

VIETNAM NATIONAL UNIVERSITY, HO CHI MINH CITY
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
FACULTY OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING



CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM (CO3001)

Bài tập lớn

RESTAURANT POS 2.0

GVHD: Lê Đình Thuận
Nhóm sinh viên thực hiện: Nguyễn Quang Anh - 1912594
Cù Đỗ Thanh Nhân - 1914424
Nguyễn Hữu Phúc - 1914698
Hoàng Minh Tiến - 1915470
Lâm Thiện Toàn - 1915540
Ngô Đức Trí - 1915656
Nguyễn Phúc Vinh - 1915940

HO CHI MINH CITY, OCTOBER 2021



PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

Mã số sinh viên	Họ và tên	Phân công
1912594	Nguyễn Quang Anh	1. Hiện thực trang chủ của nhà hàng, thanh điều hướng AppBar. 2. Hiện thực tính năng hiển thị các món ăn được mua nhiều nhất tại cửa hàng. 3. Thiết kế giao diện cho trang chủ
1914424	Cù Đỗ Thanh Nhân	1. Hiện thực giao diện thông tin chi tiết đồ ăn 2. Hiện thực giao diện thêm đồ ăn vào giỏ hàng 3. Hiện thực chức năng xem thông tin chi tiết đồ ăn 4. Hiện thực chức năng thêm đồ ăn vào giỏ hàng 5. Hiện thực chức năng chỉnh sửa đồ ăn trong giỏ hàng 6. Hiện thực chức năng thanh toán online qua PayPal
1914698	Nguyễn Hữu Phúc	1. Hiện thực giao diện hiển thị món trên trang chủ. 2. Hiện thực chức năng tính phí ship và ước tính thời gian giao hàng dựa vào khoảng cách từ nhà hàng đến nhà của khách (sử dụng MapBox API).
1915470	Hoàng Minh Tiến	1. Hiện thực giao diện và chức năng thanh toán. 2. Hiện thực giao diện Login và chức năng xác thực đăng nhập. 3. Hiện thực giao diện Quản lý đơn hàng, hiển thị danh sách đơn hàng và các chức năng xử lý đơn hàng.
1915540	Lâm Thiện Toàn	1. Thiết kế giao diện cho trang khám phá món ăn và phân trang. 2. Thực hiện tính năng tìm kiếm món ăn theo tên. 3. Thực hiện tính năng phân loại món ăn theo mục. 4. Thực hiện tính năng sắp xếp món ăn theo giá tiền. 5. Thực hiện tính năng phân trang cho từng mục món ăn. 6. Thêm records cho mô hình cơ sở dữ liệu.
1915656	Ngô Đức Trí	1. Hiện thực chức năng Xử lý đơn hàng 2. Hiện thực chức năng Chi tiết đơn hàng 3. Thiết kế giao diện Quản lý đơn hàng, hiển thị danh sách đơn hàng và chi tiết đơn hàng 4. Thiết kế giao diện Chỉnh sửa giỏ hàng 5. Tạo cơ sở dữ liệu trên mongoDB Cloud
1915940	Nguyễn Phúc Vinh	Hiện thực chức năng cho giỏ hàng Hiện thực các chức năng cho Nhân viên: thêm/xoá/chỉnh sửa thông tin đồ ăn Thiết kế cơ sở dữ liệu Thiết kế kiến trúc hệ thống theo mô hình phân lớp



Mục lục

1	Tổng quan dự án	3
1.1	Bối cảnh của dự án	3
1.2	Phạm vi của dự án	3
1.3	Stakeholders của dự án	3
2	Functional requirements	4
2.1	Khám phá món ăn	4
2.2	Quản lý món ăn	5
2.3	Đặt món ăn	5
2.4	Xác nhận và gửi đơn hàng	6
2.5	Xử lý đơn hàng	6
2.6	Thanh toán online qua ví điện tử PayPal	7
3	Non-functional requirements	7
4	Biểu đồ usecase cho toàn hệ thống	8
5	Use-case diagram và use-case table của các tính năng	8
5.1	Khám phá món ăn	8
5.2	Đặt đồ ăn và thanh toán online qua ví Paypal	10
5.3	Xử lý đơn hàng	14
5.4	Nhân viên thao tác với món ăn	16

1 Tổng quan dự án

1.1 Bối cảnh của dự án

Trong bối cảnh dịch Covid-19 như hiện nay, việc giảm sự tiếp xúc là vô cùng cần thiết nhằm tránh sự lan lây lan của dịch và đảm bảo sức khỏe cộng đồng. Nhà hàng, quán ăn là một trong những nơi có nguy cơ cao làm lây lan dịch. Chính vì vậy, cần có một giải pháp hạn chế khách hàng tiếp xúc với nhân viên để đảm bảo công tác phòng chống dịch.

Để giải quyết vấn đề đó, nhóm đã phát triển phần mềm Restaurant POS 2.0 là một trang web dành cho nhà hàng ở thành phố Hồ Chí Minh cung cấp dịch vụ đặt món ăn không tiếp xúc và thanh toán online qua ví điện tử. Khách hàng có thể ngồi tại chỗ, quét mã QR và xem menu ngay trên thiết bị di động, đảm bảo khoảng cách với nhân viên. Đồng thời khách hàng có thể đặt hàng tại nhà, nhất là trong thời điểm khủng hoảng dịch bệnh Covid-19.

