

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ
TRUYỀN THÔNG VIỆT – HÀN
KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH**



BÁO CÁO ĐỒ ÁN CƠ SỞ 3

**ĐỀ TÀI : XÂY DỰNG ỨNG DỤNG
GIAO ĐỒ ĂN FAST FOOD**

Sinh viên thực hiện : **NGUYỄN ĐĂNG HÙNG**
LƯƠNG TẤN HUY

Giảng viên hướng dẫn : **TS. LÊ TÂN**

Lớp : **22ITE**

Đà Nẵng, tháng 5 năm 2024

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ
TRUYỀN THÔNG VIỆT HÀN**

KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH



BÁO CÁO ĐỒ ÁN CƠ SỞ 3

**ĐỀ TÀI : XÂY DỰNG ỨNG DỤNG
GIAO ĐỒ ĂN FAST FOOD**

Sinh viên thực hiện : **NGUYỄN ĐĂNG HÙNG MSV: 22IT.EB035**

LƯƠNG TẤN HUY MSV: 22IT.EB029

Giảng viên hướng dẫn : **TS. LÊ TÂN**

Lớp : **22ITE**

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thầy cô trong Trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin Và Truyền Thông Việt-Hàn đã tận tình giảng dạy, truyền đạt cho chúng em những kiến thức, kinh nghiệm quý báu trong thời gian qua.

Đặc biệt chúng em xin gửi lời cảm ơn tới Giảng Viên **TS. LÊ TÂN** đã tận tình giúp đỡ, trực tiếp chỉ bảo, hướng dẫn bọn em trong suốt quá trình thực hiện môn Đồ Án Cơ sở 3 này, lời cảm ơn sâu sắc nhất. Bài báo cáo của chúng em bước đầu đi vào thực tế còn hạn chế và còn nhiều bờ ngỡ, nên không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được những ý kiến đánh giá quý báu của quý thầy cô để kiến thức của chúng em trong lĩnh vực này được hoàn thiện hơn.

Một lần nữa, chúng em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên Thực Hiện

(Ký và ghi rõ họ tên)

NGUYỄN ĐĂNG HÙNG LƯƠNG TẤN HUY

Mục Lục

MỞ ĐẦU	1
a) Mục tiêu của đề tài.....	1
b) Nội dung và kế hoạch thực hiện.....	2
c) Bố cục báo cáo.....	2
NHẬN XÉT	3
CHƯƠNG I : TỔNG QUAN.....	4
a) Đặt vấn đề.....	4
b) Lý do chọn đề tài.	4
c) Thông tin về các công cụ thực hiện.....	5
1) React Native.	5
2) Hypertext Markup Language (HTML)	7
CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	12
a) Mô tả bài toán.	12
b) Đặc tả Use Case.	13
1. Đăng Nhập	13
2. Quản lí.....	16
3. Shop.....	25
4. User.....	31
c) Biểu đồ hoạt động	37
1. Đăng nhập.....	37
2. Đăng ký	38
3. Quản lý giỏ hàng.....	39
4. Bình luận và đánh giá.....	40
5. Quản lý món ăn.....	41

6. Quản lí đơn hàng.....	44
7. Quản lí cửa hàng.....	45
8. Quản lí banner - text quảng cáo.....	46
d) Biểu đồ tuần tự	48
1. Đăng nhập.....	48
2. Đăng Ký.....	48
e) Xây dựng cơ sở dữ liệu.....	57
1. Xác định các thực thể.....	57
2. Mô tả chi tiết các bảng.....	57
3. Mô hình DIAGRAM.....	61
CHƯƠNG III: XÂY DỰNG GIAO DIỆN ỨNG DỤNG VÀ WEB.....	62
a) USER.....	62
1. Đăng nhập:.....	62
2. Đăng ký:.....	63
5. Đánh giá và bình luận:	66
6. Giỏ hàng:	67
7. Tình trạng đơn hàng:	68
8. Tài khoản:	69
9. Chat Box:	70
b) SHOP	71
1. Thống Kê.	71
2. Món Ăn.....	71
3. Đơn Hàng.....	73
c) ADMIN	74
1. Cửa Hàng.....	74
2. Tài Khoản.	74
3. Banner.....	75
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	76

MỞ ĐẦU

Thế kỷ XXI, xã hội ngày càng phát triển, việc đề cao tầm quan trọng và sự kết nối khoa học kỹ thuật như hiện nay thì việc xây dựng và phát triển các ứng dụng nhằm phục vụ nhu cầu của con người là tất nhiên. Đặc biệt là các vấn đề về ăn uống hay mua sắm online hiện nay vẫn đang là nhu cầu hot trên thị trường hiện nay.

Nhận thấy tiềm năng của thị trường này, chúng em quyết định chọn đề tài “XÂY DỰNG ỨNG DỤNG MOBILE GIAO ĐỒ ĂN FAST FOOD”. Ứng dụng này sẽ cung cấp cho người dùng một không gian mua sắm tiện lợi, đầy đủ và đa dạng các món ăn trên thị trường. Ứng dụng được thiết kế với giao diện thân thiện, dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và lựa chọn món ăn, thức uống theo sở thích của mình. Cung cấp hình ảnh món ăn chân thực, mô tả chi tiết và bình luận đánh giá từ khách hàng trước đó giúp người dùng có những lựa chọn phù hợp. Ngoài ra ứng dụng sẽ luôn có và luôn cập nhật các chương trình quảng cáo, voucher giảm giá, deal hời giúp người dùng tiết kiệm chi phí và đem lại những trải nghiệm thú vị cho khách hàng khi đặt đồ ăn.

Chúng em hy vọng rằng ứng dụng sẽ mang lại cho người dùng thật nhiều trải nghiệm vô cùng thú vị và giúp người dùng có thể tiết kiệm thời gian khi đặt đồ ăn trực tuyến.

a) Mục tiêu của đề tài.

Xây dựng một ứng dụng giao đồ ăn, nhằm đáp ứng nhu cầu ăn uống và tiết kiệm chi phí, thời gian của người dùng. Với giao diện thân thiện, dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và lựa chọn các món ăn, đồ uống phù hợp. Cung cấp đầy đủ và đa dạng các món ăn đến từ các nhà hàng, quán ăn nổi tiếng, giúp người dùng có thể tiết kiệm được nhiều thời gian và chi phí đi lại. Tạo điều kiện cho nhà hàng, quán ăn để giới thiệu các món ăn đặc sản của họ đến tay những khách hàng. Người quản lý có thể dễ dàng truy cập để thực hiện các thao tác quản lý cần thiết. Các danh mục được thiết kế rõ ràng giúp người dùng dễ dàng truy cập. Công cụ thực hiện: React Native, HTML, CSS, Framework Spring Boot và hệ cơ sở dữ liệu MySQL để lưu trữ dữ liệu hệ thống.

b) Nội dung và kế hoạch thực hiện.

a) Tham khảo các ứng dụng tương tự. Từ quá trình khảo sát, phân tích và đưa ra bảng các chức năng chính của hệ thống và phân tích chi tiết từng chức năng xây dựng ứng dụng.

b) Sử dụng biểu đồ UML để mô tả các chức năng sản phẩm:

- + Biểu đồ các use case.
- + Biểu đồ tuần tự.
- + Biểu đồ hoạt động.
- + Biểu đồ lớp.

c) Xây dựng cơ sở dữ liệu.

d) Phân tích thiết kế chương trình.

c) Bố cục báo cáo.

+ Báo cáo được trình bày trong ba chương, cụ thể như sau:

- Chương 1. **Tổng quan**: Trong chương này, báo cáo trình bày các khái niệm, đặc điểm về trang ứng dụng Mobile.
- Chương 2. **Phân tích thiết kế hệ thống**: Trong chương này hệ thống được phân tích thiết kế theo hướng đối tượng bằng các biểu đồ như biểu đồ ca sử dụng, biểu đồ tuần tự, biểu đồ công tác, v.v.v
- Chương 3. **Xây dựng Ứng dụng Mobile và Web**: Chương này trình bày hệ thống thử nghiệm được lập trình bằng ngôn ngữ React Native và Framework Spring Boot ...

+ Cuối cùng là Kết luận, Tài liệu tham khảo và Phụ lục liên quan đến đề tài.

This image shows a full page of white paper designed for handwriting practice. It features approximately 20 evenly spaced horizontal dotted lines running from left to right across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

CHƯƠNG I : TỔNG QUAN

a) Đặt vấn đề.

Trong bối cảnh cuộc sống hiện đại, nhu cầu tiêu dùng dịch vụ tiện lợi ngày càng tăng cao, và dịch vụ giao đồ ăn đang trở thành một phần không thể thiếu, giúp người tiêu dùng tiết kiệm thời gian và công sức. Hiện nay, trên thị trường đã xuất hiện nhiều ứng dụng giao đồ ăn như GrabFood, Now, Baemin, v.v. Tuy nhiên, vẫn tồn tại một số hạn chế như chất lượng dịch vụ không đồng đều, giá cả cao và giao diện phức tạp. Để phát triển một ứng dụng giao đồ ăn thành công, cần cải thiện chất lượng dịch vụ, đảm bảo đồ ăn được giao đúng thời gian, đúng đơn đặt hàng và giữ được chất lượng tốt nhất. Đồng thời, cần cung cấp giá cả hợp lý và thiết kế giao diện thân thiện, dễ sử dụng. Việc nghiên cứu và phân tích nhu cầu của người dùng cho thấy họ mong muốn đặt hàng một cách dễ dàng, nhận được đồ ăn nhanh chóng, có nhiều lựa chọn món ăn từ các nhà hàng khác nhau, và thông tin minh bạch về giá cả, thời gian giao hàng dự kiến. Để đạt được mục tiêu này, ứng dụng cần tối ưu hóa quy trình giao hàng, sử dụng các thuật toán định tuyến thông minh, cung cấp tính năng đánh giá và phản hồi, cũng như tạo các chương trình khuyến mãi và tích điểm thưởng. Việc xây dựng một ứng dụng giao đồ ăn không chỉ đáp ứng nhu cầu thiết yếu của người tiêu dùng mà còn mở ra cơ hội kinh doanh lớn trong thị trường đầy tiềm năng này. Bằng cách tập trung vào chất lượng dịch vụ, giá cả hợp lý và trải nghiệm người dùng, ứng dụng sẽ có thể tạo nên sự khác biệt và thành công trên thị trường.

b) Lý do chọn đề tài.

Việc chọn đề tài xây dựng ứng dụng giao đồ ăn xuất phát từ nhu cầu thực tiễn cao và tiềm năng phát triển lớn trong thị trường hiện nay. Trong cuộc sống bận rộn, dịch vụ giao đồ ăn đã trở thành một phần không thể thiếu, đáp ứng tốt nhu cầu ăn uống nhanh chóng và tiện lợi của người tiêu dùng. Thị trường này đang phát triển mạnh mẽ nhưng vẫn còn nhiều tiềm năng chưa được khai thác hết, đặc biệt là về chất lượng dịch vụ, giá cả và trải nghiệm người dùng. Bằng

cách tối ưu hóa quy trình giao hàng, áp dụng các công nghệ tiên tiến như thuật toán định tuyến thông minh và trí tuệ nhân tạo, ứng dụng mới có thể mang lại giá trị thiết thực cho người dùng và tạo lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp. Hơn nữa, việc phát triển ứng dụng này góp phần thúc đẩy kinh tế số, tạo việc làm cho nhiều lao động và hỗ trợ các nhà hàng, quán ăn tiếp cận nhiều khách hàng hơn. Đây cũng là cơ hội để phát triển kỹ năng cá nhân và làm việc nhóm, quản lý dự án và giải quyết vấn đề, chuẩn bị tốt hơn cho công việc trong tương lai. Với những lý do trên, nhóm em đã chọn đề tài xây dựng ứng dụng giao đồ ăn không chỉ mang lại lợi ích thiết thực mà còn có giá trị nghiên cứu và phát triển lớn, góp phần vào sự phát triển chung của xã hội và nền kinh tế.

c) Thông tin về các công cụ thực hiện.

- Tìm hiểu về các ngôn ngữ và công nghệ lập trình Mobile: React Native, Framework Spring Boot.
- Tìm hiểu các ngôn ngữ và công nghệ lập trình Web Admin: HTML, CSS, Framework Spring Boot.
- Tìm hiểu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL
- Sử dụng các công cụ hỗ trợ trong quá trình xây dựng sản phẩm như: Visual Studio Code, IntelliJ IDEA 2024, MySQL Workbench.

1) React Native.

➤ **React Native là gì?**

React Native là một framework phát triển ứng dụng di động mã nguồn mở do Facebook tạo ra, ra mắt lần đầu vào năm 2015. Với khả năng phát triển ứng dụng cho cả iOS và Android từ một mã nguồn duy nhất, React Native giúp tiết kiệm thời gian và công sức so với việc phát triển riêng biệt cho từng nền tảng. Nhờ sử dụng các thành phần gốc và kết nối trực tiếp với API của hệ điều hành, ứng dụng xây dựng bằng React Native có hiệu suất gần như tương đương với ứng dụng gốc. Tính năng Hot Reloading cho phép lập trình viên thấy ngay lập tức các thay đổi trong mã nguồn mà không cần khởi động lại ứng dụng, tăng tốc quá trình phát triển và thử nghiệm. Với sự hỗ trợ từ cộng đồng mạnh mẽ và nhiều thư viện có

sẵn, React Native giúp việc tìm kiếm giải pháp và chia sẻ các thành phần trở nên dễ dàng hơn. Sử dụng JavaScript và React, React Native cho phép các lập trình viên web dễ dàng chuyển sang phát triển ứng dụng di động mà không cần học ngôn ngữ mới. Nhiều ứng dụng nổi tiếng như Facebook, Instagram, và Airbnb đã được phát triển bằng React Native, chứng minh khả năng xây dựng các ứng dụng chất lượng cao với trải nghiệm người dùng mượt mà. Với các tính năng nổi bật và sự hỗ trợ mạnh mẽ, React Native là công cụ lý tưởng cho việc phát triển ứng dụng di động đa nền tảng, mang lại nhiều lợi ích về hiệu suất, tiết kiệm chi phí và thời gian.

➤ **React Native hoạt động như thế nào ?**

React Native hoạt động bằng cách sử dụng JavaScript để xây dựng giao diện người dùng và dịch các thành phần này sang các thành phần gốc của iOS và Android. Lập trình viên viết mã ứng dụng bằng JavaScript và JSX, sử dụng các thành phần giao diện của React Native như `<View>`, `<Text>`, `<Button>`. Cơ chế cầu nối (bridge) kết nối mã JavaScript với mã gốc, cho phép các chỉ thị từ JavaScript được thực thi bởi các thành phần gốc tương ứng. Khi ứng dụng chạy, JavaScript engine thực thi mã và gửi các chỉ thị tạo giao diện qua cầu nối để kết xuất trên thiết bị. React Native hỗ trợ tính năng Hot Reloading và Fast Refresh, giúp lập trình viên thấy ngay các thay đổi trong mã nguồn mà không cần khởi động lại ứng dụng. Bằng cách này, React Native mang lại hiệu suất cao và trải nghiệm người dùng mượt mà như ứng dụng gốc, đồng thời tận dụng được sự linh hoạt của JavaScript.

2) Hypertext Markup Language (HTML)

a) HTML là gì?

HTML (viết tắt của từ Hypertext Markup Language, hay là "Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản") là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web trên World Wide Web. Cùng với CSS và JavaScript, HTML là một trong những ngôn ngữ quan trọng trong lĩnh vực thiết kế Website. HTML là xương sống của một trang web. Nó giúp cấu thành các cấu trúc cơ bản của một Website, làm cho trang web trở thành một hệ thống hoàn chỉnh. Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản này giúp bố cục, chia khung sườn các thành phần trang web. Đồng thời nó còn hỗ trợ khai báo các file kỹ thuật số như nhạc, video, hình ảnh,...

b) Cascading Style Sheets (CSS)

CSS là các tập tin định kiểu theo tầng (Cascading Style Sheets (CSS)) được dùng để miêu tả cách trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML. Ngoài ra ngôn ngữ định kiểu theo tầng cũng có thể dùng cho XML, SVG, XUL. Các đặc điểm kỹ thuật của CSS được duy trì bởi World Wide Web Consortium (W3C). Thay vì đặt các thẻ quy định kiểu dáng cho văn bản HTML ngay trong nội dung của nó, bạn nên sử dụng CSS.

Tác dụng của CSS: Hạn chế tối thiểu việc làm rối mã HTML của trang web bằng các thẻ quy định kiểu dáng (chữ đậm, chữ in nghiêng, chữ có gạch chân, chữ màu), khiến mã nguồn của trang web được gọn gàng hơn, tách nội dung của trang web và định dạng hiển thị, dễ dàng cho việc cập nhật nội dung. Tạo ra các kiểu dáng có thể áp dụng cho nhiều trang web, giúp tránh phải lặp lại việc định dạng cho các trang web giống nhau.

Có 3 cách để sử dụng CSS:

- "Inline CSS": Áp dụng trực tiếp trên một đối tượng nhất định bằng thuộc tính style.

- “Internal CSS”: Đặt CSS ở đầu trang web để áp dụng kiểu dáng cho toàn bộ trang web, khi đó chỉ cần đặt đoạn CSS vào trong cặp thẻ `<style>` rồi đặt vào trong phần header của Web (giữa `<head>` và `</head>`).
- “External CSS”: Đặt các thuộc tính CSS vào một tệp tin riêng biệt (*.css), khi đó có thể tham chiếu đến từ nhiều trang Web khác nhau.

c) Framework Spring Boot.

Spring Boot là một framework mã nguồn mở được phát triển bởi Pivotal, dựa trên nền tảng của Spring Framework, và ra mắt lần đầu vào năm 2014. Nó nhanh chóng trở thành công cụ phổ biến để phát triển các ứng dụng Java, đặc biệt là các ứng dụng web và dịch vụ vi mô (microservices). Spring Boot nổi bật với khả năng cấu hình tự động, giúp giảm thiểu lượng cấu hình cần thiết và cho phép lập trình viên tập trung vào logic kinh doanh. Nó tích hợp sâu với các dự án khác của Spring như Spring Data, Spring Security, và Spring Cloud, cung cấp một hệ sinh thái mạnh mẽ cho việc phát triển ứng dụng. Spring Boot hỗ trợ các máy chủ nhúng như Tomcat, Jetty, và Undertow, giúp triển khai ứng dụng dễ dàng mà không cần cấu hình máy chủ ứng dụng bên ngoài. Với các gói tiện ích (starter) giúp nhanh chóng cấu hình và tích hợp các công nghệ thường dùng, cùng khả năng quản lý phụ thuộc thông qua Maven hoặc Gradle, Spring Boot đơn giản hóa quá trình phát triển. Ngoài ra, Spring Boot Actuator cung cấp các endpoint để giám sát và quản lý ứng dụng hiệu quả. Với tính linh hoạt, dễ sử dụng và khả năng mở rộng, Spring Boot được nhiều công ty và tổ chức lớn trên thế giới áp dụng để phát triển các ứng dụng web, API RESTful, và dịch vụ vi mô chất lượng cao.

Tại sao lại chọn sử dụng Spring Boot?

- **Linh hoạt và Mạnh Mẽ:** Spring Boot cung cấp một hệ sinh thái mạnh mẽ với nhiều tính năng và thư viện, giúp lập trình viên dễ dàng

triển khai các ứng dụng phức tạp.

- **Cấu hình tự động:** Spring Boot tự động cấu hình các thành phần dựa trên thư viện và cài đặt có trong ứng dụng, giảm thiểu lượng cấu hình cần thiết và tập trung vào logic kinh doanh.
- **Tích hợp sâu với hệ sinh thái Spring:** Tích hợp tốt với các dự án của Spring như Spring Security, Spring Cloud, cung cấp một nền tảng mạnh mẽ cho việc phát triển các ứng dụng phức tạp
- **Hỗ trợ các máy chủ nhúng:** Hỗ trợ các máy chủ nhúng như Tomcat, Jetty và Undertow, giúp triển khai ứng dụng dễ dàng mà không cần cấu hình máy chủ ứng dụng bên ngoài.
- **Quản lý phụ thuộc đơn giản:** Spring Boot sử dụng Maven hoặc Gradle để quản lý phụ thuộc, giúp dễ dàng quản lý các thư viện và phiên bản của chúng trong dự án.

d) Hệ quản trị cơ sở dữ liệu 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. Người dùng có thể tải về MySQL miễn phí từ trang chủ. MySQL 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, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS,... 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).

Tại sao lại chọn sử dụng MySQL?

- **Linh hoạt:** Sự linh hoạt về platform là một đặc tính nổi bật của MySQL với các phiên bản đang được hỗ trợ của Linux, Unix, Windows, MySQL cho phép tùy biến hoàn toàn theo ý muốn, thêm vào các yêu cầu thích hợp cho database server. Thực thi cao: Các chuyên gia cơ sở dữ liệu có thể cấu hình máy chủ cơ sở dữ liệu MySQL đặc trưng cho các ứng dụng đặc thù thông qua kiến trúc storage-engine. MySQL có thể đáp ứng khả năng xử lý những yêu cầu khắt khe nhất của từng hệ thống, MySQL còn đưa ra các “công cụ” cần thiết cho các hệ thống doanh nghiệp khó tính bằng tiện ích tải tốc độ cao, bộ nhớ cache và các cơ chế xử lý nâng cao khác.
- **Sử dụng ngay:** Các tiêu chuẩn đảm bảo của MySQL giúp cho người dùng vững tin và chọn sử dụng ngay, MySQL đưa ra nhiều tùy chọn và các giải pháp để người sử dụng dùng ngay cho server cơ sở dữ liệu MySQL.
- **Hỗ trợ giao dịch:** MySQL hỗ trợ giao dịch mạnh một cách tự động, thống nhất, độc lập và bền vững, ngoài ra khả năng giao dịch cũng được phân loại và hỗ trợ giao dịch đa dạng mà người viết không gây trở ngại cho người đọc và ngược lại. Các dữ liệu được đảm bảo toàn vẹn trong suốt quá trình server có hiệu lực và các mức giao dịch độc lập được chuyên môn hóa cao.
- **Nơi tin cậy để lưu trữ web và dữ liệu:** Do MySQL có engine xử lý tốc độ cao và khả năng chèn dữ liệu nhanh, hỗ trợ tốt cho các chức năng chuyên dùng cho web, ... nên MySQL là lựa chọn tốt nhất cho các ứng dụng web và các ứng dụng web doanh nghiệp.
- **Bảo mật tốt:** Doanh nghiệp nào cũng cần tính năng bảo mật dữ liệu tuyệt đối vì đó chính là lợi ích quan trọng hàng đầu, và đó cũng là lý do mà các chuyên gia về cơ sở dữ liệu chọn dùng MySQL. MySQL có các kỹ thuật mạnh trong việc xác nhận truy cập cơ sở dữ liệu và chỉ có người dùng đã được xác nhận mới có thể truy cập vào server

cơ sở dữ liệu. Bên cạnh đó, tiện ích backup và recovery cho phép backup logic và recovery toàn bộ hoặc tại 1 thời điểm nào đó.

- **Phát triển ứng dụng hỗn hợp:** MySQL cung cấp hỗ trợ hỗn hợp cho bất kỳ sự phát triển ứng dụng nào nên MySQL được xem là cơ sở dữ liệu mã nguồn mở phổ biến nhất thế giới. Thư viện plugin có sẵn để nhúng vào cơ sở dữ liệu MySQL hỗ trợ trong bất kỳ ứng dụng nào. MySQL còn cung cấp các bộ kết nối cho phép tất cả các form của ứng dụng ưu tiên sử dụng MySQL như một server quản lý dữ liệu.
- **Dễ quản lý:** Quá trình cài đặt MySQL diễn ra khá nhanh chóng trên Microsoft Windows, Linux, Macintosh hoặc Unix. Sau khi cài đặt, các tính năng tự động mở rộng không gian, tự khởi động lại và cấu hình động được thiết lập sẵn sàng cho người quản trị cơ sở dữ liệu làm việc. MySQL còn có các công cụ quản lý đồ họa mà một DBA có thể quản lý, sửa chữa và điều khiển hoạt động của nhiều server, điều khiển tác vụ thiết kế dữ liệu và ETL, quản trị cơ sở dữ liệu hoàn thiện cũng như quản lý công việc và thực hiện kiểm tra.

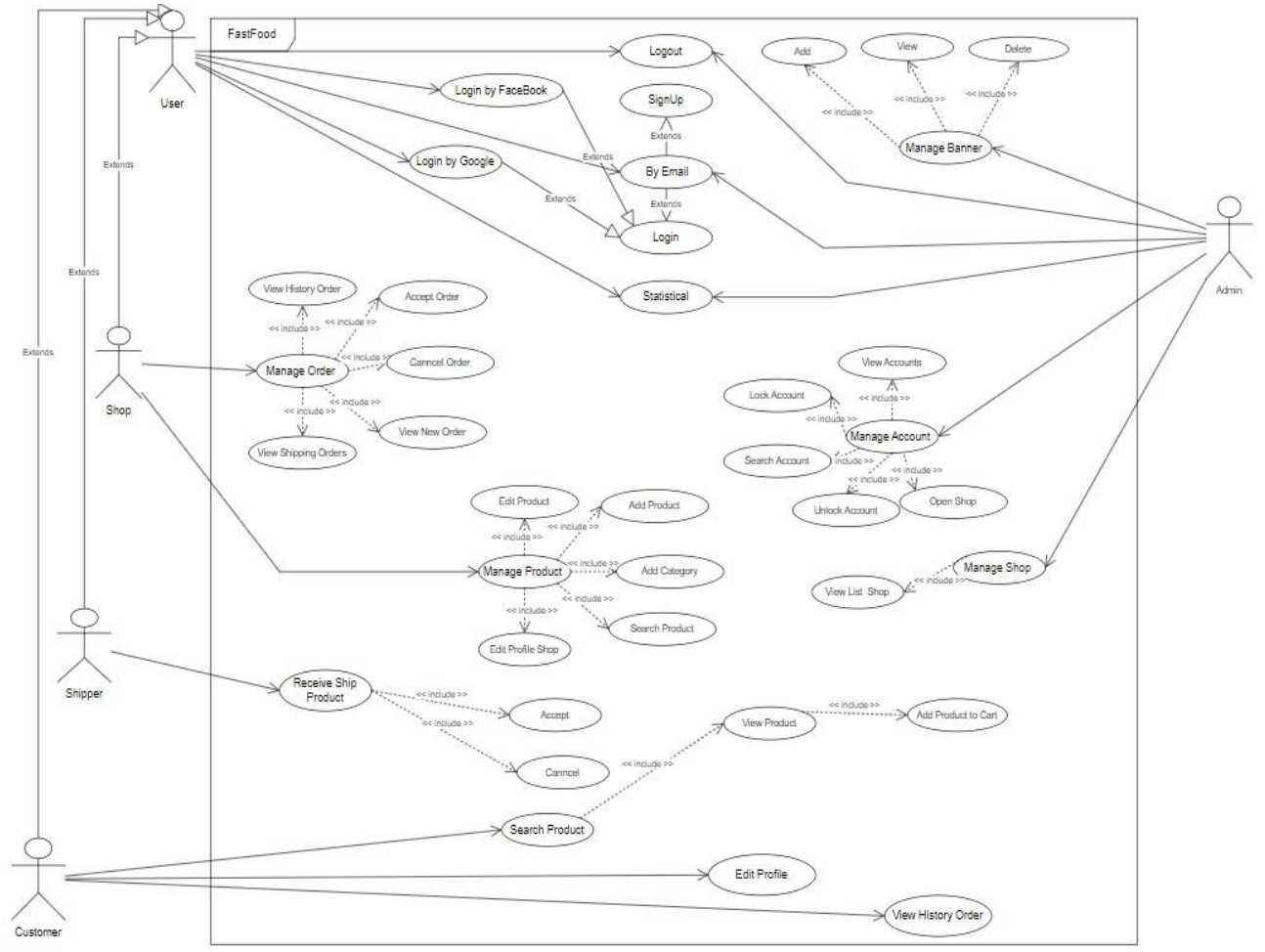
CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

a) Mô tả bài toán.

