, kiểm thử tính tương thích, kiểm thử cơ sở dữ liệu, kiểm thử tính bảo mật.

Kiểm thử tính khả dụng là kiểm tra trang web và ứng dụng có thân thiện với người dùng hay không? Người dùng mới có thể hiểu ứng dụng dễ dàng hay không.

Tất cả thông báo lỗi chính xác, không có bất kỳ lỗi chính tả hoặc ngữ pháp nào và thông báo lỗi phải khớp với nhãn trường.

- Liên kết đến trang chủ có ở mỗi trang.
- Thông báo xác nhận được hiển thị cho bất kỳ hoạt động cập nhật nào. Kiểm thử chức năng là để xác minh xem sản phẩm có đáp ứng các đặc điểm chức năng, nghiệp vụ được đề cập trong tài liệu đặc tả hay không.
- Kiểm tra hiển thị nếu trường vượt quá giới hạn.
- Kiểm tra chức năng email (nếu đăng ký trùng email).
- Kiểm tra đường dẫn tĩnh hiển thị trên trình duyệt có đúng hay không.
- Kiểm tra tất cả các liên kết xem có hoạt động không và có chuyển đến đúng màn hình mong đợi không.
- Kiểm tra khả năng bắt buộc nhập dữ liệu, dữ liệu rỗng, ràng buộc các dữ liệu, hiển thị thông báo khi nhập sai dữ liệu. Kiểm thử tính tương thích để đánh giá phần mềm hoạt động tốt như thế nào trong một trình duyệt cụ thể.
- Kiểm tra ứng dụng trên các thiết bị khác nhau.
- Kiểm tra nội dung: hình ảnh, văn bản trên các thiết bị khác.
- Nội dung chính xác, không có bất kỳ lỗi chính tả hoặc ngữ pháp nào.

## II. KẾT QUẢ KIỂM THỬ

### 2.1. Chức năng đăng nhập

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Đăng nhập khách hàng	1. Mở website. 2. Chọn đăng nhập. 3. Nhập địa chỉ email và password. 4. Nhấn đăng nhập	10/9/2023	Thành công
2	Đăng nhập admin	1. Mở website 2. Chọn vào trang admin 3. Nhập id của nhân viên và password. 4. Nhấn đăng nhập	10/9/2023	Thành công

*Bảng 4. Kiểm thử đăng nhập*

### 2.2. Chức năng đăng ký tài khoản

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Đăng ký tài khoản	1. Mở website. 2. Chọn vào chức năng đăng ký. 3. Điền đầy đủ các thông tin theo yêu cầu. 4. Nhấn đăng ký.	10/9/2023	Thành công

*Bảng 5. Kiểm thử đăng ký tài khoản*

### 2.3. Chức năng đặt lại mật khẩu

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Đặt lại mật khẩu	1. Mở website. 2. Chọn quên mật khẩu. 3. Nhập email. 4. Nhấn tiếp theo. 5. Kiểm tra mail ấn vào link 6. Nhập mật khẩu 7. Ấn đặt lại	10/10/2023	Thành công

*Bảng 6. Kiểm thử đăng ký tài khoản*

#### 2.4. Chức năng đặt hàng

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Đặt hàng thanh toán khi nhận hàng	1. Mở ứng dụng. 2. Đăng nhập ứng dụng 3. Chọn sản phẩm 4. Chọn thêm vào giỏ 5. Mở giỏ hàng 6. Chọn số lượng cần đặt 7. Nhấn thanh toán khi nhận hàng.	10/9/2023	Thành công
2	Đặt hàng thanh toán online	1. Mở ứng dụng. 2. Đăng nhập ứng dụng 3. Chọn sản phẩm 4. Chọn thêm vào giỏ 5. Mở giỏ hàng 6. Chọn số lượng cần đặt 7. Nhấn thanh toán VNPAY.	10/11/2023	Thành công

Bảng 7. Kiểm thử đặt hàng

#### 2.5. Chức năng tìm kiếm

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Tìm kiếm thông tin	1. Mở website. 2. Chọn vào chức năng tìm kiếm ở header. 3. Gõ thông tin cần tìm kiếm 4. Nhấn tìm kiếm.	10/10/2023	Thành công

Bảng 8. Kiểm thử tìm kiếm

## 2.6. Chức năng cập nhật thông tin cá nhân

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Cập nhật thông tin cá nhân	1. Mở website. 2. Đăng nhập. 3. Chọn vào tài khoản cá nhân. 4. Thay đổi thông tin cá nhân cần thiết ở tab thông tin và đổi mật khẩu. 5. Nhấn cập nhật	10/10/2023	Thành công