1.2 Phạm vi của dự án

Dự án Restaurant POS 2.0 sẽ được phát triển trong vòng 10 tuần kể từ ngày 05/09/2021. Dự án tập trung vào phát triển 4 tính năng chính là:

1. Khám phá món ăn: bao gồm xem thông tin món ăn, phân loại món ăn theo danh mục, hỗ trợ tìm kiếm theo tên và lọc các món ăn theo giá.
2. Quản lý món ăn: Hỗ trợ người quản lý thao tác với dữ liệu các món ăn, gồm thêm/xoá/chỉnh sửa thông tin món ăn/danh mục món ăn. Có xác thực bằng đăng nhập.
3. Đặt món ăn: Đặt đồ ăn tại bất cứ đâu theo hình thức online (tránh tiếp xúc trực tiếp trong mùa dịch) mà không cần khách hàng đăng nhập.
4. Xác nhận và gửi đơn hàng: Khách hàng sau khi chọn món và xác nhận xong thì có thể gửi đơn hàng đi để được xử lý.
5. Xử lý đơn hàng: có xác thực bằng đăng nhập mới được xử lý đơn hàng, có thể xem thông tin đơn hàng, và chuyển đơn hàng sang các trạng thái tiếp theo như: đã đặt, đang giao, đã giao, ...
6. Thanh toán online: Thực hiện thanh toán qua Paypal, với cách tính phí ship thông qua khoảng cách sử dụng API Mapbox.

Ngoài ra, phần mềm còn định hướng phát triển thêm hai chức năng phụ bao gồm **Quản lý tài khoản** và **Tra cứu đơn hàng**.

1.3 Stakeholders của dự án

Stakeholders của dự án này bao gồm:

- Nhân viên: Là người trực tiếp quản lý món ăn, kiểm tra và cập nhật các đơn hàng sang các trạng thái.
- Khách hàng: là người khám phá các món ăn và đặt món ăn.

2 Functional requirements

Như đã đề cập ở phần Tổng quan dự án, phần mềm cung cấp sáu tính năng chính và hai tính năng phụ. Phần này sẽ mô tả chi tiết về toàn bộ functional requirements (yêu cầu chức năng) của tất cả tám tính năng trên. Với mỗi user functional requirement, nhóm sẽ mô tả và cụ thể hóa nó thành các system requirements. Những system requirements này là tiêu chí để đánh giá và nghiệm thu khi dự án kết thúc và bàn giao cho các nhà hàng.

2.1 Khám phá món ăn

1. Là một khách hàng truy cập trang web, tôi muốn các món ăn được chia thành các nhóm.
 - a) Đồ ăn sẽ được phân chia theo các mục combo, đồ ăn, nước uống,...
 - b) Hệ thống không có mục nào bao gồm tất cả các loại đồ ăn.
 - c) Các món ăn thuộc trên nhiều loại thì đều xuất hiện trên các phân loại.
 - d) Các nhóm đồ ăn được phân thành nhiều trang, và mỗi trang chứa tối đa mười món ăn.
 - e) Các món ăn được sắp xếp theo một thứ tự bất kì vào ban đầu.
 - f) Sau khi chọn vào một loại bất kì thì loại đó sẽ chuyển sang màu đỏ để người sử dụng có thể biết đang khám phá ở danh mục nào.
2. Là một khách hàng, tôi muốn lọc các món ăn theo nhiều tiêu chí khác nhau.
 - a) Món ăn được lọc thông qua nút sổ xuống để chọn tiêu chí lọc.
 - b) Sau khi chọn, tiêu chí sẽ được hiển thị trên nút chọn.
 - c) Món ăn sẽ được lọc theo mức giá, giá tiền, ...
 - d) Món ăn sau khi lọc sẽ giữ nguyên tiêu chí khi chuyển sang trang khác.
 - e) Từ danh mục này sang danh mục khác sẽ được cài đặt lại theo tiêu chí mặc định.
 - f) Tiêu chí ban đầu là No filter.
 - g) Tiêu chí mặc định sẽ sắp xếp các món ăn theo một thứ tự bất kì và thứ tự này là cố định.
3. Là một khách hàng, tôi muốn tìm món ăn mong muốn theo tên món ăn.
 - a) Món ăn sẽ được tìm kiếm bằng thanh công cụ của hệ thống.
 - b) Hệ thống sẽ cố gắng tìm những món ăn có tên giống như từ khóa đã nhập hoặc các món ăn có tên gần giống.
 - c) Món ăn không được tìm thấy sẽ được hiển thị danh sách rỗng.
 - d) Danh sách các món ăn sẽ không thể được lọc sau khi đã tìm kiếm.
 - e) Khi tìm trên kí tự rỗng sẽ chuyển về trang Thực đơn.
 - f) Tìm kiếm có thể được thực hiện ở bất kì trang nào thông qua thanh header.
4. Là một khách hàng, tôi muốn biết những tin tức mới hoặc thay đổi của cửa hàng
 - a) Cửa hàng sẽ có một bảng tin ở trang chủ để thông báo về những cập nhật mới nhất.
 - b) Bảng tin sẽ luôn được cập nhật thường xuyên mỗi khi cửa hàng có những thông báo mới.
 - c) Bảng tin sẽ được cập nhật cụ thể vào 9h mỗi buổi sáng về các voucher, món mới, món nổi bật, ...
 - d) Các món ăn nổi bật là các món ăn được đặt nhiều nhất, các cập nhật về món mới cũng hiển thị ở trang chủ và khách hàng có thể khám phá cũng như đặt hàng ở đây.