Ứng dụng App giao đồ ăn là một nền tảng trực tuyến cung cấp đa dạng các món ăn, thức uống đến từ các nhà hàng, quán ăn nổi tiếng trên địa bàn nhằm cung cấp một cách đầy đủ thông tin đến tay khách hàng. Hệ thống được sử dụng bởi hai đối tượng chính là người mua và người bán. Đối với người mua, hệ thống cần đáp ứng các yêu cầu chức năng sau: đăng nhập, đăng ký tài khoản, tìm kiếm món ăn, xem thông tin món, thêm món vào giỏ hàng, đánh giá, bình luận về món ăn, thanh toán, theo dõi đơn hàng và nhận thông tin khuyến mãi. Ngoài ra, hệ thống cũng cần đáp ứng các yêu cầu phi chức năng như giao diện thân thiện với người dùng, dễ sử dụng trên nhiều thiết bị, hệ thống bảo mật, an toàn thông tin khách hàng và hệ thống hoạt động ổn định, không bị gián đoạn. Đối với người bán, hệ thống cần đáp ứng các yêu cầu chức năng sau: thêm, sửa, xóa món ăn, banner - text quảng cáo, quản lý các cửa hàng, quản lý danh mục món, quản lý giá cả, quản lý đơn hàng, quản lý khách hàng và thống kê doanh thu.

Hệ thống được thiết kế theo mô hình client-server, trong đó client là phần mềm được cài đặt trên điện thoại của người dùng, dùng để truy cập và sử dụng hệ thống, còn server là phần mềm chạy trên máy chủ, cung cấp dịch vụ cho client. Cơ sở dữ liệu MySQL được sử dụng để lưu trữ dữ liệu của hệ thống. Các công nghệ sử dụng để xây dựng hệ thống bao gồm framework Spring Boot, cơ sở dữ liệu MySQL, hệ quản trị CSDL MySQL và công cụ thiết kế giao diện framework React Native, HTML. Để ứng dụng thu hút được nhiều khách hàng và phát triển bền vững, cần đặc biệt chú trọng đến các yếu tố sau: giao diện ứng dụng cần thân thiện với người dùng, dễ sử dụng và phù hợp với đối tượng khách hàng; hệ thống cần được bảo mật, an toàn thông tin khách hàng; hệ thống cần hoạt động ổn định, không bị gián đoạn.

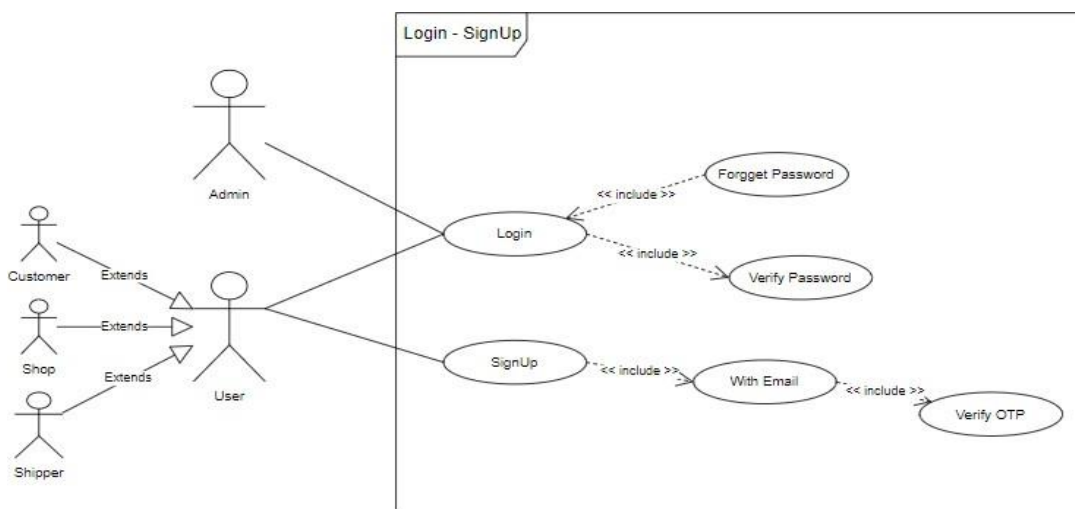
Biểu đồ use case hệ thống:



Hình 1: Biểu đồ use case.

b) Đặc tả Use Case.

1. Đăng Nhập

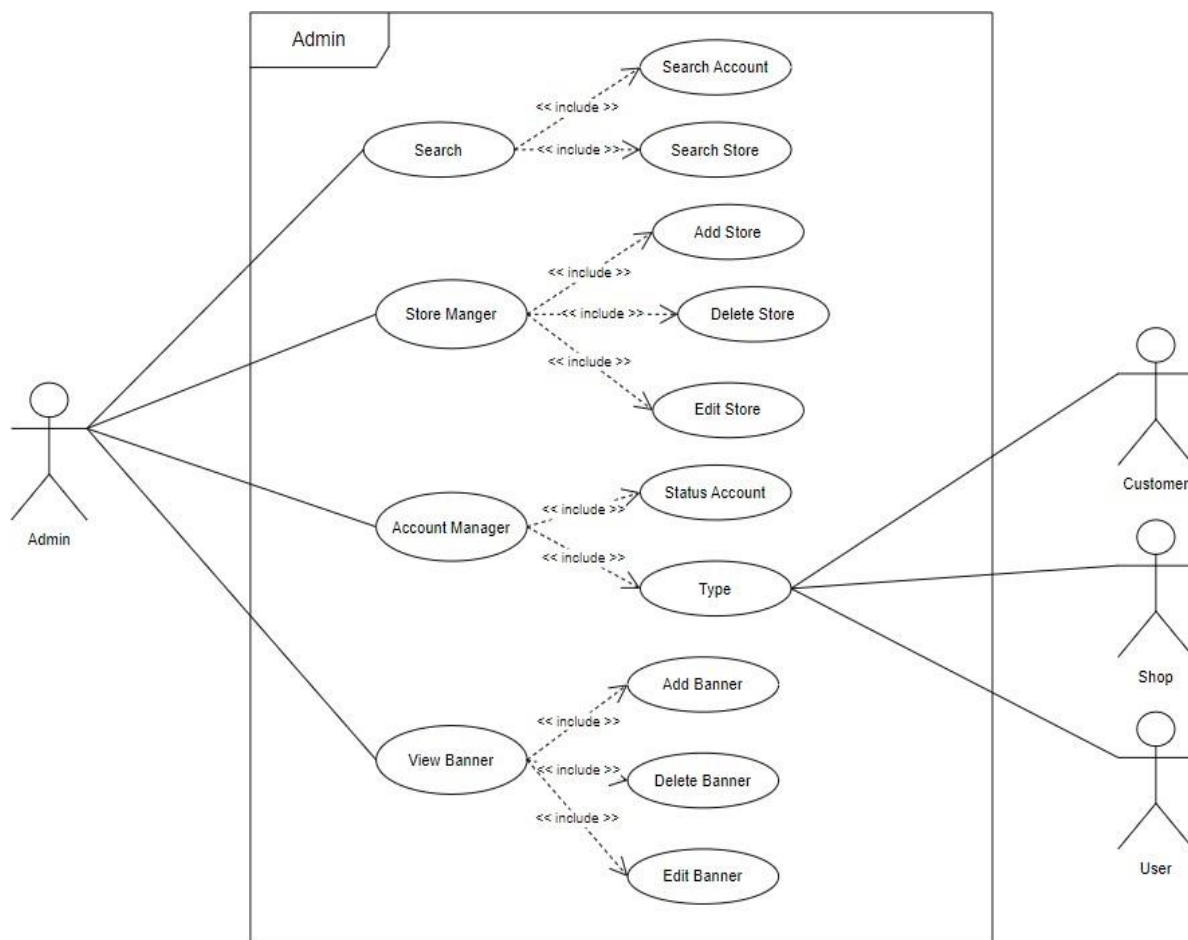


Hình 2: Use case đăng nhập.

Chức năng	Đăng nhập	
Tác nhân	Khách Hàng, Nhân Viên	
Điều kiện trước	Chưa đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện sau		
Mô tả	Người dùng đăng nhập vào hệ thống để sử dụng	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Truy cập ứng dụng	2. Hệ thống hiển thị form đăng nhập.
	3. Điền thông tin tài khoản.	4. Hệ thống gửi thông tin database và kiểm tra thông tin
		5. Hệ thống ghi nhận tài khoản đang đăng nhập và hiển thị trang chủ.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	3.1 Điền thiếu thông tin	4.1 Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin đăng nhập.
Luồng sự kiện ngoại lệ 2		5.2 Nếu có nhưng nhập sai / không có tài khoản thì hiển thị thông báo “Tài khoản hoặc mật khẩu sai”.

Chức năng	Đăng ký	
Tác nhân	Khách Hàng, Nhân Viên	
Điều kiện trước	Chưa đăng ký vào hệ thống	
Điều kiện sau		
Mô tả	Người dùng đăng ký tài khoản hệ thống để sử dụng	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Truy cập ứng dụng	2. Hệ thống hiển thị form đăng ký.
	3. Nhập thông tin để đăng ký	4. Hệ thống gửi thông tin database và kiểm tra thông tin
		5. Hệ thống ghi nhận tài khoản đang đăng ký và gửi mã OTP về gmail đã đăng ký.
	6. Nhập mã 4 số OTP mà hệ thống gửi về.	7. Hệ thống xác nhận đăng ký thành công và chuyển đến trang chủ
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	3.1 Nhập thiếu “@”	4.1 Hiển thị thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin đăng nhập.
Luồng sự kiện ngoại lệ 2	3.2 Gmail đã tồn tại trên hệ thống	5.2 Hiển thị thông báo gmail đã tồn tại và yêu cầu nhập gmail mới.

2. Quản lý



Hình 3: Use case quản lý.

Tìm kiếm:

Chức năng	Tìm kiếm	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Quản trị viên dùng để tìm kiếm cửa hàng hoặc tài khoản cần thiết.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục cần cửa hàng hoặc tài khoản.	2. Hệ thống hiển thị trang danh mục tài khoản hoặc cửa hàng.
	3. Nhập thông tin cửa hàng hoặc tài khoản cần tìm kiếm	4. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm.
Luồng sự kiện ngoại lệ	3.1. Điền thiếu thông tin	4.1. Hệ thống hiển thị không tìm thấy thông tin

Thêm mới cửa hàng:

Chức năng	Thêm cửa hàng	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Quản trị viên thêm cửa hàng mới vào hệ thống.	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục cửa hàng	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý danh sách cửa hàng
	3. Chọn mục thêm.	4. Hệ thống hiển thị trang biểu mẫu thêm cửa hàng.
	5. Điền thông tin	6. Hệ thống gửi thông tin database
		7. Nếu mã phân loại sản phẩm, tên cửa hàng chưa tồn tại, hệ thống thực hiện thêm mã phân loại, tên cửa hàng vào database và trả về hợp lệ.
		8. Hiển thị trang quản lý danh sách cửa hàng.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	5.1 Điền thiếu thông tin.	6.1. Hệ thống sẽ thông báo yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin cần thiết.
Luồng sự kiện ngoại lệ 2		7.2. Nếu tên cửa hàng đã tồn tại thì trả về không hợp lệ.

		8.2 Hiện thị thông báo “cửa hàng này đã tồn tại”.
--	--	---

Sửa thông tin cửa hàng:

Chức năng	Chỉnh sửa thông cửa hàng	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống. Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Quản trị viên chỉnh sửa thông tin cửa hàng khi có sự sai lệch thông tin.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục quản lý cửa hàng.	2. Hệ thống chuyển đến danh mục quản lý cửa hàng.
	3. Chọn chỉnh sửa.	4. Hệ thống hiển thị trang biểu mẫu chỉnh sửa thông tin cửa hàng.
	5. Điền thông tin cần sửa	6. Hệ thống sẽ gửi thông tin lên database.
		7. Database thực hiện cập nhật thông tin của cửa hàng.
		8. Hiện thị trang danh mục quản lý cửa hàng.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	5.1. Nếu nhập thiếu thông tin.	6.1 Hệ thống sẽ thông báo yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin cần thiết.

Xoá cửa hàng:

Chức năng	Xoá cửa hàng	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Người quản trị xoá cửa hàng khỏi kho lưu trữ.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục quản lý cửa hàng.	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý cửa hàng.
	3. Chọn nút xoá cửa hàng.	4. Hệ thống hiển thị thông báo xác thực muốn xoá hay không.
	5. Chọn OK	6. Hệ thống gửi mã cửa hàng và yêu cầu xóa
		7. Database thực hiện xoá và trả về hợp lệ.
		8. Hiển thị trang danh mục quản lý cửa hàng.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	5.1 Quản trị viên chọn nút Huỷ.	6.1. Hệ thống quay trở lại trang danh mục quản lý cửa hàng.

Trạng thái tài khoản:

Chức năng	Thực thi trạng thái tài khoản	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Người quản trị khóa hoặc mở tài khoản.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục quản lý tài khoản.	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý tài khoản.
	3. Chọn nút khóa hoặc mở khóa tài khoản.	4. Hệ thống hiển thị tài khoản đã được khóa hoặc mở.

Thêm mới banner - text quảng cáo:

Chức năng	Thêm banner – text quảng cáo	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Quản trị viên thêm banner – text quảng cáo mới vào hệ thống.	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục banner	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý danh sách banner - text quảng cáo
	3. Chọn mục thêm.	4. Hệ thống hiển thị trang biểu mẫu thêm banner – text.
	5. Điền thông tin banner – text.	6. Hệ thống sẽ gửi thông tin lên database.
		7. Hiển thị trang quản lý danh sách banner.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	5.1 Điền thiếu thông tin.	6.1. Hệ thống sẽ thông báo yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin cần thiết.

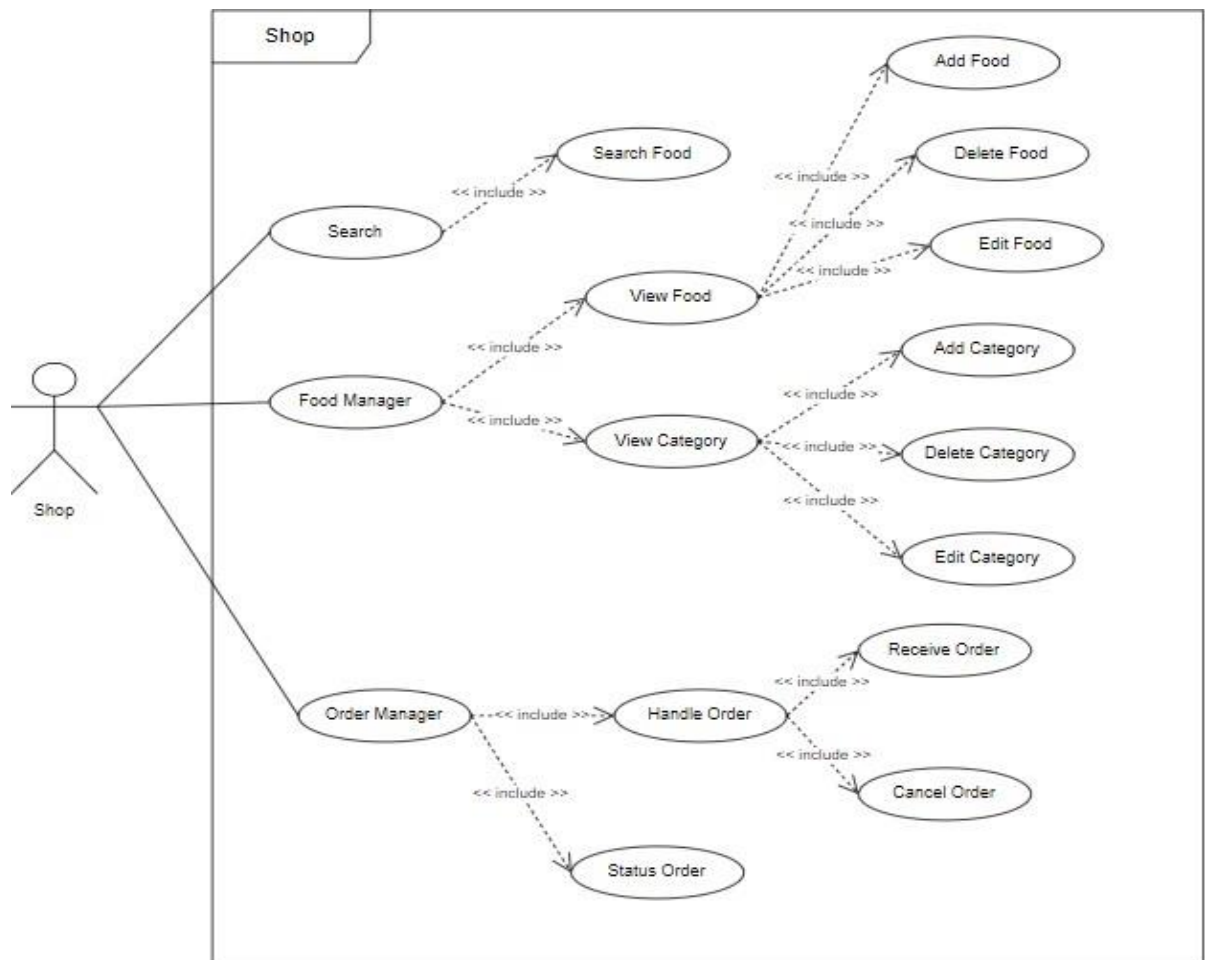
Sửa thông tin banner:

Chức năng	Chỉnh sửa thông tin banner	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	<p>Đã đăng nhập vào hệ thống.</p> <p>Tài khoản được phân quyền quản trị.</p>	
Điều kiện sau		
Mô tả	Quản trị viên chỉnh sửa thông tin banner - text quảng cáo khi có sự sai lệch thông tin.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục quản lý banner.	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý banner.
	3. Chọn chỉnh sửa.	4. Hệ thống hiển thị trang biểu mẫu chỉnh sửa thông tin của hàng.
	5. Điền thông tin cần chỉnh sửa.	6. Hệ thống sẽ gửi thông tin banner text lên database.
		7. Database thực hiện cập nhật thông tin.
		8. Hiển thị trang danh mục banner.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	5.1. Nếu nhập thiếu thông tin.	6.1 Hệ thống sẽ thông báo yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin cần thiết.

Xoá banner – text:

Chức năng	Xoá banner - text	
Tác nhân	Quản trị viên	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Người quản trị xoá banner – text quảng cáo khỏi kho lưu trữ.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục quản lý banner.	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý banner.
	3. Chọn nút xoá banner.	4. Hệ thống hiển thị thông báo xác thực muốn xoá hay không.
	5. Quản trị viên chọn nút OK.	6. Hệ thống gửi mã banner lên database và yêu cầu xoá.
		7. Database thực hiện xoá và trả về hợp lệ.
		8. Hiển thị trang danh mục quản lý banner.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	5.1 Quản trị viên chọn nút Huỷ.	6.1. Hệ thống quay trở lại trang danh mục quản lý banner.

3. Shop



Hình 4: Use case shop.

Tìm kiếm:

Chức năng	Tìm kiếm	
Tác nhân	Chủ shop	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Chủ shop dùng để tìm kiếm món ăn.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục món ăn.	2. Hệ thống hiển thị trang danh mục món ăn.
	3. Nhập thông tin món ăn cần tìm kiếm	4. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm.
Luồng sự kiện ngoại lệ	3.1. Điền thiếu thông tin	4.1. Hệ thống hiển thị không tìm thấy thông tin

Thêm món và danh mục món

Chức năng	Thêm món ăn và danh mục món	
Tác nhân	Chủ Shop	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Chủ Shop thêm món và danh mục mới vào hệ thống.	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục món ăn	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý danh sách món ăn
	3. Chọn mục thêm.	4. Hệ thống hiển thị biểu mẫu thêm
	5. Điền thông tin món và danh mục.	6. Hệ thống sẽ gửi thông tin lên database.
		7. Hiển thị trang quản lý danh sách món và danh mục.
Luồng sự kiện ngoại lệ	5.1 Điền thiếu thông tin.	6.1. Hệ thống sẽ thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin cần thiết.

Sửa món và danh mục món

Chức năng	Chỉnh sửa thông tin món và danh mục	
Tác nhân	Chủ Shop	
Điều kiện trước	<p>Đã đăng nhập vào hệ thống.</p> <p>Tài khoản được phân quyền quản trị.</p>	
Điều kiện sau		
Mô tả	Chủ Shop chỉnh sửa thông tin món và danh mục khi có sự sai lệch thông tin.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục món ăn.	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý món ăn.
	3. Chọn chỉnh sửa.	4. Hệ thống hiển thị trang biểu mẫu chỉnh sửa thông tin của món và danh mục món.
	5. Điền thông tin cần chỉnh sửa.	6. Hệ thống sẽ gửi thông tin lên database.
		7. Database thực hiện cập nhật thông tin.
		8. Hiển thị trang danh mục quản lý món ăn.
Luồng sự kiện ngoại lệ	5.1. Nếu nhập thiếu thông tin.	6.1 Hệ thống sẽ thông báo yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin cần thiết.

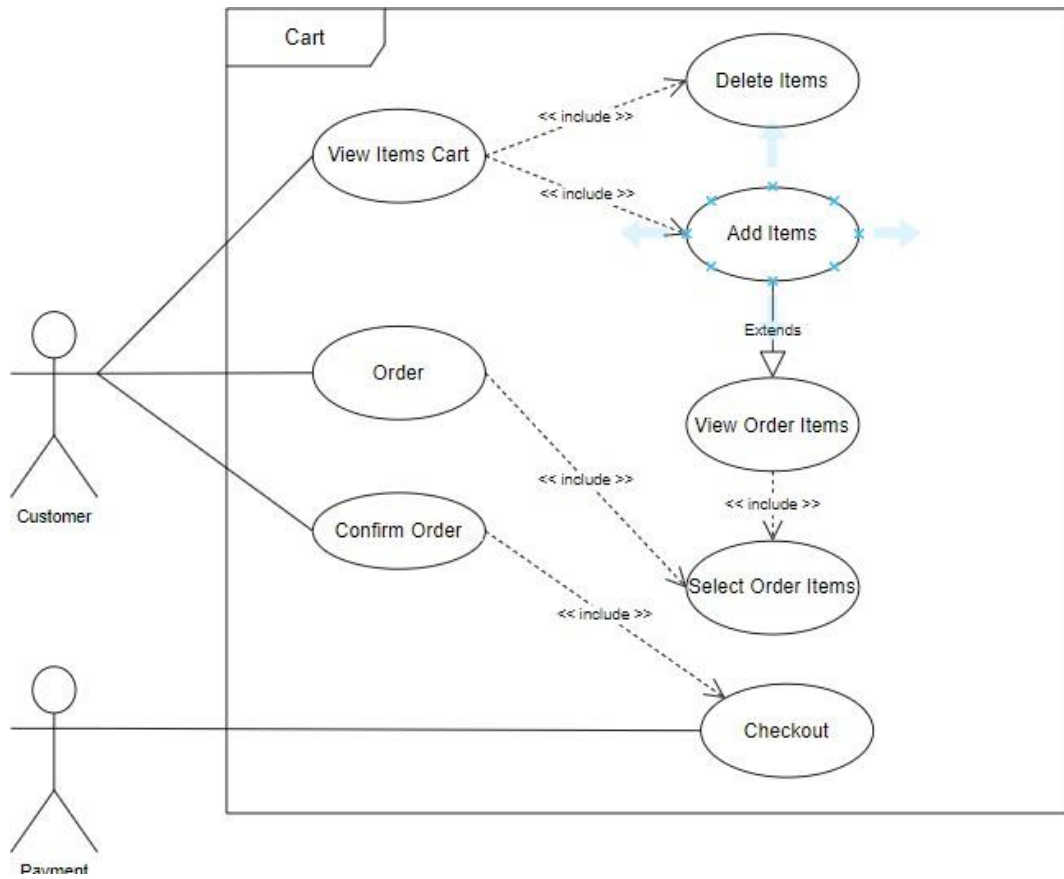
Xóa món và danh mục món

Chức năng	Xóa món và danh mục	
Tác nhân	Chủ Shop	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Chủ Shop xóa món ăn và danh mục món ra khỏi kho lưu trữ.	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục quản lý món ăn.	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý món ăn.
	3. Chọn nút xóa.	4. Hệ thống hiển thị thông báo xác thực muốn xóa hay không.
	5. Chọn OK	6. Hệ thống gửi mã món và danh mục lên database và yêu cầu xóa.
		7. Database thực hiện xóa và trả về hợp lệ.
		8. Hiển thị trang danh mục quản lý món ăn.
Luồng sự kiện ngoại lệ	5.1 Quản trị viên chọn nút Huỷ.	6.1. Hệ thống quay trở lại trang danh mục quản lý món ăn.

Đơn Hàng

Chức năng	Xác nhận đơn hàng	
Tác nhân	Chủ Shop	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền quản trị.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Chủ Shop xác nhận đơn hàng hoặc hủy đơn hàng.	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục đơn hàng.	2. Hệ thống chuyển đến trang danh mục quản lý danh sách đơn hàng.
	3. Chọn mục đơn mới.	4. Hiện thị danh sách các đơn hàng mới.
	5. Chọn mục giao hàng.	6. Hệ thống sẽ gửi thông tin lên database.
		7. Hiện thị đơn hàng đang ở trạng thái đang giao hàng.
	8. Người dùng thanh toán đơn.	9. Hiện thị đơn hàng đã giao thành công và hiện thị thời gian giao.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	5.1 Bấm nút hủy đơn.	6.1. Hệ thống hiện thị đơn hàng đã được hủy.
Luồng sự kiện ngoại lệ 2	8.2. Người dùng không thanh toán.	6.2 Hệ thống hiện thị đơn hàng đã được hủy.

4. User

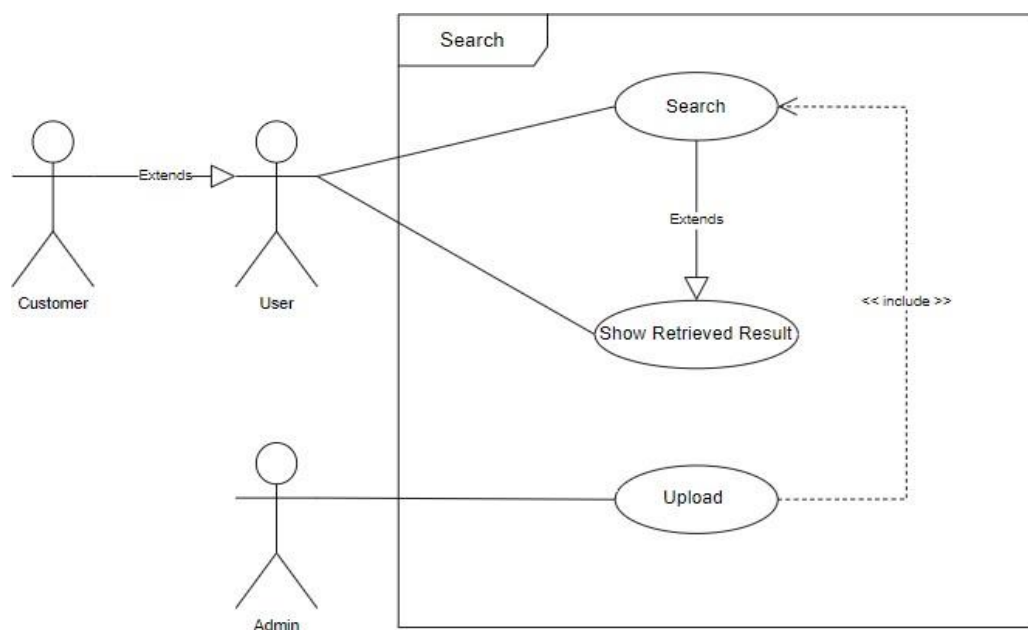


Hình 5: Use case giỏ hàng.

