

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC & KỸ THUẬT MÁY TÍNH



CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM (CO3001)

Bài tập lớn

HỆ THỐNG RESTAURANT POS

GVHD: Lê Đình Thuận
Lớp: L06
Nhóm: 37
SV thực hiện: Lý Thanh Bách – 1910038 (L05)
Ngô Lê Quốc Dũng – 1910101
Nguyễn Thành Đạt – 1910113
Tô Hòa – 1910198
Nguyễn Hoàng Lâm – 1910298
Trương Vĩnh Phước – 1910473

Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 9/2021

Mục lục

1	Giới thiệu về đề tài	2
2	Yêu cầu chức năng (Functional requirement)	3
3	Yêu cầu phi chức năng (Non-functional requirement)	4
4	Use cases cho cả hệ thống	5
5	Phân công công việc	6
6	Use cases và mô tả cho từng chức năng	7
6.1	Đặt món ăn (Food ordering)	7
6.2	Đặt bàn (Table reservation)	8
6.3	Quản lý thực đơn (edit menu)	9
7	Activity Diagram	10
7.1	Đặt món ăn (Food Ordering)	10
7.2	Đặt bàn (Table reservation)	11
7.2.1	Đặt bàn	11
7.2.2	Chỉnh sửa hoặc xóa thông tin đặt bàn	12
7.3	Quản lý thực đơn	13
8	Sequence Diagram	14
8.1	Đặt món ăn (Food Ordering)	14
8.2	Đặt bàn (Table reservation)	15
8.3	Quản lý thực đơn (Edit menu)	16
9	Class Diagram	17
10	Architectural Approach	18
11	Implementation Diagram for Functional Requirement	19
11.1	Food ordering	19
11.2	Table reservation	19
11.3	Edit menu	20
12	Implemented User Interface	21
12.1	UI for Customer	21
12.2	UI for Clerk	28
12.3	UI for Kitchen	31
12.4	UI for Admin	32
13	GitHub	37
	Tài liệu	40

1 Giới thiệu về đề tài

Trong bối cảnh đại dịch COVID-19, việc tuân thủ nguyên tắc 5K là một vấn đề quan trọng để đảm bảo an toàn. Vì vậy, trong dịch vụ kinh doanh nhà hàng, yếu tố gọi món, đặt bàn, thanh toán cần phải thay đổi để phù hợp với tình hình hiện tại. Với tình hình đó, đòi hỏi cần phải có một hệ thống điểm bán hàng (POS - Point of Sale) cho phép khách hàng có thể gọi món qua website, đặt bàn, thanh toán online mà không cần phải tiếp xúc trực tiếp với nhân viên.

Các bên liên quan bao gồm:

- Khách hàng: sử dụng hệ thống để đặt bàn, gọi món và thanh toán. Bên cạnh đó, thông tin của khách hàng cũng được ghi lại nếu có đăng nhập.
- Nhân viên: sử dụng ứng dụng để tương tác với khách hàng và nhà bếp: xác nhận đơn hàng,...
- Đầu bếp: nhận đơn hàng của khách thông qua hệ thống.
- Chủ nhà hàng: thực hiện quản lý nhân viên, quản lý thực đơn, ghi nhận các thống kê doanh thu bằng dữ liệu lưu trong hệ thống.
- Nhân viên IT: hiện thực và bảo trì hệ thống.

Sau khi hoàn thành, người dùng sẽ nhận được một hệ thống với cơ sở dữ liệu hoàn chỉnh, giúp cho nhân viên thu ngân, nhà bếp, khách hàng tương tác với hệ thống qua website bằng thiết bị kết nối internet, dễ dàng sử dụng, nhanh chóng tiện lợi.

Phạm vi của dự án

1	Mục tiêu dự án	Xây dựng một trang web trong vòng 3 tháng với budget không vượt quá 2.000\$.
2	Sản phẩm bàn giao	Một trang web POS bao gồm các tính năng: đăng nhập, đăng kí, đặt món, đặt bàn, quản lý thực đơn, nhân viên; food database, customer database, user database. Work Breakdown Structure, schedule, cost baseline, status report, manual và các documents liên quan.
3	Yêu cầu kỹ thuật	Trang web với địa chỉ .com (.vn) Thời gian load trang web dưới 1s trong điều kiện tốc độ 1Mbps Responsive web Độ bảo mật cao
4	Giới hạn	Trang web chỉ chịu được nhiều nhất 300 visit 1 ngày Người chủ nhà hàng có nhiệm vụ hướng dẫn nhân viên sử dụng trang web Mua và quản lý domain do chủ nhà hàng chịu trách nhiệm Hình ảnh, nội dung các món ăn do người chủ tự thêm vào
5	Đánh giá sự thành công của dự án:	Trang web có UI theo yêu cầu của khách hàng, các feature chính theo yêu cầu của khách hàng đều được đảm bảo. Sản phẩm có thể vượt budget 20% nhưng phải đảm bảo đúng thời gian để đưa vào sử dụng ngay.