2.2 Quản lý món ăn

1. Là một người nhân viên, tôi muốn chỉnh sửa nội dung hiển thị trên trang web.
 - a) Hệ thống cung cấp các tài khoản dưới dạng nhân viên để có thể thực hiện chức năng chỉnh sửa.
2. Là nhân viên cửa hàng, tôi muốn thêm hoặc xóa món ăn.
 - a) Hành động thêm hoặc xóa chỉ có thể được thực hiện khi có tài khoản nhân viên và đăng nhập vào hệ thống.
 - b) Khi thêm món ăn, giá tiền cũng phải được thêm vào.
 - c) Món ăn phải được sắp xếp vào các danh mục đồ ăn tương ứng mà nó thuộc về.
 - d) Việc xóa món ăn không ảnh hưởng tới các đơn hàng đã tiếp nhận trước đó.
3. Là một người nhân viên, tôi muốn cập nhật thông tin cho món ăn.
 - a) Mỗi món ăn có kèm theo hình ảnh minh họa.
 - b) Món ăn được cập nhật sẽ không thể ảnh hưởng lên các đơn hàng đã thanh toán.
 - c) Món ăn được cập nhật sẽ thanh đổi giá được khi khách hàng chưa gửi đơn hàng đi xử lý.

2.3 Đặt món ăn

1. Là một khách hàng, tôi muốn thêm món ăn vào giỏ hàng để lưu lại thông tin món ăn hoặc tiến hành đặt hàng.
 - a) Khi thêm món ăn vào giỏ, khách hàng có thể chọn số lượng và hiệu chỉnh các tùy chọn. Các tùy chọn này là riêng biệt cho mỗi món ăn và có thể miễn phí hoặc tính phí. Tổng tiền được cập nhật tương ứng với các tùy chọn.
 - b) Thông tin món ăn trong giỏ hàng bao gồm: tên món ăn, đơn giá, số lượng và tùy chọn.
 - c) Khi người dùng đặt một món ăn nhưng với 2 tùy chọn khác nhau thì sẽ được coi là 2 món ăn với số lượng và giá riêng biệt.
 - d) Khi người dùng thêm món nhiều lần, những món ăn trùng tên và tùy chọn sẽ được cộng dồn với số lượng và giá tương ứng.
 - e) Giỏ hàng hiển thị số lượng món, tổng tiền cũng như thông tin khuyến mãi, giảm giá.
 - f) Người dùng sẽ được thông báo khi thêm thành công món ăn vào giỏ hàng.
2. Là một người khách hàng, tôi muốn xem và chỉnh sửa thông tin giỏ hàng.
 - a) Thông tin về giỏ hàng được lưu trên trình duyệt web, khách hàng có thể xem lại giỏ hàng của mình mà không cần đăng nhập.
 - b) Khách hàng có thể xem lại thông tin giỏ hàng trong vòng 72 tiếng kể từ lần truy cập cuối cùng.
 - c) Giỏ hàng phải thống kê được các món ăn, số lượng, đơn giá của từng món và tổng tiền của giỏ hàng.
 - d) Khách hàng có thể thay đổi số phần ăn hoặc xóa món ăn ra khỏi giỏ hàng.

- e) Khách hàng có thể chỉnh sửa cá Tùy chọn thêm (cách chế biến, các món ăn kèm,...) của các món ăn.
- f) Từ trang giỏ hàng, khách hàng có thể chuyển đến trang xem thông tin món ăn.
- g) Tổng tiền của giỏ hàng được cập nhật tự động theo chỉnh sửa của khách hàng.
- h) Khách hàng có thể xóa một hoặc nhiều món ăn ra khỏi giỏ hàng cùng lúc.

2.4 Xác nhận và gửi đơn hàng

1. Là một người khách hàng, tôi muốn tiến hành đặt hàng từ trang giỏ hàng.
 - a) Từ trang giỏ hàng, khách hàng có thể chọn một hoặc nhiều món để đặt hàng cùng lúc.
 - b) Khách hàng điền form cung cấp thông tin đặt hàng bao gồm tên, số điện thoại, địa chỉ nhận hàng và ghi chú (nếu có).
 - c) Thông tin về địa chỉ giao hàng gồm phường, quận và địa chỉ do khách hàng cung cấp.
 - d) Hệ thống cung cấp tính năng tính phí ship dựa trên khoảng cách giao hàng và hiển thị thời gian giao hàng dự kiến.
 - e) Phí ship được tính bằng 5000 VND cho 3 kilomet đầu tiên; 4000 VND cho mỗi kilomet tiếp theo và không vượt quá 35000 VND. Khu vực giao hàng được giới hạn trong phạm vi thành phố.
 - f) Thời gian giao dự kiến được tính dựa trên quãng đường và lưu lượng giao thông tại thời điểm đặt hàng.
 - g) Khách hàng có thể quay lại giỏ hàng để chỉnh sửa số lượng hoặc các tùy chọn.
 - h) Khách hàng có thể chọn phương thức thanh toán là COD hoặc thanh toán online qua PayPal.
 - i) Sau khi tiến hành đặt hàng thành công, các món ăn đã được đặt sẽ bị xóa khỏi giỏ hàng.