*Bảng 9. Kiểm thử cập nhật thông tin*

## 2.7. Chức năng xem lịch sử mua hàng

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Xem lịch sử mua hàng	1. Mở website. 2. Đăng nhập. 3. Chọn vào tài khoản cá nhân. 4. Chọn lịch sử mua hàng	10/10/2023	Thành công

*Bảng 10. Kiểm thử tìm kiếm*

## 2.8. Chức năng bình luận đánh giá

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Bình luận, đánh giá	1. Mở website. 2. Đăng nhập. 3. Chọn vào tài khoản cá nhân. 4. Chọn lịch sử mua hàng 5. Chọn vào mục đánh giá của đơn hàng đã giao 6. Nhập bình luận, đánh giá 7. Ấn đánh giá	10/10/2023	Thành công

*Bảng 11. Kiểm thử tìm kiếm*

## 2.9. Chức năng quản lý sản phẩm

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Thêm sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý sản phẩm 4. Chọn Thêm sản phẩm 5. Nhập đầy đủ các thông tin của sản phẩm 6. Nhấn thêm.	10/9/2023	Thành công
2	Sửa sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý sản phẩm 4. Chọn Sửa sản phẩm 5. Chọn mục dữ liệu cần sửa 6. Nhấn sửa.	10/9/2023	Thành công
3	Xóa sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý sản phẩm 4. Chọn sản phẩm cần xóa 5. Nhấn xóa.	10/9/2023	Thành công
4	Tìm kiếm sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý sản phẩm 4. Gõ nội dung cần tìm kiếm 5. Hiện nội dung tìm kiếm.	10/9/2023	Thành công

*Bảng 12. Kiểm thử quản lý sản phẩm*



## 2.10. Chức năng quản lý loại sản phẩm

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Thêm loại sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý loại sản phẩm 4. Chọn Thêm loại sản phẩm 5. Nhập đầy đủ các thông tin của loại sản phẩm 6. Nhấn thêm.	10/9/2023	Thành công
2	Sửa loại sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý loại sản phẩm 4. Chọn Sửa loại sản phẩm 5. Chọn mục dữ liệu cần sửa 6. Nhấn sửa.	10/9/2023	Thành công
3	Xóa loại sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý loại sản phẩm 4. Chọn loại sản phẩm cần xóa 5. Nhấn xóa.	10/9/2023	Thành công
4	Tìm kiếm loại sản phẩm	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý loại sản phẩm 4. Gõ nội dung cần tìm kiếm 5. Hiện nội dung tìm kiếm.	10/9/2023	Thành công

Bảng 13. Kiểm thử quản lý loại sản phẩm

### 2.11. Chức năng quản lý nguồn gốc

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Thêm nguồn gốc	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý nguồn gốc 4. Chọn Thêm nguồn gốc 5. Nhập đầy đủ các thông tin của nguồn gốc 6. Nhấn thêm.	10/9/2023	Thành công
2	Sửa nguồn gốc	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý nguồn gốc 4. Chọn Sửa nguồn gốc 5. Chọn mục dữ liệu cần sửa 6. Nhấn sửa.	10/9/2023	Thành công
3	Xóa nguồn gốc	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý nguồn gốc 4. Chọn nguồn gốc cần xóa 5. Nhấn xóa.	10/9/2023	Thành công
4	Tìm kiếm nguồn gốc	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý nguồn gốc 4. Gõ nội dung cần tìm kiếm 5. Hiện nội dung tìm kiếm.	10/9/2023	Thành công

Bảng 14. Kiểm thử quản lý loại nguồn gốc

## 2.12. Chức năng quản khuyến mãi

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Thêm khuyến mãi	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý khuyến mãi 4. Chọn Thêm khuyến mãi 5. Nhập đầy đủ các thông tin của khuyến mãi 6. Nhấn thêm.	10/9/2023	Thành công
2	Sửa khuyến mãi	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý khuyến mãi 4. Chọn Sửa khuyến mãi 5. Chọn mục dữ liệu cần sửa 6. Nhấn sửa.	10/9/2023	Thành công
3	Xóa khuyến mãi	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý khuyến mãi 4. Chọn khuyến mãi cần xóa 5. Nhấn xóa.	10/9/2023	Thành công
4	Tìm kiếm khuyến mãi	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý khuyến mãi 4. Gõ nội dung cần tìm kiếm 5. Hiện nội dung tìm kiếm.	10/9/2023	Thành công

Bảng 15. Kiểm thử quản lý loại khuyến mãi

### 2.13. Chức năng quản lý bình luận

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Xóa bình luận	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý bình luận 4. Ấn xóa	10/9/2023	Thành công