Bảng 1: Scope của dự án

2 Yêu cầu chức năng (Functional requirement)

- Hệ thống cần phải có nhiều loại tài khoản đăng nhập: tài khoản cho nhân viên và đầu bếp, tài khoản admin (dành cho chủ nhà hàng), riêng khách hàng có thể đăng nhập hoặc không đều có thể sử dụng được hệ thống.
- Khách hàng phải xem được thực đơn và chọn món.
- Nhân viên có thể kiểm tra và xác nhận đơn hàng của khách và chuyển đến đầu bếp. Đồng thời có thể nhận được phản hồi, ý kiến từ khách.
- Đầu bếp phải nhận được đơn hàng của khách từ nhân viên.
- Chủ nhà hàng phải xem và chỉnh sửa được thực đơn và quản lý nhân viên.
- Hệ thống phải ghi nhận lại được thông tin của khách hàng (nếu có đăng nhập), ghi lại nội dung, ngày giờ của đơn hàng.
- Hệ thống phải xuất ra được doanh thu thường kì (hàng ngày, tuần, tháng) và thực hiện các thống kê cần thiết.

3 Yêu cầu phi chức năng (Non-functional requirement)

- Hệ thống cần được hiện thực trên công nghệ web và khách hàng có thể truy cập được thông qua địa chỉ trang web hoặc mã QR.
- Hệ thống có thể cho phép ít nhất 300 đơn hàng mỗi ngày, chịu đựng được 20 lượt truy cập cùng lúc mà không bị sập.
- Khách hàng có thể truy cập qua các thiết bị di động: điện thoại thông minh (smartphone), máy tính bảng (tablets) hoặc laptop.
- Khả năng bảo mật dữ liệu cao.
- Có thể mở rộng được ra cho nhiều nhà hàng.
- Giao diện đẹp, thân thiện.
- Downtime không vượt quá 15 phút mỗi ngày, ít bị trễ, khi truy cập vào trang web thời gian load nhiều nhất là 5 giây.
- Hệ thống có thể gợi ý món ăn cho khách hàng.
- Có thể chạy quảng cáo cho các nhà hàng có nhu cầu.
- Hệ thống hoạt động trong thời gian hoạt động của nhà hàng.

4 Use cases cho cả hệ thống



Hình 1: Use cases cả hệ thống

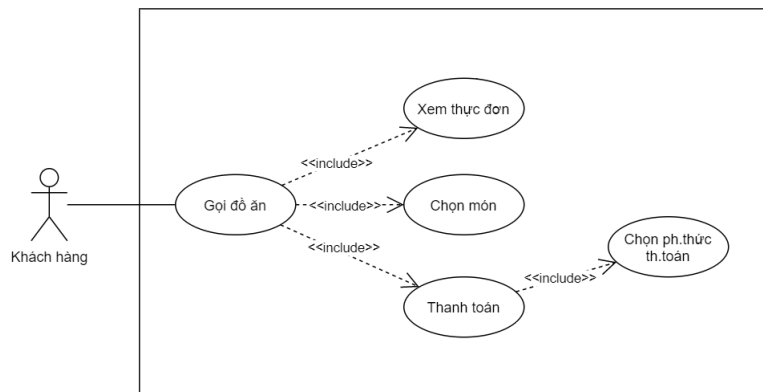
5 Phân công công việc

Tên thành viên	Chức năng hiện thực	Tỷ lệ đóng góp
Lý Thanh Bách	Đặt bàn	100%
Nguyễn Hoàng Lâm	Đặt bàn	100%
Ngô Lê Quốc Dũng	Đặt món ăn	100%
Nguyễn Thành Đạt	Đặt món ăn	100%
Tô Hòa	Quản lý thực đơn	100%
Trương Vĩnh Phước	Quản lý thực đơn	100%

Bảng 2: *Bảng phân công công việc*

6 Use cases và mô tả cho từng chức năng

6.1 Đặt món ăn (Food ordering)