Giỏ hàng

Chức năng	Thêm món vào giỏ hàng	
Tác nhân	Khách hàng, người dùng	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền user.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Khách hàng, người dùng thêm món ăn yêu thích vào giỏ hàng.	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn món ăn yêu thích.	2. Hệ thống chuyển đến trang chủ của shop.
	3. Chọn món ăn.	4. Hệ thống hiển thị trang chi tiết của món.
	5. Chọn mục giỏ hàng.	6. Hệ thống sẽ gửi thông tin lên database.
		7. Hiển thị món ăn trong giỏ.
	8. Nhấn “+” hoặc “-”.	9. Tăng hoặc giảm số lượng món.
	10. Người dùng nhấn đơn hàng.	11. Hệ thống tạo đơn và hiển thị đơn hàng.
	12. Người dùng bấm xác nhận đơn hàng.	13. Hệ thống gửi thông tin và hiển thị mục thanh toán.

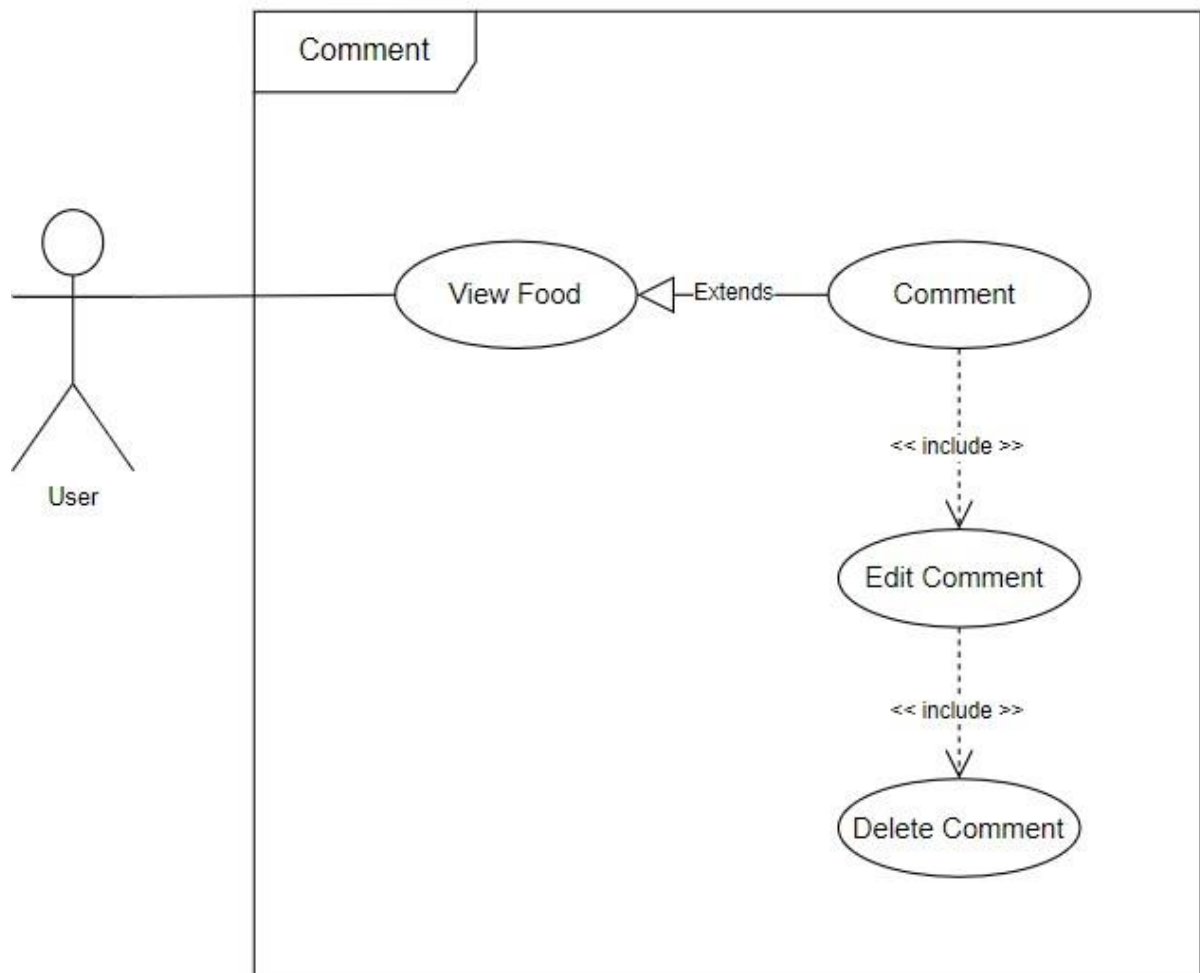
	14. Người dùng bấm checkout.	15. Hệ thống hiển thị thủ tục thanh toán.
	16. Xác nhận thanh toán.	17. Hệ thống tạo đơn hàng và hiển thị đơn hàng ở trạng thái giao hàng.
Luồng sự kiện ngoại lệ 1	8.1 Người dùng bấm “-” đến mức 0	9.1 Món trong giỏ bị hủy
Luồng sự kiện ngoại lệ 2	14.1. Người dùng không xác nhận đơn hàng	7.1. Hiển thị lại giỏ hàng
Luồng sự kiện ngoại lệ 3	16.1 Người dùng không thanh toán	7.2 Hiển thị lại giỏ hàng



Hình 6: Use case tìm kiếm món ăn.

Tìm kiếm món

Chức năng	Tìm kiếm	
Tác nhân	Khách hàng, người dùng	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản phân quyền user	
Điều kiện sau		
Mô tả	Người dùng sử dụng chức năng này để tìm kiếm sản phẩm	
Luồng sự kiện	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Vào trang chủ.	2. Hệ thống hiển thị.
	3. Điền thông tin cần tìm vào ô tìm kiếm.	4. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm.



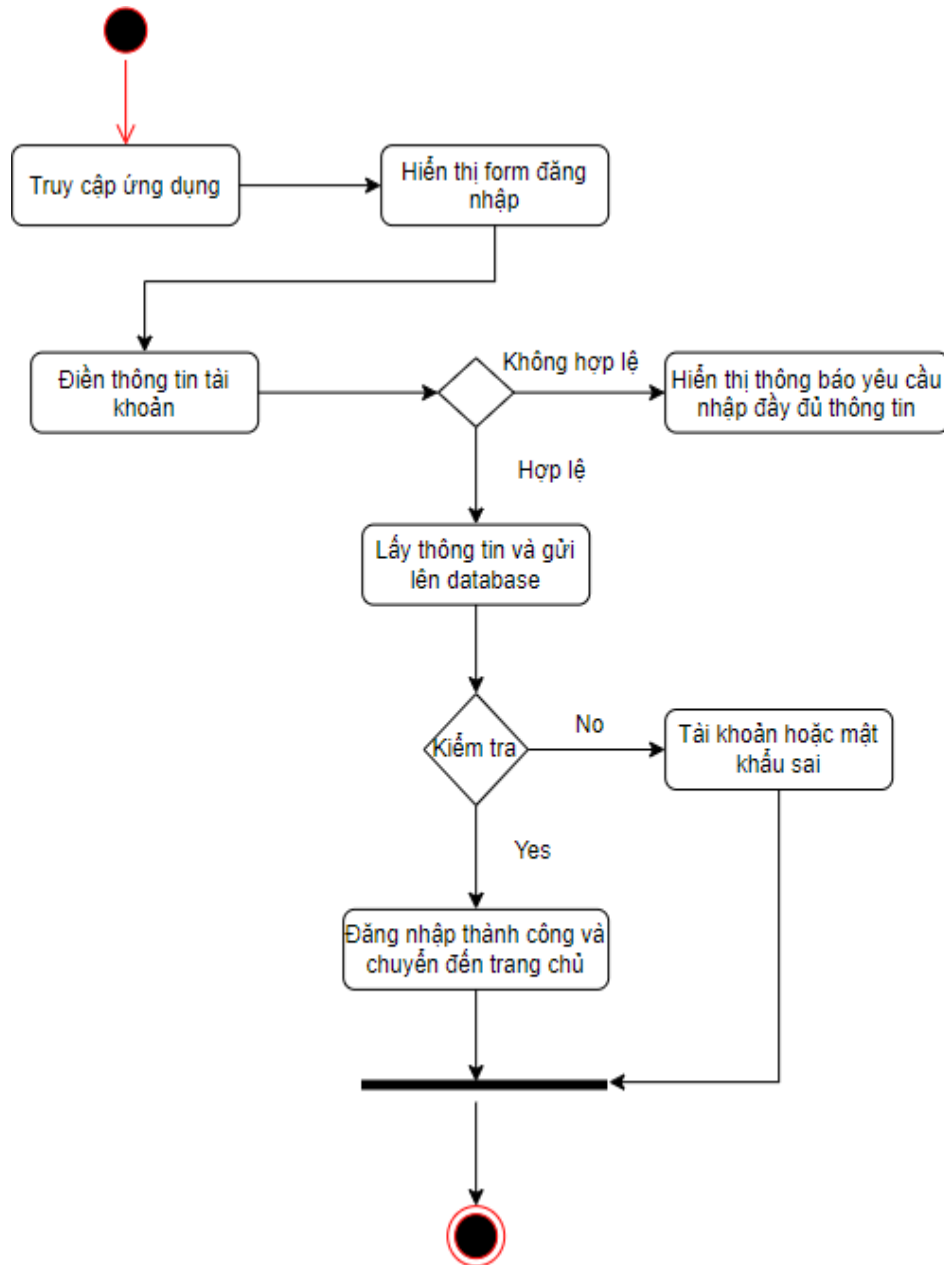
Hình 7: Use case bình luận và đánh giá.

Bình luận và đánh giá:

Chức năng	Bình luận và đánh giá	
Tác nhân	Khách hàng và người dùng	
Điều kiện trước	Đã đăng nhập vào hệ thống, Tài khoản được phân quyền user.	
Điều kiện sau		
Mô tả	Người dùng bình luận đánh giá món ăn.	
Luồng sự kiện chính	Hành động của tác nhân	Hành động của hệ thống
	1. Chọn danh mục cửa hàng	2. Hệ thống chuyển đến trang chủ của shop
	3. Chọn món ăn.	4. Hệ thống hiển thị trang chi tiết của món.
	5. Chọn mục đánh giá và bình luận.	6. Hệ thống hiển thị form để nhập đánh giá và bình luận.
		7. Hệ thống gửi thông tin lên database để xử lý.
	8. Người dùng bấm “bình luận”	8. Hiển thị bình luận của người dùng.

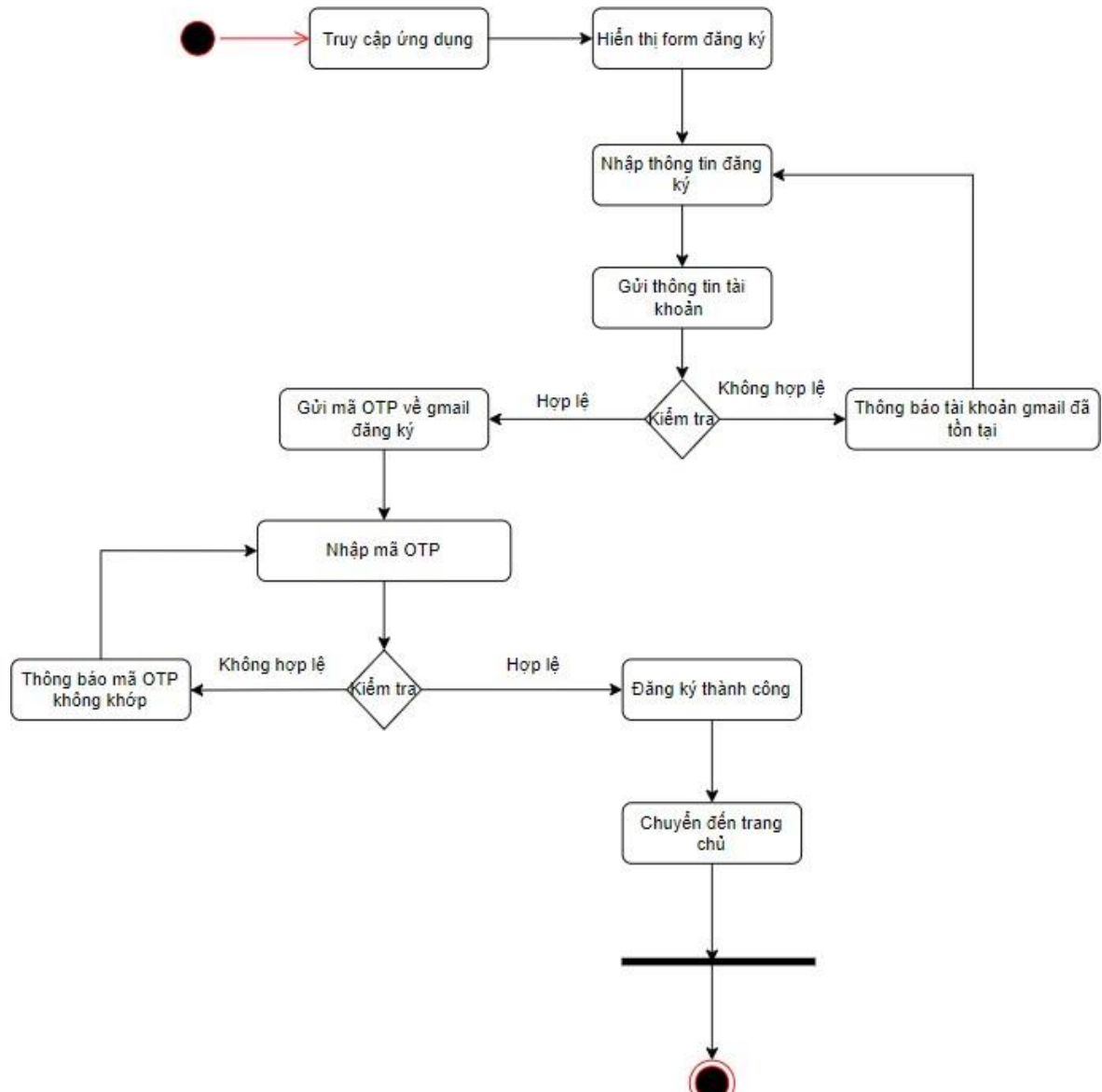
c) Biểu đồ hoạt động

1. Đăng nhập



Hình 8: Hoạt động đăng nhập.

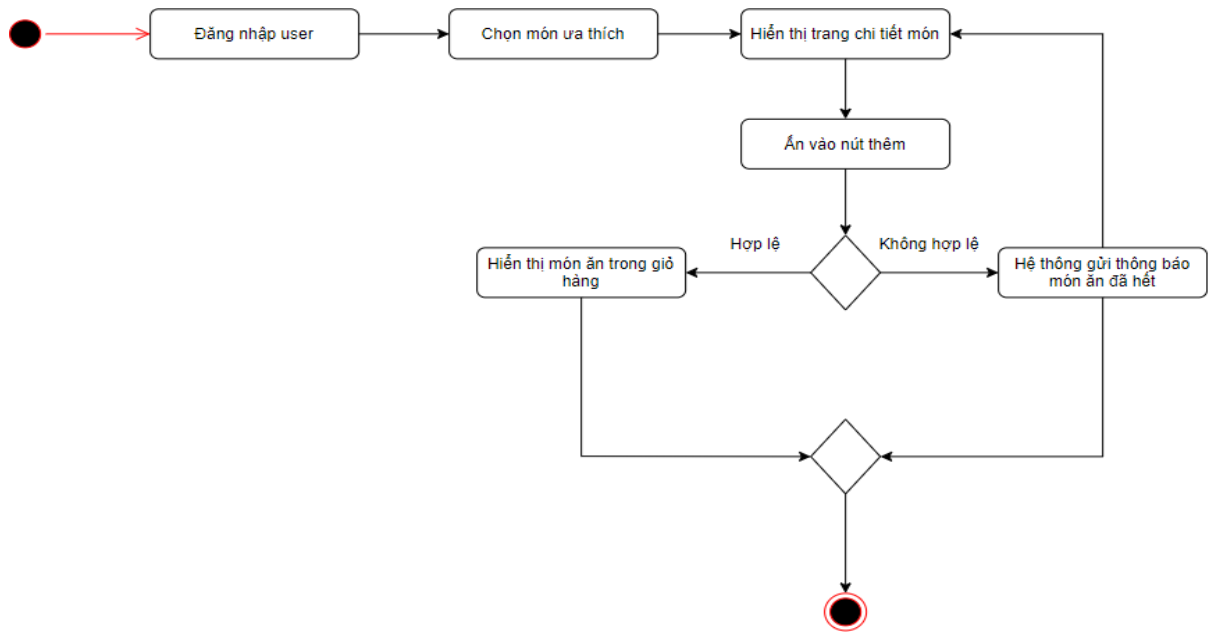
2. Đăng ký



Hình 9: Hoạt động đăng ký tài khoản.

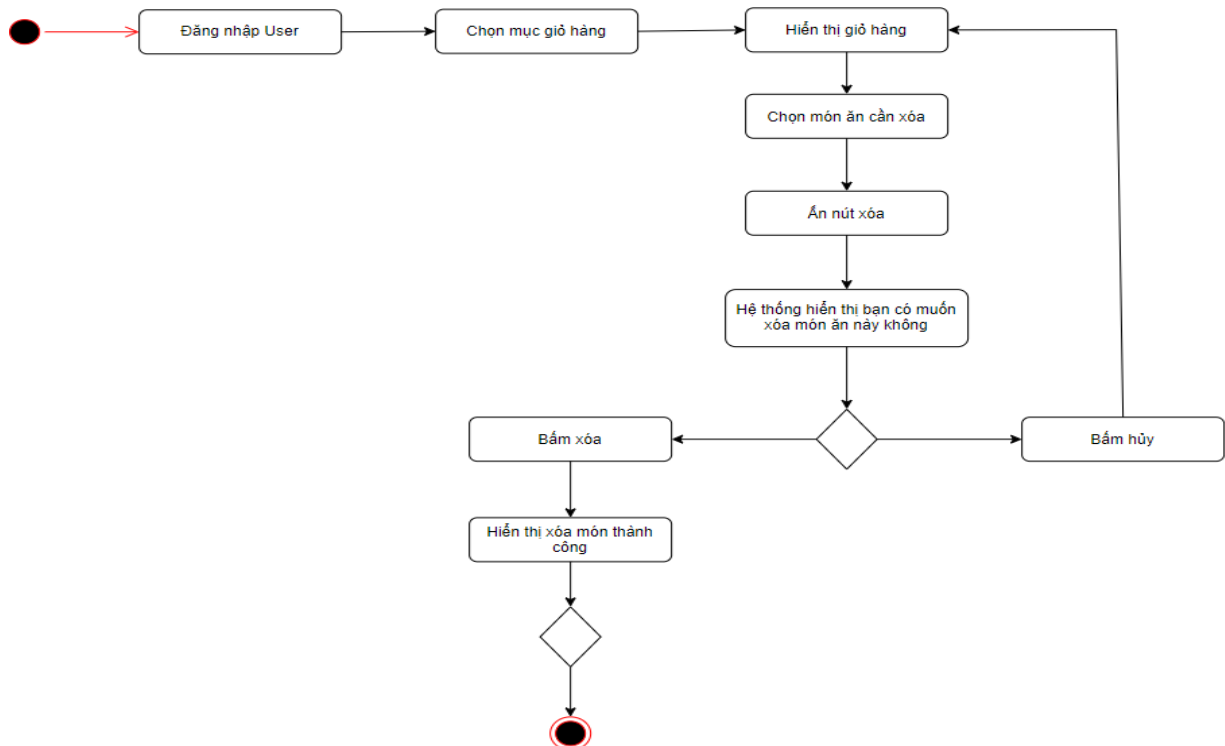
3. Quản lý giỏ hàng

i. Thêm món ăn vào giỏ:



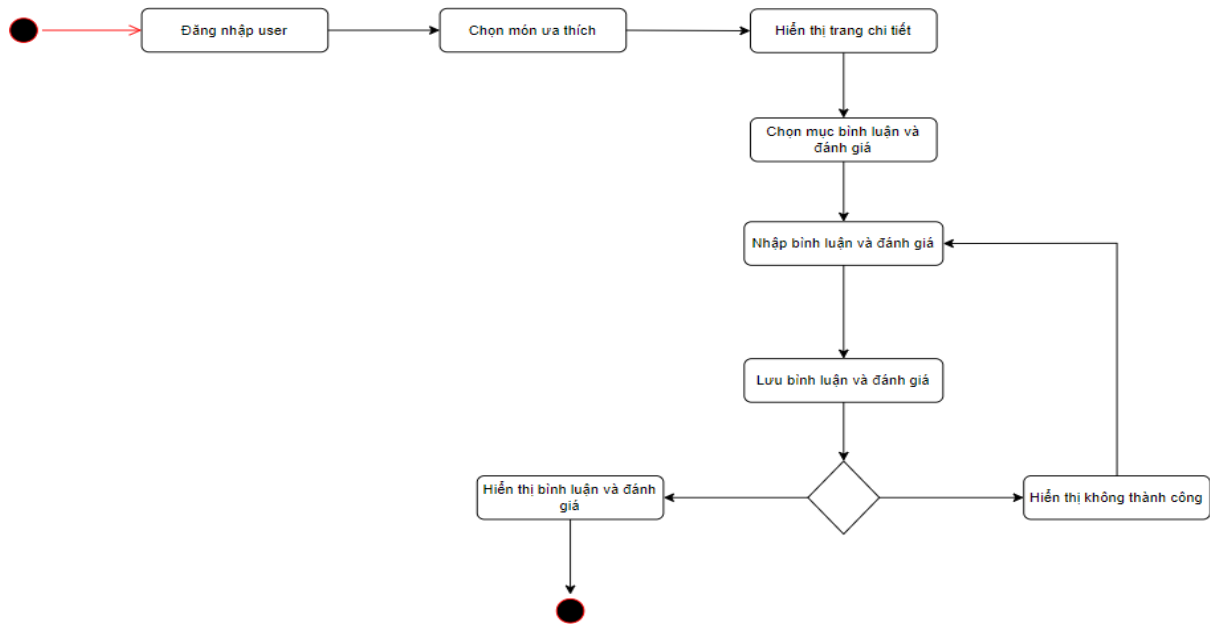
Hình 10: Hoạt động thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

ii. Xóa món ăn trong giỏ :



Hình 11: Hoạt động xóa sản phẩm trong giỏ.

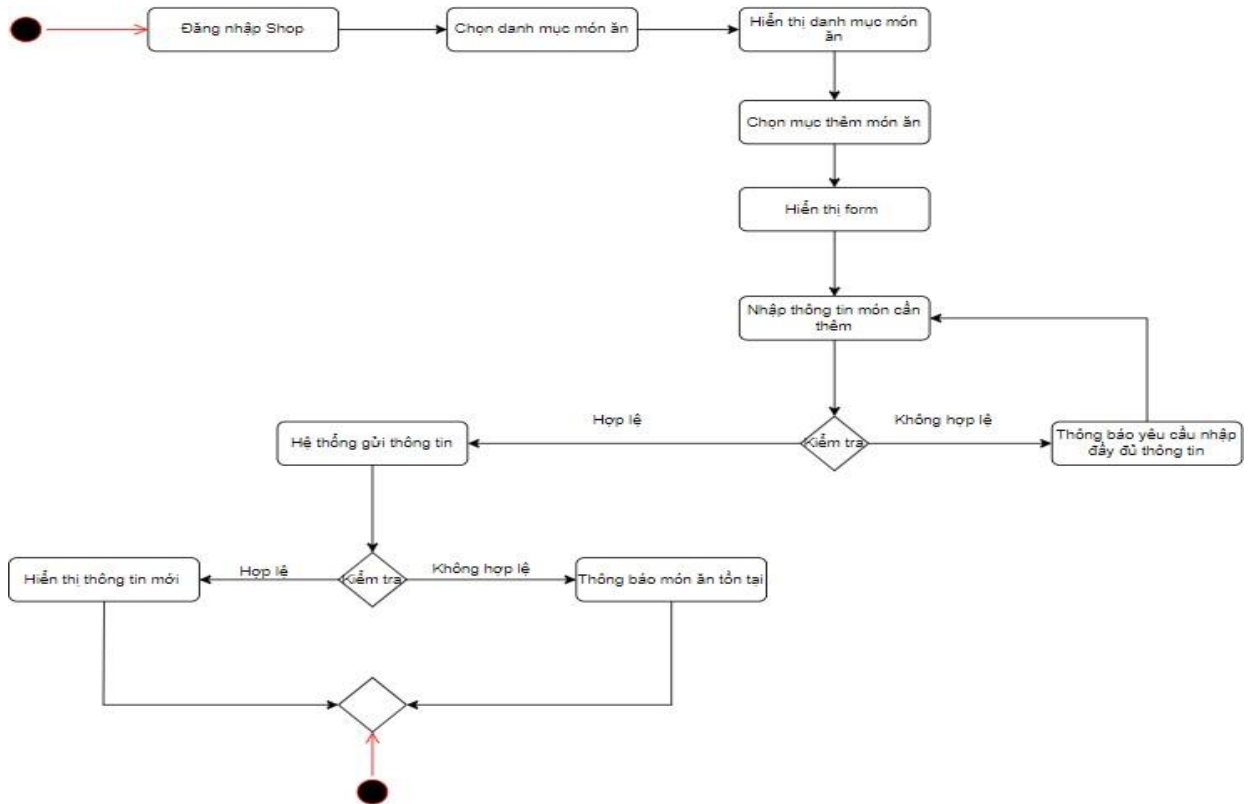
4. Bình luận và đánh giá



Hình 13: Hoạt động bình luận và đánh giá món ăn

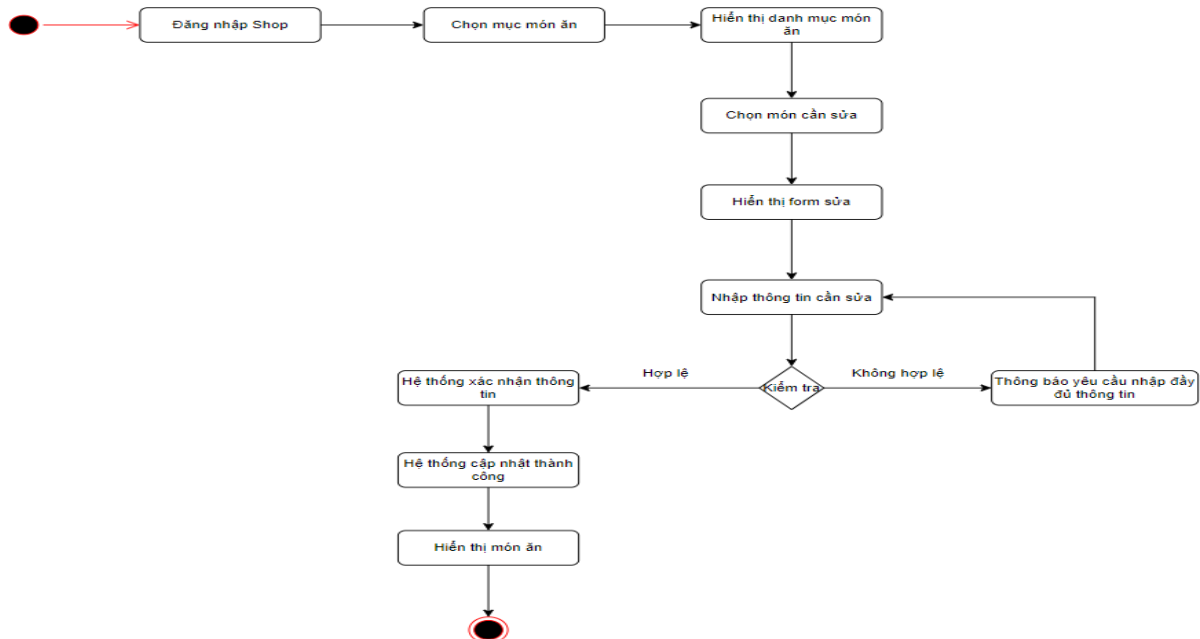
5. Quản lý món ăn.

iii. Thêm thông tin món ăn.



