

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

~~~\*\*\*\*\*~~~



**XÂY DỰNG WEBSITE ĐẶT ĐỒ ĂN TRỰC TUYẾN**  
**MÔN: CHUYÊN ĐỀ CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Giảng viên hướng dẫn:** Nguyễn Trọng Phúc

**Sinh viên thực hiện:** Trương Việt Anh - 181203481

Khuất Văn Chung - 181200697

Trịnh Thị Hồng - 181200752

**Lớp:** CNTT 2 – K59

*Năm học 2020-2021*

# MỤC LỤC

|                                                                              |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI.....</b>                                    | <b>3</b>                            |
| <b>1.1. GIỚI THIỆU CHUNG. ....</b>                                           | <b>3</b>                            |
| 1.1.1. <i>Mục đích:</i> .....                                                | 3                                   |
| 1.1.2. <i>Phạm vi:</i> .....                                                 | 3                                   |
| <b>1.2. KHẢO SÁT. ....</b>                                                   | <b>3</b>                            |
| 1.2.1. <i>Tìm hiểu một số trang web đặt đồ ăn trực tuyến hiện nay:</i> ..... | 3                                   |
| 1.2.2. <i>Khảo sát người sử dụng.</i> .....                                  | 7                                   |
| 1.2.3. <i>Kết luận.</i> .....                                                | 8                                   |
| <b>1.3. CÔNG NGHỆ .....</b>                                                  | <b>9</b>                            |
| 1.3.1. <i>Giới thiệu về Spring Boot</i> .....                                | 9                                   |
| 1.3.2. <i>Giới thiệu về ReactJs</i> .....                                    | 10                                  |
| 1.3.3. <i>Giới thiệu về MySQL</i> .....                                      | 12                                  |
| <b>CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....</b>                        | <b>14</b>                           |
| <b>2.1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG :.....</b>                                         | <b>14</b>                           |
| <b>2.2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG:.....</b>                                          | <b>15</b>                           |
| 2.2.1. <i>Các chức năng của Admin:</i> .....                                 | 15                                  |
| 2.2.2. <i>Các chức năng của người quản lí:</i> .....                         | 16                                  |
| 2.2.3. <i>Các chức năng của khách hàng:</i> .....                            | 17                                  |
| <b>2.3. PHÂN TÍCH CÁC CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG:.....</b>                       | <b>18</b>                           |
| 2.3.1. <i>Chức năng đăng nhập:</i> .....                                     | 18                                  |
| 2.3.2. <i>Chức năng quản lí Khách hàng:</i> .....                            | 19                                  |
| 2.3.3. <i>Chức năng quản lí Sản phẩm:</i> .....                              | 20                                  |
| 2.3.4. <i>Chức năng quản lí Danh mục sản phẩm:</i> .....                     | 22                                  |
| 2.3.5. <i>Chức năng quản lí Đánh giá:</i> .....                              | 23                                  |
| 2.3.6. <i>Chức năng quản lí Đơn đặt hàng:</i> .....                          | 24                                  |
| 2.3.7. <i>Chức năng xem Thông tin sản phẩm:</i> .....                        | 26                                  |
| 2.3.8. <i>Chức năng Đặt hàng</i> .....                                       | 27                                  |
| <b>2.4. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU .....</b>                                     | <b>28</b>                           |
| 2.4.1. <i>Sơ đồ thực thể liên kết.</i> .....                                 | 28                                  |
| 2.4.2. <i>Thiết kế chi tiết các bảng.</i> .....                              | 31                                  |
| <b>CHƯƠNG 3: KẾT LUẬN .....</b>                                              | <b>36</b>                           |
| <b>3.1. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC. ....</b>                                           | <b>36</b>                           |
| 3.1.1. <i>Về kiến thức:</i> .....                                            | <i>Error! Bookmark not defined.</i> |
| 3.1.2. <i>Về chương trình:</i> .....                                         | <i>Error! Bookmark not defined.</i> |
| <b>3.2. HƯỚNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG. ....</b>                                  | <b>36</b>                           |
| <b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>                                              | <b>38</b>                           |

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

## 1.1. Giới thiệu chung.

### 1.1.1. Mục đích:

Tài liệu này đưa ra các đặc tả chi tiết yêu cầu phần mềm của một website đặt đồ ăn trực tuyến. Website cho phép khách hàng có thể xem, đặt mua sản phẩm, đánh giá về sản phẩm; cho phép chủ quán ăn quản lý thông tin của sản phẩm, quản lý các đơn đặt hàng, thống kê doanh thu,...

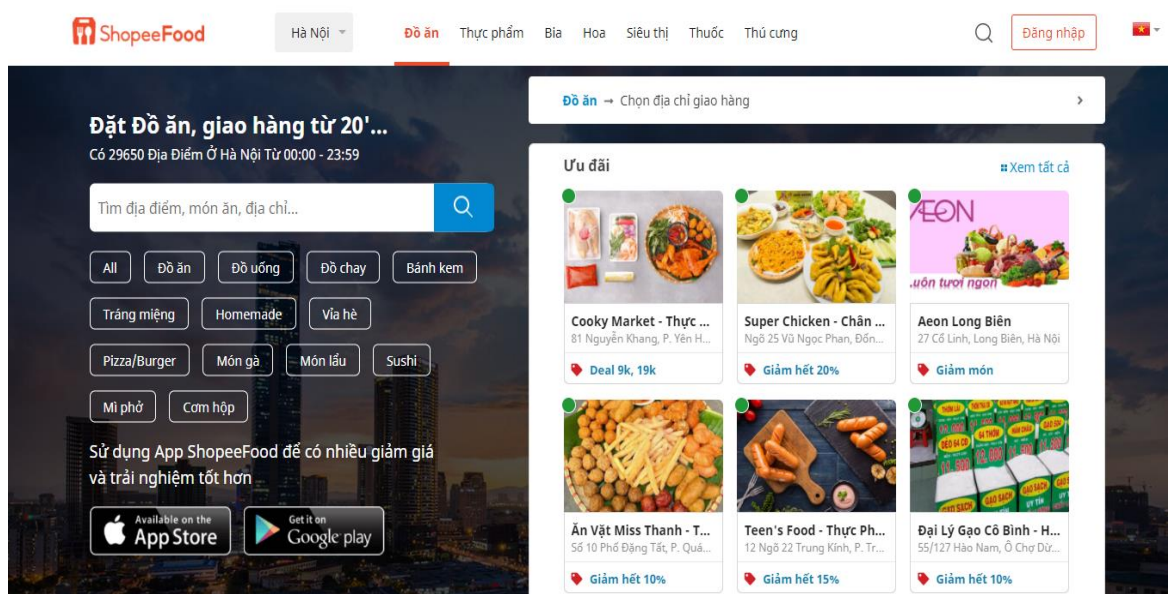
### 1.1.2. Phạm vi:

Website phục vụ cho việc đặt mua đồ ăn của khách hàng và việc bán đồ ăn của chủ quán. Các chủ quán sẽ cung cấp thông tin về các món ăn, đồ uống,... mà mình đang bán. Khách hàng muốn mua sẽ vào xem và đặt mua. Thông tin đơn đặt hàng sẽ được gửi cho chủ quán. Chủ quán sẽ chấp nhận đơn đặt hàng, cập nhật thông tin món. Khách hàng sau khi mua có thể đánh giá về chất lượng của quán nói chung và món ăn nói riêng.

## 1.2. Khảo sát.

### 1.2.1. Tìm hiểu một số trang web đặt đồ ăn trực tuyến hiện nay:

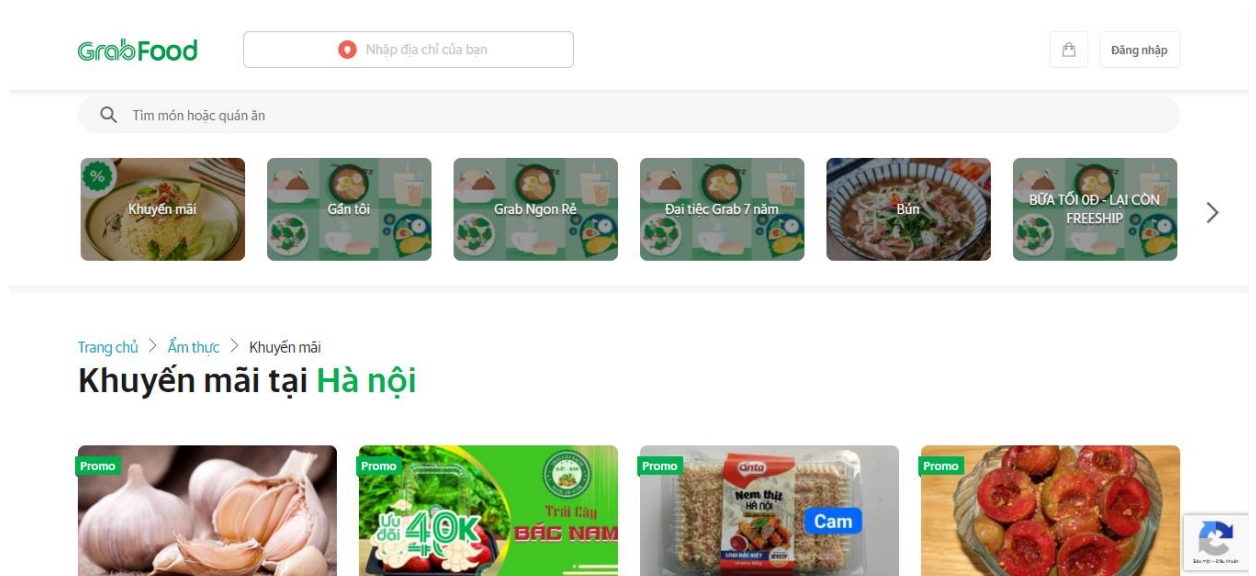
- ShopeeFood



- BEAMIN



- GrabFood



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tiêu chí khảo sát              | ShopeeNow                                                                                                                                                                                                                                                                                | GrabFood                                                                                                  | BEAMIN                                                                                               |
| Hình thức                      | Website bán đồ ăn trực tuyến tại Việt Nam có 16 chi nhánh trên khắp cả nước.<br>Có ứng dụng trên điện thoại di động.                                                                                                                                                                     | Website bán đồ ăn nằm trong một hệ sinh thái của Grab (bao gồm GrabBike, GrabCar, GrabFood, GrabMart,...) | Website bán đồ ăn trực tuyến tại Việt Nam có nhiều chi nhánh và có ứng dụng trên điện thoại di động. |
| Các sản phẩm bán trên hệ thống | Đầy đủ và đa dạng các loại đồ ăn, đồ uống,...                                                                                                                                                                                                                                            | Đầy đủ và đa dạng các loại đồ ăn, đồ uống,...                                                             | Không hỗ trợ trên Website                                                                            |
| Hình thức thanh toán           | <p>Đều có hình thức chung là nhận tiền trực tiếp sau khi lấy hàng</p> <p>Thanh toán trực tiếp qua ví ShopeePay (được liên kết với tài khoản ngân hàng)</p> <p>Thanh toán trực tiếp qua ví Moca (được liên kết trực tiếp với tài khoản ngân hàng)</p>                                     |                                                                                                           | Không hỗ trợ trên Website                                                                            |
| Cách mua hàng                  | <p>Đều có chung các bước như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lựa chọn sản phẩm cần mua vào giỏ hàng.</li> <li>- Tiến hành xác nhận thông tin đặt hàng.</li> <li>- Lựa chọn phương thức thanh toán và vận chuyển.</li> <li>-Xác nhận lại thông tin đơn hàng.</li> </ul> |                                                                                                           | Không hỗ trợ trên Website                                                                            |

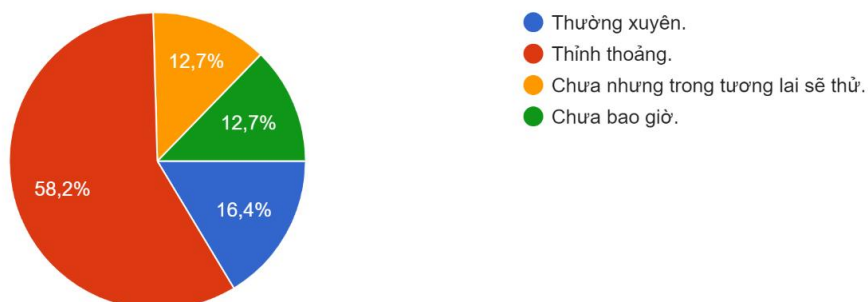
|                               |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | - Thanh toán và đợi nhận hàng.                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                   |
| Các chức năng của hệ thống.   | Các chức năng cơ bản của hệ thống như tìm kiếm món, xem thông tin món, quản lý tài khoản, lập đơn đặt hàng, quản lý giỏ hàng, đặt hàng và theo dõi đơn hàng,... |                                                                                                                            | Không hỗ trợ đặt hàng trên Website                                                                |
| Giao diện trang web           | Đơn giản, đẹp, rõ ràng, có nhiều danh mục được liệt kê cụ thể theo từng loại sản phẩm. Dễ dàng lựa chọn sản phẩm và đặt hàng.                                   | Giao diện đẹp, đơn giản, màu sắc hài hòa, giao diện dễ mua hàng, nhanh chóng, tiện lợi, chứa nhiều thông tin của sản phẩm. | Giao diện quảng cáo hệ thống đẹp, màu sắc hài hòa, chỉ hiển thị các chức năng chính của hệ thống. |
| Độ phổ biến                   | Phổ biến được yêu thích cao.                                                                                                                                    | Độ phổ biến được yêu thích cao.                                                                                            | Độ phổ biến còn thấp.                                                                             |
| Giá cả                        | Bình thường                                                                                                                                                     | Hơi đắt                                                                                                                    |                                                                                                   |
| Thông tin liên hệ của website | Số điện thoại: 19002042<br>Email: info@shopeefood.vn                                                                                                            | Số điện thoại: 02444582165                                                                                                 | Số điện thoại: 19003458<br>Email: help@beamin.vn                                                  |