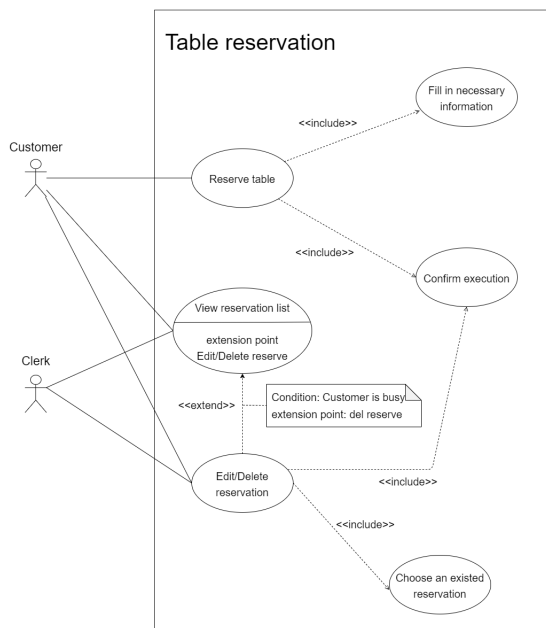


Hình 2: Food ordering use cases

Use case name:	Đặt món ăn
Created by:	Đạt, Dũng
Date created:	7/9/2021
Actor:	Thực khách
Description:	Use case cho phép người dùng chọn món ăn
Trigger:	Khi người dùng bấm vào thực đơn
Pre-condition:	1. Thiết bị người dùng phải có kết nối Internet 2. Người dùng đã vào được trang web hệ thống
Post-condition:	Người dùng chọn được món ăn cho mình
Normal Flow:	1. Người dùng xem thực đơn. 2. Người dùng tìm chọn món ăn mà mình muốn, gửi đơn hàng 3. Nhân viên xác nhận đơn hàng 4. Người dùng chọn phương thức thanh toán 5. Nếu hợp lệ, hệ thống sẽ gửi đơn hàng về cho nhà hàng để chuẩn bị món ăn 6. Kết thúc use-case
Alternative Flow:	1. Nếu món ăn người dùng chọn không còn, nhân viên báo lại cho người dùng và người dùng quay trở lại bước 2 trong Normal-flow 2. Nếu người dùng chọn thanh toán online, hệ thống chuyển tới trang thanh toán (nếu có) và tiếp tục ở bước 6 trong Normal-flow
Exceptions:	Nếu thiết bị người dùng không có kết nối Internet thì hệ thống sẽ thông báo.

Bảng 3: Mô tả use case food ordering

6.2 Đặt bàn (Table reservation)

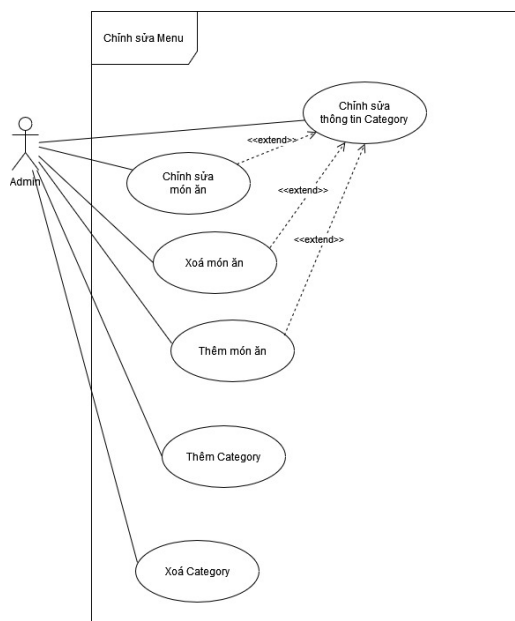


Hình 3: Table reservation use cases

Use case name:	Đặt bàn
Created by:	Bách, Lâm
Date created:	14/9/2021
Actor:	Khách hàng, Nhân viên
Description:	Đặt bàn
Trigger:	Khách hàng vào ấn nút đặt bàn trên trang chủ
Pre-condition:	1. Thiết bị người dùng phải có kết nối Internet 2. Người đã vào đăng nhập được trang web hệ thống
Post-condition:	Khách hàng đã xác nhận đặt bàn cụ thể trong thời gian cụ thể
Normal Flow:	1. Khách hàng vào trang đặt bàn 2. Khách hàng chọn thời gian cụ thể và số lượng thực khách 3. Hệ thống kiểm tra và xác nhận còn bàn trống hay không 4. Khách hàng điền thêm các thông tin cá nhân cần thiết 5. Khách hàng xác nhận đặt bàn và đợi nhân viên liên lạc để xác nhận lại
Alternative Flow:	Nếu khách hàng muốn hủy đặt bàn: 1. Khách hàng vào trang xem danh sách đặt bàn của mình 2. Khách hàng chọn một bàn đã đặt để hủy 3. Nhân viên liên lạc xác nhận hủy đặt bàn Nếu khách hàng muốn thay đổi thông tin đặt bàn: 1. Khách hàng vào trang xem danh sách đặt bàn của mình 2. Khách hàng chọn một bàn đã đặt 3. Khách hàng điền các thông tin cần chỉnh sửa rồi xác nhận 4. Nhân viên liên lạc xác nhận thay đổi thông tin đặt bàn