*Bảng 16. Kiểm thử quản lý đơn hàng*

### 2.14. Chức năng quản lý đơn hàng

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Cập nhật trạng thái đơn hàng	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý đơn hàng 4. Cập nhật 1 đơn hàng	10/9/2023	Thành công

*Bảng 17. Kiểm thử quản lý đơn hàng*

### 2.15. Chức năng quản lý khách hàng

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Tìm kiếm khách hàng	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý khách hàng 4. Gõ nội dung cần tìm kiếm 5. Hiện nội dung tìm kiếm.	10/9/2023	Thành công

*Bảng 18. Kiểm thử quản lý khách hàng*

### 2.16. Chức năng quản lý kho hàng

STT	Mô tả test case	Các bước thực hiện	Ngày thực hiện	Kết quả
1	Thêm lô hàng	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý kho hàng 4. Chọn Thêm lô hàng 5. Nhập đầy đủ các thông tin của lô hàng 6. Nhấn thêm.	20/11/2023	Thành công
2	Sửa lô hàng	1. Mở website. 2. Đăng nhập vào trang admin. 3. Chọn chức năng quản lý kho hàng 4. Chọn Sửa lô hàng 5. Chọn mục dữ liệu cần sửa 6. Nhấn sửa.	20/11/2023	Thành công

*Bảng 19. Kiểm thử quản lý đơn hàng*

## **PHẦN 3: KẾT LUẬN**

### **I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC**

Về cơ bản, “website thương mại điện tử kinh doanh nông sản” đã đạt được các mục tiêu đề ra. Xây được một giao diện thân thiện cho khách hàng với các tính năng: cho phép khách hàng đăng ký, đăng nhập tài khoản; tìm kiếm sản phẩm theo loại, theo tên; xem thông tin chi tiết của tác phẩm; quản lý giỏ hàng; quản lý tài khoản; đặt hàng, theo dõi trạng thái đơn hàng và thông tin lịch sử đơn hàng; bình luận, đánh giá về chất lượng sản phẩm.

Ở góc độ quản trị viên, website đã hỗ trợ được các tính năng quản lý như: cho phép đăng nhập bằng tài khoản admin; quản lý thông tin sản phẩm; thông tin loại sản phẩm; quản lý thông tin khách hàng; quản lý nguồn gốc xuất xứ của sản phẩm; quản lý được thông tin của đơn hàng và cập nhật trạng thái đơn hàng cho khách; quản lý thông tin khuyến mãi của sản phẩm để thu hút khách hàng, quản lý được thông tin bình luận và đánh giá từ khách hàng.

### **II. HẠN CHẾ**

Vì thời gian có hạn và kỹ thuật lập trình còn non kém, nên hệ thống vẫn còn chưa hoàn thiện ở những điểm sau:

- Nguồn dữ liệu chưa được đa dạng, chưa thực sự sát với thực tế.
- Chức năng vẫn chưa được phong phú, chưa hỗ trợ được tối đa cho cả khách hàng và quản trị viên.
- Hệ thống còn tải lại trang khi thực hiện các thao tác.
- Giao diện đạt yêu cầu nhưng vẫn cần cải thiện thêm.

### **III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

Để hệ thống hoạt động tốt hơn cần có một hướng phát triển trong tương lai. Các mục tiêu được đề ra để cải thiện và phát triển hệ thống:

- Xây dựng nguồn dữ liệu đa dạng hơn, sát với thực tế hơn.
- Mở rộng và phát triển thêm nhiều chức năng cho nhân viên.
- Thêm các chức năng phức tạp hơn như trả lời bình luận, chatbox
- Cải thiện giao diện, tăng trải nghiệm của người dùng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] **Trương Quốc Định, Phan Tấn Tài**, giáo trình Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, Trường Công nghệ thông tin và truyền thông, Trường Đại học Cần Thơ.
- [2] **Bùi Võ Quốc Bảo**, Slide bài giảng môn Lập trình web, Khoa Công nghệ thông Tin và truyền thông, Trường Đại học Cần Thơ.
- [3] **W3School**, Kiến thức lập trình web, <https://www.w3schools.com/>
- [4] **Đặng Ngọc Sơn**, Series HTMT/CSS cơ bản, <https://www.youtube.com/F8VNOfficial>
- [5] **VNPAY**, Hướng dẫn tích hợp Cổng thanh toán VNPAY, <https://sandbox.vnpayment.vn/apis/docs/huong-dan-tich-hop/>
- [6] **Packagist**, thư viện chính của Composer, <https://packagist.org/>