2.5 Xử lý đơn hàng

1. Là một nhân viên nhà hàng, tôi muốn xem danh sách các đơn đặt hàng và cập nhật trạng thái của chúng.
 - a) Hệ thống sẽ hiển thị danh sách đơn hàng thành các mục tương ứng với trạng thái của chúng.
 - b) Trạng thái đơn hàng bao gồm: Đang chờ xử lý; Đang chế biến; Đang giao; Đã thanh toán.
 - c) Ở mỗi mục, đơn hàng được sắp xếp mặc định dựa trên thời gian đơn hàng đó được ghi nhận.
 - d) Nhân viên có thể nhấn chọn từng đơn hàng để xem thông tin chi tiết.
 - e) Nhân viên có thể nhấn chọn xử lý để từ chối hoặc chuyển đơn hàng sang trạng thái tiếp theo.
 - f) Nhân viên có thể lựa chọn Từ chối hoặc chấp nhận nhiều đơn hàng cùng lúc.

2.6 Thanh toán online qua ví điện tử PayPal

1. Là một người khách hàng, tôi muốn thanh toán đơn hàng qua ví điện tử PayPal.
 - a) Hệ thống hỗ trợ đăng nhập vào PayPal.
 - b) Khách hàng có thể sử dụng dịch vụ thanh toán tự động mà không phải nhập số tiền. Tổng số tiền thanh toán sẽ do hệ thống tính toán dựa vào các món đặt và phí ship.
 - c) Hệ thống thông báo thanh toán thành công/thất bại.

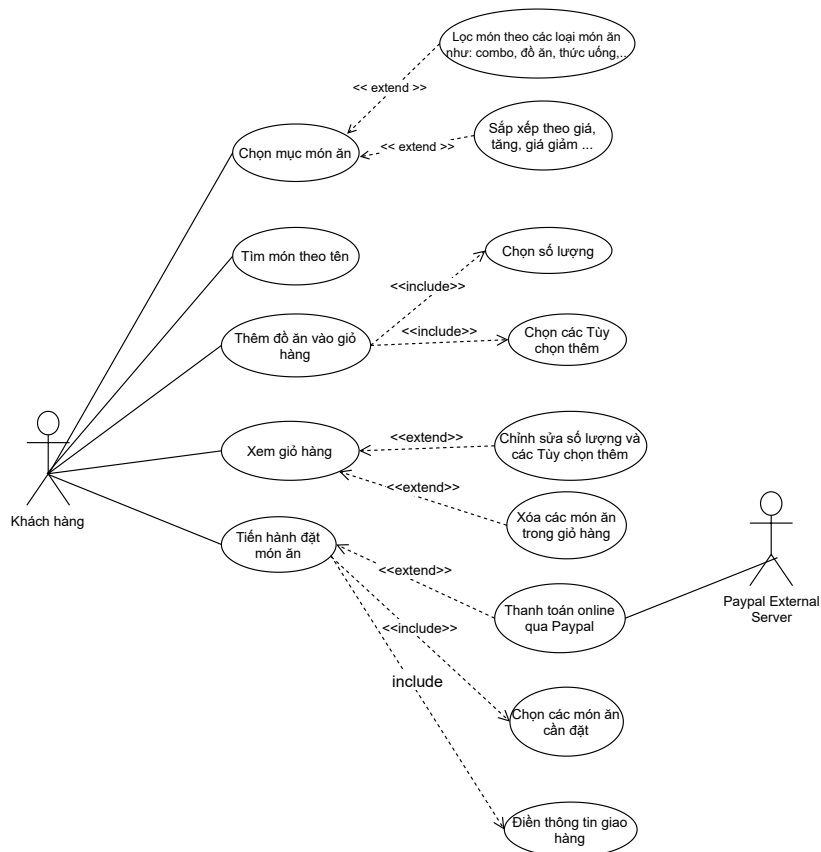
3 Non-functional requirements

Dưới đây là các non-functional requirements của hệ thống mà trong phạm vi của nhóm dự tính sẽ thực hiện:

STT	Yêu cầu (requirement)	Chi tiết kỹ thuật (metric) dùng để kiểm thử
1	Ứng dụng có thể hoạt động trên các trình duyệt web	Trình duyệt web bao gồm Chrome từ phiên bản 58 trở lên, Edge từ phiên bản 14, Firefox từ phiên bản 54, Safari từ phiên bản 10
2	Ứng dụng thân thiện với người sử dụng	Qua hai giờ tập huấn, có trên 80% nhân viên có thể sử dụng thành thạo hệ thống
3	Ứng dụng có thể được sử dụng trên nhiều loại thiết bị khác nhau với bố cục cân xứng	Được sử dụng trên laptop với độ rộng màn hình hơn 1000 pixels, máy tính bảng với độ rộng lớn hơn 700 pixels và nhỏ hơn 1000 pixels, và điện thoại với độ rộng nhỏ hơn 700 pixels
4	Ứng dụng thân thiện với hầu hết người sử dụng	Hầu hết những người trong độ tuổi 14 đến 65 đều có thể dễ dàng tiếp cận và sử dụng
5	Ứng dụng phục vụ được nhiều truy cập đồng thời	Phục vụ được tối đa 100 yêu cầu của khách hàng truy cập đồng thời
6	Ứng dụng có thời gian downtime nhỏ	Thời gian downtime tối đa của ứng dụng là 5s
7	Ứng dụng bảo mật thông tin tốt	Các thông tin của đơn đặt hàng như tên, địa chỉ, số điện thoại được bảo mật so với những khách hàng khác
8	Ứng dụng có độ trễ của thời gian khi thêm vào giỏ hàng nhỏ	Độ trễ tối đa khi khách hàng thực hiện thêm đồ ăn vào giỏ hàng là 500ms
9	Ứng dụng hoạt động trong khung giờ cố định	Hệ thống hoạt động trong khung giờ 8h-22h từ thứ 2 đến thứ 6 và 7h30-23h vào thứ 7, chủ nhật

Bảng 2: Các yêu cầu phi chức năng của ứng dụng

4 Biểu đồ usecase cho toàn hệ thống



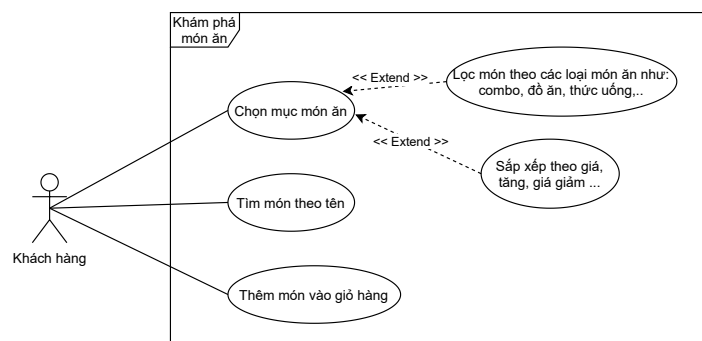
Hình 1: Use-case diagram của toàn hệ thống phía khách hàng

5 Use-case diagram và use-case table của các tính năng

5.1 Khám phá món ăn

Use-case diagram

Mô hình use-case giữa khách hàng đối với chức năng khám phá món ăn được thể hiện như hình bên dưới:



Hình 2: Use-case diagram Khám phá món ăn

Trong use-case diagram này, người sử dụng hệ thống là khách hàng. Có hai cách mà khách hàng có thể khám phá món ăn đó là chọn danh mục món ăn và tìm món ăn theo tên. Ngoài ra, khách hàng có thể sử dụng chức năng lọc món ăn theo các mục như combo, đồ ăn, thức uống, ... hoặc sắp xếp món ăn theo giá tiền tăng hoặc giảm mà các tính năng này được cung cấp bởi hệ thống.

Use-case specification

Use-case dạng bảng sẽ cung cấp thông tin chi tiết hơn về tính năng này:

Use-case ID	FD-01
Use-case name	Khám phá món ăn
Description	Khách hàng thực hiện thao tác này để tìm kiếm món ăn ưa thích
Actors	Khách hàng
Pre-conditions	Khách hàng cần có thiết bị truy cập vào POS của cửa hàng
Post-conditions	Khách hàng tìm kiếm được món ăn mong muốn
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Vào trang web2. Chọn mục Thực đơn3. Lọc món ăn theo Combo, Đồ ăn, Thức uống, Khai vị, Tráng miệng4. Sắp xếp món ăn theo giá tiền tăng, giá tiền giảm...5. Chọn món ăn vào thêm vào giỏ hàng6. Kết thúc
Alternative flow 2A	<p><i>Mô tả:</i> Khách hàng không muốn khám phá đồ ăn theo từng mục</p> <ol style="list-style-type: none">2A.1. Chọn vào thanh tìm kiếm và nhập tên món ăn2A.2. Tìm kiếm qua các trang sau nếu có nhiều món ăn được hiển thị2A.3. Chọn món ăn vào thêm vào giỏ hàng2A.4. Kết thúc