Bảng 4: Mô tả use case table reservation

6.3 Quản lý thực đơn (edit menu)



Hình 4: Edit menu use cases

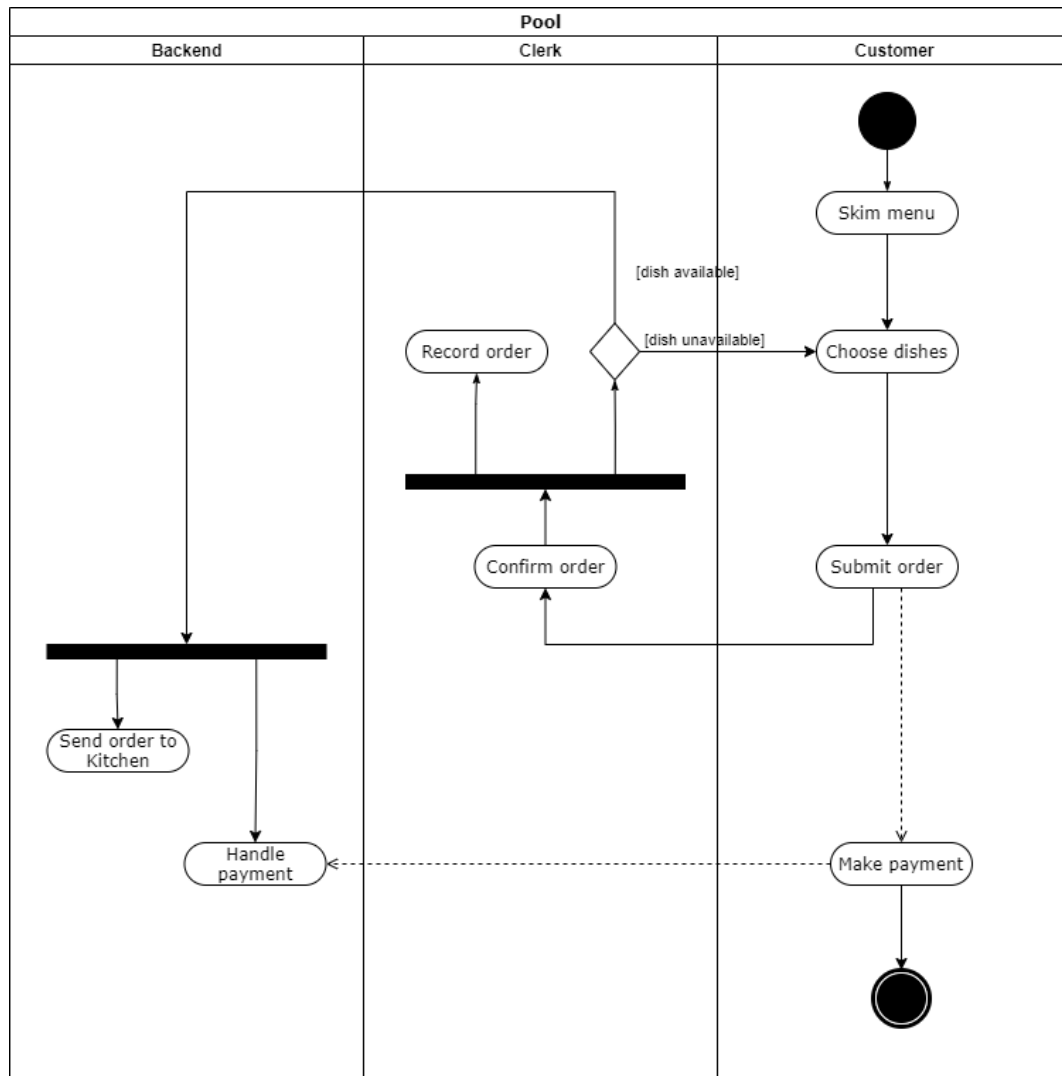
Use case name:	Quản lý thực đơn
Created by:	Hòa, Phước
Date created:	15/9/2021
Actor:	Quản lý
Description:	Use case giúp admin quản lý thực đơn của nhà hàng
Trigger:	Admin truy cập vào trang quản lý và vào thẻ Chỉnh sửa thực đơn
Pre-condition:	1. Thiết bị người dùng phải có kết nối Internet 2. Người đã vào đăng nhập được trang web hệ thống 3. Được cấp quyền admin
Post-condition:	Admin xem, điều chỉnh thành công thông tin thực đơn
Normal Flow:	1. Admin chọn xem một Category 2. Thông tin về Category và các món ăn thuộc Category đó được hiển thị dưới dạng bảng 3. Admin chỉnh sửa thông tin của Category, thêm bớt và chỉnh sửa món ăn 4. Admin nhấn nút lưu, một prompt hiện lên yêu cầu admin xác nhận 5. Admin xác nhận, hệ thống cập nhật lại thực đơn
Alternative Flow:	a. Admin muốn thêm Category: 1. Admin chọn nút thêm mới Category 2. Một popup hiện lên để Admin điền thông tin của Category 3. Admin chọn lưu, Category sẽ xuất hiện trong bảng 4. Admin vào Category vừa tạo để thêm món ăn b. Admin muốn xoá Category: 1. Admin chọn nút xoá 2. 1 prompt hiện lên yêu cầu xác nhận của admin 3. Admin xác nhận, bảng Category được cập nhật lại

Bảng 5: Mô tả use case edit menu

7 Activity Diagram

7.1 Đặt món ăn (Food Ordering)