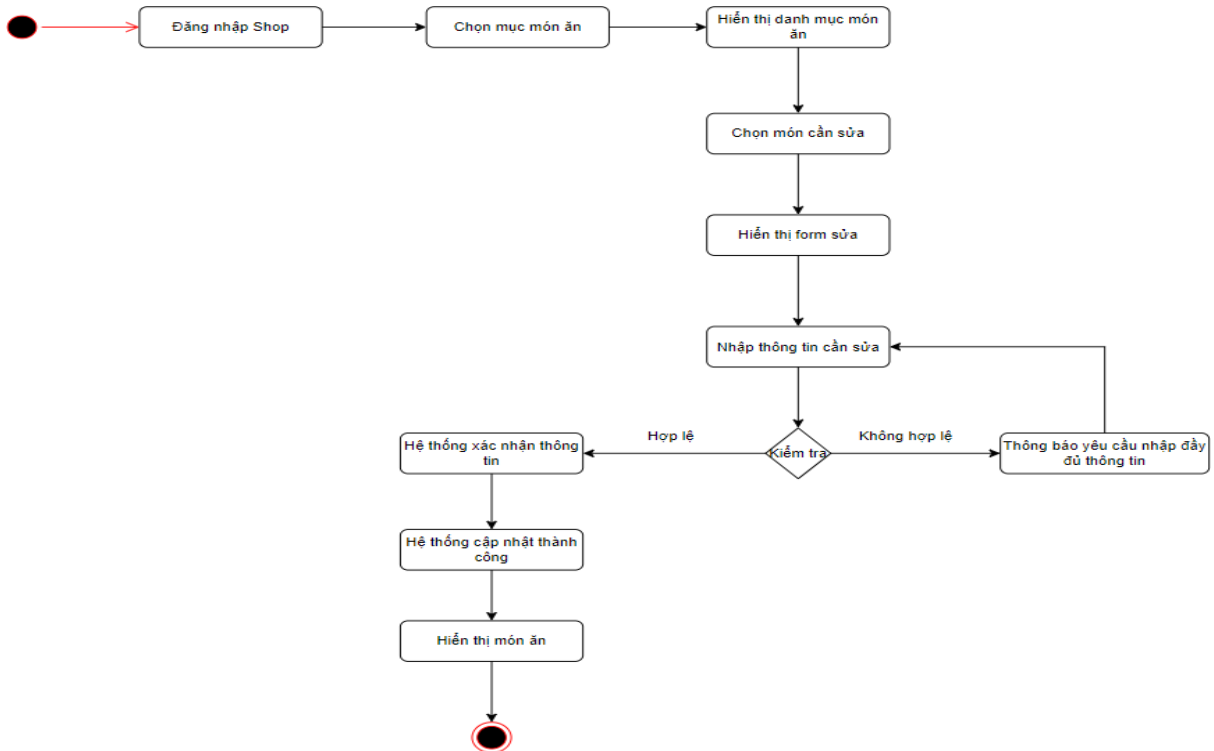
Hình 15: Hoạt động thêm món ăn.

iv. Sửa thông tin món.



Hình 16: Hoạt động sửa thông tin món ăn.

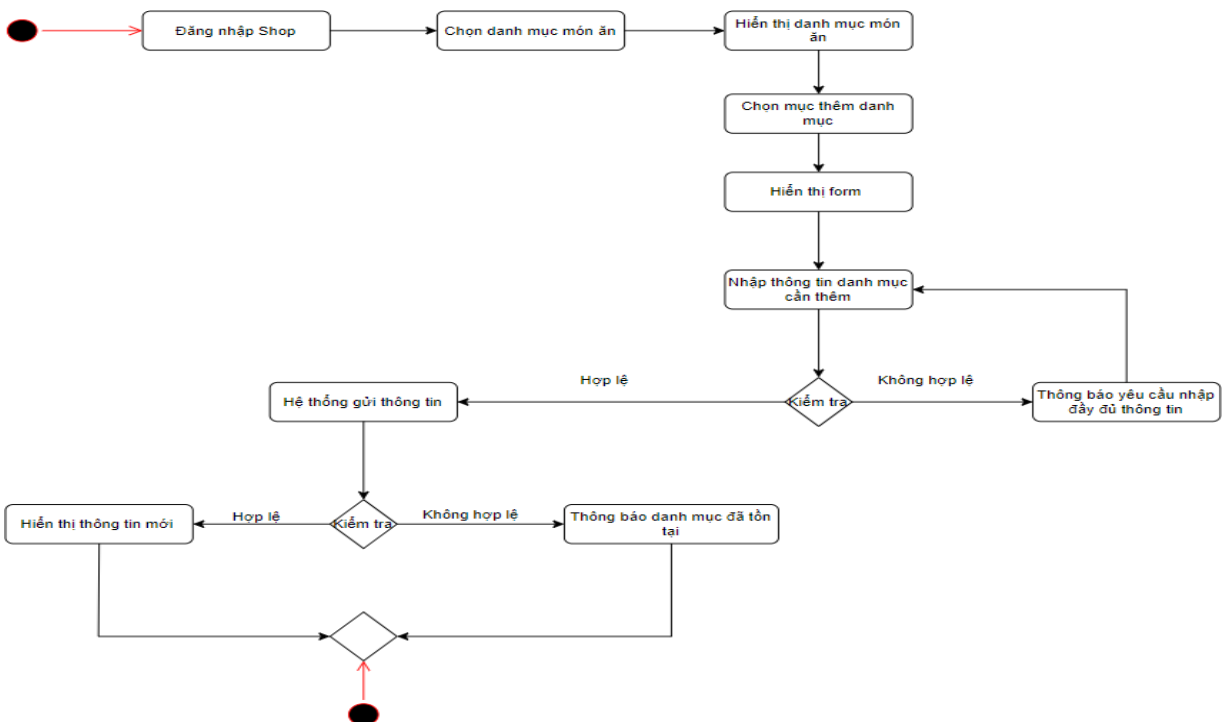
v. Xóa thông tin món ăn.



Hình 17: Hoạt động xóa thông tin món.

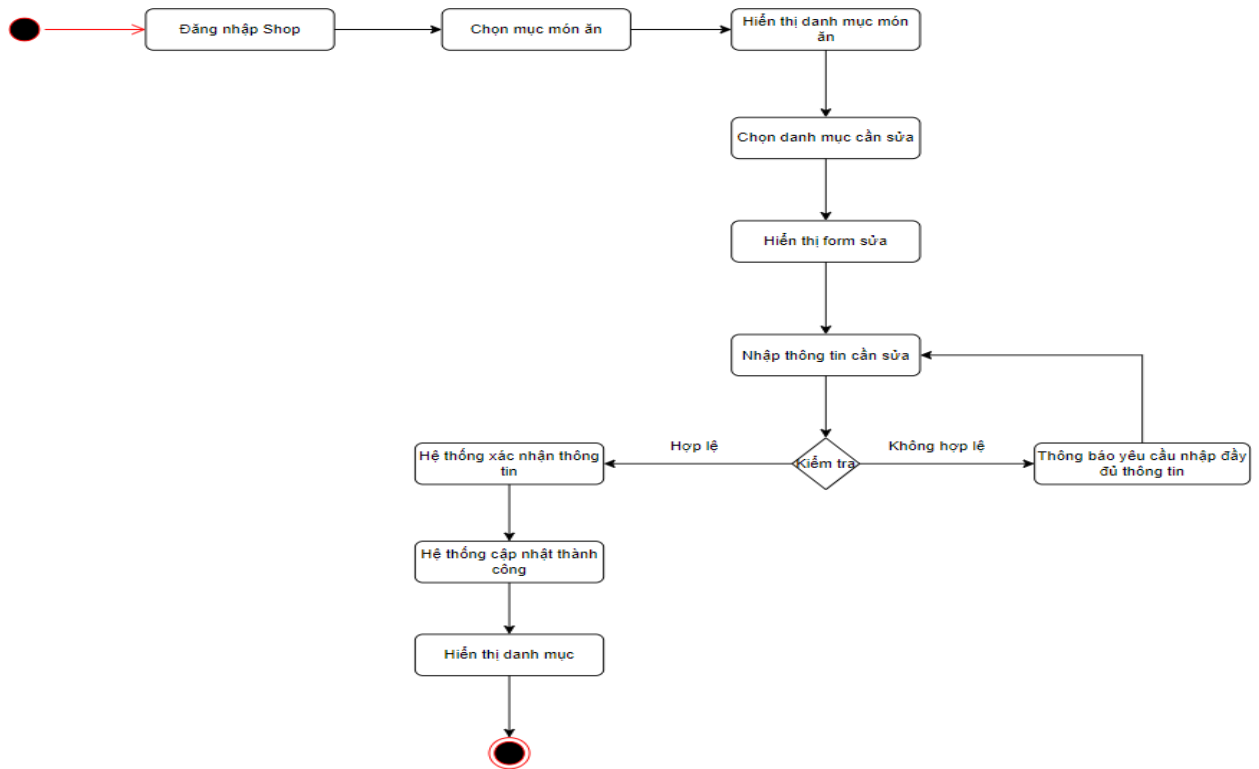
2. Quản lí danh mục món ăn.

i. Thêm danh mục.



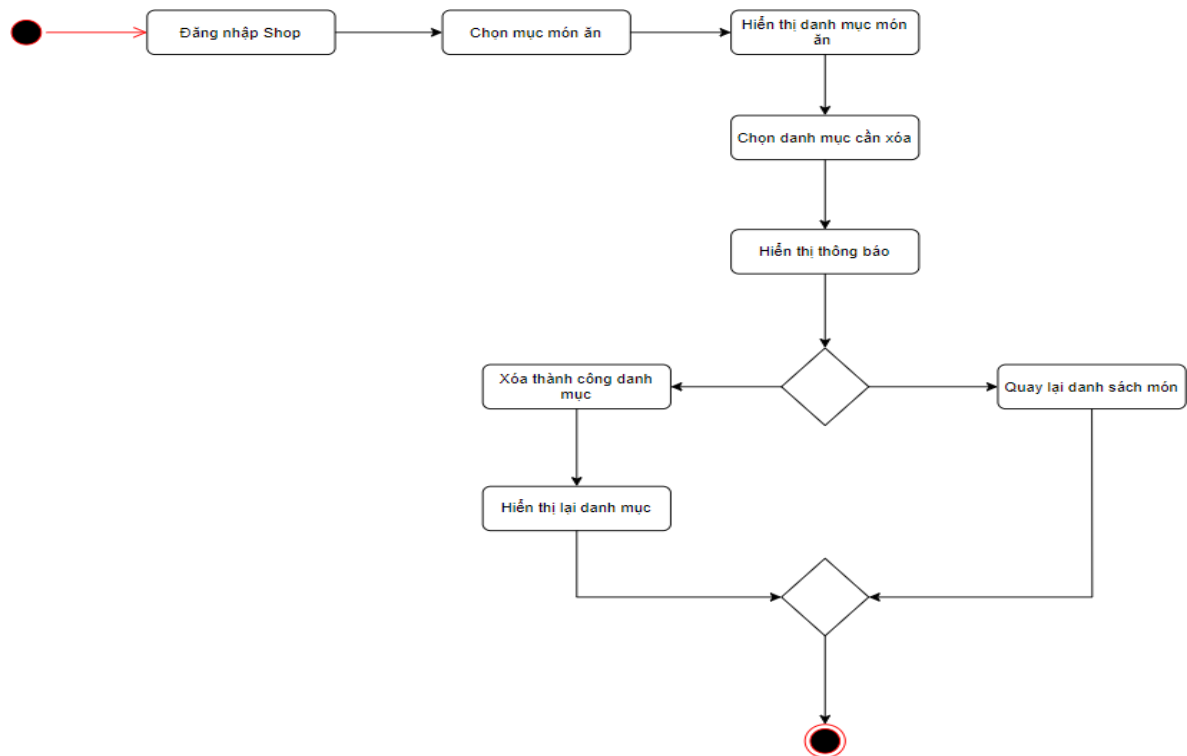
Hình 18: Hoạt động thêm danh mục món.

ii. Sửa danh mục.



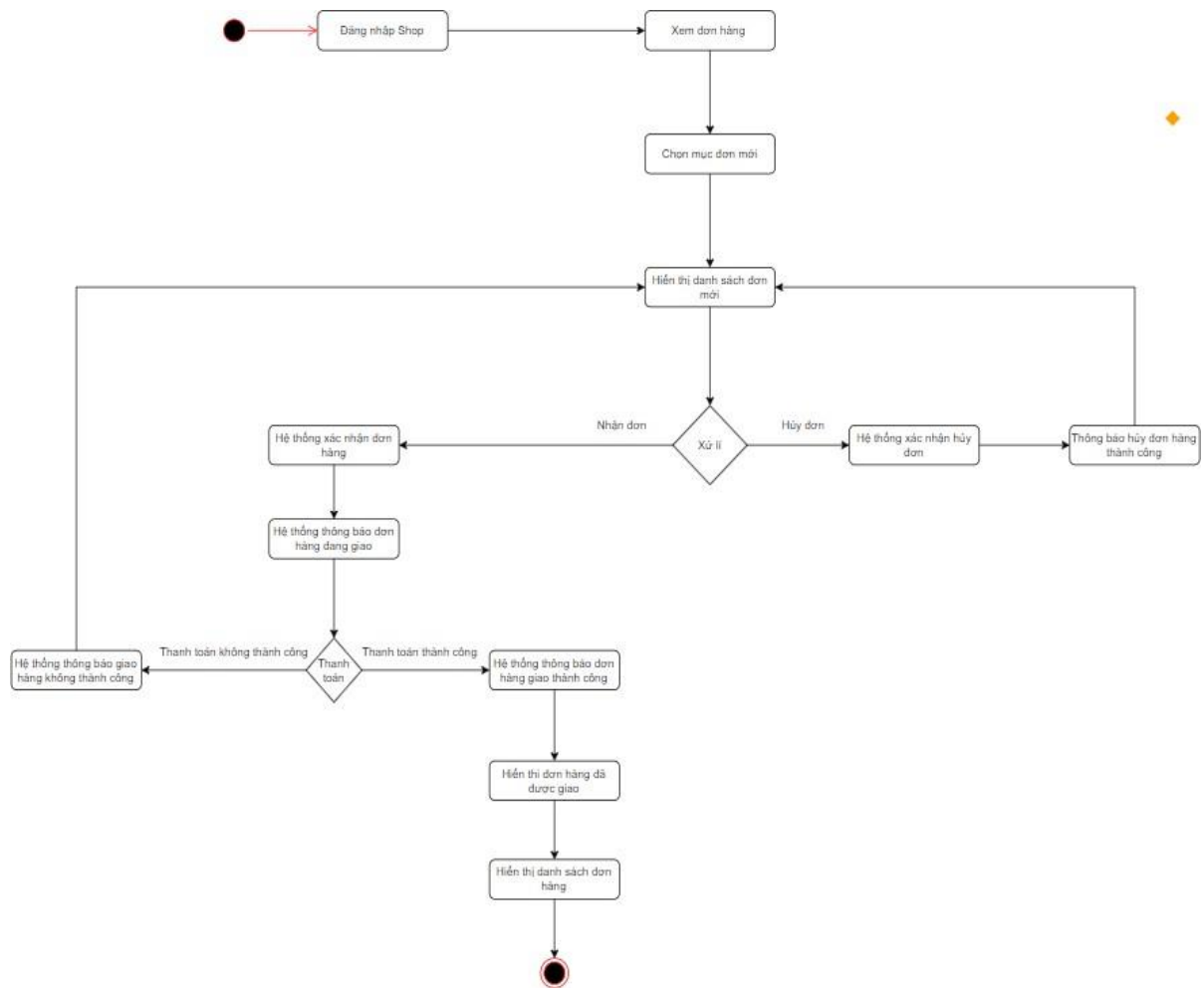
Hình 18: Hoạt động sửa danh mục món.

iii. Xóa danh mục.



Hình 20: Hoạt động xóa danh mục món.

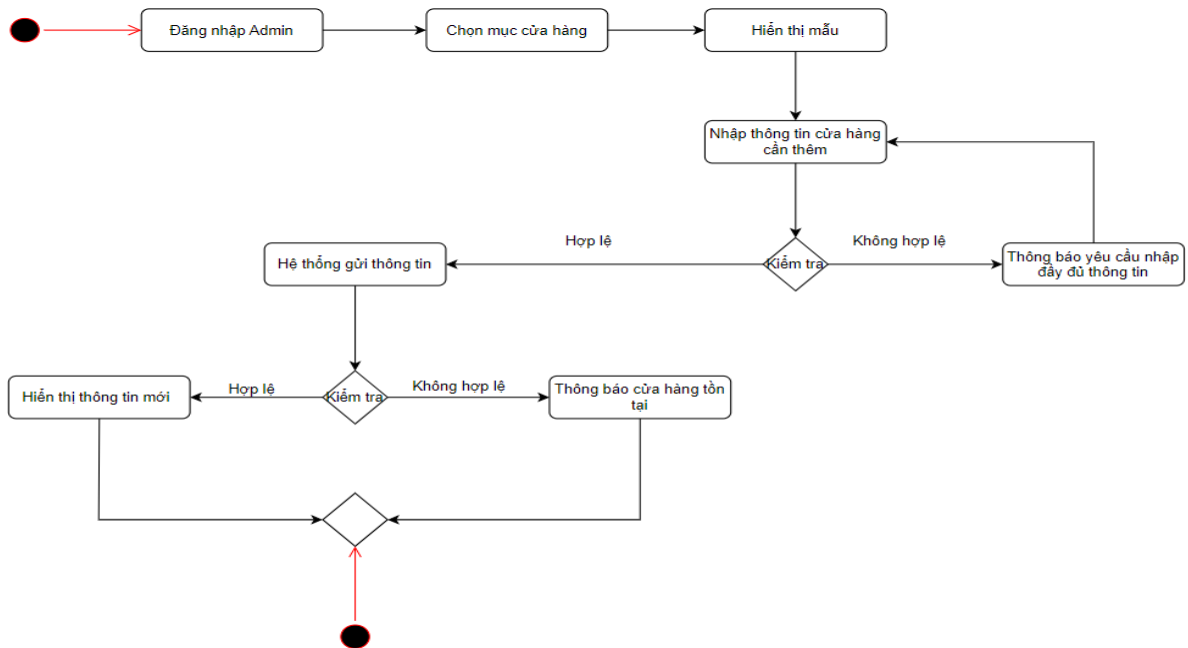
6. Quản lí đơn hàng.



Hình 21: Hoạt động đơn hàng.

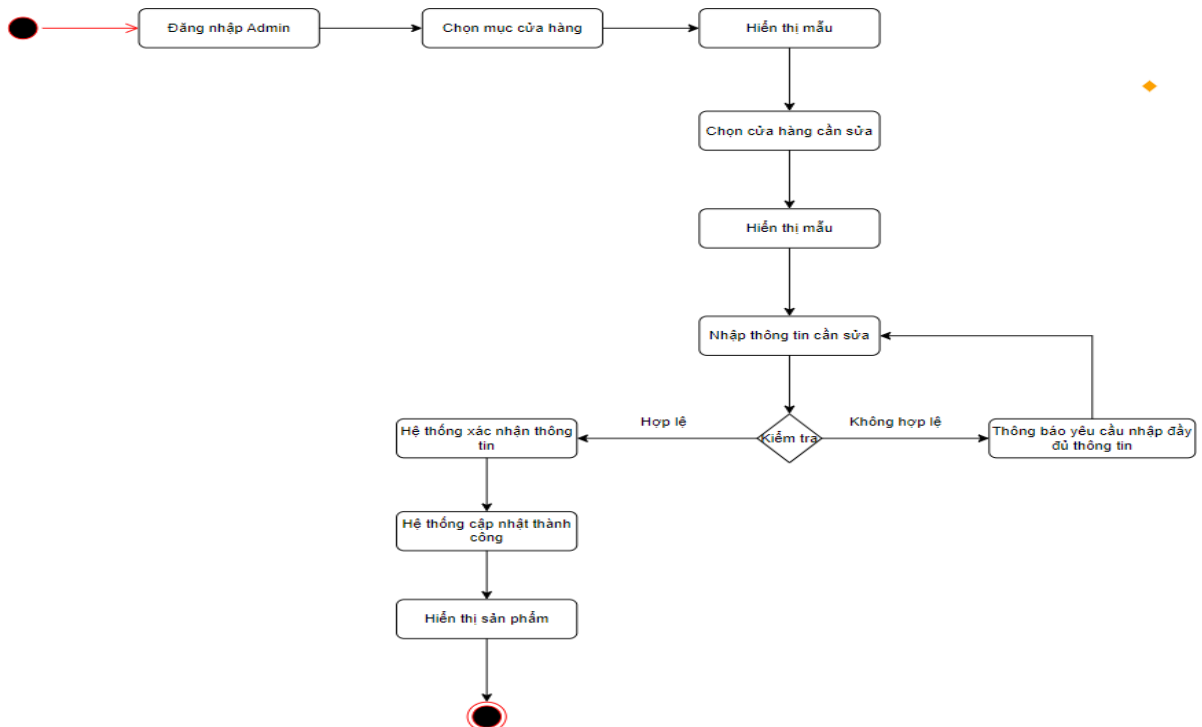
7. Quản lí cửa hàng.

iv. Thêm thông tin cửa hàng.



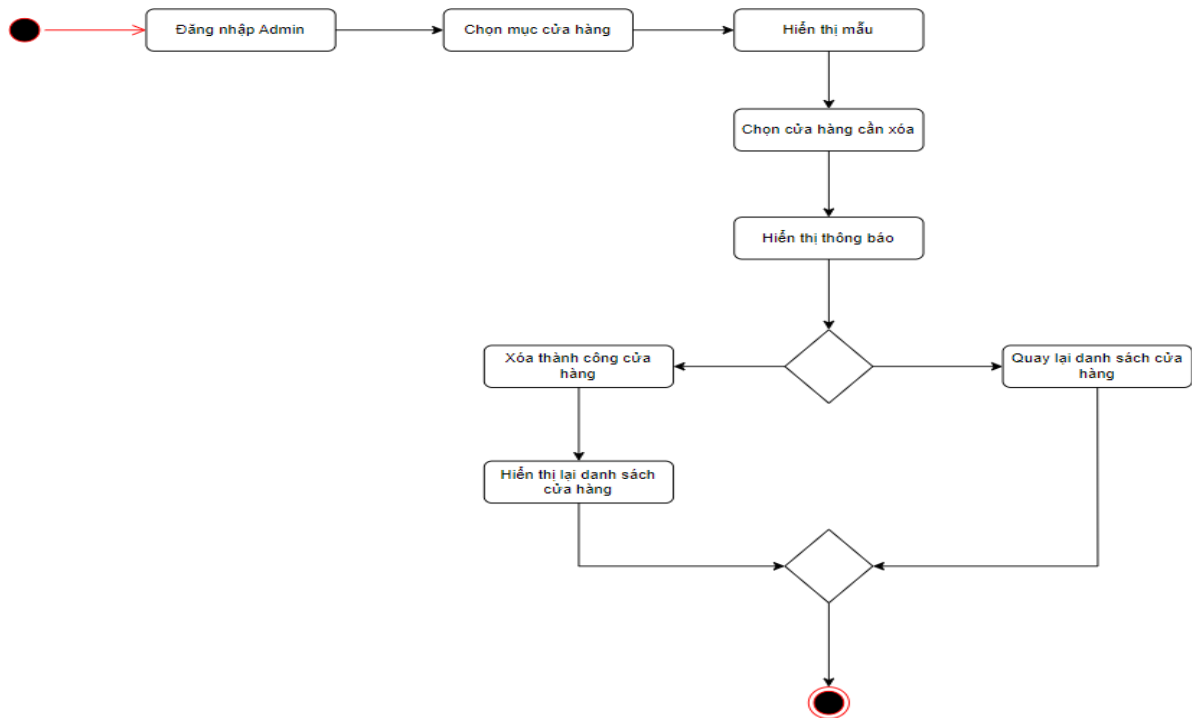
Hình 22: Hoạt động thêm thông tin cửa hàng.

v. Sửa thông tin cửa hàng.



Hình 23: Hoạt động sửa thông tin cửa hàng.

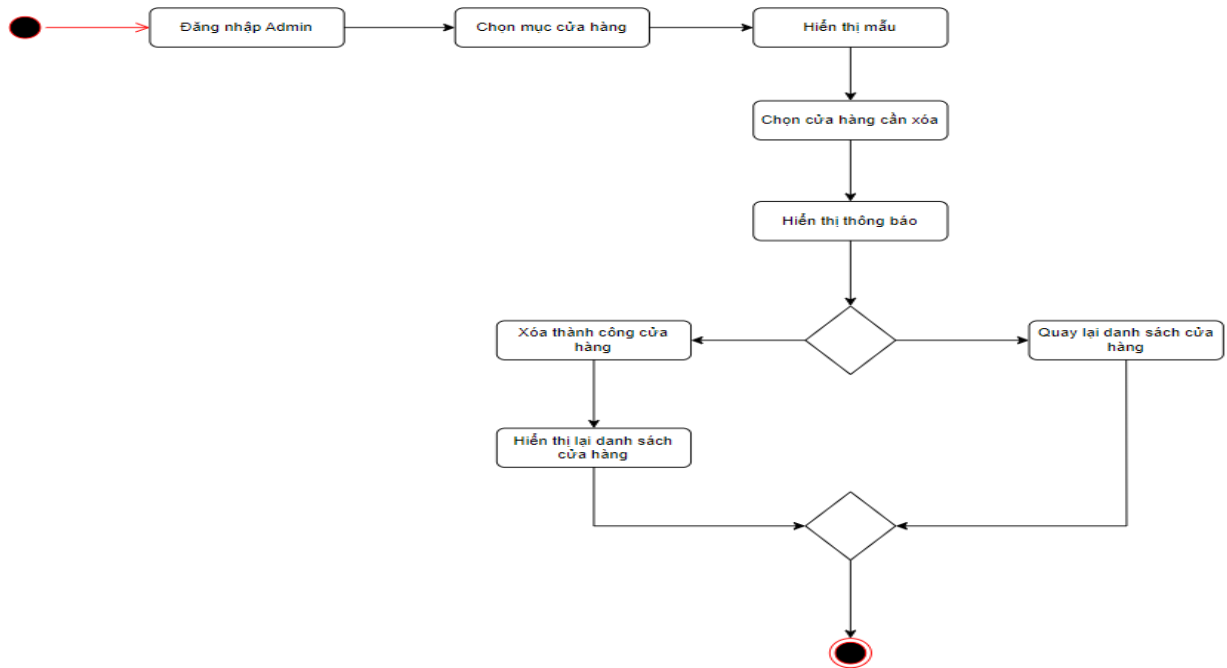
vi. Xóa thông tin cửa hàng.



Hình 24: Hoạt động xóa thông tin cửa hàng.

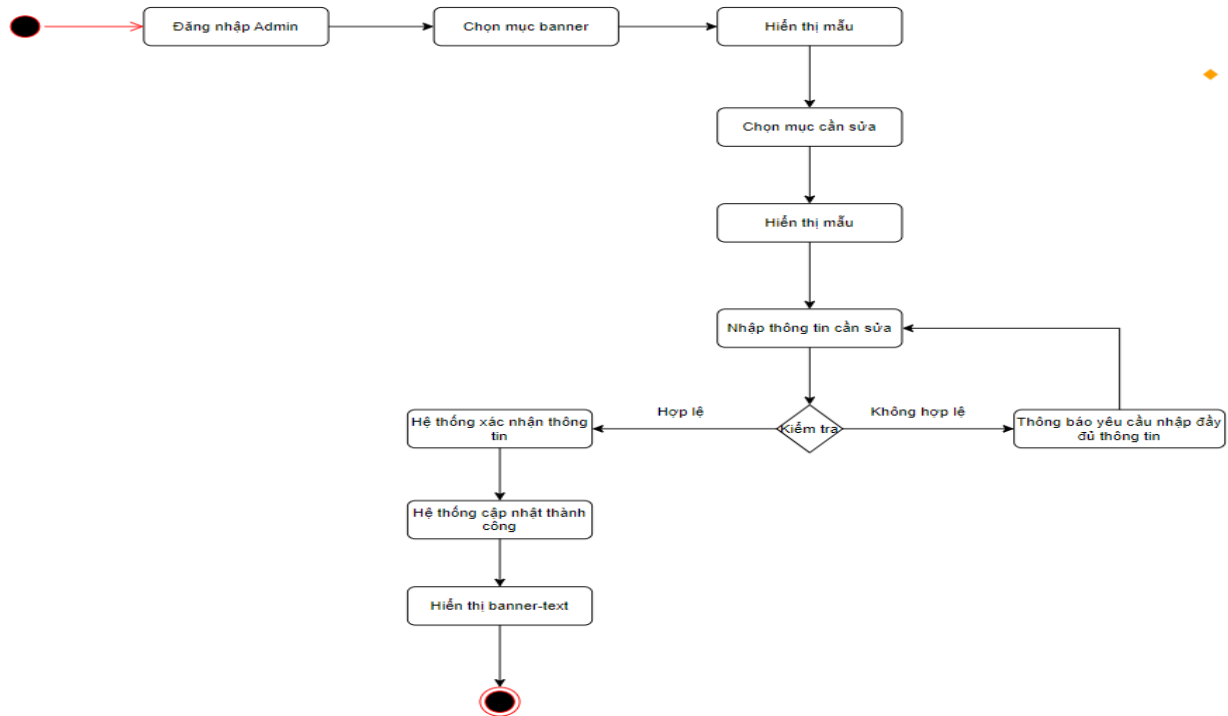
8. Quản lí banner - text quảng cáo.

vii. Thêm thông tin banner – text quảng cáo.