## 1.2.2. Khảo sát người sử dụng.

- Chúng em đã làm một khảo sát online để lấy ý kiến của hơn 50 người ngẫu nhiên và kết quả nhận được như sau:

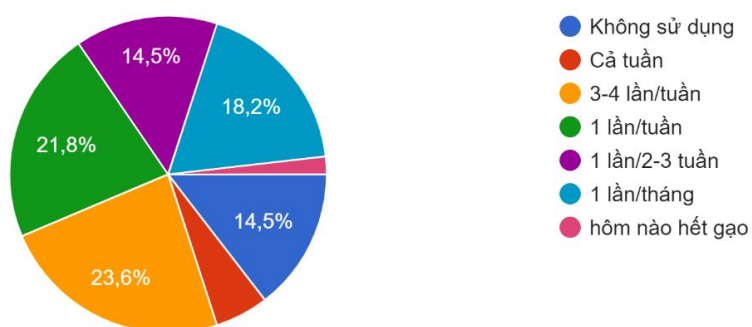
Bạn có thường sử dụng dịch vụ đặt và giao đồ ăn hay không?

55 câu trả lời



Nếu có thì tần suất sử dụng dịch vụ của bạn như thế nào?

55 câu trả lời



Vì sao bạn chọn sử dụng dịch vụ đặt và giao đồ ăn nhanh?

50 câu trả lời



### **1.2.3. Kết luận.**

Dựa trên kết quả khảo sát người dùng có thể thấy nhu cầu đặt đồ ăn trực tuyến của mọi người ngày càng cao. Ví dụ như nhân viên văn phòng, sáng không thể dậy chuẩn bị đồ ăn mang đi làm. Thay vì trưa phải đi ra ngoài đường ăn thì có thể sử dụng dịch vụ đặt đồ ăn trực tuyến hết sức nhanh và tiện lợi hơn nữa còn tránh được các vấn đề về thời tiết như nắng, mưa,.... Cũng có rất nhiều người không biết nấu ăn hoặc nấu ăn không giỏi cũng chọn đặt đồ ăn trực tuyến cho nhanh gọn và tiện lợi,....

Bên cạnh đó, về mặt người bán, nếu áp dụng công nghệ vào việc bán các món ăn (cụ thể là sử dụng website đặt đồ ăn trực tuyến) thì sẽ tiếp cận được lượng khách hàng lớn hơn, món ăn phổ biến hơn và lan rộng ra nhiều khu vực hơn. Nếu một người có khả năng nấu ăn nhưng điều kiện không đủ để mở 1 cửa hàng. Không phải ai cũng có khả năng mở 1 quán ăn rộng rãi, vì như vậy tiền thuê mặt bằng, nhân viên,... cũng là một vấn đề rất lớn. Nếu đặt bản thân vào vị trí một người đang tìm kiếm một quán ăn. Chưa nói đến chất lượng đồ ăn. Khi đứng giữa 1 quán rộng rãi, cơ sở vật chất, mọi thứ đều sạch đẹp và 1 quán nhỏ, điều kiện bên ngoài không được quá tốt thì chắc hẳn ai cũng sẽ chọn quán rộng rãi và thoáng mát kia. Nhưng nếu liên kết sử dụng website bán đồ trực tuyến thì những quán ăn nhỏ sẽ có cơ hội tiếp cận được nhiều khách hàng hơn, tăng doanh thu cho quán,...

Chính vì vậy, dựa vào nhu cầu thực tế chúng em quyết định xây dựng một website đặt đồ ăn trực tuyến.



### 1.3. Công nghệ

Backend: Spring Boot

FrontEnd: ReactJs

Database: MySQL

#### 1.3.1. Giới thiệu về Spring Boot



*Logo của Spring Boot*

##### 1.3.1.1. Tổng quan về Spring Boot

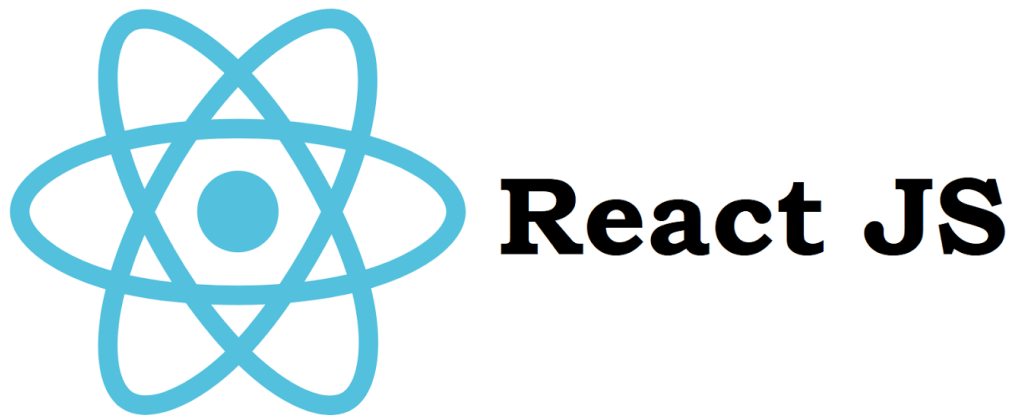
- Spring Boot là một module của Spring Framework, cung cấp tính năng RAD (Rapid Application Development) – Phát triển ứng dụng nhanh.
- Spring Boot được dùng để tạo các ứng dụng độc lập dựa trên Spring.
- Spring Boot không yêu cầu cấu hình XML
- Nó là một chuẩn cho cấu hình thiết kế phần mềm, tăng cao năng suất cho developer.

##### 1.3.1.2. Đặc điểm nổi bật của Spring Boot

- Có các tính năng của Spring Framework.
- Tạo ứng dụng độc lập, có thể chạy bằng java -jar (cho cả java web)
- Nhúng trực tiếp các ứng dụng server (Tomcat, Jetty...) do đó không cần phải triển khai file WAR
- Cấu hình ít, tự động cấu hình bất kì khi nào có thể (Giảm thời gian viết code, tăng năng suất)
- Không yêu cầu XML config...

- Cung cấp nhiều plugin
- Chuẩn cho Microservices (Cloud support; giảm việc setup, config; các thư viện hỗ trợ...)

### 1.3.2. Giới thiệu về ReactJs



*Logo của React*

#### 1.3.2.1. Tổng quan về React

- React là một thư viện JavaScript nhằm đơn giản hóa việc phát triển giao diện người dùng.
- React (Hay ReactJS, React.js) là một thư viện Javascript mã nguồn mở để xây dựng các thành phần giao diện có thể tái sử dụng. Nó được tạo ra bởi Jordan Walke, một kỹ sư phần mềm tại Facebook. Người bị ảnh hưởng bởi XHP (Một nền tảng thành phần HTML cho PHP). React lần đầu tiên được triển khai cho ứng dụng Newsfeed của Facebook năm 2011, sau đó được triển khai cho Instagram.com năm 2012. Nó được mở mã nguồn (open-sourced) tại JSConf US tháng 5 năm 2013.
- Mục tiêu của react chính là đơn giản để phát triển. Tất cả trạng thái đều được tập trung tại một thời điểm, bằng cách chia giao diện người dùng thành tập hợp các thành phần (components)
- React được sử dụng để xây dựng single-page web applications.

### 1.3.2.2. Đặc điểm nổi của ReactJs

- Giải quyết được vấn đề của tầng View: giải quyết vấn đề của tầng View trong mô hình MVC (Model-View-Controller).
- Giúp viết mã Javascript dễ dàng hơn với JSX: sử dụng JSX (JavaScript Syntax eXtension) (Phần mở rộng cú pháp Javascript). Là một sự hòa trộn giữa Javascript và XML, vì vậy nó cũng dễ dàng hơn khi viết mã, và thân thiện hơn với các lập trình viên.
- "Thành phần hóa" giao diện: React cho phép lập trình viên tạo ra các Component (Thành phần) tương ứng với các phần của giao diện. Các component này có thể tái sử dụng, hoặc kết hợp với các Component khác để tạo ra một giao diện hoàn chỉnh.
- Tăng hiệu năng với Virtual-DOM: Khi dữ liệu của Component thay đổi. React cần phải vẽ lại (rerender) giao diện. Thay vì tạo ra thay đổi trực tiếp vào mô hình DOM của trình duyệt, nó tạo ra thay đổi trên một mô hình DOM ảo (Virtual DOM). Sau đó nó tính toán sự khác biệt giữa 2 mô hình DOM, và chỉ cập nhật các khác biệt cho DOM của trình duyệt. Cách tiếp cận này mang lại hiệu năng cho ứng dụng.
- Thân thiện với SEO: React có thể chạy tại phía Client, nhưng nó cũng có thể chạy tại phía Server, vì vậy dữ liệu trả về cho trình duyệt là văn bản HTML, nó không gây ra khó khăn gì cho các Search Engine, vì vậy nó thân thiện với SEO.
- Dễ dàng viết UI Testcases.

### 1.3.3. Giới thiệu về MySQL

#### 1.3.3.1. Tổng quan về MySQL



*Logo của MySQL*

- MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet.
- MySQL miễn phí hoàn toàn cho nên bạn có thể tải về MySQL từ trang chủ. Nó có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng Windows, Linux, Mac OS X, Unix,...
- MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).
- MySQL được sử dụng cho việc hỗ trợ PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, nó làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng PHP hay Perl,...

#### 1.3.3.2. Đặc điểm nổi bật của MySQL

- **Tốc độ:** MySQL rất nhanh. Những nhà phát triển cho rằng MySQL là cơ sở dữ liệu nhanh nhất mà bạn có thể có.
- **Dễ sử dụng:** MySQL tuy có tính năng cao nhưng thực sự là một hệ thống cơ sở dữ liệu rất đơn giản và ít phức tạp khi cài đặt và quản trị hơn các hệ thống lớn.
- **Giá thành:** MySQL là miễn phí cho hầu hết các việc sử dụng trong một tổ chức.

- **Hỗ trợ ngôn ngữ truy vấn:** MySQL hiểu SQL, là ngôn ngữ của sự chọn lựa cho tất cả các hệ thống cơ sở dữ liệu hiện đại. Bạn cũng có thể truy cập MySQL bằng cách sử dụng các ứng dụng mà hỗ trợ ODBC (Open Database Connectivity - một giao thức giao tiếp cơ sở dữ liệu được phát triển bởi Microsoft).