1



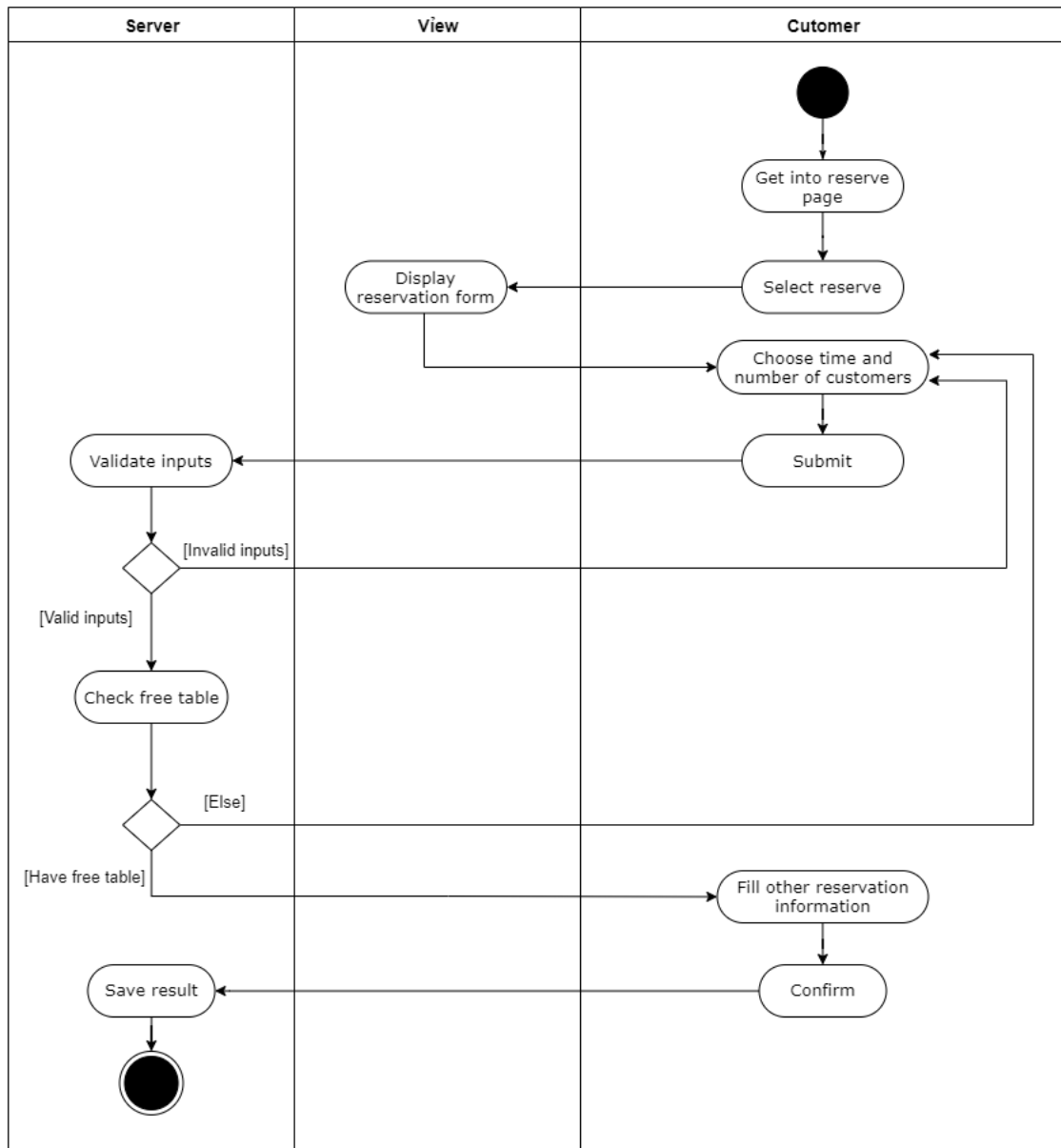
Hình 5: Food ordering - Activity Diagram

¹Xem chi tiết hơn tại link: <https://drive.google.com/file/d/1ojQxn55L6D9DSIb9sKFWFclaXbji53S-/view?usp=sharing>

7.2 Đặt bàn (Table reservation)