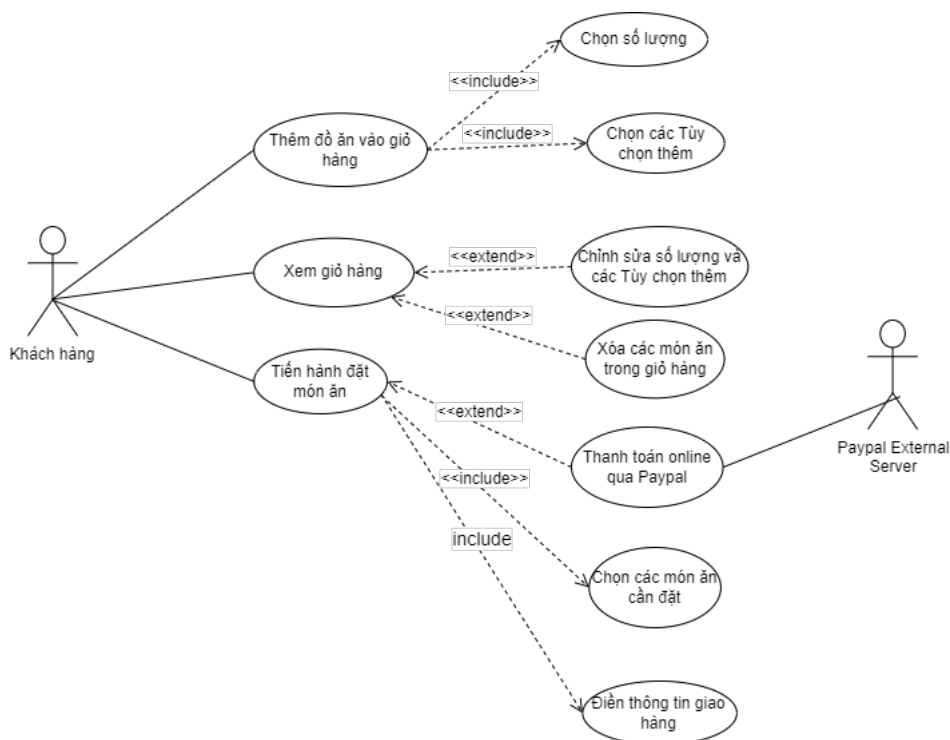
Bảng 3: Use-case table Khám phá món ăn

Trong bảng use-case khám phá món ăn trên, đối tượng sử dụng là khách hàng thực hiện khám phá đồ ăn và mục tiêu là tìm ra những món ăn mong muốn để thêm vào giỏ hàng. Muốn thực hiện được tính năng này, khách hàng cần truy cập vào trang web của cửa hàng. Sau khi vào, khách hàng thực hiện khám phá đồ ăn bằng cách chọn nhóm đồ ăn (Combo, Đồ ăn, Đồ uống, Tráng miệng, Khai vị) và khách hàng cũng có thể sắp xếp các món ăn đó theo giá tiền ... Sau khi đã khám phá ra món ăn ưa thích, khách hàng có thể thêm vào giỏ hàng. Ngoài ra, khách hàng có thể khám phá bằng thanh công cụ tìm kiếm và sẽ cho vào giỏ hàng nếu tìm thấy được món ăn mong muốn.

5.2 Đặt đồ ăn và thanh toán online qua ví Paypal

Use-case diagram

Use-case diagram của chức năng đặt đồ ăn và thanh toán online được thể hiện như hình bên dưới:



Hình 3: Use-case diagram Đặt đồ ăn và thanh toán online qua ví Paypal

Trong use-case diagram trên, đối tượng sử dụng hệ thống là khách hàng. Trước khi tiến hành đặt đồ ăn, khách hàng có thể thêm đồ ăn vào giỏ hàng. Lúc thêm đồ ăn vào giỏ hàng, khách hàng có thể chọn số lượng và chỉnh sửa các Tùy chọn thêm. Sau khi thêm các món ăn vào giỏ hàng. Khách hàng có thể tiến hành chọn các món ăn mà mình muốn đặt hàng trong giỏ hàng và tiến hành đặt món ăn. Để đặt được món ăn thì khách hàng phải điền các thông tin cần thiết để nhân viên có thể liên hệ và giao đồ ăn đến cho mình. Khách hàng vừa có thể chọn hình thức thanh toán tại chỗ hoặc thanh toán online qua ví Paypal.

Use-case specification

Use-case dạng bảng sẽ cung cấp thông tin chi tiết hơn về use-case diagram ở phía trên



Use-case ID	FO-01
Use-case name	Thêm đồ ăn vào giỏ hàng
Description	Quá trình chọn và thêm đồ ăn vào giỏ hàng
Actors	Khách hàng
Pre-conditions	Không
Post-conditions	Đồ ăn khách hàng chọn được thêm vào giỏ hàng thành công
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Tìm món ăn mình muốn thêm vào giỏ hàng ở Trang chủ, Trang thực đơn hoặc Trang tìm kiếm2. Nhấn vào Xem chi tiết món ăn3. Chọn số lượng4. Nhấn Thêm vào giỏ hàng5. Chọn các Tùy chọn thêm (nếu có).6. Nhấn Xác nhận7. Nhận được thông báo thành công và kết thúc
Alternative flow 2A	<p><i>Mô tả:</i> Khách hàng không vào Xem chi tiết món ăn và thêm vào giỏ hàng ngay tại Trang chủ, Trang thực đơn hoặc trang Tìm kiếm.</p> <ol style="list-style-type: none">4A.1. Nhấn Thêm vào giỏ hàng4A.2. Món ăn được thêm vào giỏ hàng với số lượng mặc định là 1 và các Tùy chọn thêm được chọn mặc định4A.3. Nhận được thông báo thành công và kết thúc