- **Năng lực:** Nhiều client có thể truy cập đến server trong cùng một thời gian. Các client có thể sử dụng nhiều cơ sở dữ liệu một cách đồng thời. Bạn có thể truy cập MySQL tương tác với sử dụng một vài giao diện để bạn có thể đưa vào các truy vấn và xem các kết quả: các dòng yêu cầu của khách hàng, các trình duyệt Web...
- **Kết nối và bảo mật:** MySQL được nối mạng một cách đầy đủ, các cơ sở dữ liệu có thể được truy cập từ bất kỳ nơi nào trên Internet do đó bạn có thể chia sẻ dữ liệu của bạn với bất kỳ ai, bất kỳ nơi nào. Nhưng MySQL kiểm soát quyền truy cập cho nên người mà không nên nhìn thấy dữ liệu của bạn thì không thể nhìn được.
- **Tính linh động:** MySQL chạy trên nhiều hệ thống UNIX cũng như không phải UNIX chẳng hạn như Windows hay OS/2. MySQL chạy được các với mọi phần cứng từ các máy PC ở nhà cho đến các máy server.
- **Sự phân phối rộng:** MySQL rất dễ dàng đạt được, chỉ cần sử dụng trình duyệt web của bạn. Nếu bạn không hiểu làm thế nào mà nó làm việc hay tò mò về thuật toán, bạn có thể lấy mã nguồn và tìm tòi nó. Nếu bạn không thích một vài cái, bạn có thể thay đổi nó.
- **Sự hỗ trợ:** Bạn có thể tìm thấy các tài nguyên có sẵn mà MySQL hỗ trợ. Cộng đồng MySQL rất có trách nhiệm. Họ trả lời các câu hỏi trên mailing list thường chỉ trong vài phút. Khi lỗi được phát hiện, các nhà phát triển sẽ đưa ra cách khắc phục trong vài ngày, thậm chí có khi trong vài giờ và cách khắc phục đó sẽ ngay lập tức có sẵn trên Internet

## CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

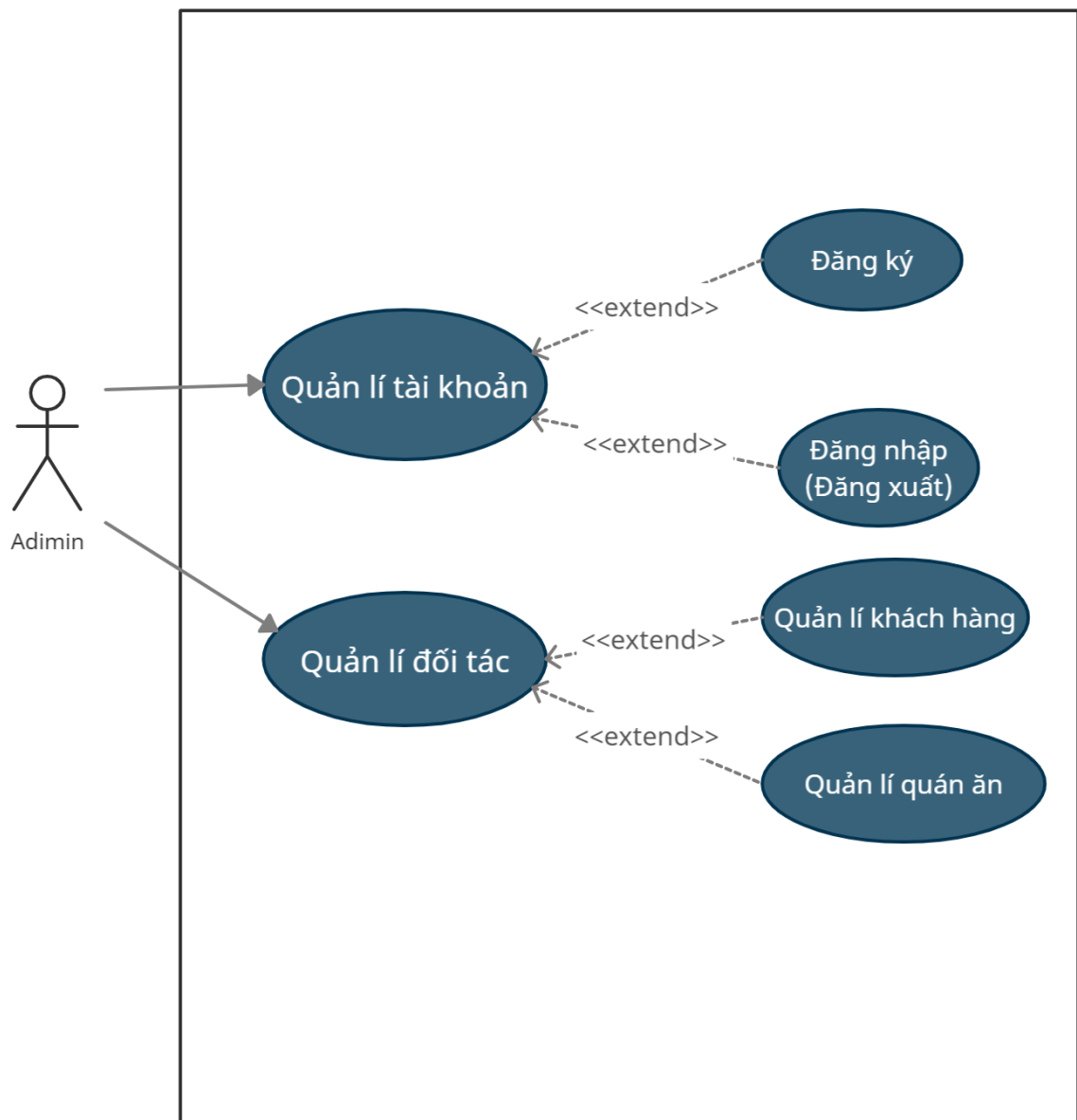
### 2.1. Khảo sát hệ thống :

Hệ thống đặt đồ ăn trực tuyến hỗ trợ các quán ăn có thể dễ dàng tiếp cận được nhiều khách hàng hơn và cũng giúp cho khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm món ăn mà họ muốn. Bên cạnh đó cửa hàng chú trọng việc quản lý buôn bán, giao dịch,... Vì vậy, cần có một hệ thống phần mềm chuyên nghiệp để giảm thiểu các rủi ro, lưu trữ lượng lớn dữ liệu và dễ dàng trong việc quản lý

- Người quản trị (Admin): kiểm soát, phân quyền cho những quán ăn, người dùng (khách hàng) truy cập vào trang web.
- Người quản lý (Chủ quán ăn) cần quản lý thông tin quán ăn của mình, các sản phẩm của quán, thông tin order, hóa đơn, lượng khách hàng, phản hồi từ khách hàng,...  
Lưu các thông tin về sản phẩm như tên sản phẩm, loại sản phẩm, giá, hình ảnh minh họa,... để người dùng lựa chọn theo các tiêu chí của bản thân.
- Khi khách hàng có thắc mắc hay phản hồi về sản phẩm đã sử dụng, khách hàng liên hệ với cửa hàng. Khi khách hàng mua hàng của cửa hàng, các thông tin cơ bản của khách hàng như họ tên, số điện thoại, địa chỉ,... sẽ được lưu để tiện cho việc liên lạc, giao hàng cũng như thực hiện tri ân; và lưu các thông tin giao dịch như các sản phẩm khách hàng mua, số lượng, giá tiền, giảm giá và tổng tiền,...
- Từ khảo sát trên, có thể rút ra các yêu cầu mà hệ thống cần đáp ứng:
  - Hệ thống phân quyền chức năng với 3 nhóm người: người quản trị, quán ăn và khách hàng.
  - Có các chức năng xem sản phẩm, xem chi tiết các sản phẩm, đánh giá sản phẩm đã mua, tìm kiếm sản phẩm,... với khách hàng.
  - Đặc quyền quản lý các chức năng: quản lý danh mục, sản phẩm, đơn đặt, báo cáo thống kê,... với các quản trị viên của hệ thống.
  - Giao diện hệ thống thân thiện, hài hòa với người dùng.
  - Giao diện dễ sử dụng với người quản lý.

## 2.2. Thiết kế hệ thống:

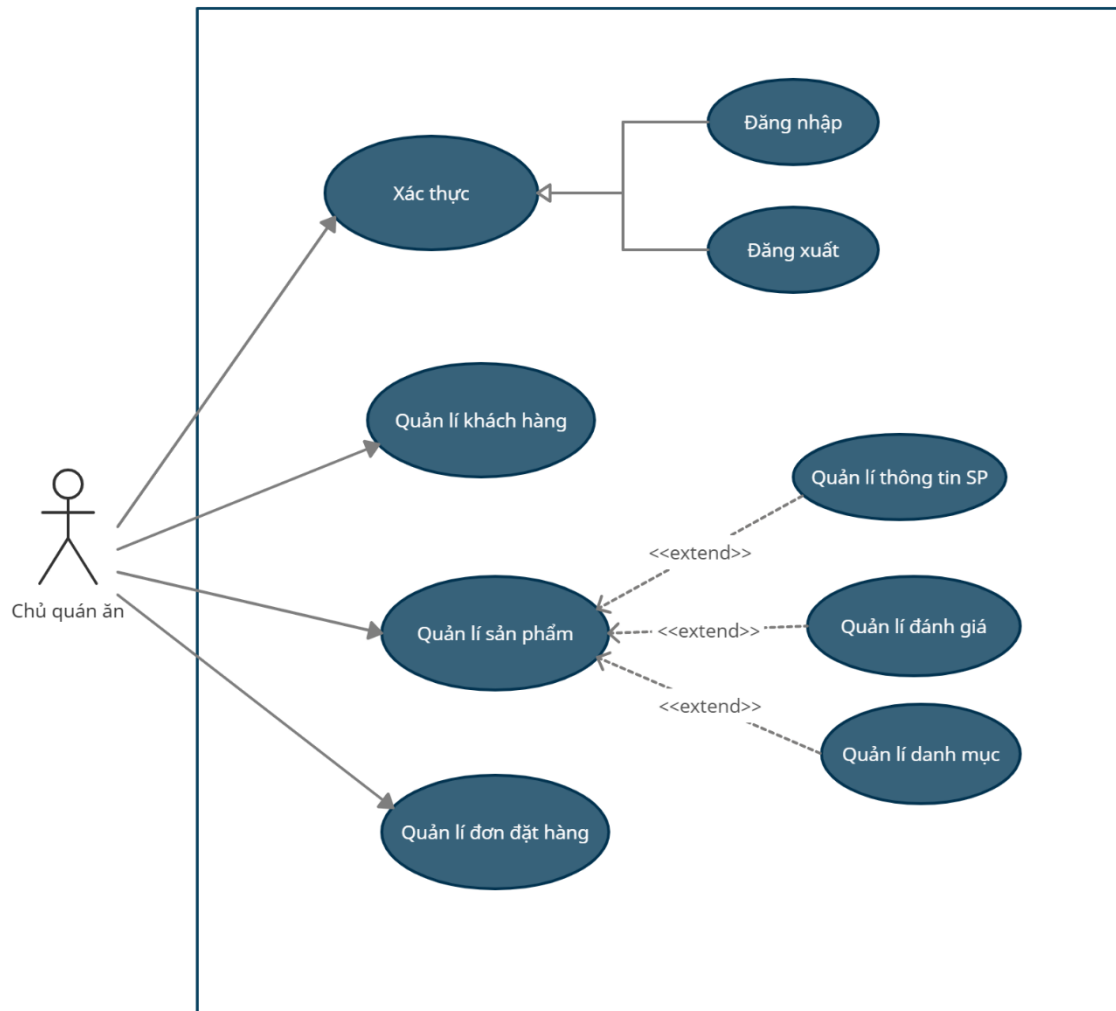
### 2.2.1. Các chức năng của Admin:



Sơ đồ 1: Usecase các chức năng của Admin

| Mục | Tên chức năng chính | Mô tả                                                      |
|-----|---------------------|------------------------------------------------------------|
| 1   | Quản lý tài khoản   | Quản lý thông tin tài khoản của các quán ăn và khách hàng. |
| 2.  | Quản lý đối tác     | Quản lý thông tin khách hàng và quán ăn.                   |

### 2.2.2. Các chức năng của người quản lí:



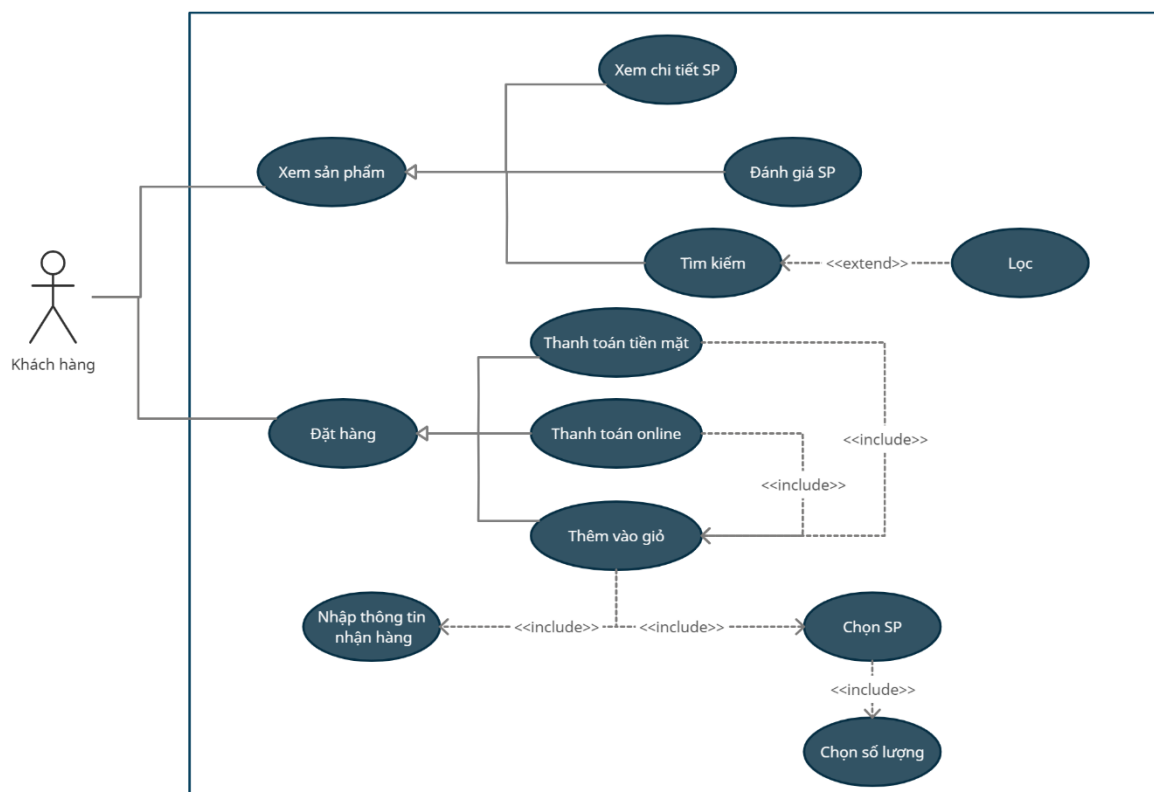
Sơ đồ 2: Usecase các chức năng của Người quản lí (Chủ quán)

| Mục | Tên chức năng chính | Mô tả                                                                                             |
|-----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Xác thực            | Chủ quán đăng nhập vào hệ thống, đăng xuất khỏi hệ thống bằng tài khoản đã đăng ký với hệ thống.  |
| 2   | Quản lí khách hàng  | Quản lí thông tin khách hàng như tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, kiểm tra trạng thái đơn. |



|   |                      |                                                                                      |
|---|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Quản lí sản phẩm     | Quản lý thông tin về sản phẩm, danh mục, đánh giá, bình luận, đặc trưng sản phẩm,... |
| 4 | Quản lí đơn đặt hàng | Quản lý hoạt động mua bán của khách hàng, kiểm tra trạng thái đơn hàng.              |

### 2.2.3. Các chức năng của khách hàng:



Sơ đồ 3: Usecase các chức năng của Khách hàng