2

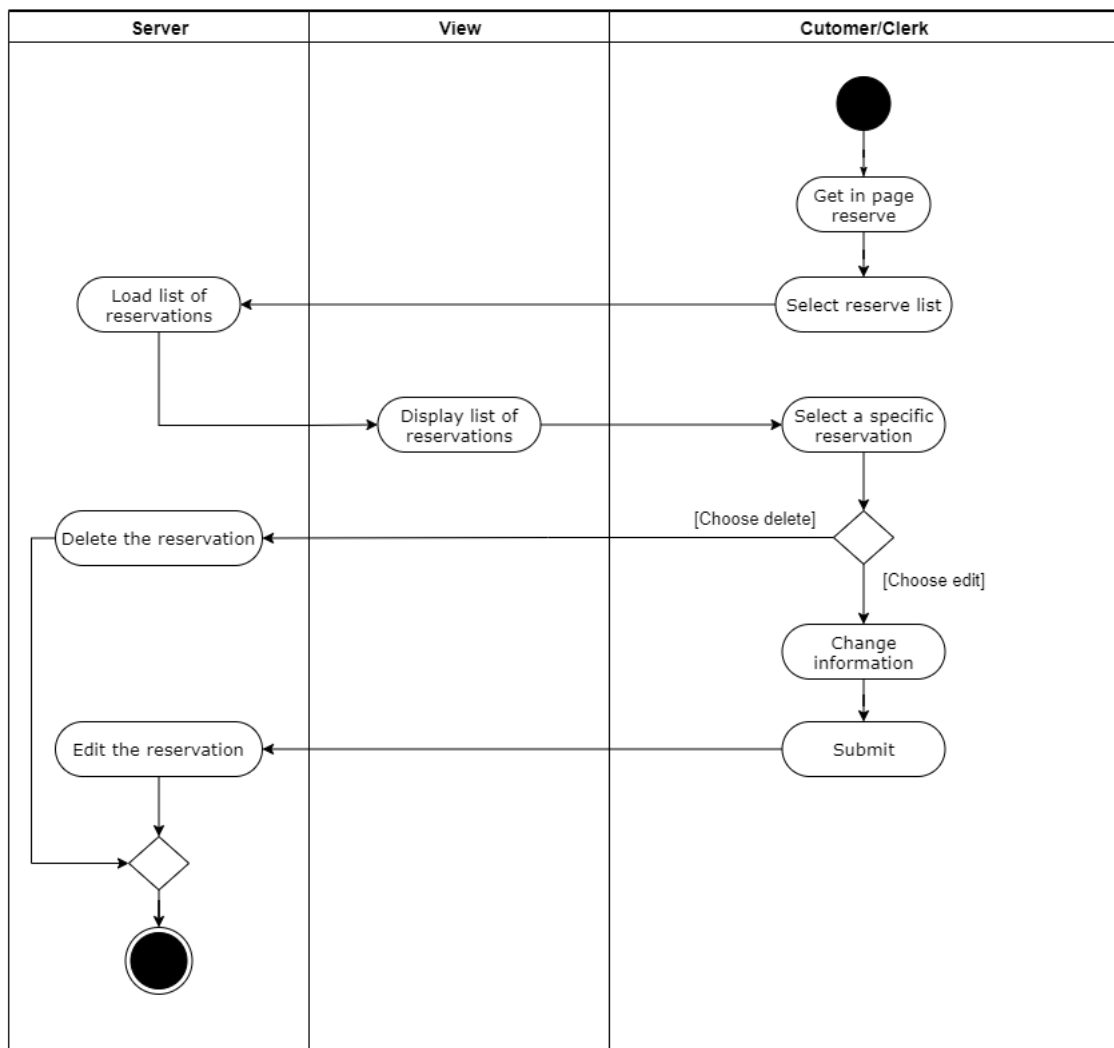
7.2.1 Đặt bàn



Hình 6: Table Reservation - Activity Diagram

²Xem chi tiết hơn tại link: <https://drive.google.com/file/d/1NxXGSE8UcNKTbXZbDVCP04-dxTPrvSzW/view?usp=sharing>

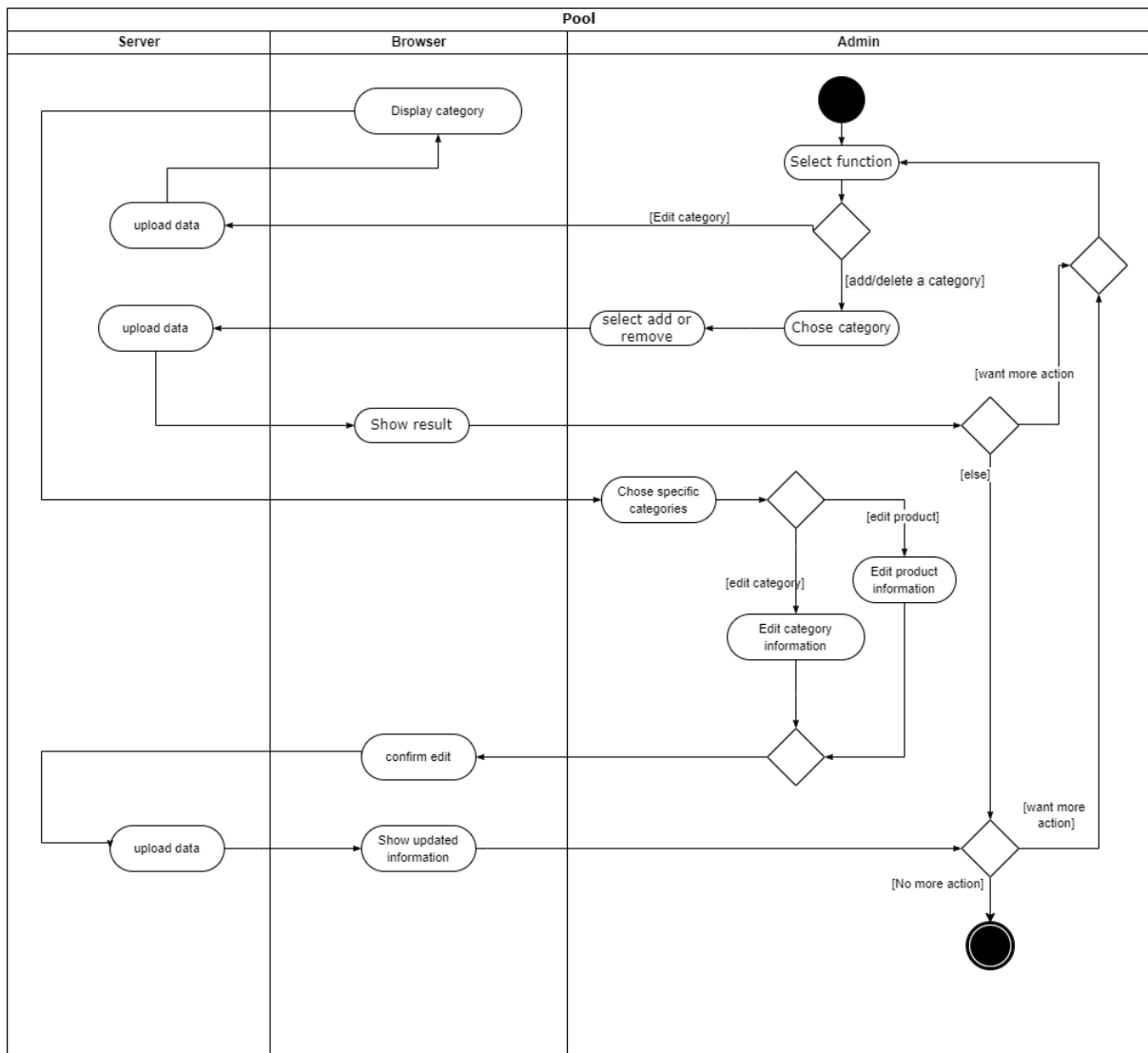
7.2.2 Chỉnh sửa hoặc xóa thông tin đặt bàn