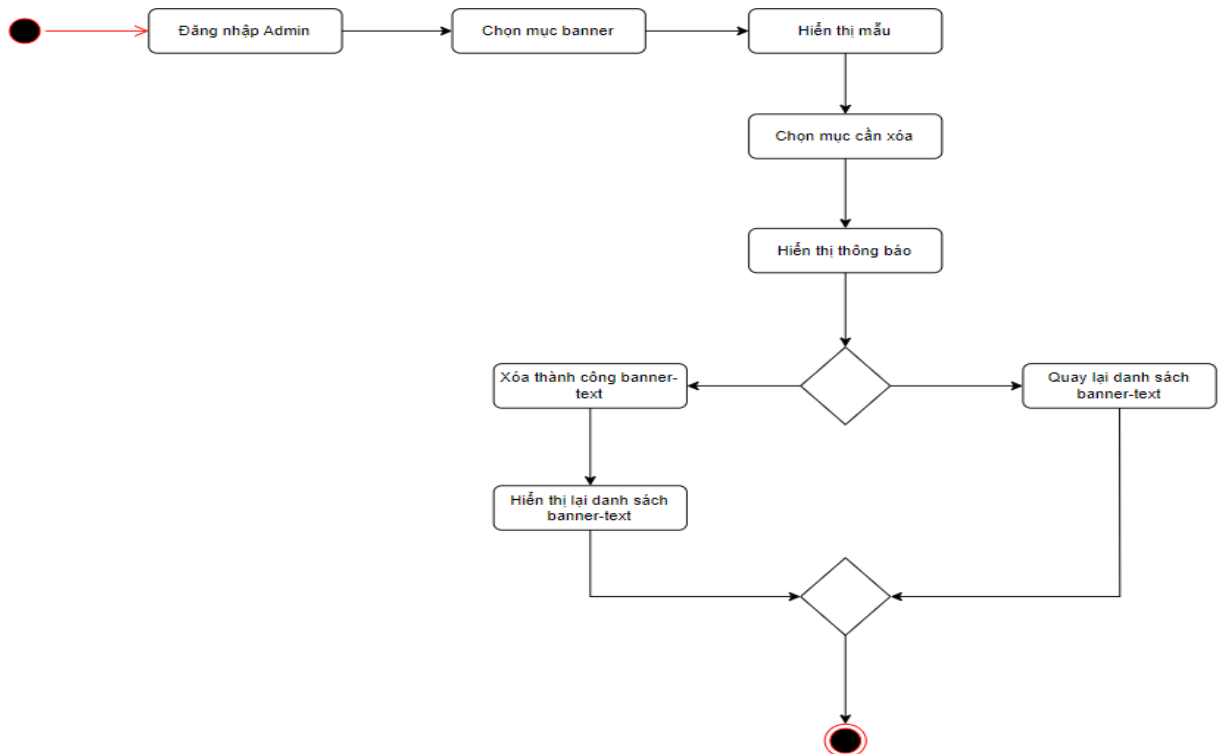
Hình 25: Hoạt động thêm thông tin banner – text quảng cáo.

viii. Sửa thông tin banner – text quảng cáo.



Hình 26: Hoạt động sửa thông tin banner – text quảng cáo

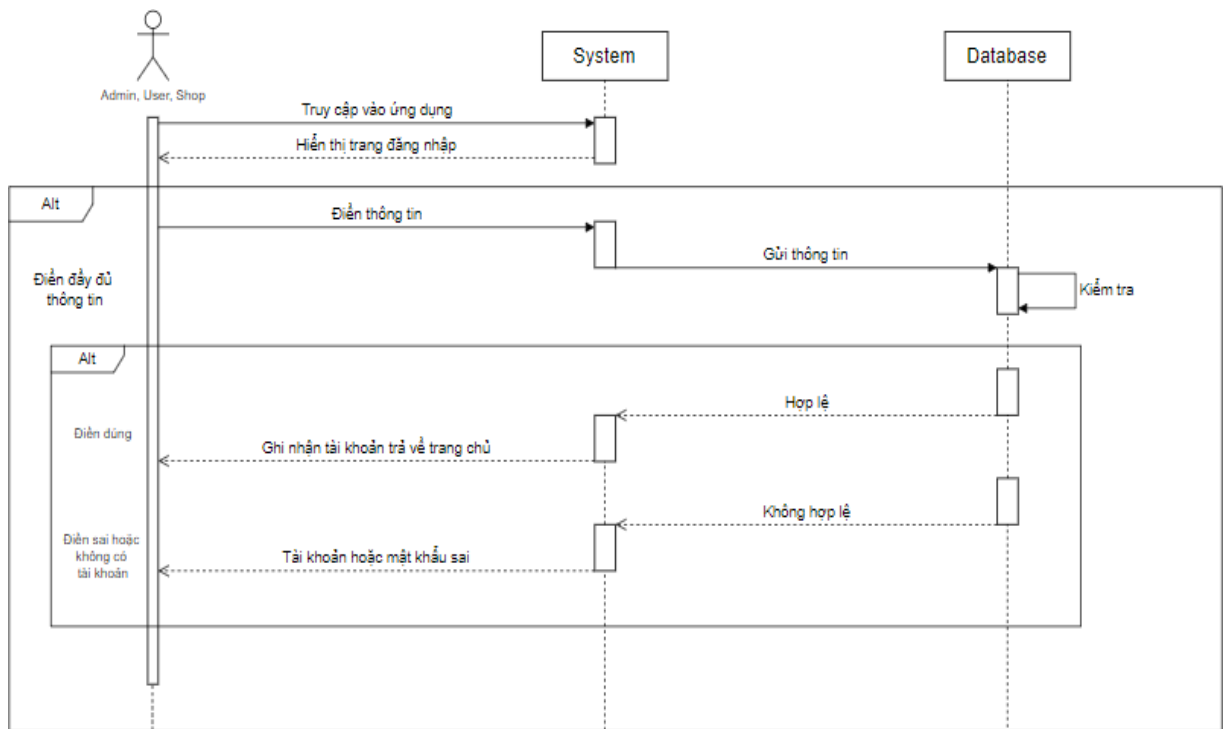
ix. Xóa thông tin banner - text quảng cáo.



Hình 27: Hoạt động xóa thông tin banner – text quảng cáo.

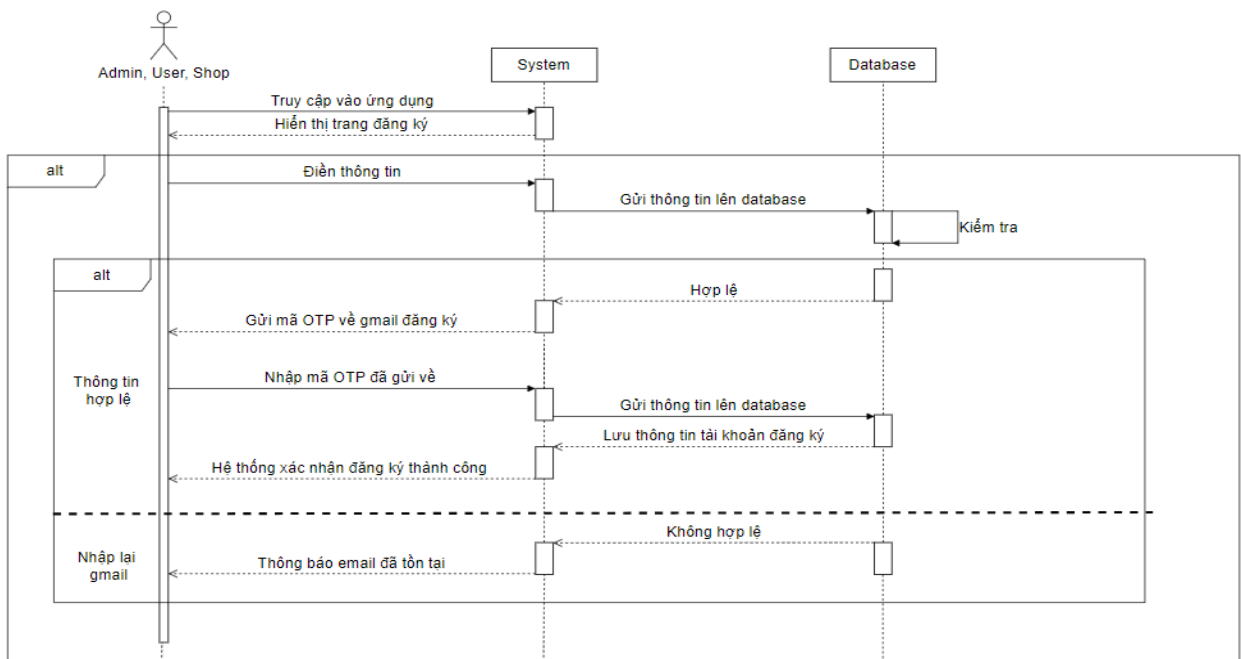
d) Biểu đồ tuần tự

1. Đăng nhập



Hình 28: Tuần tự đăng nhập.

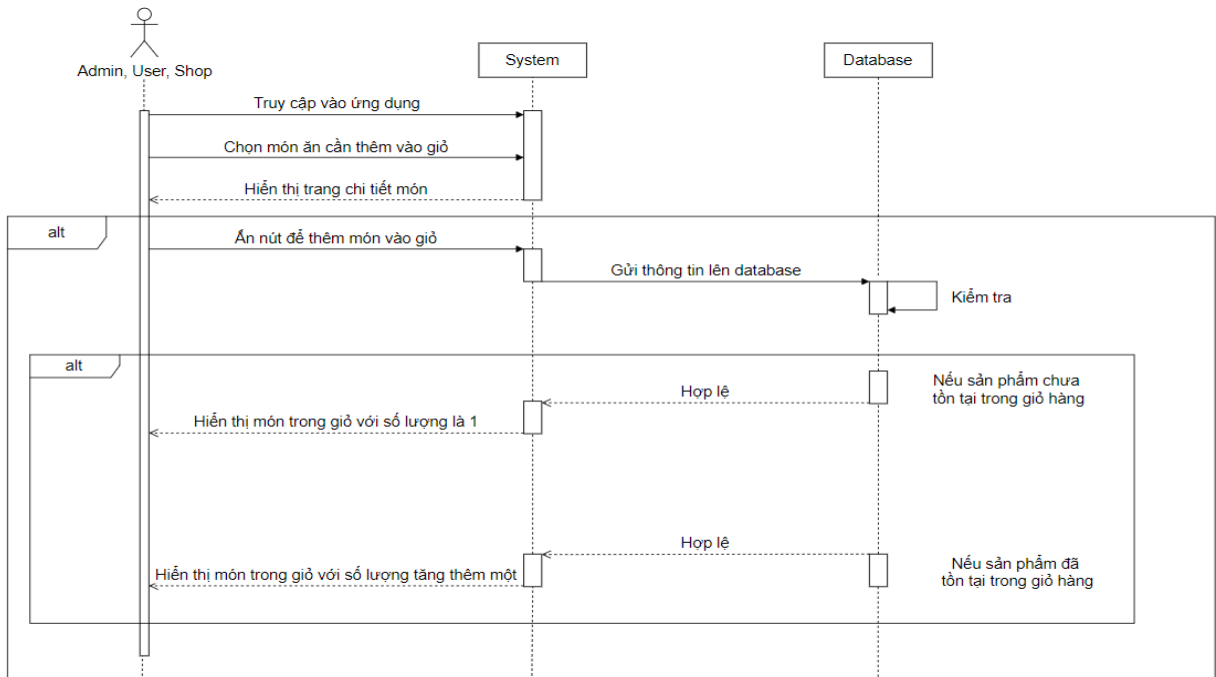
2. Đăng Ký.



Hình 29: Tuần tự đăng ký.

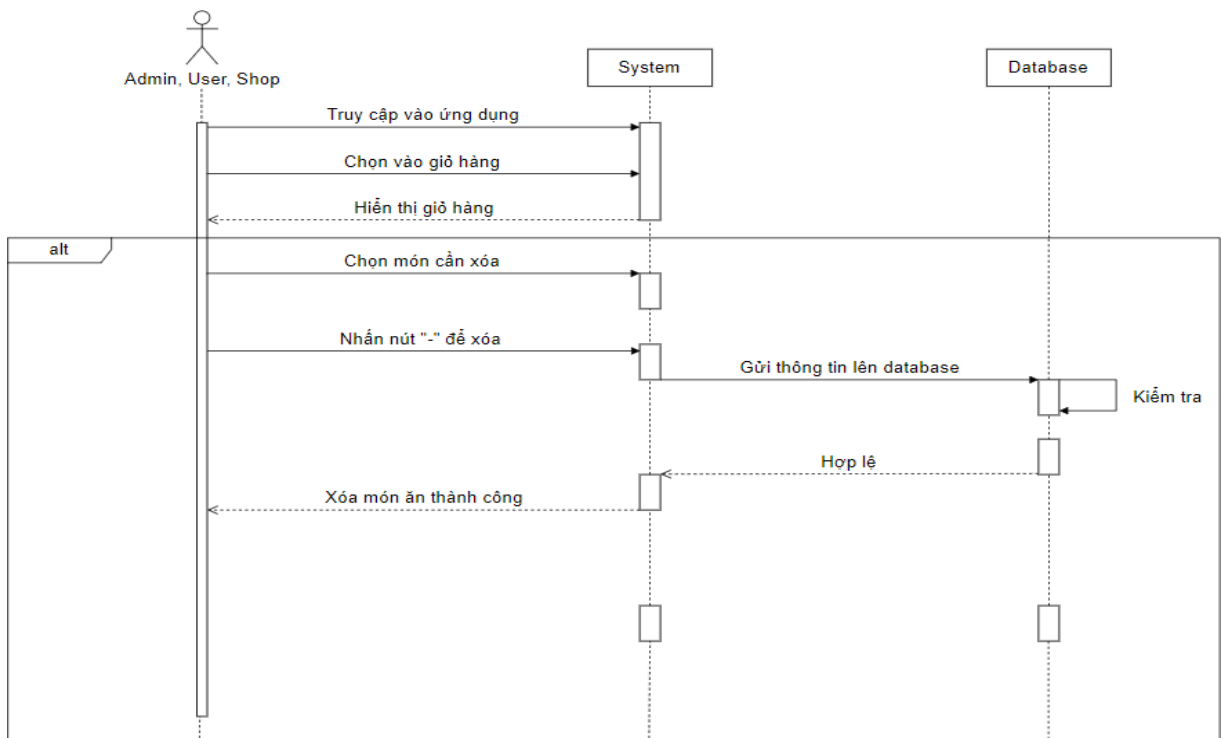
3. Quản lý giỏ hàng

➤ Thêm món vào giỏ:



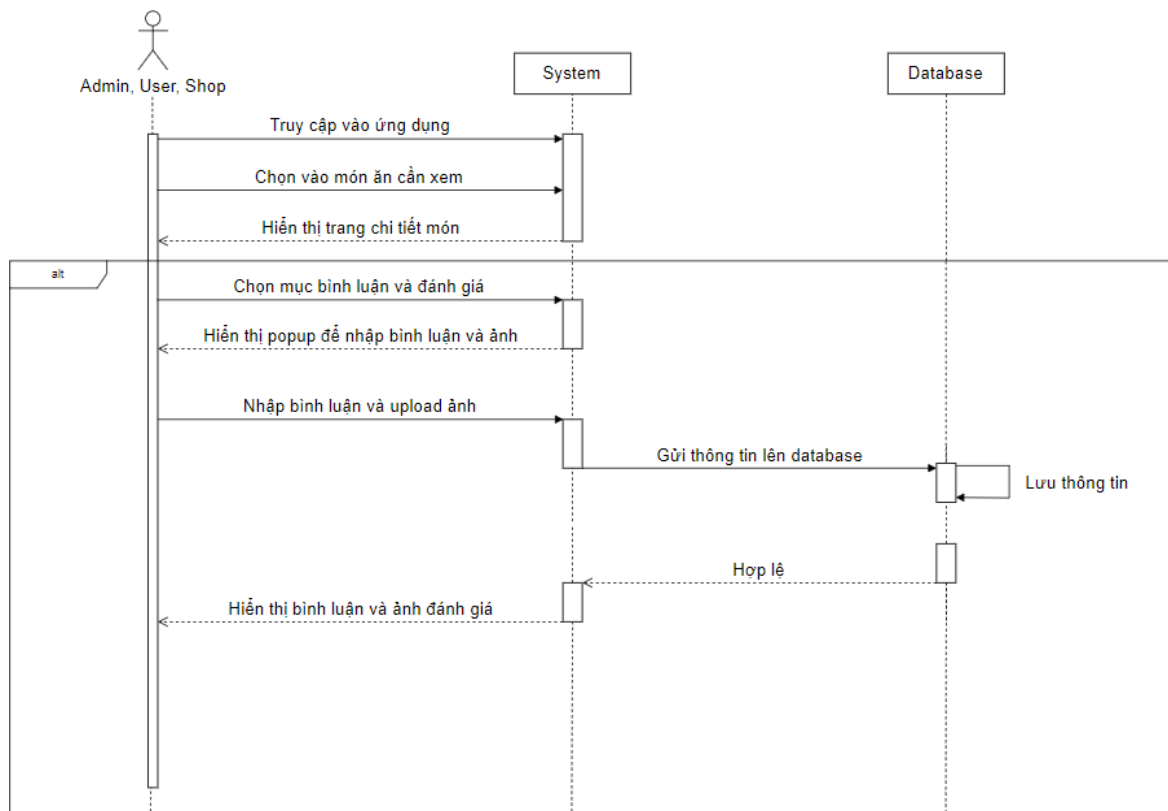
Hình 30: Tuần tự thêm món ăn vào giỏ.

➤ Xóa món ăn trong giỏ:



Hình 31: Tuần tự xóa món ăn trong giỏ.

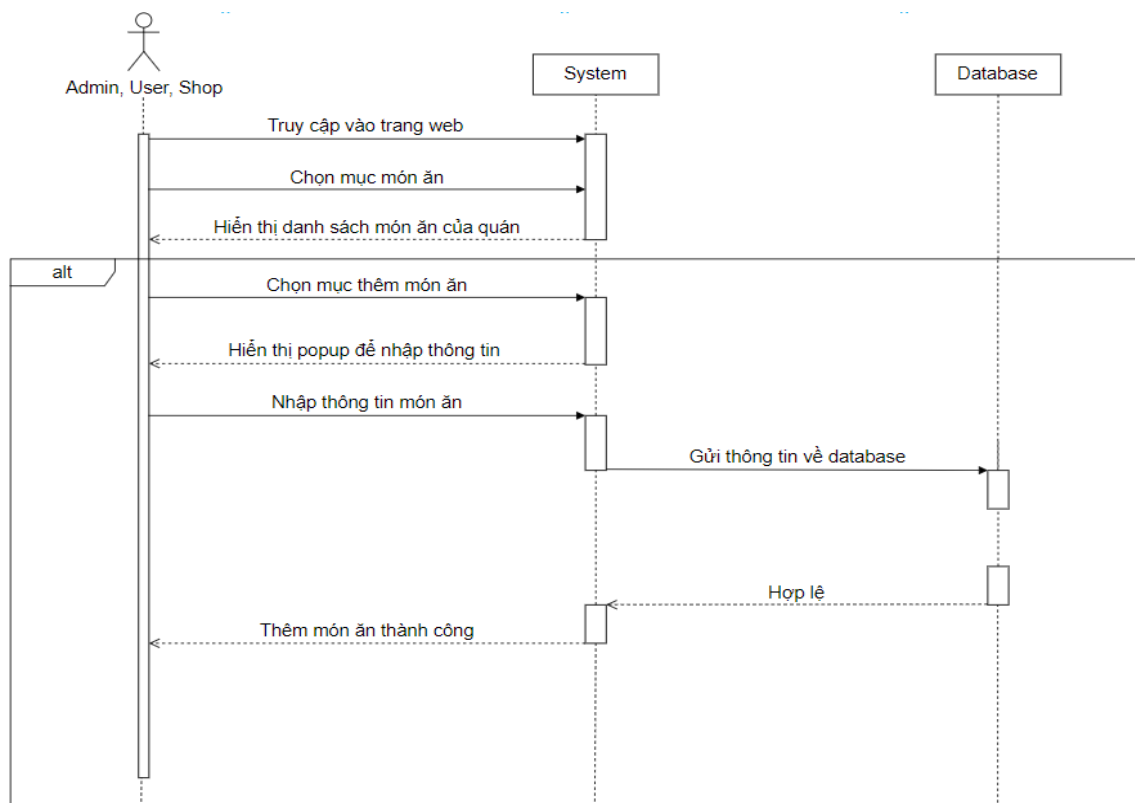
4. Bình luận và đánh giá



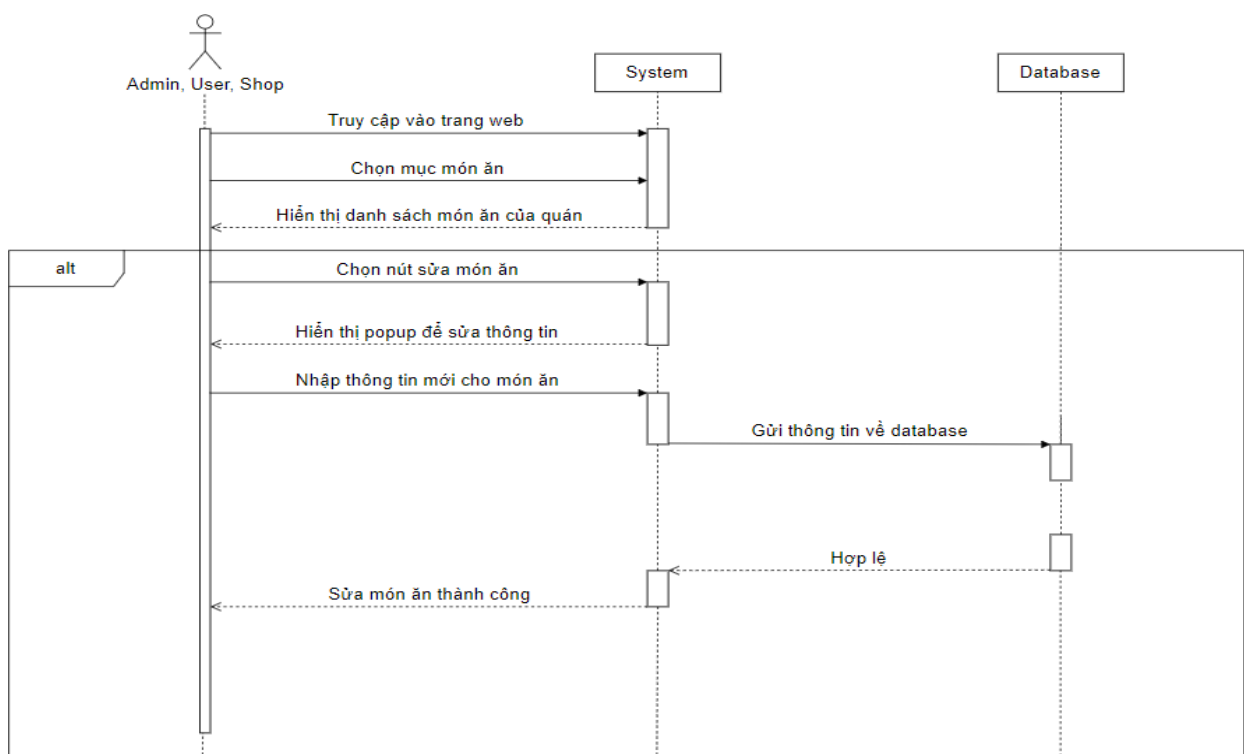
Hình 32: Tuần tự bình luận và đánh giá.

5. Shop.

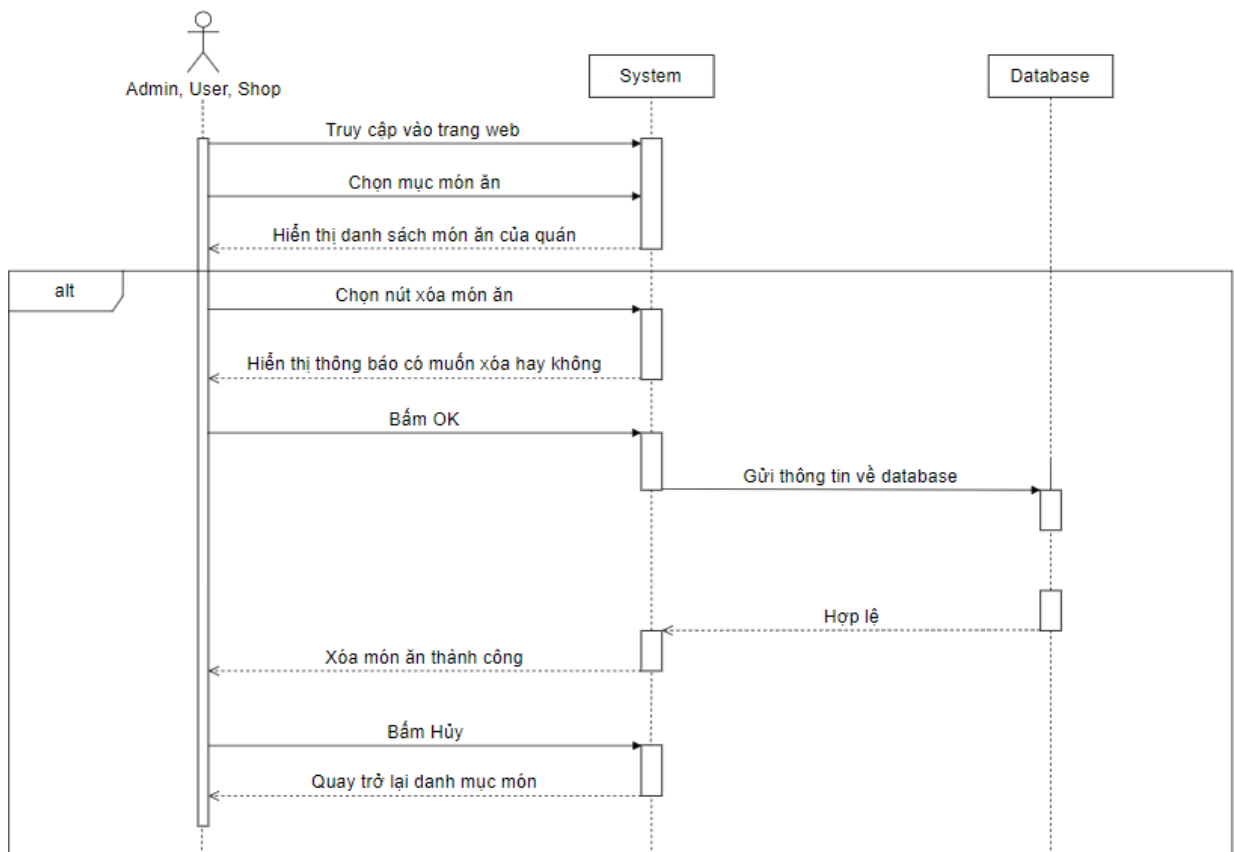
➤ Món ăn.