| Mục | Tên chức năng chính | Mô tả                                                                                                                |
|-----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Xem sản phẩm        | Khách hàng có thể xem chi tiết từng sản phẩm, đánh giá, tìm kiếm, lọc các sản phẩm.                                  |
| 2   | Đặt hàng            | Là chức năng để khách hàng chọn đặt mua sản phẩm, nhập thông tin nhận hàng và thực hiện chọn phương thức thanh toán. |

## 2.3. Phân tích các chức năng của hệ thống:

### 2.3.1. Chức năng đăng nhập:

#### 2.3.1.1. Sơ đồ Usecase:



Sơ đồ 4: Usecase chức năng đăng nhập.

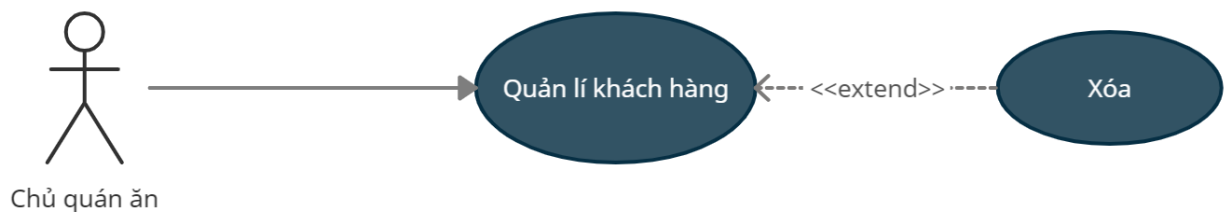
#### 2.3.1.2. Đặc tả chức năng:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mô tả</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   | Chức năng này cho phép Chủ các quán ăn đăng nhập vào hệ thống quản lý các hoạt động của quán thông qua website. |
| <b>Tác nhân</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Chính</b>      | Chủ quán                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Phụ</b>        | Hệ thống.                                                                                                       |
| <b>Tiền điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   | Chủ quán có tài khoản đăng nhập vào hệ thống.                                                                   |
| <b>Hậu điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Thành công</b> | Đăng nhập thành công, truy cập vào trang quản lý.                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Lỗi</b>        | Đăng nhập không thành công.                                                                                     |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                 |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                 |
| <b>Dòng sự kiện chính:</b><br>Chức năng này bắt đầu khi Chủ quán muốn đăng nhập vào hệ thống .<br>1. Chủ quán truy cập vào trang đăng nhập.<br>2. Hệ thống hiển thị mẫu đăng nhập (tên đăng nhập, mật khẩu)<br>3. Khi Chủ quán nhập đầy đủ thông tin, hệ thống kiểm tra:<br>- Dữ liệu nhập đã đủ và đúng định dạng chưa.<br>- Tài khoản có tồn tại trong hệ thống và đúng mật khẩu không. |                   |                                                                                                                 |
| <b>Dòng sự kiện rẽ nhánh:</b><br>Khi Chủ quán đăng nhập không thành công.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                 |

1. Hệ thống báo đăng nhập không thành công do sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu.
2. Chủ quán nhập lại thông tin yêu cầu
3. Quay lại các bước của luồng sự kiện chính hoặc hủy bỏ việc đăng nhập, khi đó ca sử dụng kết thúc.

### 2.3.2. Chức năng quản lý Khách hàng:

#### 2.3.2.1. Sơ đồ Usecase:



Sơ đồ 5: Usecase chức năng quản lý khách hàng

#### 2.3.2.2. Đặc tả chức năng:

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mô tả</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | Chức năng này cho phép Chủ quán xem, xóa thông tin khách hàng trong hệ thống. |
| <b>Tác nhân</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Chính</b>      | Chủ quán                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Phụ</b>        | Không có.                                                                     |
| <b>Tiền điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                   | Chủ quán đã đăng nhập vào hệ thống thành công                                 |
| <b>Hậu điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Thành công</b> | Chủ quán có thể cập nhật thông tin khách hàng vào hệ thống.                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Lỗi</b>        | Không có.                                                                     |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                               |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                               |
| <b>Dòng sự kiện chính:</b><br>Chức năng này bắt đầu khi Chủ quán muốn xem hoặc xóa thông tin khách hàng. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chủ quán chọn chức năng Quản lý khách hàng.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng hiện có.</li> </ol> |                   |                                                                               |
| <b>Dòng sự kiện khác:</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                               |

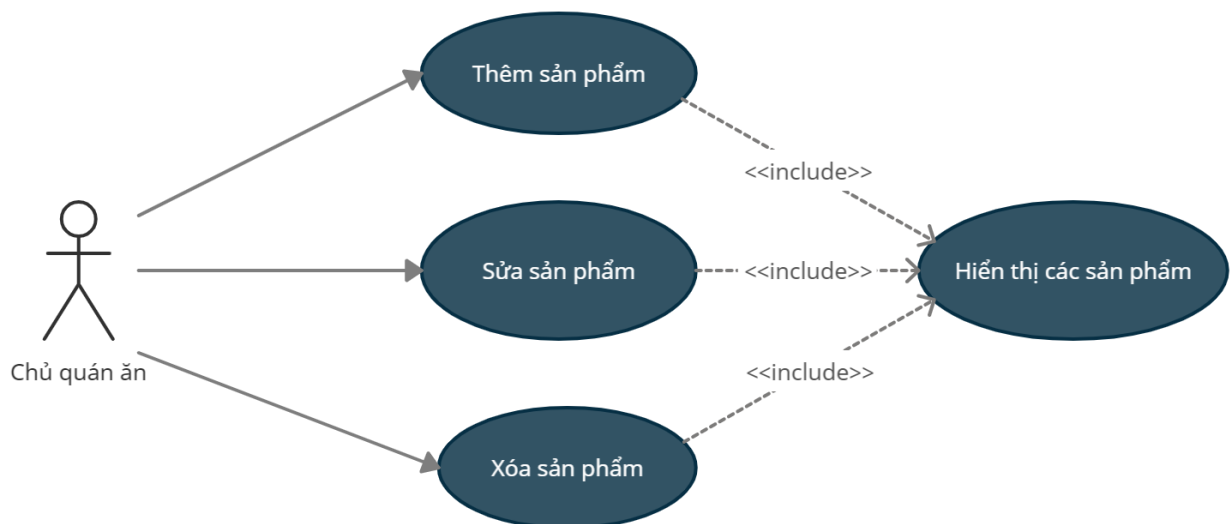
- Xem thông tin khách hàng: hệ thống hiển thị danh sách khách hàng, chọn khách hàng muốn xem thông tin. Hệ thống đưa ra thông tin của khách hàng.
- Xóa thông tin khách hàng: hệ thống hiển thị danh sách khách hàng, chọn khách hàng cần xóa, nếu xóa thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách khách hàng.

**Dòng sự kiện rẽ nhánh A1:**