Hình 7: *Table Reservation - Activity Diagram*

7.3 Quản lý thực đơn

3



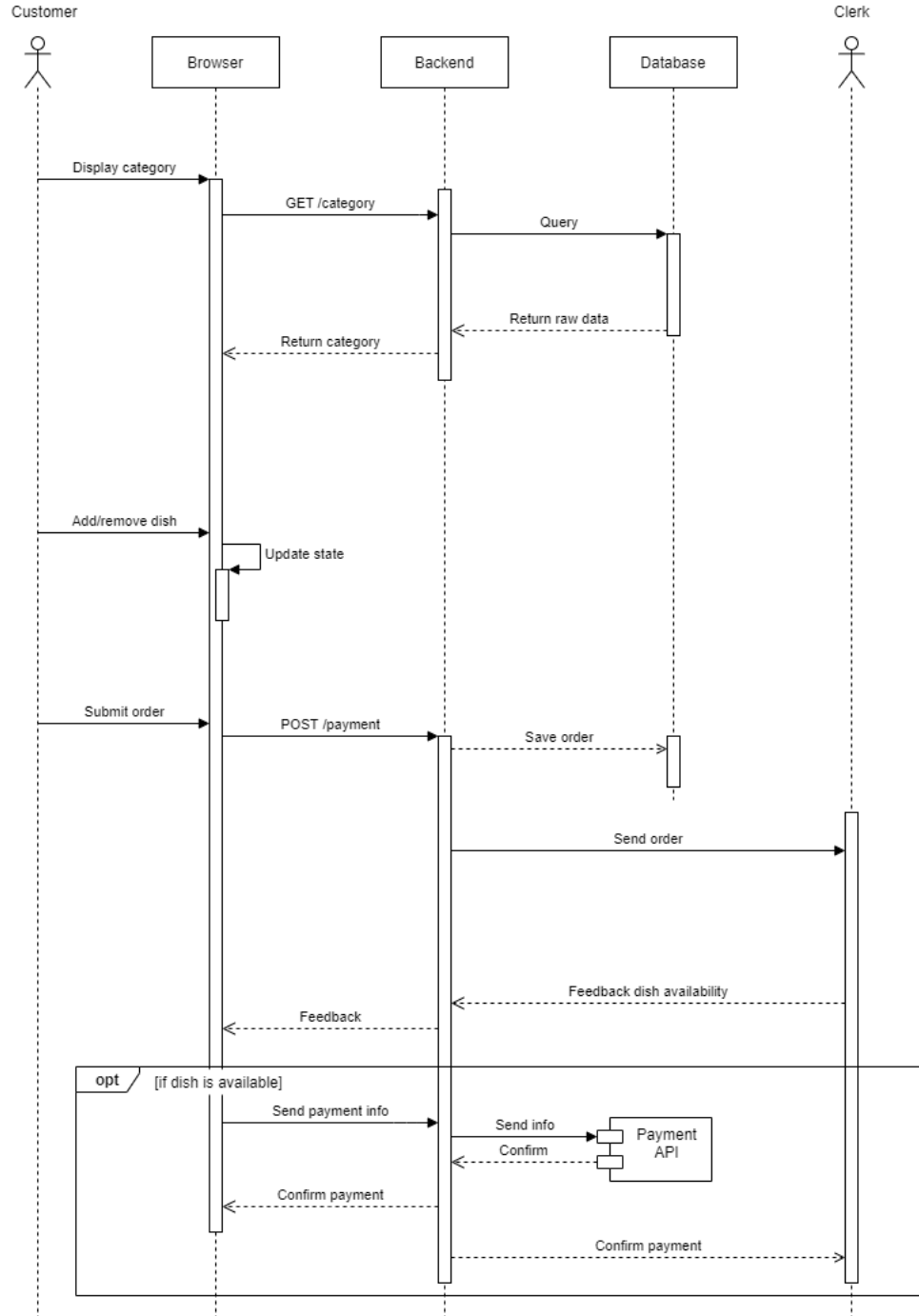
Hình 8: Edit Menu - Activity Diagram

³Xem chi tiết hơn tại link: https://drive.google.com/file/d/13GUKgmvw_mybUs0hVLWBVf2h64yLcHT4/view?usp=sharing

8 Sequence Diagram