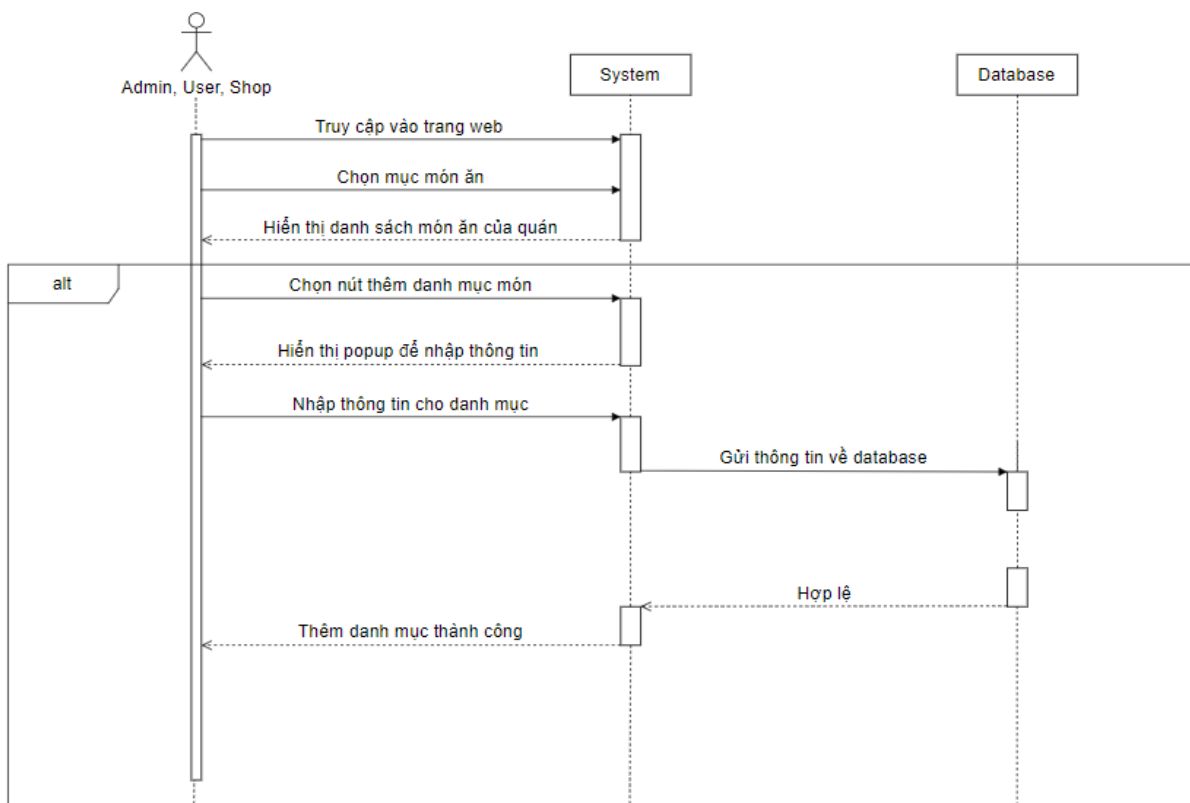
Hình 34: Tuần tự thêm thông tin món ăn.



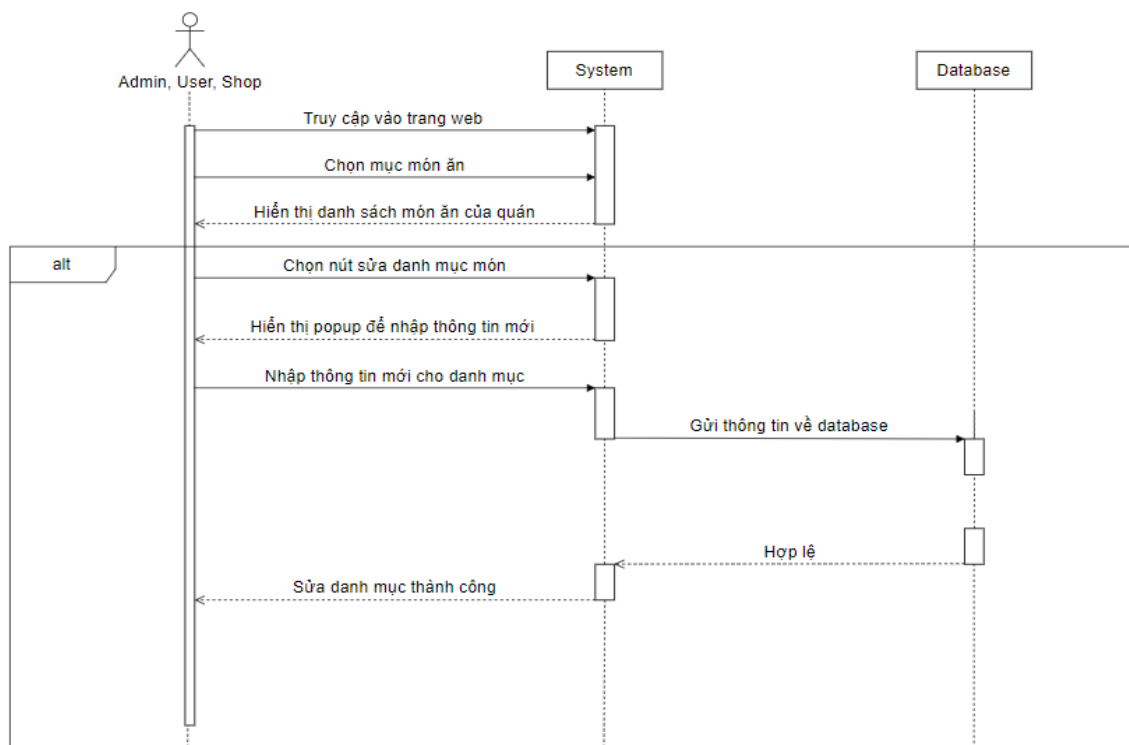
Hình 35: Tuần tự sửa thông tin món ăn.



Hình 36: Tuần tự xóa thông tin món ăn.

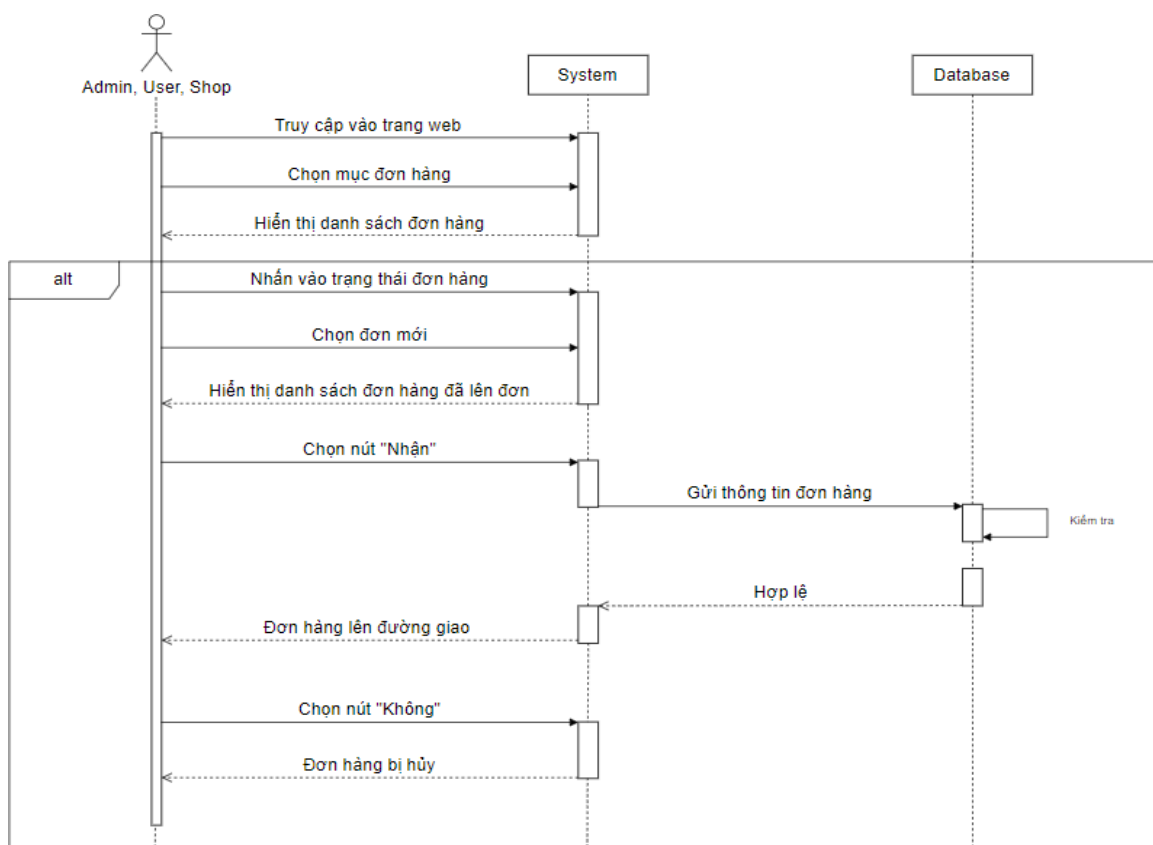


Hình 37: Tuần tự thêm danh mục món.



Hình 38: Tuần tự sửa danh mục món.

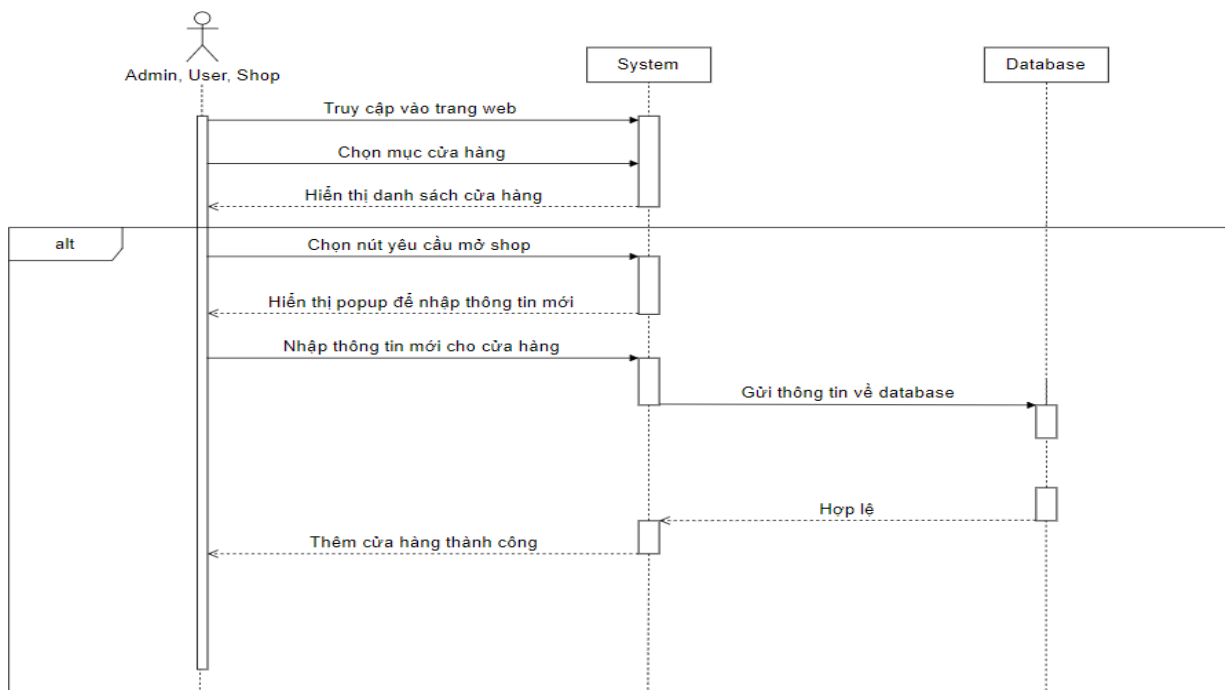
➤ Đơn Hàng.



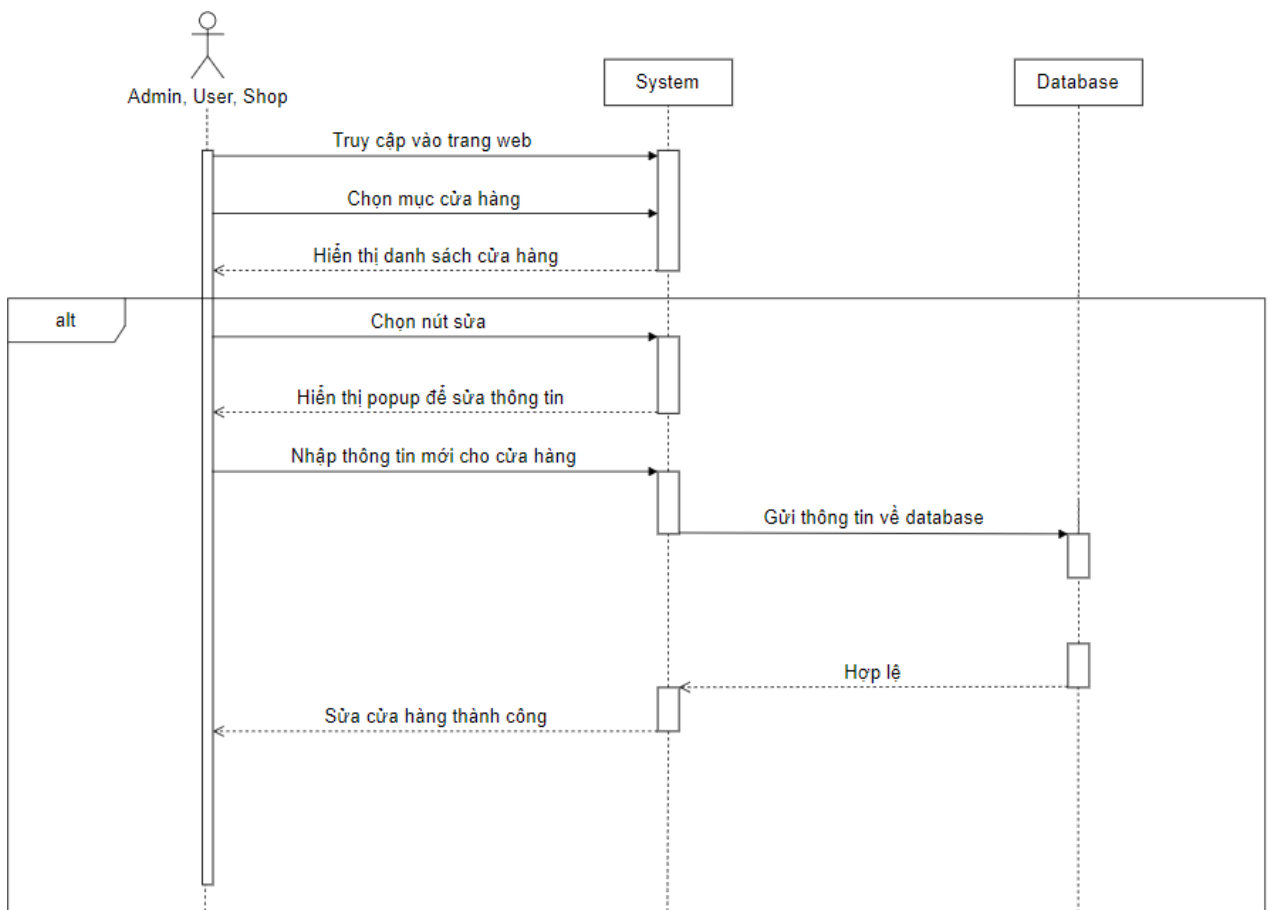
Hình 39: Tuần tự nhận và hủy đơn hàng.

6. Admin.

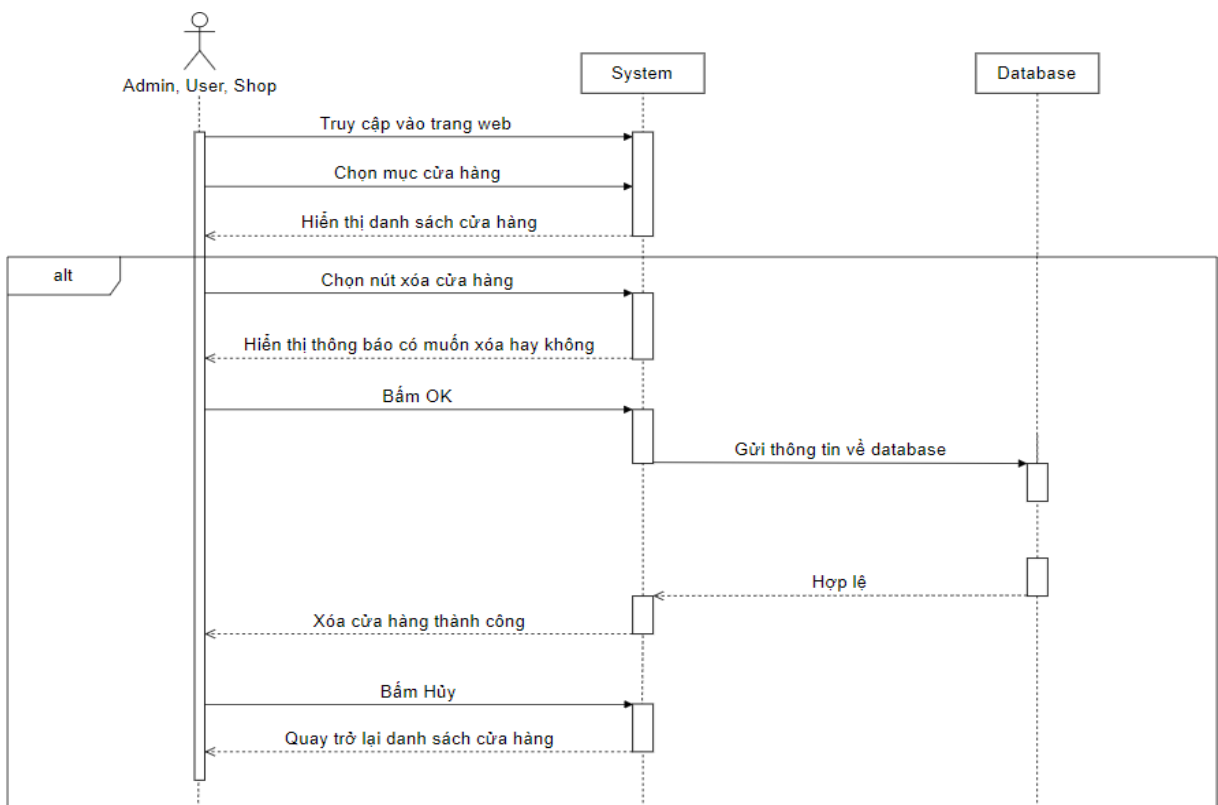
➤ Cửa hàng.



Hình 40: Tuần tự thêm thông tin cửa hàng.

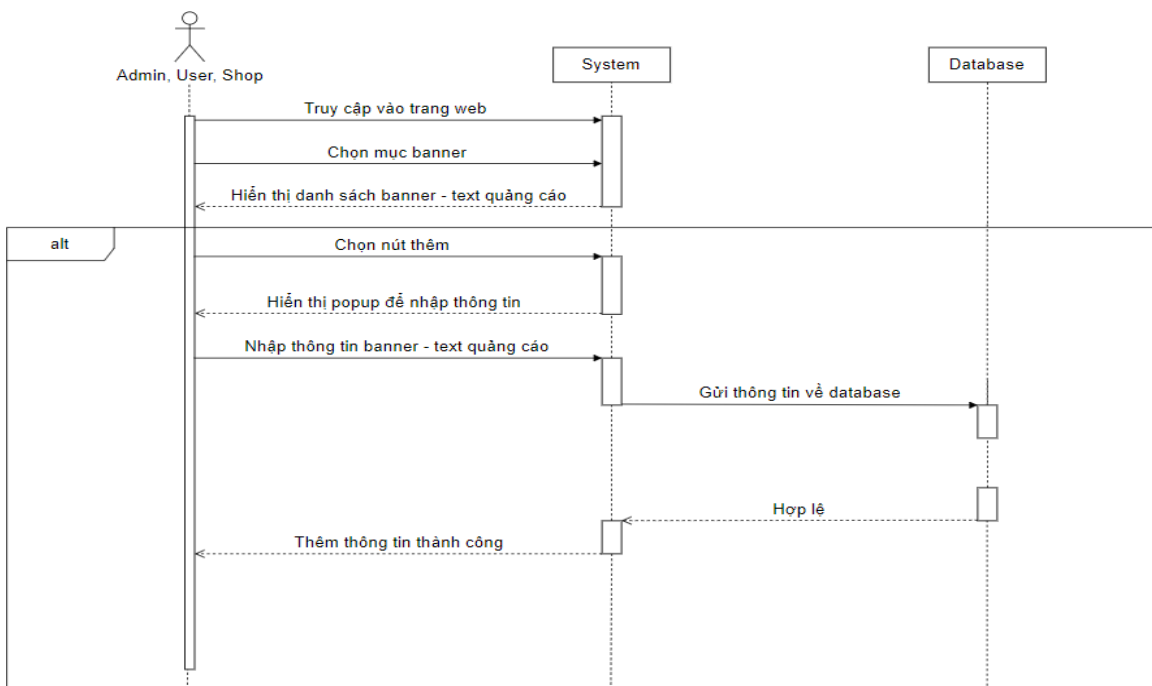


Hình 41: Tuần tự sửa thông tin cửa hàng.

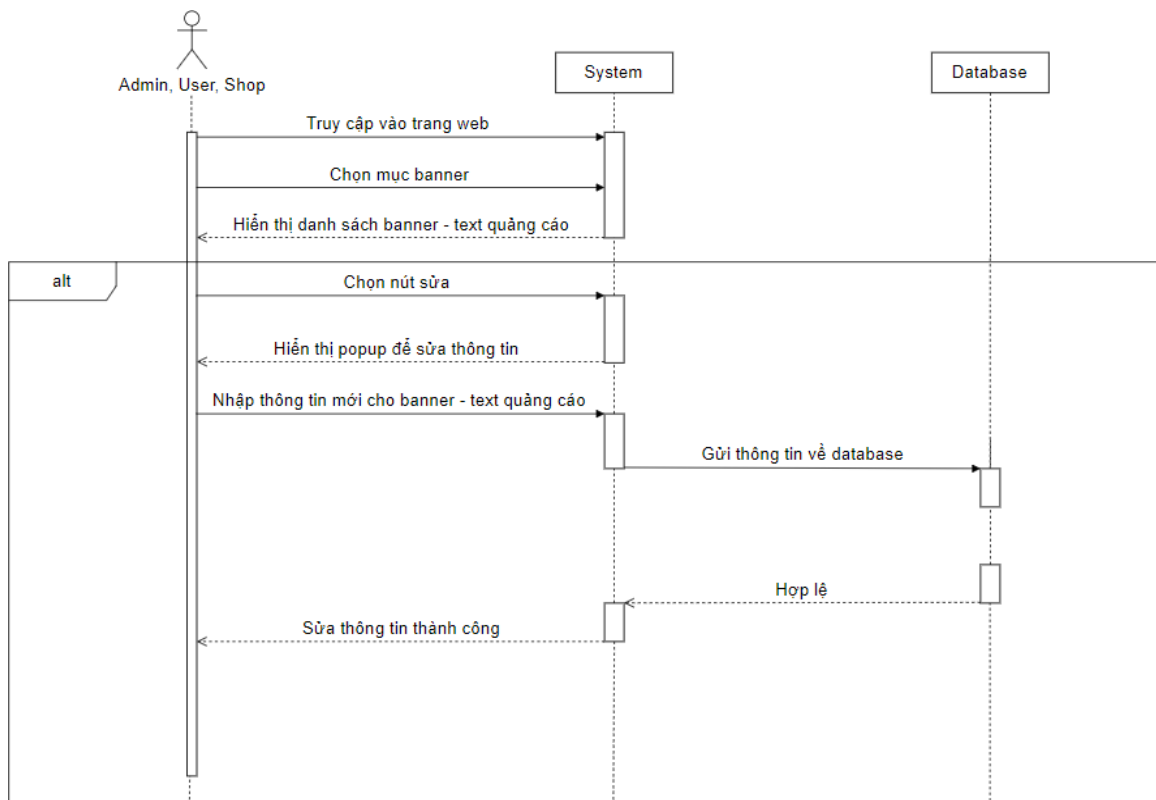


Hình 42: Tuân tự xóa thông tin cửa hàng.

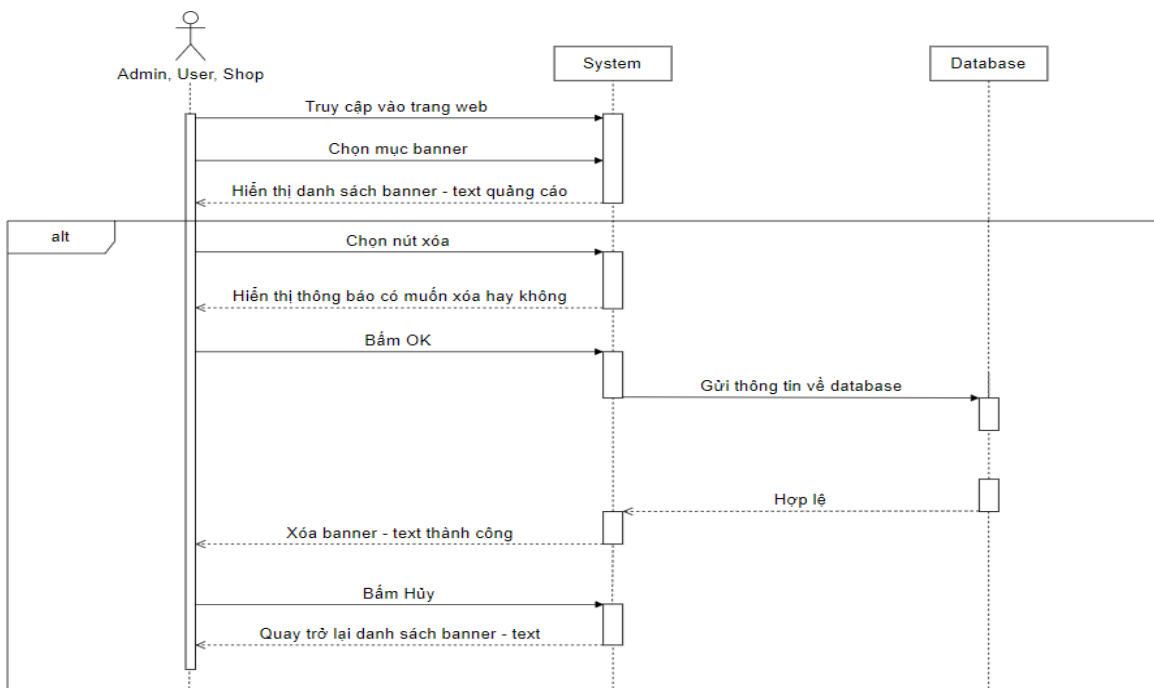
➤ **Banner – Text quảng cáo.**



Hình 43: Tuân tự thêm banner – text quảng cáo.



Hình 44: Tuân tự sửa thông tin banner – text quảng cáo.



Hình 45: Tuân tự xóa thông tin banner – text quảng cáo.

e) Xây dựng cơ sở dữ liệu

1. Xác định các thực thể

STT	Tên thực thể	Mô tả
1	Account	Thông tin tài khoản admin, chủ quản và user
2	Product	Phân quyền đăng nhập
3	Category	Quản lý các ảnh slideshow
4	Store	Quản lý giỏ hàng
5	Orders	Quản lý sản phẩm và phụ kiện
6	OrderItem	Quản lý các ảnh con của sản phẩm
7	Comment	Quản lý danh mục
8	Banner	Quản lý các dung lượng sản phẩm

Bảng 1: Bảng các thực thể.