1. Hệ thống báo lỗi.
2. Chủ quán thực hiện lại.
3. Quay lại bước kiểm tra của sự kiện phụ.

### 2.3.3. Chức năng quản lý Sản phẩm:

#### 2.3.3.1. Sơ đồ Usecase:



*Sơ đồ 6: Usecase chức năng quản lý sản phẩm*

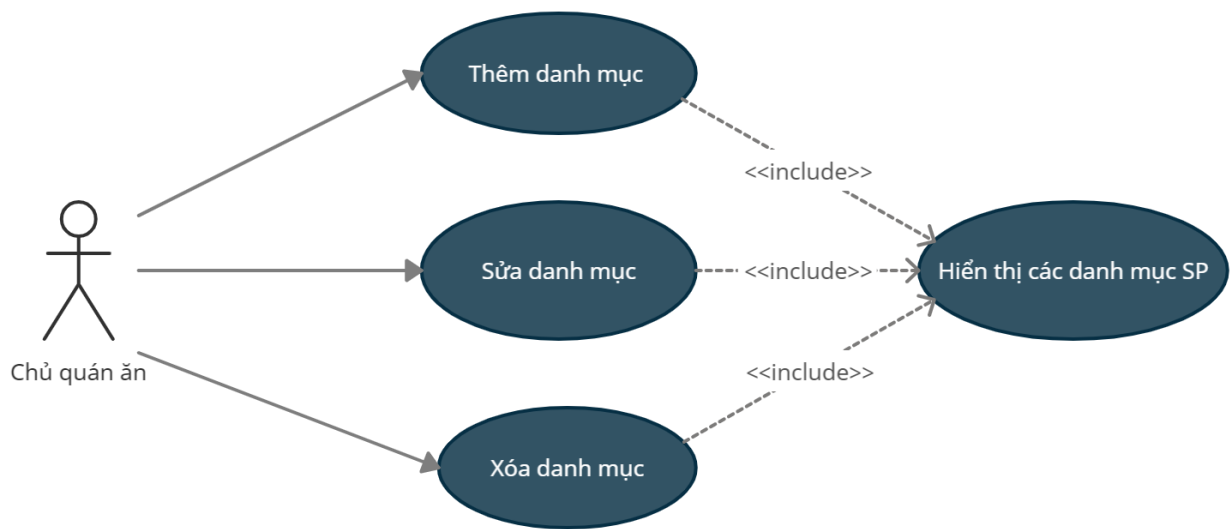
#### 2.3.3.2. Đặc tả chức năng:

|                       |              |                                                                              |
|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mô tả</b>          |              | Chức năng này cho phép Chủ quán xem, thêm, sửa, xóa sản phẩm trong hệ thống. |
| <b>Tác nhân</b>       | <b>Chính</b> | Chủ quán (Người quản lí)                                                     |
|                       | <b>Phụ</b>   | Không có.                                                                    |
| <b>Tiền điều kiện</b> |              | Chủ quán đã đăng nhập vào hệ thống thành công                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Hậu<br/>điều<br/>kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Thành<br/>công</b> | Chủ quán có thể cập nhật sản phẩm vào hệ thống. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Lỗi</b>            | Không có.                                       |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                 |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                 |
| <p><b>Dòng sự kiện chính:</b></p> <p>Chức năng này bắt đầu khi Chủ quán muốn cập nhật sản phẩm.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chủ quán chọn chức năng Quản lý sản phẩm.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm hiện có.</li> </ol> <p><b>Dòng sự kiện khác:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thêm sản phẩm: Khi Chủ quán muốn thêm sản phẩm mới lên website. Chủ quán chọn thêm sản phẩm. Hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin sản phẩm muốn thêm. Yêu cầu cần nhập các thông tin đầy đủ. Hệ thống kiểm tra các trường dữ liệu: Nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo thành công và lưu thông tin vào danh sách sản phẩm, nếu không sẽ thực hiện luồng sự kiện A1.</li> <li>2. Sửa thông tin sản phẩm: Chủ quán chọn một sản phẩm cần sửa, nhập thông tin muốn thay đổi của sản phẩm đó. Hệ thống kiểm tra các trường dữ liệu: Nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo thành công và lưu thông tin vào danh sách sản phẩm, nếu không sẽ thực hiện luồng sự kiện A1.</li> <li>3. Xóa thông tin sản phẩm: Chủ quán chọn một sản phẩm cần xóa. Hệ thống kiểm tra: Nếu không có ràng buộc, thực hiện bước tiếp theo. Ngược lại hủy xóa.</li> </ol> <p><b>Dòng sự kiện rẽ nhánh A1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống báo lỗi.</li> <li>2. Chủ quán thực hiện nhập lại dữ liệu.</li> <li>3. Quay lại bước kiểm tra của sự kiện phụ</li> </ol> |                       |                                                 |

### 2.3.4. Chức năng quản lý Danh mục sản phẩm:

#### 2.3.4.1. Sơ đồ Usecase:



Sơ đồ 7: Usecase chức năng quản lý danh mục sản phẩm.

#### 2.3.4.2. Đặc tả chức năng:

|                                                                         |                   |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mô tả</b>                                                            |                   | Chức năng này cho phép Chủ quán xem, thêm, sửa, xóa danh mục sản phẩm trong hệ thống. Giúp quản lý các danh mục dễ dàng. |
| <b>Tác nhân</b>                                                         | <b>Chính</b>      | Chủ quán                                                                                                                 |
|                                                                         | <b>Phụ</b>        | Không có.                                                                                                                |
| <b>Tiền điều kiện</b>                                                   |                   | Chủ quán đã đăng nhập vào hệ thống thành công                                                                            |
| <b>Hậu điều kiện</b>                                                    | <b>Thành công</b> | Chủ quán có thể cập nhật danh mục sản phẩm vào hệ thống.                                                                 |
|                                                                         | <b>Lỗi</b>        | Không có.                                                                                                                |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                                           |                   |                                                                                                                          |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                                     |                   |                                                                                                                          |
| <b>Dòng sự kiện chính:</b>                                              |                   |                                                                                                                          |
| Chức năng này bắt đầu khi Chủ quán muốn cập nhật lại danh mục sản phẩm. |                   |                                                                                                                          |
| 1. Chủ quán chọn chức năng Quản lý danh mục.                            |                   |                                                                                                                          |
| 2. Hệ thống hiển thị danh sách danh mục sản phẩm hiện có.               |                   |                                                                                                                          |