Bảng 4: Use-case table Thêm đồ ăn vào giỏ hàng

Use-case ID	FO-02
Use-case name	Xem và chỉnh sửa giỏ hàng
Description	Quá trình khách hàng xem và thao tác với giỏ hàng của mình
Actors	Khách hàng
Pre-conditions	Giỏ hàng không rỗng
Post-conditions	Các thông tin chỉnh sửa ở giỏ hàng được cập nhật
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Nhấn vào Icon giỏ hàng ở Top Menu để di chuyển đến Trang giỏ hàng2. Nhấn vào tên của một món ăn trong giỏ hàng3. Di chuyển đến Trang chỉnh sửa thông tin giỏ hàng4. Chỉnh sửa số lượng và các Tùy chọn thêm5. Nhấn Quay lại giỏ hàng và kết thúc
Alternative flow 2A	<p><i>Mô tả:</i> Khách hàng chỉnh sửa số lượng các món ăn ngay tại Trang giỏ hàng</p> <p>2A.1. Nhấn các nút cộng (+), trừ (-) hoặc điền số để chỉnh sửa số lượng món ăn</p> <p>2A.2. Kết thúc</p>
Alternative flow 2B	<p><i>Mô tả:</i> Khách hàng xóa một món ăn trong giỏ hàng</p> <p>2B.1. Nhấn vào icon Thùng rác bên cạnh một món ăn trong Trang giỏ hàng</p> <p>2B.2. Món ăn được xóa khỏi giỏ hàng</p> <p>2B.3. Kết thúc</p>

Bảng 5: Use-case table Xem và chỉnh sửa giỏ hàng.

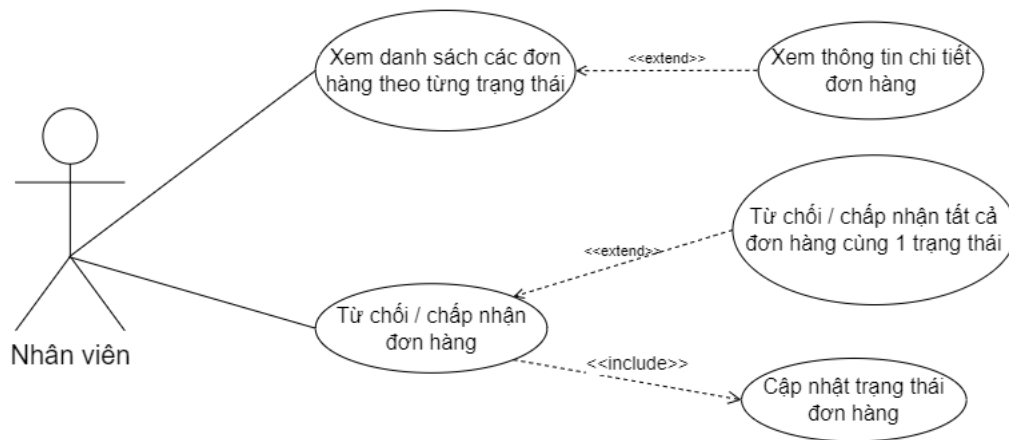
Use-case ID	FO-03
Use-case name	Tiến hành đặt món ăn
Description	Quá trình gửi đơn đặt món ăn
Actors	Khách hàng
Pre-conditions	Giỏ hàng không rỗng
Post-conditions	Đơn hàng được gửi thành công tới nhà hàng
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhấn vào Icon giỏ hàng ở Top Menu để di chuyển đến Trang giỏ hàng 2. Chọn các món ăn cần đặt bằng cách nhấn vào checkbox bên trái mỗi món ăn 3. Nhấn vào Đặt món và di chuyển đến trang Đặt món 4. Điền thông tin cá nhân bao gồm Họ và tên, Số điện thoại và Địa chỉ của khách hàng 5. Chọn phương thức thanh toán khi nhận hàng 6. Nhấn Đặt hàng, trở lại giỏ hàng và kết thúc
Alternative flow 5A	<p><i>Mô tả:</i> Khách hàng chọn phương thức thanh toán online bằng ví Paypal</p> <ol style="list-style-type: none"> 5A.1. Di chuyển đến trang thanh toán của Paypal 5A.2. Nhập tên tài khoản và mật khẩu ví Payal 5A.3. Chọn thanh toán bằng ví Paypal 5A.4. Thông báo thanh toán thành công. 5A.5. Thông báo thành công, trở lại giỏ hàng và kết thúc

Bảng 6: Use-case table Tiến hành đặt món ăn tại nhà hàng.

5.3 Xử lý đơn hàng

Use-case diagram

Use-case diagram của chức năng xử lý đơn đặt đồ ăn được thể hiện như hình bên dưới:



Hình 4: Use-case diagram Nhân viên xử lý đơn hàng

Trong use-case diagram trên, đối tượng sử dụng hệ thống là nhân viên. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các đơn hàng theo từng trạng thái, nhân viên có thể nhấn vào từng đơn hàng để xem thông tin chi tiết đơn hàng. Nhân viên nhấn vào các nút xử lý để từ chối hay chấp nhận đơn hàng, hệ thống sẽ cập nhật trạng thái của đơn hàng lên Database, ngoài ra nhân viên cũng có thể từ chối hay chấp nhận tất cả đơn hàng ở trong cùng 1 trạng thái.