2. Mô tả chi tiết các bảng

➤ Bảng Account:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khoá chính	Mã phân quyền
2	Status	INT	Null	Trạng thái tài khoản
3	Username	VARCHAR (255)	Null	Tên tài khoản
4	Create_at	DATETIME(6)	Null	Thời gian tạo
5	Update_at	DATETIME(6)	Null	Thời gian cập nhật
6	Otp	VARCHAR (255)	Null	Mã OTP
7	Address	VARCHAR (255)	Null	Địa chỉ
8	Email	VARCHAR (255)	Null	Gmail

9	Phone	VARCHAR (255)	Null	Số điện thoại
10	Image	VARCHAR (255)	Null	Ảnh đại diện
11	Oauth_Provider	VARCHAR (255)	Null	Xác thực
12	Oauth_Uid	VARCHAR (255)	Null	Xác thực
13	Password	VARCHAR (255)	Null	Mật khẩu
14	Permission	VARCHAR (255)	Null	Cho Phép Tài Khoản
15	Id_Store	INT	Khóa ngoại	Mã cửa hàng

Bảng 2: Bảng Account.

➤ **Bảng Product:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khoá chính	Mã món ăn
2	Id_category	INT	Khóa ngoại	Mã danh mục món
3	Image	VARCHAR (255)	Null	Ảnh món ăn
4	Name	VARCHAR (255)	Null	Tên món ăn
5	Price	VARCHAR (255)	Null	Giá món ăn
6	Status	INT	Null	Trạng thái sản phẩm

Bảng 3: Bảng Product.

➤ **Bảng Category:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khoá chính	Mã danh mục món
2	Category	VARCHAR (255)	Null	Tên danh mục
3	Sale	INT	Null	Giảm giá món
4	Id_store	INT	Khóa ngoại	Mã Cửa Hàng
5	Status	INT	0	Trạng thái Danh Mục

Bảng 4: Bảng Category.

➤ **Bảng Store:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Mã cửa hàng
2	Name	VARCHAR (255)	Null	Tên cửa hàng
3	Address	VARCHAR (255)	Null	Địa chỉ cửa hàng
4	Email	VARCHAR (255)	Null	Email cửa hàng
5	Phone	VARCHAR (255)	Null	Số điện thoại
6	Image	VARCHAR (255)	Null	Ảnh cửa hàng
7	Status	INT	0	Trạng Thái Shop
8	Create_at	DATETIME(6)	Null	Thời gian tạo

Bảng 5: Bảng Store.

➤ **Bảng Orders:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Mã đơn hàng
2	Id_account	INT	Khóa ngoại	Mã tài khoản
3	Id_store	INT	Khóa ngoại	Mã cửa hàng
4	Create_at	DATETIME (6)	Null	Thời gian tạo
5	Receive_at	DATETIME (6)	Null	Thời gian nhận
6	Status	INT	Null	Trạng thái đơn hàng

Bảng 6: Bảng Orders.

➤ **Bảng OrderItems:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Mã giỏ hàng
2	Id_product	INT	Khóa ngoại	Mã món ăn
3	Id_order	INT	Khóa ngoại	Mã người mua
4	Price	DOUBLE	Null	Giá món ăn
5	Quantity	INT	Null	Số lượng món trong giỏ

Bảng 7: Bảng OrderItems.

➤ **Bảng Comment:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Mã bình luận
2	Id_account	INT	Khóa ngoại	Mã tài khoản
3	Id_product	INT	Khóa ngoại	Mã món ăn
4	Comment	VARCHAR (255)	Null	Bình luận
5	Create_at	DATETIME (6)	Null	Thời gian tạo bình luận
6	Image	VARCHAR (255)	Null	Ảnh đánh giá
7	Star	INT	Null	Đánh giá chất lượng sao

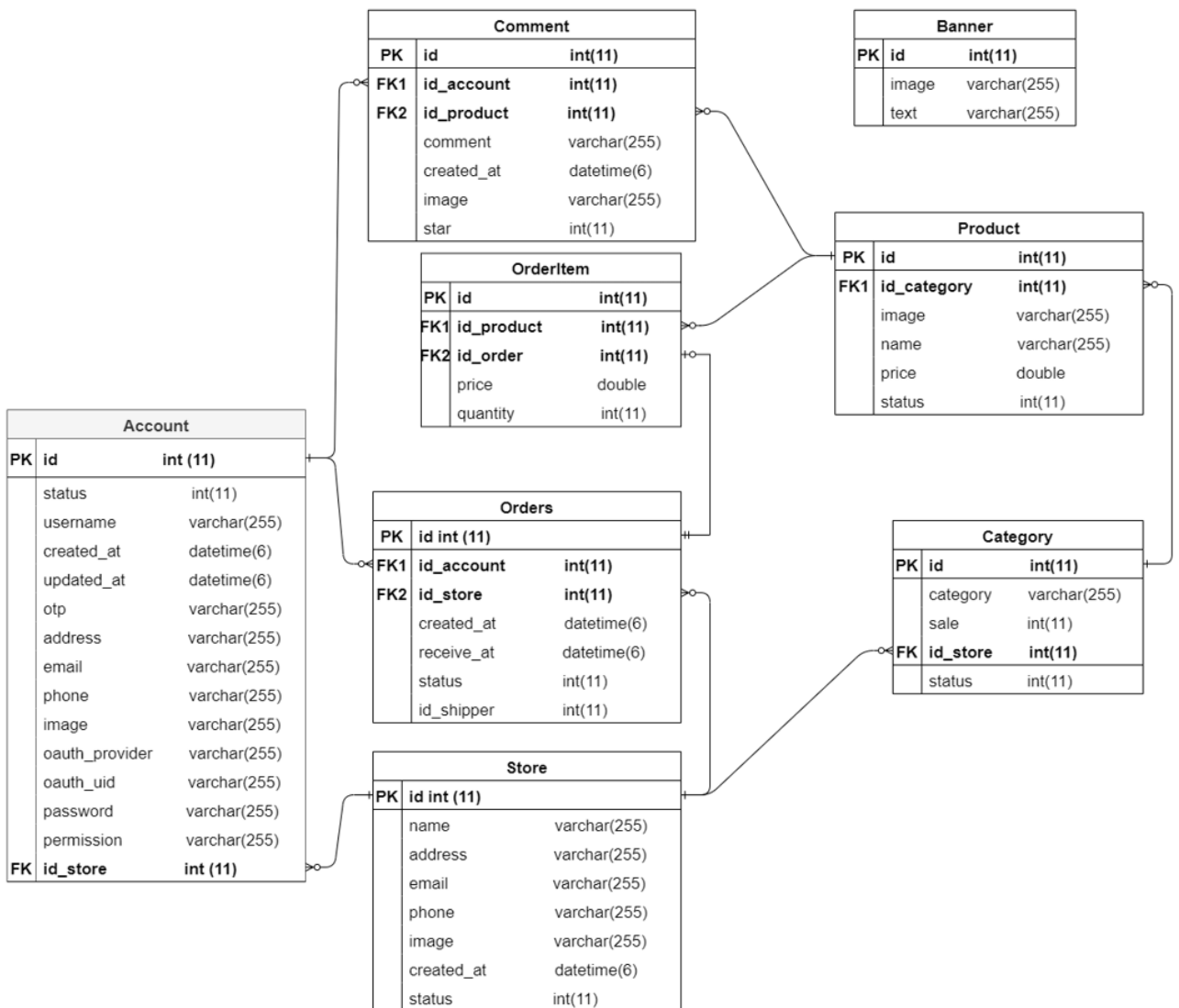
Bảng 8: Bảng Comment.

➤ **Bảng Banner:**

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Mô tả
1	Id	INT	Khóa chính	Mã banner
2	Image	VARCHAR (255)	Null	Ảnh banner
3	Text	VARCHAR (255)	Null	Text chạy quảng cáo

Bảng 9: Banner.

3. Mô hình DIAGRAM.

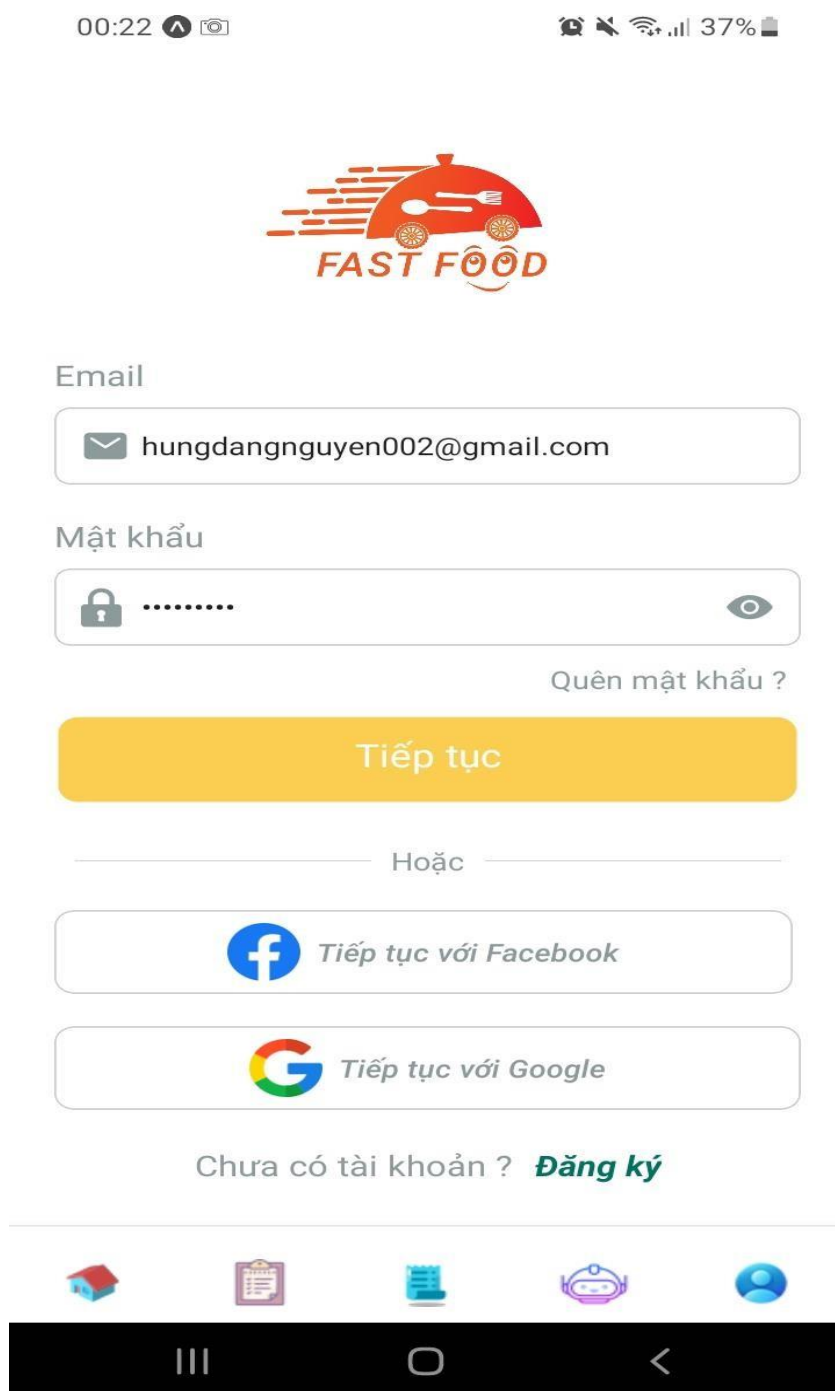


Hình 46: Mô hình cơ sở dữ liệu.

CHƯƠNG III: XÂY DỰNG GIAO DIỆN ỨNG DỤNG VÀ WEB

a) USER








1. Đăng nhập:




The screenshot shows a mobile application interface for 'FAST FOOD'. At the top, the status bar displays the time 00:22, signal strength, Wi-Fi, and 37% battery. The app logo, featuring a red car with a fork and the text 'FAST FOOD', is centered. Below the logo, there are two input fields: 'Email' with the value 'hungdangnguyen002@gmail.com' and 'Mật khẩu' (Password) with masked characters. A 'Quên mật khẩu ?' (Forgot password?) link is to the right of the password field. A large yellow 'Tiếp tục' (Continue) button is below the inputs. A horizontal line with 'Hoặc' (Or) in the center separates this from social login options. There are two buttons: 'Tiếp tục với Facebook' (Continue with Facebook) and 'Tiếp tục với Google' (Continue with Google). Below these is a link 'Chưa có tài khoản ? Đăng ký' (Don't have an account? Register). At the bottom, there is a navigation bar with five icons: a house, a clipboard, a smartphone, a car, and a person. The very bottom shows the Android system navigation bar with back, home, and recent apps buttons.

Hình 47: Giao diện đăng nhập.


2. Đăng ký:

00:25       37% 





FAST FOOD



Email

 Nhập email của bạn !

Mật khẩu


 Nhập mật khẩu ! 


Nhập lại mật khẩu

 Nhập mật khẩu ! 






Tiếp tục




Hoặc

 Tiếp tục với Facebook

 Tiếp tục với Google

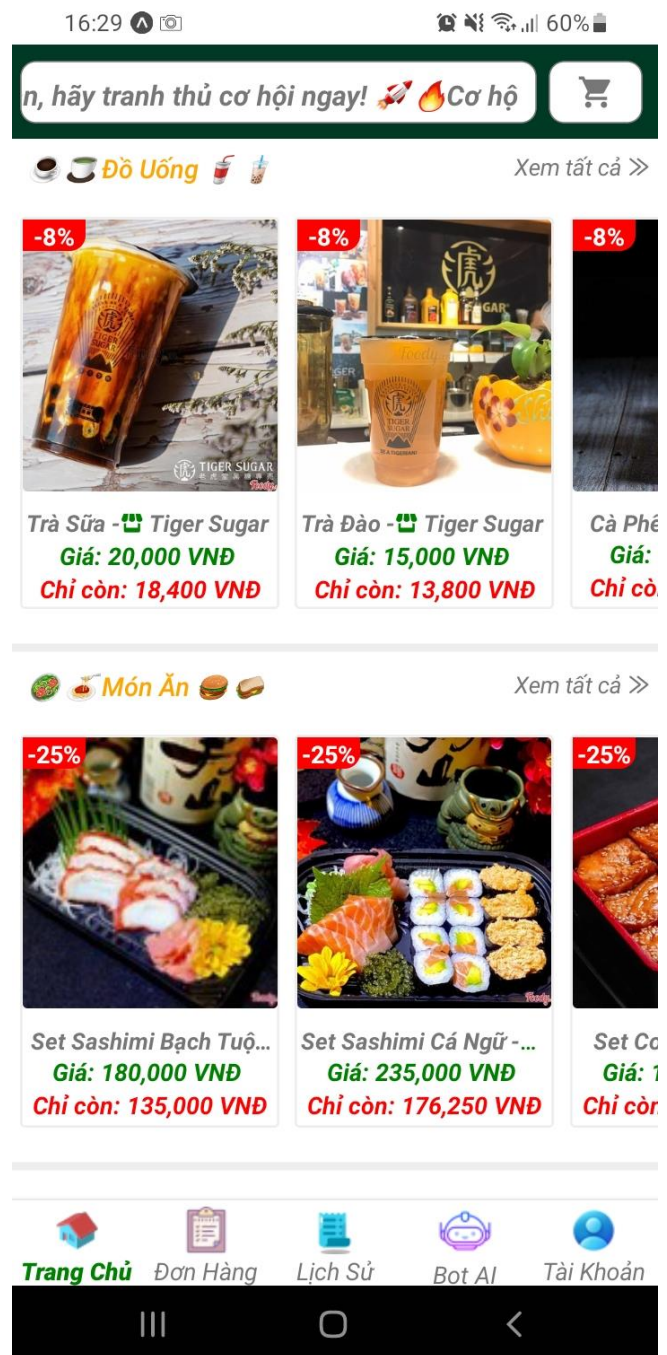
Tôi đã có tài khoản ? [Đăng nhập](#)

Hình 48: Giao diện đăng ký.

3. Trang chủ:



Hình 49: Giao diện trang chủ.

4. Chi tiết món:

16:31 60%



Ăn Vặt & Bánh Tráng Siêu Xịn - 0910542157
 Email: nhuy96@gmail.com
 Địa Chỉ: 42 Trịnh Đình Thảo, P. Khuê Trung, Quận Cẩm Lệ, Đà Nẵng

Nước **Combo** **Ăn Vặt**

Sản Phẩm Shop [Xem tất cả >>](#)



Caffe Sương Sáo - Ăn Vặt ...
Giá: 20,000 VNĐ
Chỉ còn: 18,400 VNĐ



Milo Dầm - Ăn Vặt ...
Giá: 20,000 VNĐ
Chỉ còn: 18,400 VNĐ



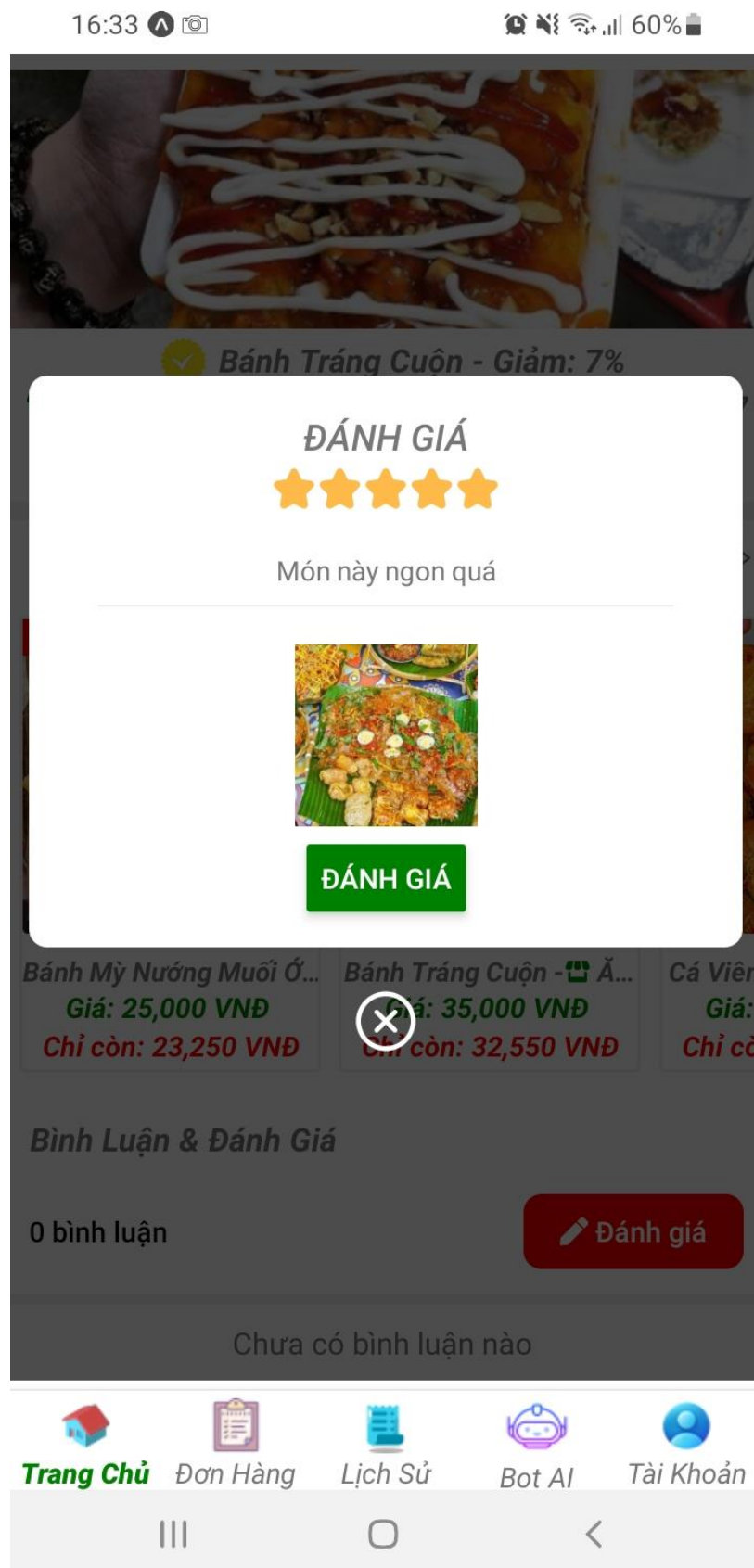
Trà Cha
Giá:
Chỉ cò

Sản Phẩm Cùng Loại [Xem tất cả >>](#)

Trang Chủ **Đơn Hàng** **Lịch Sử** **Bot AI** **Tài Khoản**

Hình 50: Trang chi tiết món ăn.

5. Đánh giá và bình luận:



Hình 51: Trang bình luận và đánh giá món ăn.

6. Giỏ hàng:

16:36  

    58% 



✓ **Bánh Tráng Cuộn** -  **Ăn Vặt & Bánh Tráng S...**

Giá: 35,000 VNĐ - Giảm: 7%

— 1 +

Chỉ còn: 32,550 VNĐ

Tổng Cộng: 32,550 VNĐ

Đặt Hàng



Trang Chủ



Đơn Hàng



Lịch Sử



Bot AI



Tài Khoản



7. Tình trạng đơn hàng:

16:33 59%

07-06-2024 16:58:09

✓ **Bánh Canh Sườn - 25,000 VNĐ**
Số Lượng: x 1
Thanh Toán: 22,500 VNĐ
Tình Trạng: Đã giao
Thời gian: 07-06-2024 17:40:45

07-06-2024 17:02:19

✓ **Bún Bò Gân - 25,000 VNĐ**
Số Lượng: x 4
Thanh Toán: 22,500 VNĐ
Tình Trạng: Đã giao
Thời gian: 07-06-2024 17:40:54

07-06-2024 17:02:30

✓ **Bún Tái Nạm - 25,000 VNĐ**
Số Lượng: x 3
Thanh Toán: 22,500 VNĐ
Tình Trạng: Đã giao
Thời gian: 07-06-2024 17:40:41

07-06-2024 17:04:06

✓ **Bún Sườn - 25,000 VNĐ**
Số Lượng: x 2
Thanh Toán: 22,500 VNĐ
Tình Trạng: Đã giao
Thời gian: 07-06-2024 17:40:35

07-06-2024 17:04:21

✓ **Bún Giò Heo - 27,000 VNĐ**
Số Lượng: x 2
Thanh Toán: 24,300 VNĐ
Tình Trạng: Đã giao
Thời gian: 07-06-2024 17:40:58

Trang Chủ Đơn Hàng **Lịch Sử** Bot AI Tài Khoản

16:36 59%

✓ **Cơm Chiên Trứng - 20,000 VNĐ**
Số Lượng: x 1
Thanh Toán: 20.000 VNĐ
Tình Trạng: Đơn hàng đang được xử lí

✓ **Trà Sữa - 20,000 VNĐ**
Số Lượng: x 2
Thanh Toán: 18.4.000 VNĐ
Tình Trạng: Đơn hàng đang được xử lí

✓ **Bánh Tráng Cuộn - 35,000 VNĐ**
Số Lượng: x 1
Thanh Toán: 32.55.000 VNĐ
Tình Trạng: Đơn hàng đang được xử lí

Trang Chủ **Đơn Hàng** Lịch Sử Bot AI Tài Khoản

Hình 52: Trạng thái đơn hàng.

8. Tài khoản:

16:38 58%



Chỉnh Sửa Thông Tin



 Người Mua Hàng

 nguoi_muahang@gmail.com


 09035543678

 1h Sơn, P. Mỹ An, Quận Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng


Cập nhật


Trang Chủ Đơn Hàng Lịch Sử Bot AI **Tài Khoản**


16:38 58%



Người Mua Hàng

 nguoi_muahang@gmail.com

 09035543678

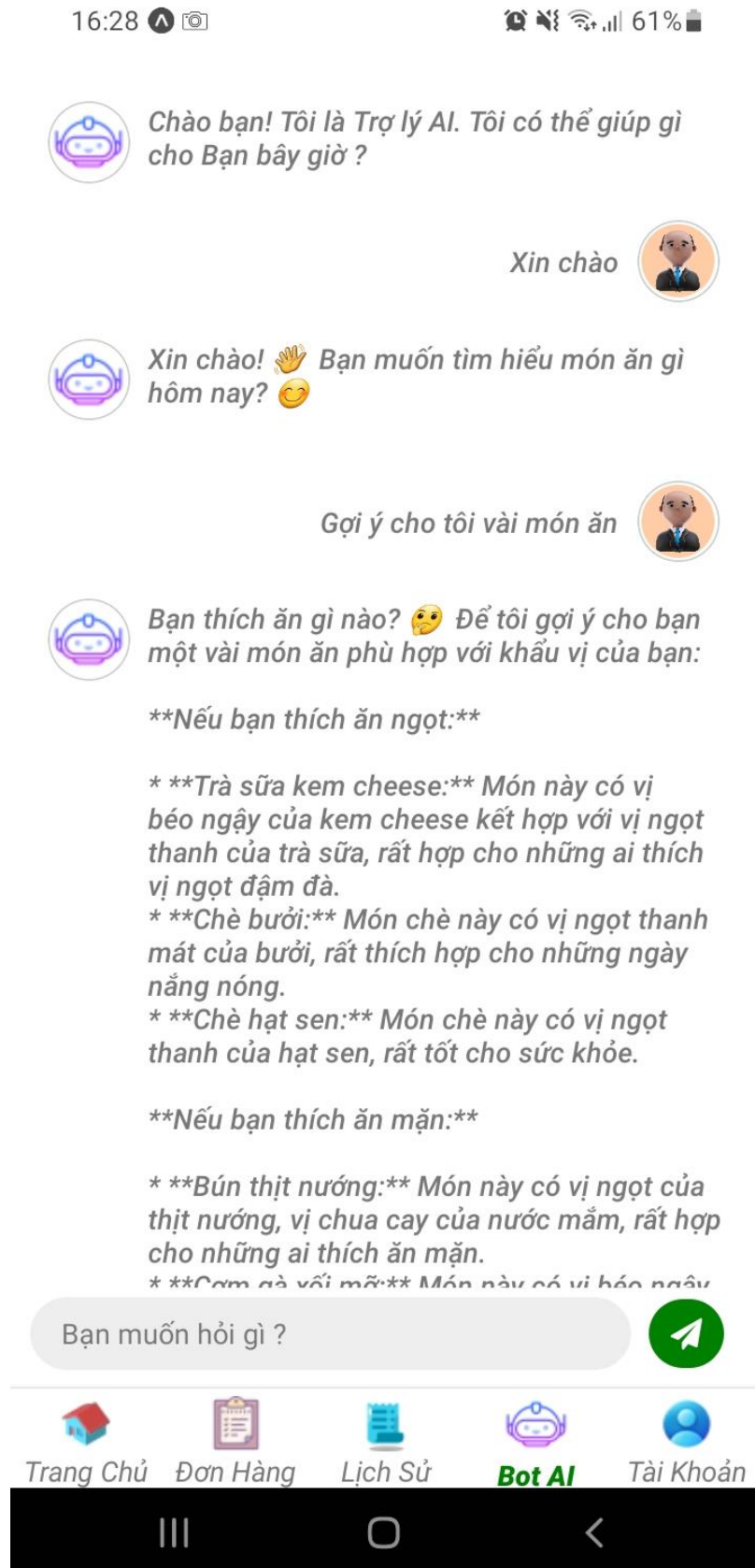
 **Cá Nhân**

Đăng Xuất

Trang Chủ Đơn Hàng Lịch Sử Bot AI **Tài Khoản**

Hình 53: Trang chủ tài khoản shop

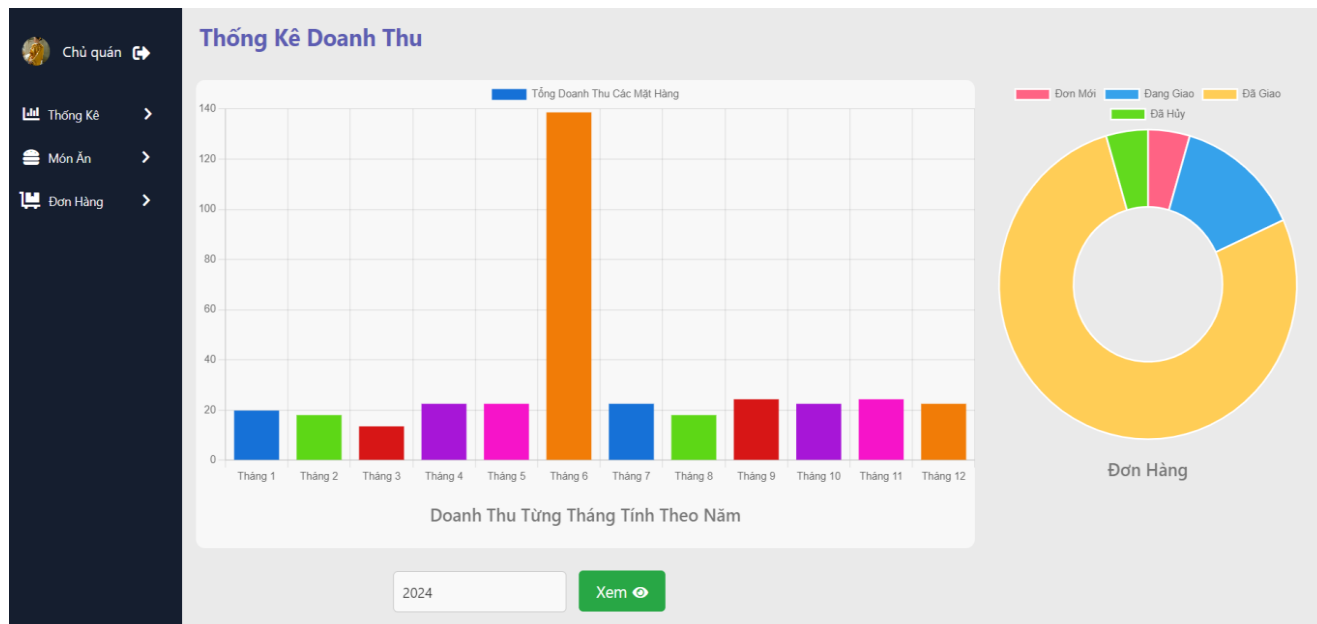
9. Chat Box:



Hình 54: Giao diện chat box.

b) SHOP

1. Thống Kê.



Hình 55: Giao diện thống kê doanh thu quán theo tháng.