**Dòng sự kiện khác:**

1. Thêm danh mục: Chủ quán chọn thêm danh mục sản phẩm. Hệ thống hiển thị giao diện nhập tên danh mục muốn thêm. Chủ quán nhập thông tin và nhấn nút thêm. Hệ thống kiểm tra các trường dữ liệu: Nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo thành công và lưu thông tin vào danh sách danh mục, nếu sai sẽ thực hiện luồng sự kiện A1.
2. Sửa thông tin danh mục: Chủ quán chọn một danh mục cần sửa, nhập tên muốn thay đổi. Hệ thống kiểm tra các trường dữ liệu: Nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo thành công và lưu thông tin vào danh sách danh mục, nếu sai sẽ thực hiện luồng sự kiện A1.
3. Xóa thông tin danh mục: Chủ quán chọn một danh mục cần xóa. Hệ thống kiểm tra: Nếu thành công hệ thống đưa ra thông báo thành công và cập nhật lại danh sách danh mục, ngược lại hủy xóa.

**Dòng sự kiện rẽ nhánh A1:**

1. Hệ thống báo lỗi.
2. Chủ quán thực hiện nhập lại dữ liệu.
3. Quay lại luồng sự kiện chính.

**2.3.5. Chức năng quản lý Đánh giá:****2.3.5.1. Sơ đồ Usecase:**

*Sơ đồ 8: Usecase chức năng quản lý đánh giá*

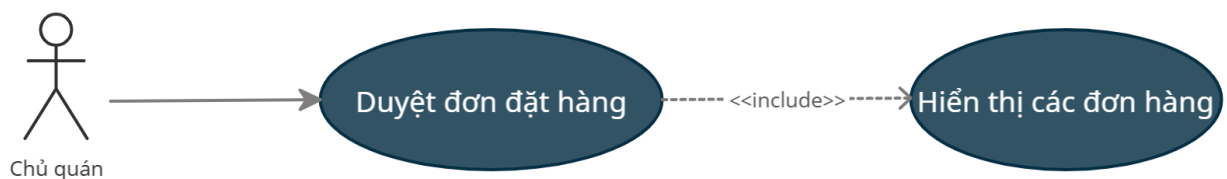
**2.3.5.2. Đặc tả chức năng:**

| Mô tả    |       | Chức năng này cho phép Chủ quán xem thông tin đánh giá trong hệ thống. |
|----------|-------|------------------------------------------------------------------------|
| Tác nhân | Chính | Chủ quán                                                               |
|          | Phụ   | Không có.                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Tiền điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | Chủ quán đã đăng nhập vào hệ thống thành công   |
| <b>Hậu điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Thành công</b> | Chủ quán có thể cập nhật đánh giá vào hệ thống. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Lỗi</b>        | Không có.                                       |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                 |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                 |
| <b>Dòng sự kiện chính:</b><br>Chức năng này bắt đầu khi Chủ quán muốn xóa thông tin đánh giá. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chủ quán chọn chức năng Quản lý đánh giá.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị danh sách đánh giá hiện có.</li> </ol> <b>Dòng sự kiện khác:</b><br>- Xóa thông tin đánh giá: hệ thống hiển thị danh sách đánh giá, chọn đánh giá cần xóa, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách đánh giá. <b>Dòng sự kiện rẽ nhánh A1:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống báo lỗi.</li> <li>2. Chủ quán thực hiện nhập lại dữ liệu.</li> <li>3. Quay lại bước kiểm tra của sự kiện phụ.</li> </ol> |                   |                                                 |

### 2.3.6. Chức năng quản lý Đơn đặt hàng:

#### 2.3.6.1. Sơ đồ Usecase:



Sơ đồ 9: Usecase chức năng quản lý đơn đặt hàng

#### 2.3.6.2. Đặc tả chức năng:

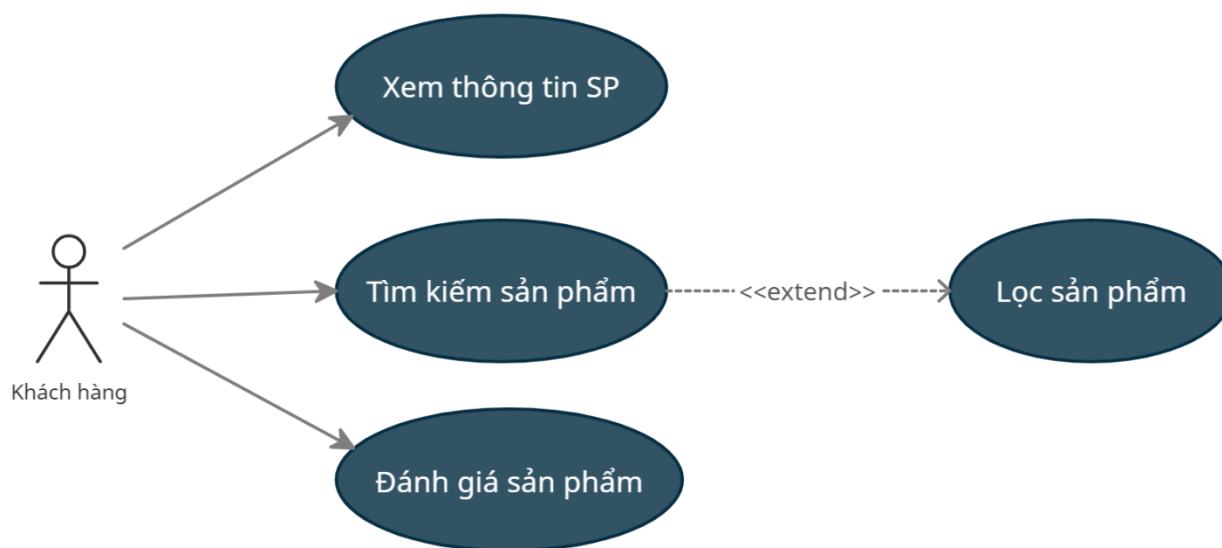
|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mô tả</b> | Chức năng này cho phép Chủ quán duyệt đơn đặt hàng của khách, xem các đơn hàng. |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| <b>Tác nhân</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Chính</b>      | Chủ quán                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Phụ</b>        | Không có.                             |
| <b>Tiền điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | Chủ quán phải đăng nhập vào hệ thống. |
| <b>Hậu điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Thành công</b> | Không có.                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Lỗi</b>        | Không có.                             |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                       |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                       |
| <p><b>Dòng sự kiện chính:</b></p> <p>Chức năng này được thực hiện khi có khách hàng đặt đơn hệ thống sẽ báo với người bán hàng kiểm duyệt đơn hàng đó.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật tình trạng đơn hàng: hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng, chọn đơn hàng cần cập nhật trạng thái, chọn trạng thái cho đơn hàng, thông tin được lưu vào danh sách đơn hàng.</li> <li>- Tìm kiếm đơn hàng: nhập dữ liệu cần tìm kiếm vào các tiêu chí tìm kiếm, hệ thống hiển thị kết quả tìm được.</li> <li>- Xóa đơn hàng: hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng, chọn đơn hàng cần xóa, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách đơn hàng.</li> <li>- Xem thông tin đơn hàng: người dùng kích vào nút xem đơn hàng để xem chi tiết đơn hàng; nếu muốn xóa sản phẩm của đơn hàng, chọn sản phẩm cần xóa cần xóa, nếu việc thay đổi thông tin thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo, nếu sai thì thực hiện dòng rẽ nhánh A1, lưu thông tin danh sách đơn hàng.</li> </ul> <p><b>Dòng sự kiện rẽ nhánh A1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống báo lỗi.</li> <li>2. Chủ quán thực hiện nhập lại dữ liệu.</li> <li>3. Quay lại bước kiểm tra của sự kiện phụ.</li> </ol> |                   |                                       |

### 2.3.7. Chức năng xem Thông tin sản phẩm:

#### 2.3.7.1. Sơ đồ Usecase:



Sơ đồ 10: Usecase chức năng xem thông tin sản phẩm

#### 2.3.7.2. Đặc tả chức năng:

|                                                            |                   |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mô tả</b>                                               |                   | Chức năng này cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết các sản phẩm; xem, thêm các đánh giá sản phẩm; tìm kiếm, lọc sản phẩm. |
| <b>Tác nhân</b>                                            | <b>Chính</b>      | Khách hàng                                                                                                                      |