Use-case specification

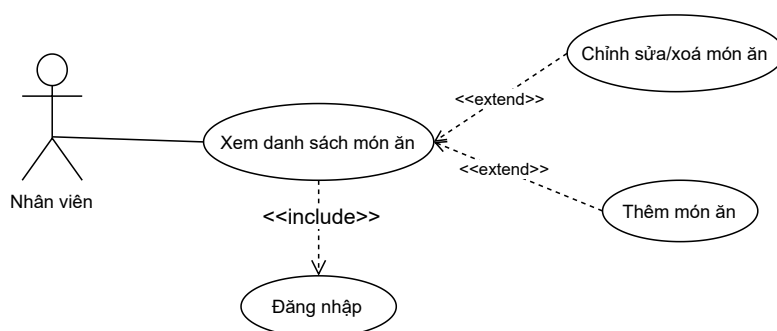
Use-case dạng bảng sẽ cung cấp thông tin chi tiết hơn về use-case diagram ở phía trên *Bảng use-case nhân viên xử lý đơn hàng*:

Use-case ID	HO-01
Use-case name	Xử lý đơn hàng
Description	Nhân viên xử lý các đơn hàng
Actors	Nhân viên
Pre-conditions	Đăng nhập vào tài khoản nhân viên
Post-conditions	Trạng thái của các đơn được thay đổi
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn mục Đơn hàng 2. Chọn vào một đơn hàng trong danh sách để kiểm tra thông tin chi tiết 3. Chọn trạng thái (Đang chờ xử lý, Đang được làm, Đang giao hàng, Đã thanh toán) cần xem của các đơn hàng 4. Chọn Xử lý 5. Kết thúc
Alternative flow 3A	<p><i>Mô tả:</i> Xử lý (từ chối/chấp nhận) đồng thời tất cả đơn hàng trong trạng thái đó</p> <ol style="list-style-type: none"> 4A.1. Chọn Chấp nhận tất cả hoặc Xử lý tất cả 4A.2. Kết thúc

Bảng 7: Use-case table Xử lý đơn hàng

5.4 Nhân viên thao tác với món ăn

Use-case diagram Use-case Diagram của chức năng thao tác với món ăn (thêm/xoá/chỉnh sửa)



Hình 5: Use-case diagram Nhân viên thao tác món ăn

Trong use-case diagram trên, đối tượng sử dụng hệ thống là nhân viên. Nhân viên có quyền chỉnh sửa thông tin các món ăn, thêm món mới và xoá món. Mọi thay đổi, chỉnh sửa về danh sách món ăn của nhân viên sẽ được lưu trên database.



Use-case specification

Dưới đây là các use-case table, sẽ cung cấp thông tin chi tiết hơn về use-case diagram phía trên.

Use-case ID	EF-01
Use-case name	Thêm món ăn
Description	Nhân viên thêm món ăn mới
Actors	Nhân viên
Pre-conditions	Đăng nhập vào tài khoản nhân viên
Post-conditions	Thông tin về món ăn mới được lưu vào CSDL
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Vào trang danh sách đồ ăn2. Nhấn thêm món ăn3. Điền các thông tin cho món ăn mới4. Nhấn Lưu5. Nhận thông báo kết quả và kết thúc
Alternative flow 4A	<p><i>Mô tả:</i> Huỷ tạo món mới</p> <ol style="list-style-type: none">4A.1. Chọn Thoát, các input của box tạo món ăn được reset4A.2. Kết thúc

Bảng 8: Use-case table Thêm đồ ăn



Use-case ID	EF-02
Use-case name	Chỉnh sửa/xoá món ăn
Description	Nhân viên chỉnh sửa/xoá món ăn đang có trong danh sách món ăn
Actors	Nhân viên
Pre-conditions	Đăng nhập vào tài khoản nhân viên
Post-conditions	Cập nhật về danh sách các món ăn của nhân viên được lưu vào CSDL
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Vào trang danh sách đồ ăn2. Nhấn vào một món ăn cụ thể3. Nhấn nút chỉnh sửa món ăn4. Thay đổi thông tin của món hiện tại5. Nhấn Lưu4. Nhận thông báo kết quả và kết thúc
Alternative flow 4A	<p><i>Mô tả: Xoá món ăn</i></p> <ol style="list-style-type: none">4A.1. Chọn Xoá4A.2. Xác nhận muốn xoá món ăn4A.3. Nhận thông báo kết quả và kết thúc
Alternative flow 5A	<p><i>Mô tả: Hủy thông tin chỉnh sửa</i></p> <ol style="list-style-type: none">4A.1. Chọn Thoát, các giá trị của món ăn được đặt lại như cũ4A.3. Nhận thông báo kết quả và kết thúc

Bảng 9: Use-case table Thêm đồ ăn