2. Món Ăn.

Quản Lý Món Ăn

Chủ quán

Thống Kê > Món Ăn > Đơn Hàng >

Tìm Kiếm...

Tên Quán: Bún Thịt Nướng - Bà Ngọc 3

Địa Chỉ: 153 Phạm Như Xương, P. Hòa Khánh Nam, Quận Liên Chiểu, Đà Nẵng

Email: toxinh236@gmail.com

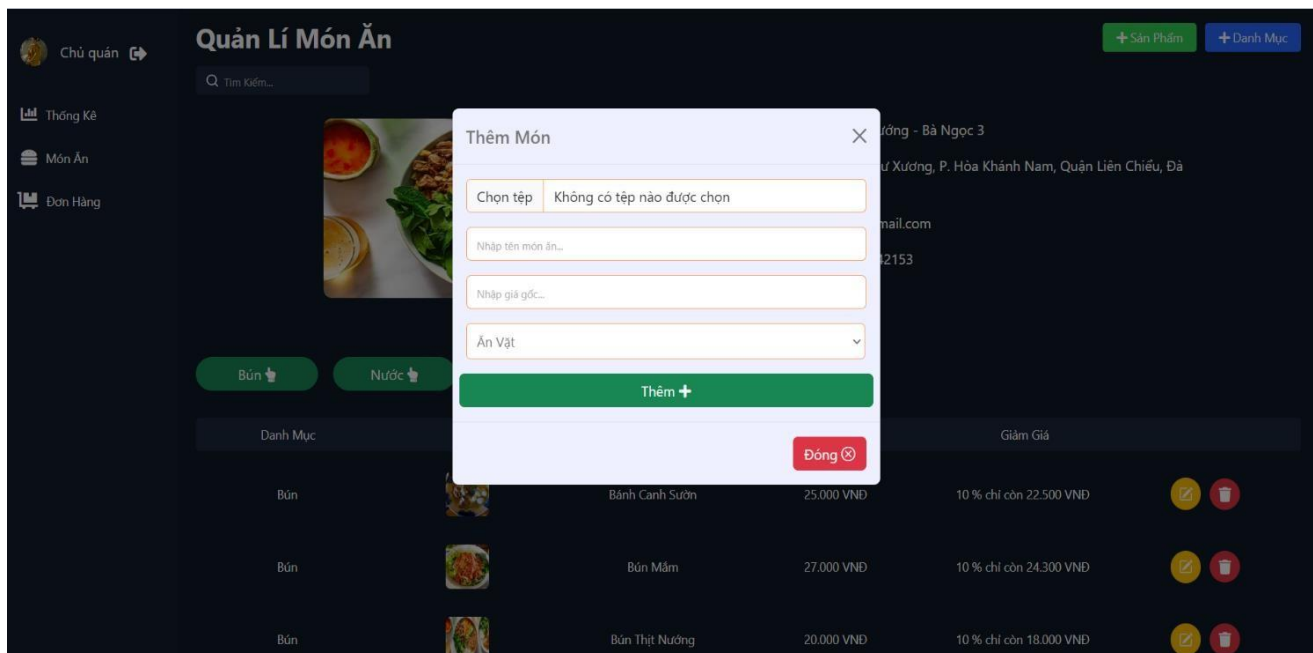
Số Điện Thoại: 0790542153

Cập nhật

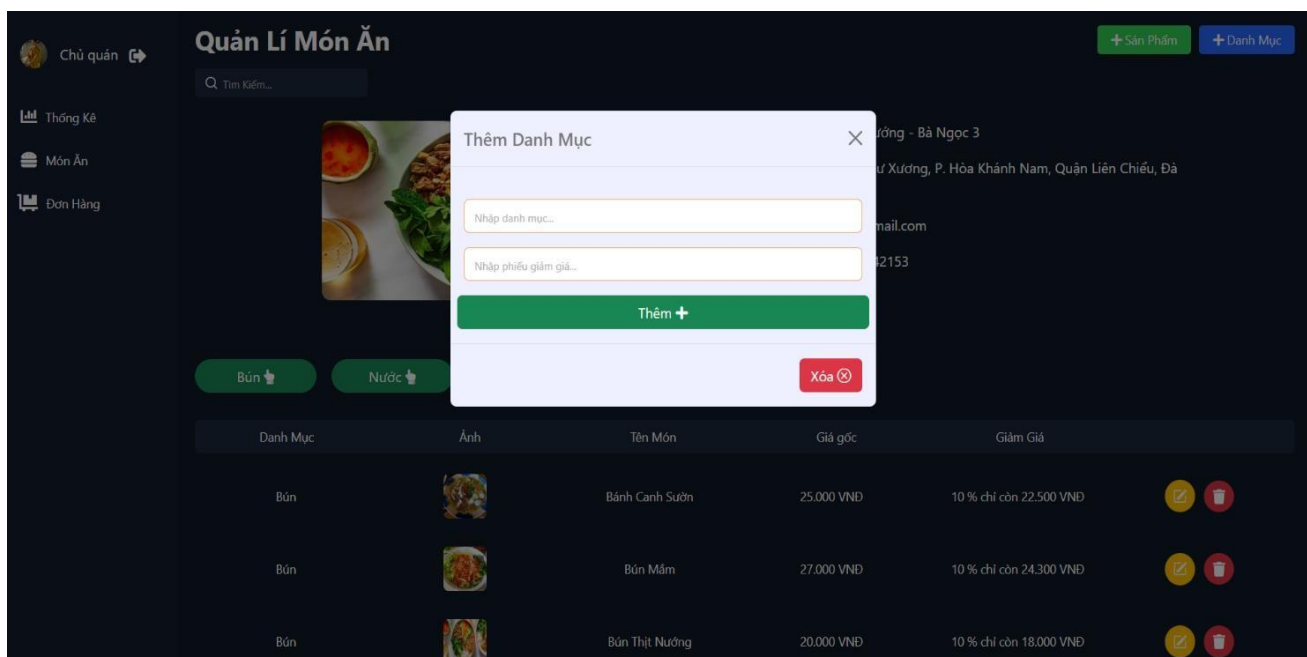
Bún Nước

Danh Mục	Ảnh	Tên Món	Giá gốc	Giảm Giá	
Bún		Bánh Canh Sườn	25.000 VNĐ	10 % chỉ còn 22.500 VNĐ	
Bún		Bún Mắm	27.000 VNĐ	10 % chỉ còn 24.300 VNĐ	
Bún		Bún Thịt Nướng	20.000 VNĐ	10 % chỉ còn 18.000 VNĐ	

Hình 56: Giao diện chủ shop quản lý danh sách các món ăn.

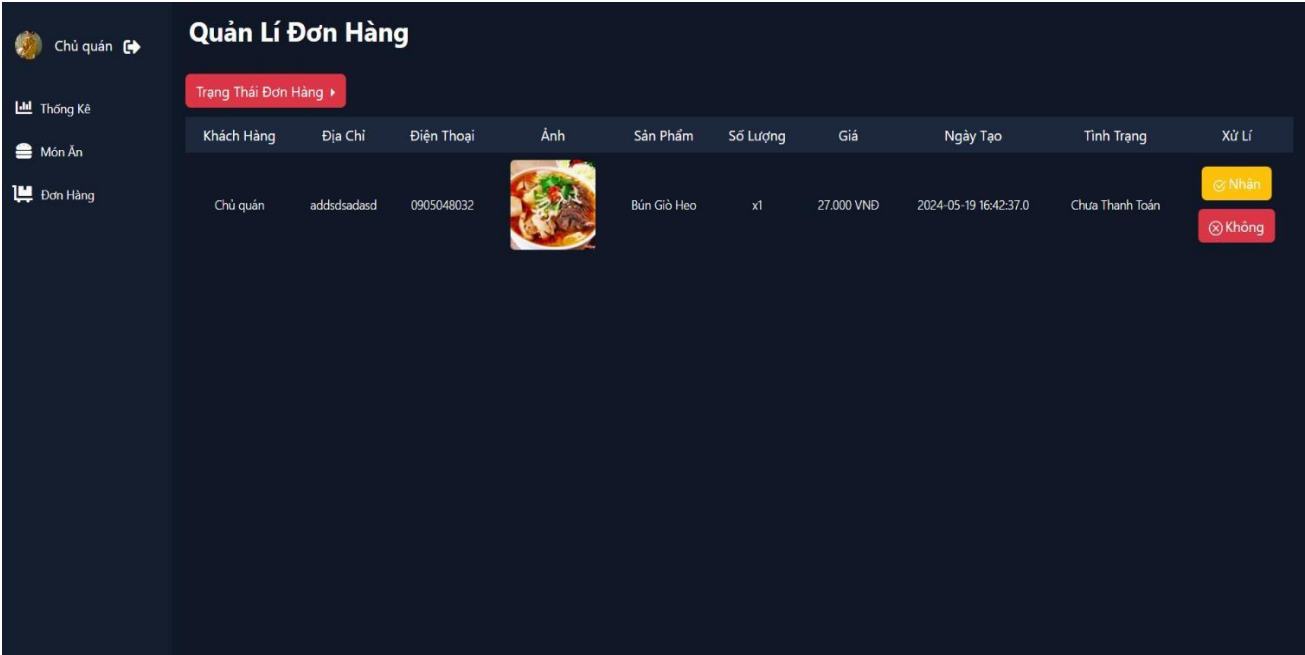


Hình 57: Giao diện chủ shop thêm các món ăn.

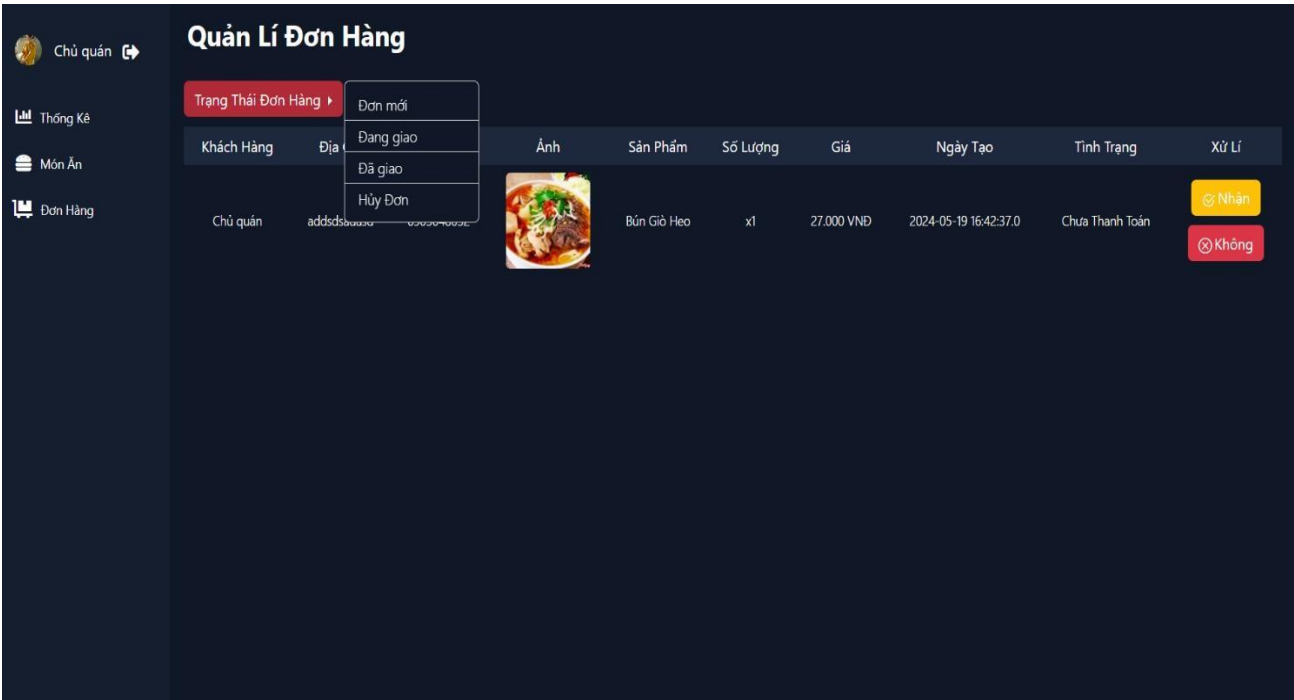


Hình 58: Giao diện chủ shop thêm danh mục món ăn.

3. Đơn Hàng.



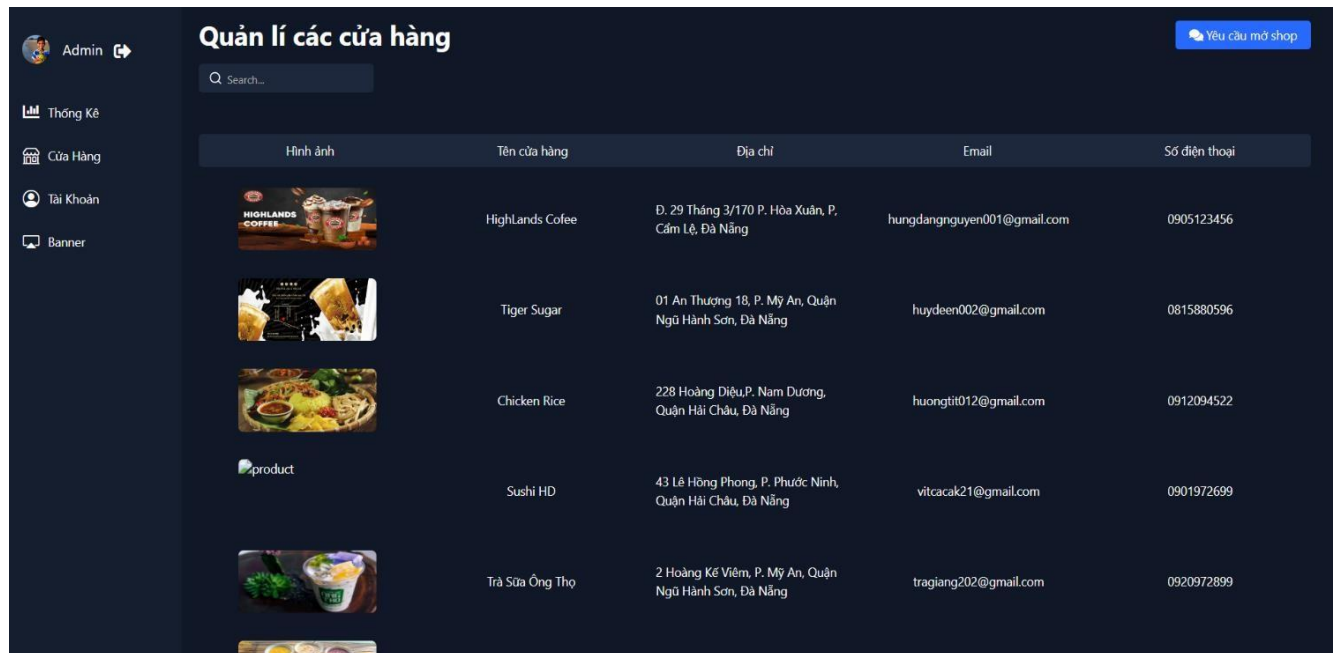
Hình 59: Giao diện chủ shop quản lý danh sách các đơn hàng.




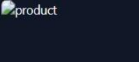



Hình 60: Giao diện chủ shop quản lý danh sách các đơn hàng.

c) ADMIN

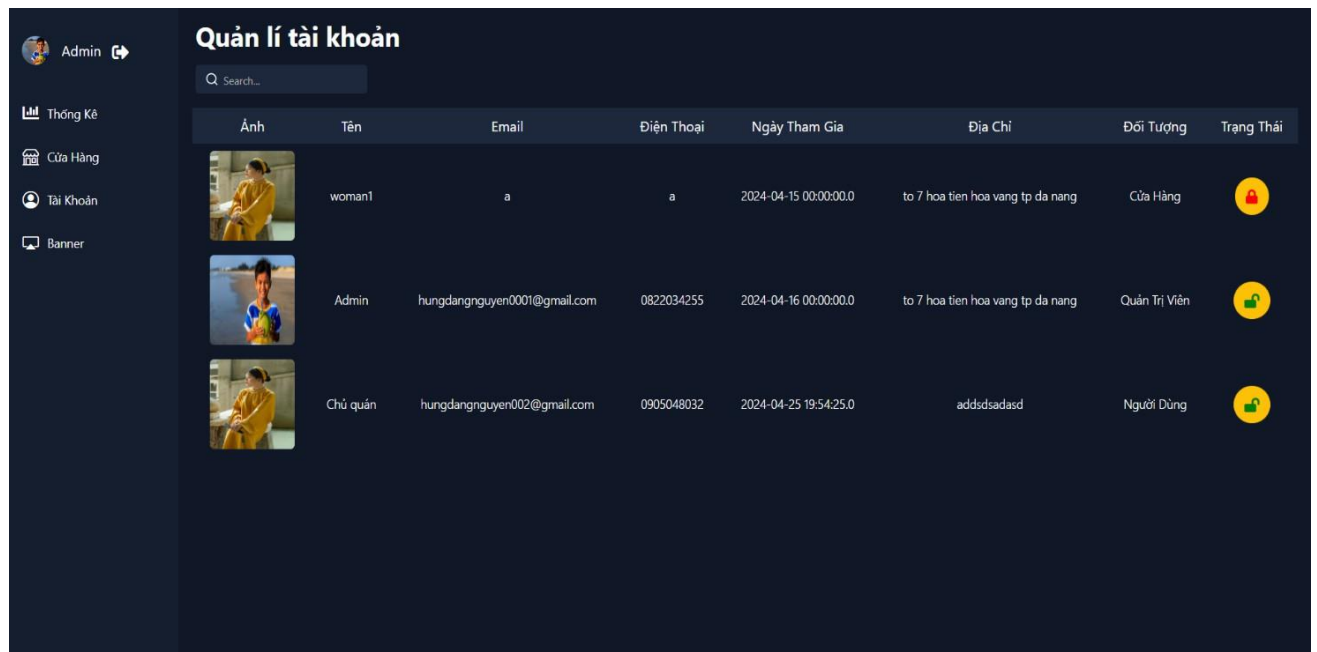
1. Cửa Hàng.









Hình ảnh	Tên cửa hàng	Địa chỉ	Email	Số điện thoại
	HighLands Coffee	Đ. 29 Tháng 3/170 P. Hòa Xuân, P. Cẩm Lệ, Đà Nẵng	hungdangnguyen001@gmail.com	0905123456
	Tiger Sugar	01 An Thượng 18, P. Mỹ An, Quận Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng	huydeen002@gmail.com	0815880596
	Chicken Rice	228 Hoàng Diệu, P. Nam Dương, Quận Hải Châu, Đà Nẵng	huongtit012@gmail.com	0912094522
	Sushi HD	43 Lê Hồng Phong, P. Phước Ninh, Quận Hải Châu, Đà Nẵng	vitcacak21@gmail.com	0901972699
	Trà Sữa Ông Thọ	2 Hoàng Kế Viêm, P. Mỹ An, Quận Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng	tragiang202@gmail.com	0920972899

Hình 61: Giao diện Admin quản lí danh sách các cửa hàng.

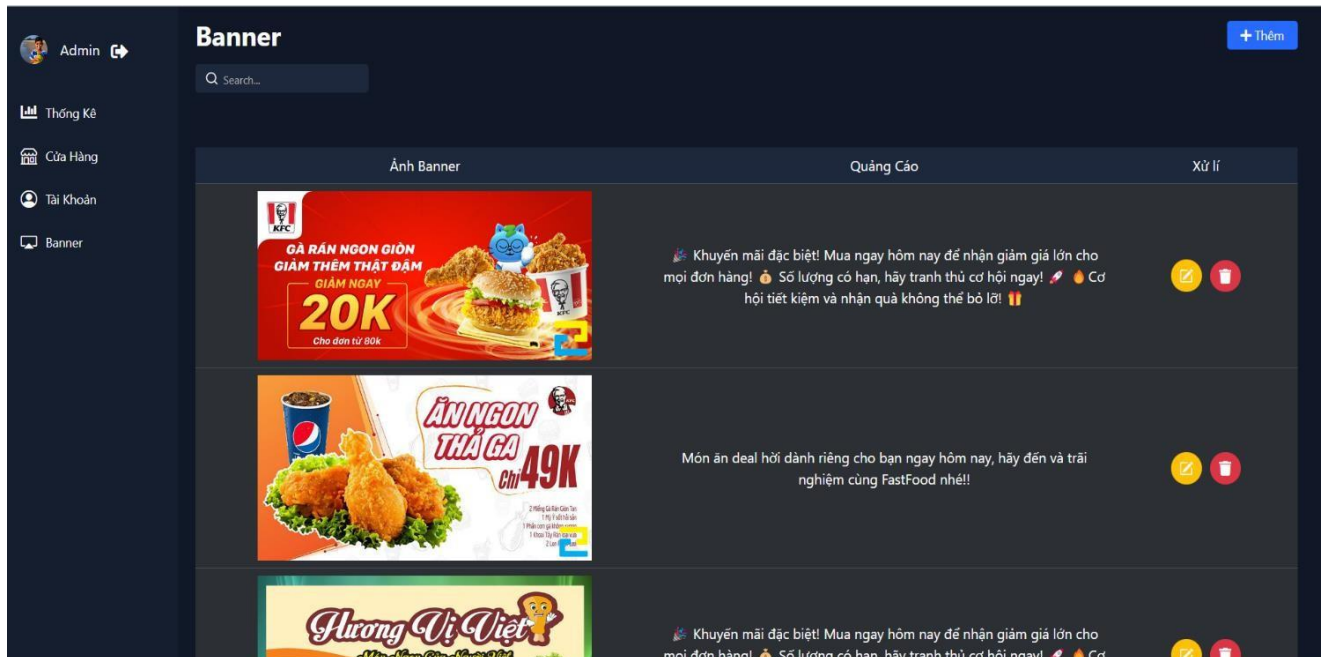
2. Tài Khoản.



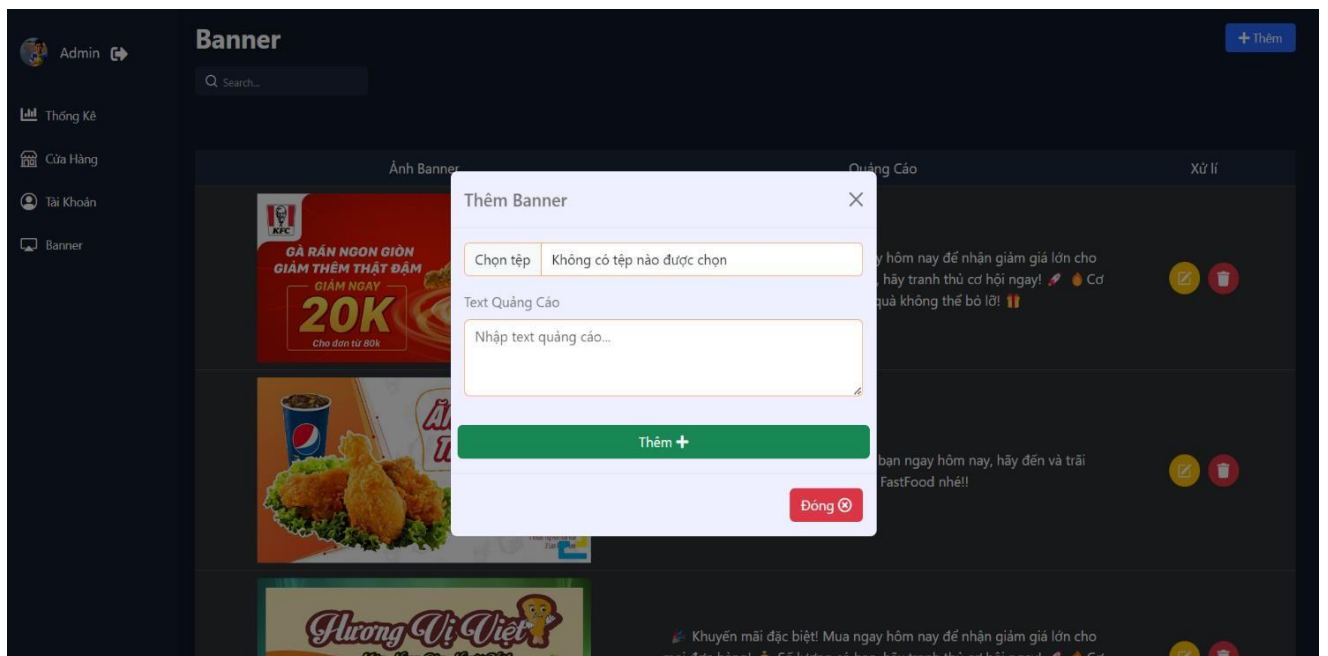
Ảnh	Tên	Email	Điện Thoại	Ngày Tham Gia	Địa Chỉ	Đổi Tượng	Trạng Thái
	woman1	a	a	2024-04-15 00:00:00.0	to 7 hoa tien hoa vang tp da nang	Cửa Hàng	
	Admin	hungdangnguyen001@gmail.com	0822034255	2024-04-16 00:00:00.0	to 7 hoa tien hoa vang tp da nang	Quản Trị Viên	
	Chủ quán	hungdangnguyen002@gmail.com	0905048032	2024-04-25 19:54:25.0	addsdasdad	Người Dùng	

Hình 62: Giao diện Admin quản lí danh sách các tài khoản.

3. Banner



Hình 63: Giao diện Admin quản lý danh sách các banner – text quảng cáo.



Hình 64: Giao diện Admin thêm banner - text quảng cáo.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. React Native: <https://reactnative.dev/docs/getting-started>
2. React Native On Github: <https://github.com/react-native-community>
3. Spring Boot: <https://docs.spring.io/spring-boot/index.html>
4. StackOverFlow: <https://stackoverflow.com/questions/tagged/spring-boot>
5. W3school: <https://www.w3schools.com>
6. MySQL: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>