|                                                            | <b>Phụ</b>        | Không có.                                                                                                                       |
| <b>Tiền điều kiện</b>                                      |                   | Không có.                                                                                                                       |
| <b>Hậu điều kiện</b>                                       | <b>Thành công</b> | Không có.                                                                                                                       |
|                                                            | <b>Lỗi</b>        | Không có.                                                                                                                       |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                              |                   |                                                                                                                                 |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                        |                   |                                                                                                                                 |
| <b>Dòng sự kiện chính:</b>                                 |                   |                                                                                                                                 |
| Chức năng này bắt đầu khi khách hàng truy cập vào website. |                   |                                                                                                                                 |
| 1. Khách hàng chọn vào mục sản phẩm.                       |                   |                                                                                                                                 |
| 2. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm hiện có.           |                   |                                                                                                                                 |

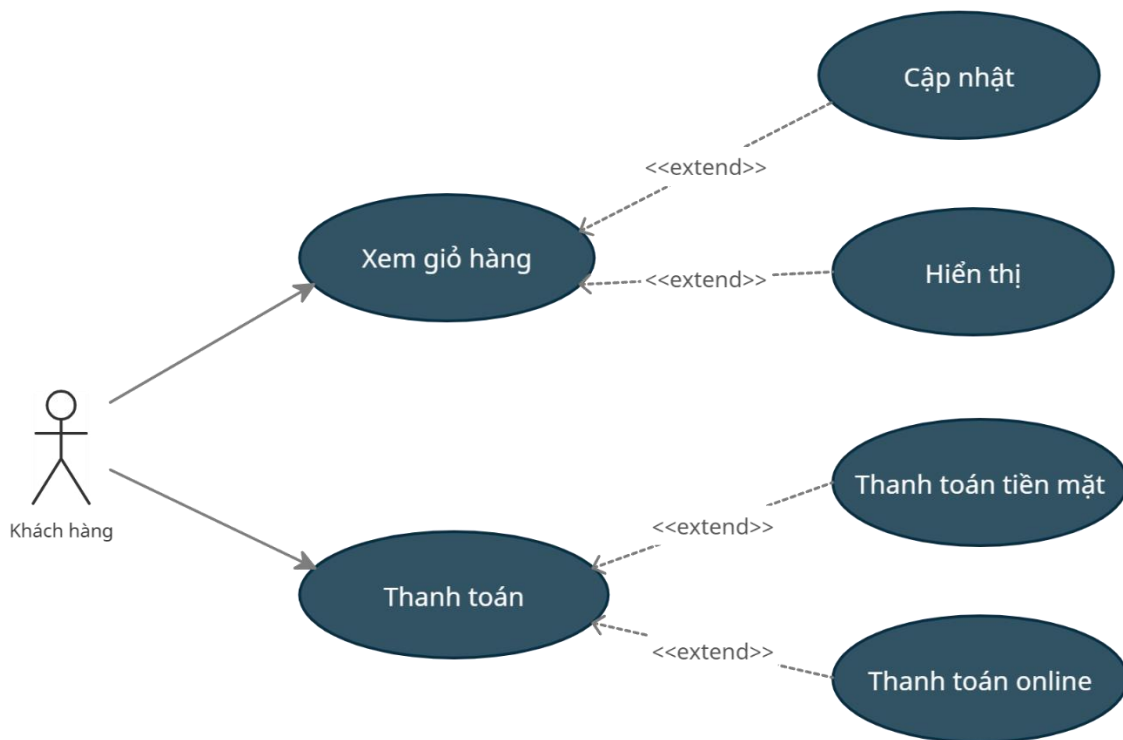
3. Khi chọn 1 sản phẩm nào đó hệ thống sẽ hiện chi tiết của từng sản phẩm và đánh giá của sản phẩm đó.

**Dòng sự kiện khác:**

1. Tìm kiếm sản phẩm: Khi khách muốn tìm kiếm sản phẩm trên hệ thống. Khách hàng sẽ nhập tên sản phẩm hoặc mục đích sử dụng sản phẩm trên thanh tìm kiếm. Hệ thống sẽ trả về danh sách các sản phẩm khách hàng cần tìm.
2. Lọc sản phẩm: Khách có thể lọc ra các sản phẩm theo thương hiệu, giá, danh mục. Hệ thống sẽ trả về danh sách các sản phẩm khách hàng đã lọc.

### 2.3.8. Chức năng Đặt hàng

#### 2.3.8.1. Sơ đồ Usecase:



*Sơ đồ 11: Usecase chức năng đặt hàng*

#### 2.3.8.2. Đặc tả chức năng:

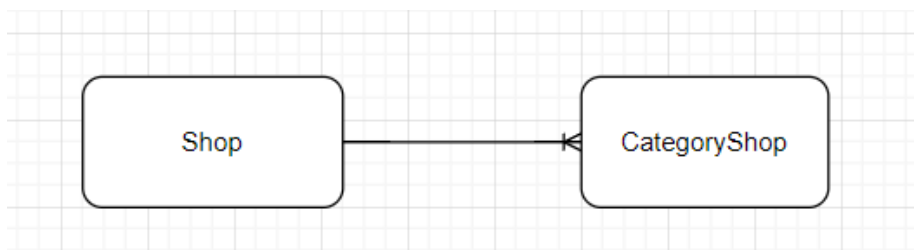
|              |              |                                                                                              |
|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mô tả</b> |              | Chức năng này cho phép khách hàng xem, thêm, sửa, xóa sản phẩm trong giỏ hàng và thanh toán. |
|              | <b>Chính</b> | Khách hàng                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| <b>Tác nhân</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Phụ</b>        | Không có.                       |
| <b>Tiền điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   | Không có.                       |
| <b>Hậu điều kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Thành công</b> | Khách hàng đặt hàng thành công. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Lỗi</b>        | Không có.                       |
| <b>ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG CHÍNH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                 |
| <b>Dòng sự kiện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                 |
| <p>Dòng sự kiện chính:</p> <p>Chức năng này bắt đầu khi khách hàng muốn mua sản phẩm.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khách hàng chọn chức năng giỏ hàng.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm hiện có trong giỏ hàng.</li> <li>3. Khách hàng có thể thêm, sửa, xóa sản phẩm trong giỏ hàng.</li> <li>4. Khi chọn đặt hàng khách hàng sẽ điền form thông tin nhận hàng và kiểm tra lại hóa đơn của mình.</li> <li>5. Hệ thống sẽ tính tổng tiền.</li> <li>6. Khách hàng chọn phương thức thanh toán thích hợp và chọn thanh toán.</li> <li>7. Hệ thống trả lại kết quả: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành công sẽ hiện thông báo và gửi đơn hàng đến chủ cửa hàng.</li> <li>- Không thành công sẽ quay về giỏ hàng để kiểm tra lại.</li> </ul> </li> </ol> |                   |                                 |

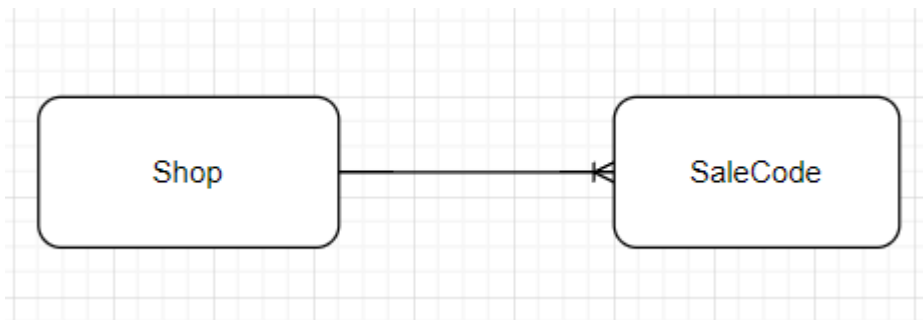
## 2.4. Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 2.4.1. Sơ đồ thực thể liên kết.

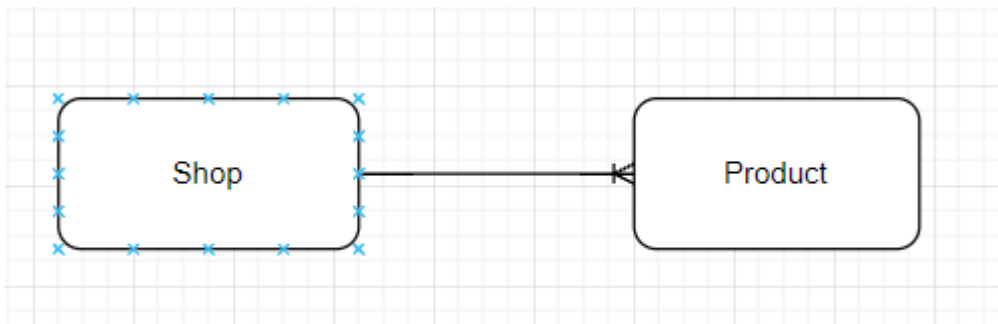
#### 2.4.1.1. Mối quan hệ thực thể:



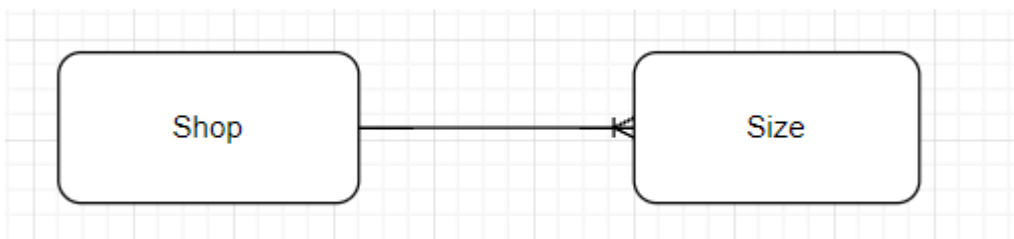
Hình 1: 1 Shop có nhiều danh mục



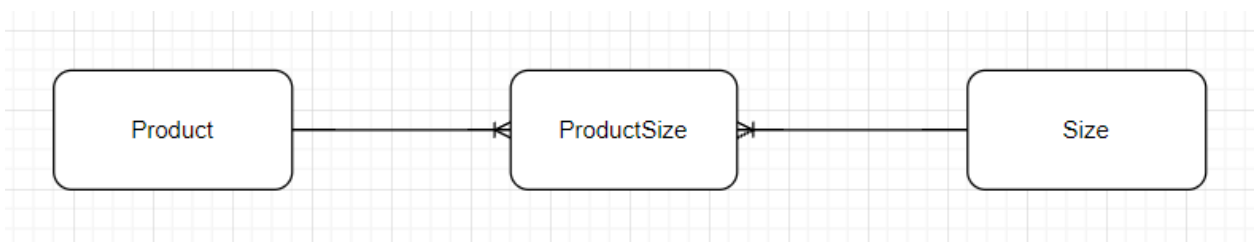
Hình 2: 1 Shop có nhiều mã giảm giá



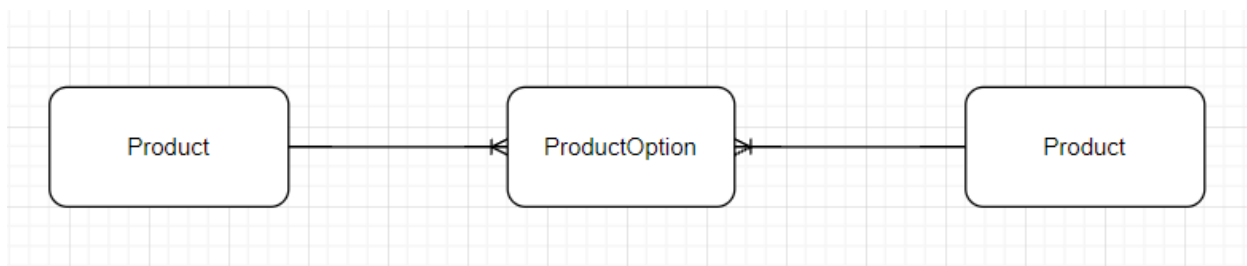
Hình 3: Shop có nhiều sản phẩm



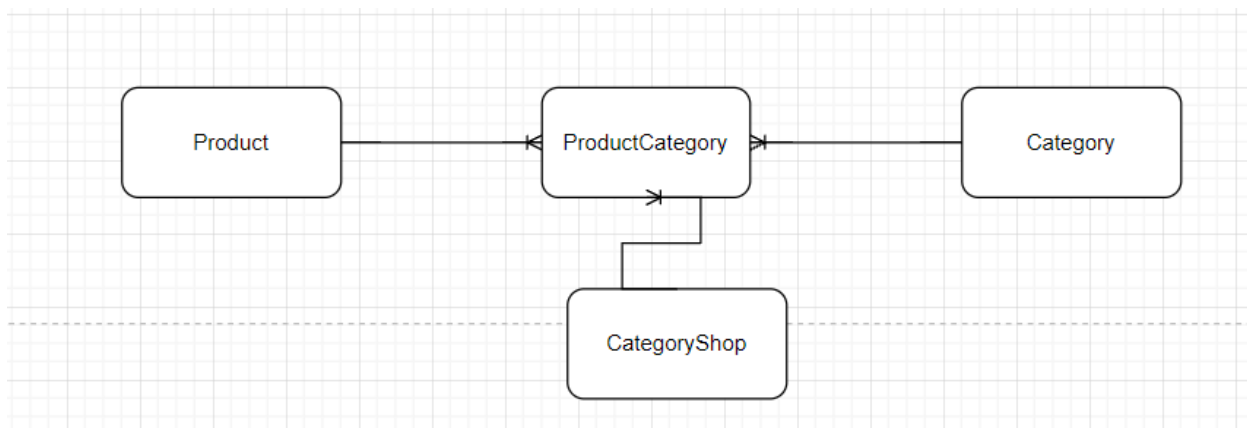
Hình 4: Shop định nghĩa nhiều kích thước các nhau



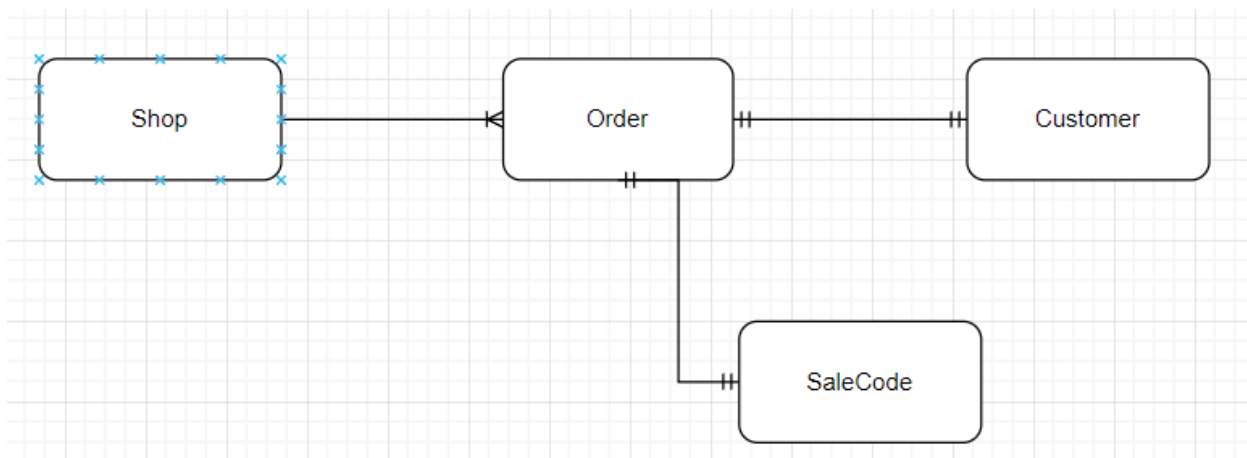
Hình 5: Sản phẩm có nhiều size



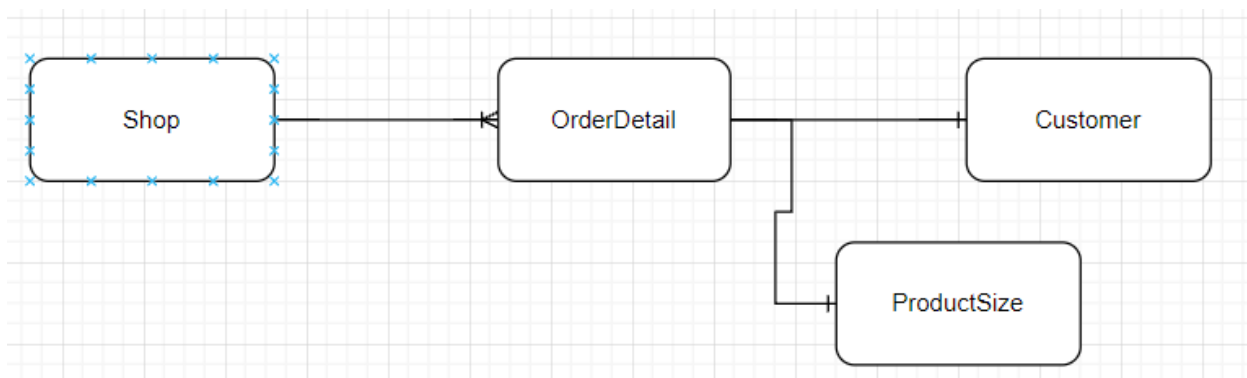
Hình 6: Sản phẩm có thể gợi ý các món ăn kèm



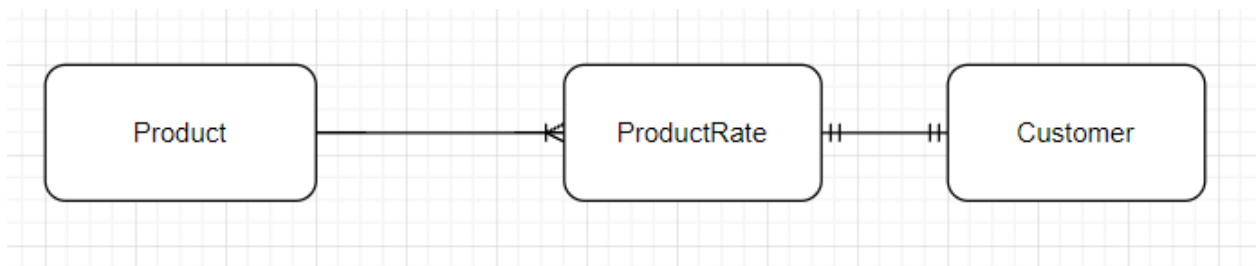
Hình 7: Sản phẩm có thể tồn tại ở nhiều danh mục



Hình 8: Cửa hàng có thể có nhiều hóa đơn mỗi hóa đơn kèm theo 1 khách hàng và mã giảm giá

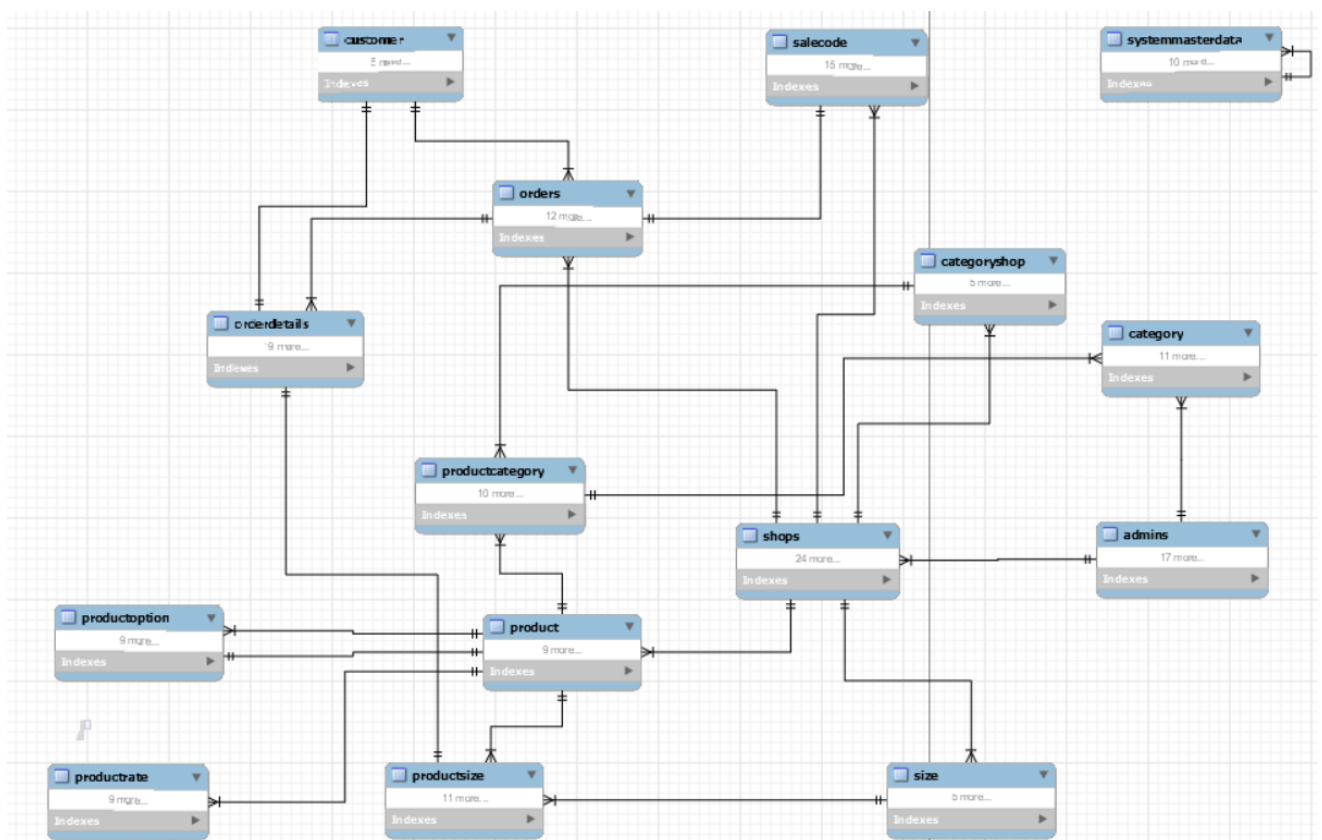


Hình 9: Mỗi đơn hàng có thể đặt nhiều sản phẩm



Hình 10: 1 Sản phẩm có nhiều lượt đánh giá và mỗi đánh giá thuộc về 1 người dùng

#### 2.4.1.2. Mô hình thực thể liên kết



#### 2.4.2. Thiết kế chi tiết các bảng.

##### a) Bảng quản trị viên

| STT | Tên thực thể | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                  |
|-----|--------------|--------------|-----------|------------------------|
| 1   | Id           | Int          | Duy nhất  | Id định danh tài khoản |
| 2   | FullName     | Varchar(250) | Not null  | Tên người dùng         |
| 3   | HashPassword | Varchar(512) | Not null  | Mật khẩu mã hóa        |
| 4   | Identity     | Varchar(250) | Not null  | Căn cước công dân      |
| 5   | Birthday     | Datetime     | Not null  | Ngày sinh              |

|    |               |              |          |                                |
|----|---------------|--------------|----------|--------------------------------|
| 6  | Address       | Varchar(250) | Not null | Địa chỉ                        |
| 7  | LoginDate     | Datetime     |          | Thời gian đăng nhập gần nhất   |
| 8  | ForgotCode    | Varchar(100) |          | Mã xác nhận quên mật khẩu      |
| 9  | ExpriedForgot | Datetime     |          | Hạn sử dụng                    |
| 10 | RefreshToken  | Varchar(500) |          | Mã làm mới token               |
| 11 | ExpriedToken  | Datetime     |          | Hạn sử dụng cho refreshtoken   |
| 12 | CreatedDate   | Datetime     | Not null | Thời gian tạo                  |
| 13 | CreateBy      | Int          | Not null | Tạo bởi                        |
| 14 | UpdateDate    | Datetime     | Not null | Thời gian cập nhật gần nhất    |
| 15 | UpdateBy      | Int          | Not null | Cập nhật bởi                   |
| 16 | IsDeleted     | Bool         | Not null | Kiểm tra tài khoản đã xóa chưa |

#### b) Bảng quán ăn

| STT | Tên thực thể  | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                          |
|-----|---------------|--------------|-----------|--------------------------------|
| 1   | Id            | Int          | Duy nhất  | Id định danh tài khoản         |
| 2   | FullName      | Varchar(250) | Not null  | Tên người dùng                 |
| 3   | HashPassword  | Varchar(512) | Not null  | Mật khẩu mã hóa                |
| 4   | Avatar        | Varchar(500) |           | Ảnh đại diện cửa hàng          |
| 5   | Identity      | Varchar(250) | Not null  | Căn cước công dân              |
| 6   | Phone         | Varchar(250) | Not null  | Số điện thoại đăng ký          |
| 7   | Email         | Varchar(250) | Not null  | Email đăng ký                  |
| 8   | Birthday      | Datetime     | Not null  | Ngày sinh                      |
| 9   | Address       | Varchar(250) | Not null  | Địa chỉ                        |
| 10  | LoginDate     | Datetime     |           | Thời gian đăng nhập gần nhất   |
| 11  | ForgotCode    | Varchar(100) |           | Mã xác nhận quên mật khẩu      |
| 12  | ExpriedForgot | Datetime     |           | Hạn sử dụng                    |
| 13  | RefreshToken  | Varchar(500) |           | Mã làm mới token               |
| 14  | ExpriedToken  | Datetime     |           | Hạn sử dụng cho refreshtoken   |
| 15  | CreatedDate   | Datetime     | Not null  | Thời gian tạo                  |
| 16  | CreateBy      | Int          | Not null  | Tạo bởi                        |
| 17  | UpdateDate    | Datetime     | Not null  | Thời gian cập nhật gần nhất    |
| 18  | UpdateBy      | Int          | Not null  | Cập nhật bởi                   |
| 19  | IsDeleted     | Bool         | Not null  | Kiểm tra tài khoản đã xóa chưa |



**c) Bảng Khách hàng**

| STT | Tên thực thể | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                  |
|-----|--------------|--------------|-----------|------------------------|
| 1   | Id           | Int          | Duy nhất  | Id định danh tài khoản |
| 2   | FullName     | Varchar(250) | Not null  | Tên người dùng         |
| 3   | HashPassword | Varchar(512) | Not null  | Mật khẩu mã hóa        |
| 4   | Address      | Varchar(250) | Not null  | Địa chỉ                |
| 5   | Phone        | Varchar(250) | Not null  | Số điện thoại liên hệ  |
| 6   | Email        | Varchar(250) | Not null  | Email đăng ký          |

**d) Bảng SystemMasterData**

| STT | Tên thực thể | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả        |
|-----|--------------|--------------|-----------|--------------|
| 1   | Id           | Int          | Duy nhất  | Id định danh |
| 2   | Code         | Varchar(250) | Not null  | Mã           |
| 3   | Name         | Varchar(512) | Not null  | Tiêu đề      |
| 4   | ParentId     | int          | Not null  | Danh mục cha |

**e) Bảng Danh mục sản phẩm Category**

| STT | Tên thực thể | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả        |
|-----|--------------|--------------|-----------|--------------|
| 1   | Id           | Int          | Duy nhất  | Id định danh |
| 2   | Code         | Varchar(250) | Not null  | Mã danh mục  |
| 3   | Name         | Varchar(512) | Not null  | Tiêu đề      |

**f) Bảng Danh mục sản phẩm cửa hàng CategoryShop**

| STT | Tên thực thể  | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                  |
|-----|---------------|--------------|-----------|------------------------|
| 1   | Id            | Int          | Duy nhất  | Id định danh           |
| 2   | Name          | Varchar(500) | Not null  | Tiêu đề                |
| 3   | CreatedByShop | int          | Not null  | Định danh cửa hàng tạo |

**g) Bảng Mã giảm giá SaleCode**

| STT | Tên thực thể  | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                         |
|-----|---------------|--------------|-----------|-------------------------------|
| 1   | Id            | Int          | Duy nhất  | Id định danh                  |
| 2   | Name          | Varchar(500) | Not null  | Tiêu đề                       |
| 3   | Code          | Varchar(250) | Not null  | Mã giảm giá                   |
| 4   | Value         | int          | Not null  | Giá trị được giảm             |
| 5   | IsPercent     | bool         | Not null  | Giảm theo tiền hoặc phần trăm |
| 6   | MinBill       | int          |           | Hóa đơn có giá tối thiểu      |
| 7   | ExpriedDate   | date         |           | Hạn sử dụng                   |
| 8   | Stock         | int          |           | Số lượng sử dụng              |
| 9   | CreatedByShop | int          |           | Định danh shop tạo            |

#### h) Bảng Sản phẩm Product

| STT | Tên thực thể  | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                 |
|-----|---------------|--------------|-----------|-----------------------|
| 1   | Id            | Int          | Duy nhất  | Id định danh          |
| 2   | Name          | Varchar(500) | Not null  | Tiêu đề               |
| 3   | Image         | Varchar(500) | Not null  | Ảnh đại diện sản phẩm |
| 4   | Description   | Varchar(500) | Not null  | Mô tả món ăn          |
| 5   | IsMain        | bool         | Not null  | Món chính hoặc phụ    |
| 6   | Rate          | int          |           | Đánh giá sản phẩm     |
| 9   | CreatedByShop | int          |           | Định danh shop tạo    |

#### i) Bảng Kích thước món ăn Size

| STT | Tên thực thể  | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                  |
|-----|---------------|--------------|-----------|------------------------|
| 1   | Id            | Int          | Duy nhất  | Id định danh           |
| 2   | Name          | Varchar(500) | Not null  | Tiêu đề                |
| 3   | CreatedByShop | int          | Not null  | Định danh cửa hàng tạo |

#### j) Bảng ProductSize (chọn kích cỡ cho từng món ăn)

| STT | Tên thực thể | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                   |
|-----|--------------|--------------|-----------|-------------------------|
| 1   | Id           | Int          | Duy nhất  | Id định danh            |
| 2   | ProductId    | int          | Not null  | Sản phẩm                |
| 3   | SizeId       | int          | Not null  | Kích cỡ                 |
| 4   | Price        | decimal      | Not null  | Giá của sản phẩm        |
| 5   | StockInDay   | int          | Not null  | Số lượng đề ra của ngày |

#### k) Bảng ProductCategory (chọn danh mục cho món ăn)

| STT | Tên thực thể   | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả                 |
|-----|----------------|--------------|-----------|-----------------------|
| 1   | Id             | Int          | Duy nhất  | Id định danh          |
| 2   | ProductId      | int          | Not null  | Sản phẩm              |
| 3   | CategoryId     | int          | Not null  | Danh mục của ứng dụng |
| 4   | CategoryShopId | decimal      | Not null  | Danh mục của cửa hàng |

#### l) Bảng ProductOption (Cấu hình món phụ cho món ăn)

| STT | Tên thực thể  | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả          |
|-----|---------------|--------------|-----------|----------------|
| 1   | Id            | Int          | Duy nhất  | Id định danh   |
| 2   | MainProductId | int          | Not null  | Sản phẩm chính |
| 3   | SubProductId  | int          | Not null  | Món ăn đi kèm  |

**m) Bảng Order ( đơn hàng)**

| STT | Tên thực thể | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc    | Mô tả               |
|-----|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| 1   | Id           | Int          | Duy nhất     | Id định danh        |
| 2   | CustomerId   | int          | Not null     | Đơn của khách hàng  |
| 3   | ShopId       | int          | Not null     | Đơn của cửa hàng    |
| 4   | Address      | Varchar(250) | Not null     | Địa chỉ ship đến    |
| 5   | ShipPrice    | decimal      | Not null     | Giá ship            |
| 6   | TotalMoney   | decimal      | Not null     | Tổng hóa đơn        |
| 7   | CreatedDate  | datetime     | Not null     | Ngày mua            |
| 8   | Status       | int          | Not null     | Trạng thái đơn hàng |
| 9   | ShareCode    | int          | Varchar(100) | Mã chia sẻ          |

**n) Bảng OrderDetail (đơn hàng)**

| STT | Tên thực thể  | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả              |
|-----|---------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1   | Id            | Int          | Duy nhất  | Id định danh       |
| 2   | CustomerId    | int          | Not null  | Món của khách hàng |
| 3   | OrderId       | int          | Not null  | Đơn hàng           |
| 4   | ProductSizeId | int          | Not null  | Mson ăn chọn       |
| 5   | Stock         | int          | Not null  | Số lượng đặt       |
| 6   | Price         | decimal      | Not null  | Đơn giá            |
| 7   | Note          | nvarchar     | Not null  | Ghi chú cho món ăn |

**o) Bảng ProductRate (Đánh giá sản phẩm)**

| STT | Tên thực thể | Kiểu dữ liệu  | Ràng buộc | Mô tả               |
|-----|--------------|---------------|-----------|---------------------|
| 1   | Id           | Int           | Duy nhất  | Id định danh        |
| 2   | ProductId    | int           | Not null  | Đánh giá sản phẩm   |
| 3   | CustomerId   | int           | Not null  | Khách hàng đánh giá |
| 4   | Rate         | int           | Not null  | Điểm đánh giá       |
| 5   | Comment      | Nvarchar(500) | Not null  | Nhận xét            |
| 6   | ParentId     | Int           | Not null  | Nhận xét con        |

## **CHƯƠNG 3: KẾT LUẬN**

### **3.1. Kết quả đạt được.**

Sau một thời gian dài nghiên cứu và phát triển, website đặt đồ ăn trực tuyến đã đạt được những kết quả sau :

- Áp dụng các kiến thức đã học xây dựng website đặt đồ ăn trực tuyến, qua đó rèn luyện thêm về kỹ năng phát triển hệ thống thông tin và khả năng lập trình.
- Tự ý thức, chủ động suy nghĩ cách để xây dựng một bài toán hoàn chỉnh.
- Hệ thống đã quản lý các thông tin cần thiết của cửa hàng như sản phẩm, thông tin khách hàng.
- Qua quá trình phát triển, hệ thống đã dần hoàn thiện và hoạt động ổn định. Trong quá trình thực hiện đề tài, do phải tiếp cận với nhiều lĩnh vực mới nên chúng em đã gặp phải không ít khó khăn, tuy nhiên với sự giúp đỡ nhiệt tình của thầy cô và những người đi trước cùng với nỗ lực của bản thân của mỗi thành viên, đề tài đã được hoàn thành đúng hạn và thu được kết quả khả quan. Bên cạnh đó, do thời gian thực hiện có hạn nên một vài phần của đề tài có kết quả chưa được hoàn toàn như mong đợi. Trong thời gian tới, đề tài sẽ tiếp tục được chỉnh sửa, mở rộng để hoàn thiện hơn. Qua quá trình thực hiện đề tài, chúng em đã thu nhận được những kinh nghiệm quý báu về phát triển website, kinh nghiệm làm việc, cách quản lý một dự án và phân chia công việc hiệu quả. Những kiến thức này sẽ là những hành trang quý báu trong công việc tương lai của bản thân.

### **3.2. Nhược điểm, hạn chế**

Bên cạnh đó cũng có những hạn chế như:

- Vẫn còn 1 số chức năng chưa được hoàn thiện.
- Chưa có nhiều kiến thức thực tế nên việc xây dựng phần mềm áp dụng vào thực tế còn nhiều thiếu sót và chưa khả quan.
- Chưa bám sát vào lộ trình phát triển sản phẩm.
- Giao diện chưa thực sự bắt mắt.

### **3.2. Hướng phát triển ứng dụng.**

- Đưa website lên internet để đưa vào sử dụng thực tế.

- Hoàn thiện các chức năng: khuyến mãi sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm bằng hình ảnh.
- Tích hợp thêm API của các bên đơn vị vận chuyển để tính phí vận chuyển.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <https://stackoverflow.com/>
2. <https://hourofcode.vn/gioi-thieu-co-ban-ve-quan-tri-co-du-lieu-mysql/>
3. <https://stackjava.com/spring/spring-boot-la-gi-gioi-thieu-spring-boot-framework.html>
4. <https://openplanning.net/12115/gioi-thieu-ve-react>