8.1 Đặt món ăn (Food Ordering)

4

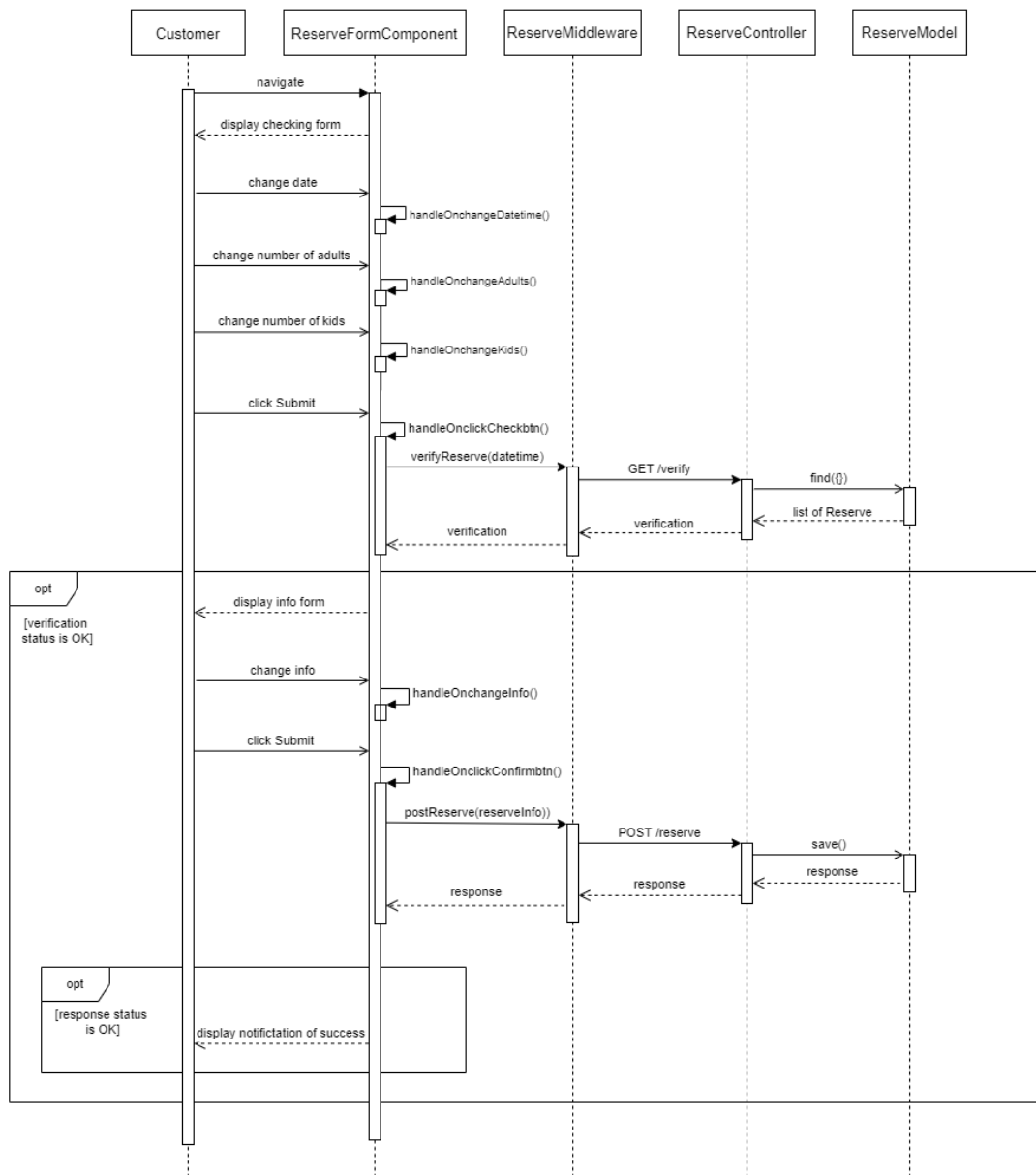


Hình 9: Food ordering - Sequence Diagram

⁴Xem chi tiết hơn tại link: <https://drive.google.com/file/d/1aacUz2GGbnZAzWoCwWdb6f5kDaTndwgI/view?usp=sharing>

8.2 Đặt bàn (Table reservation)

5

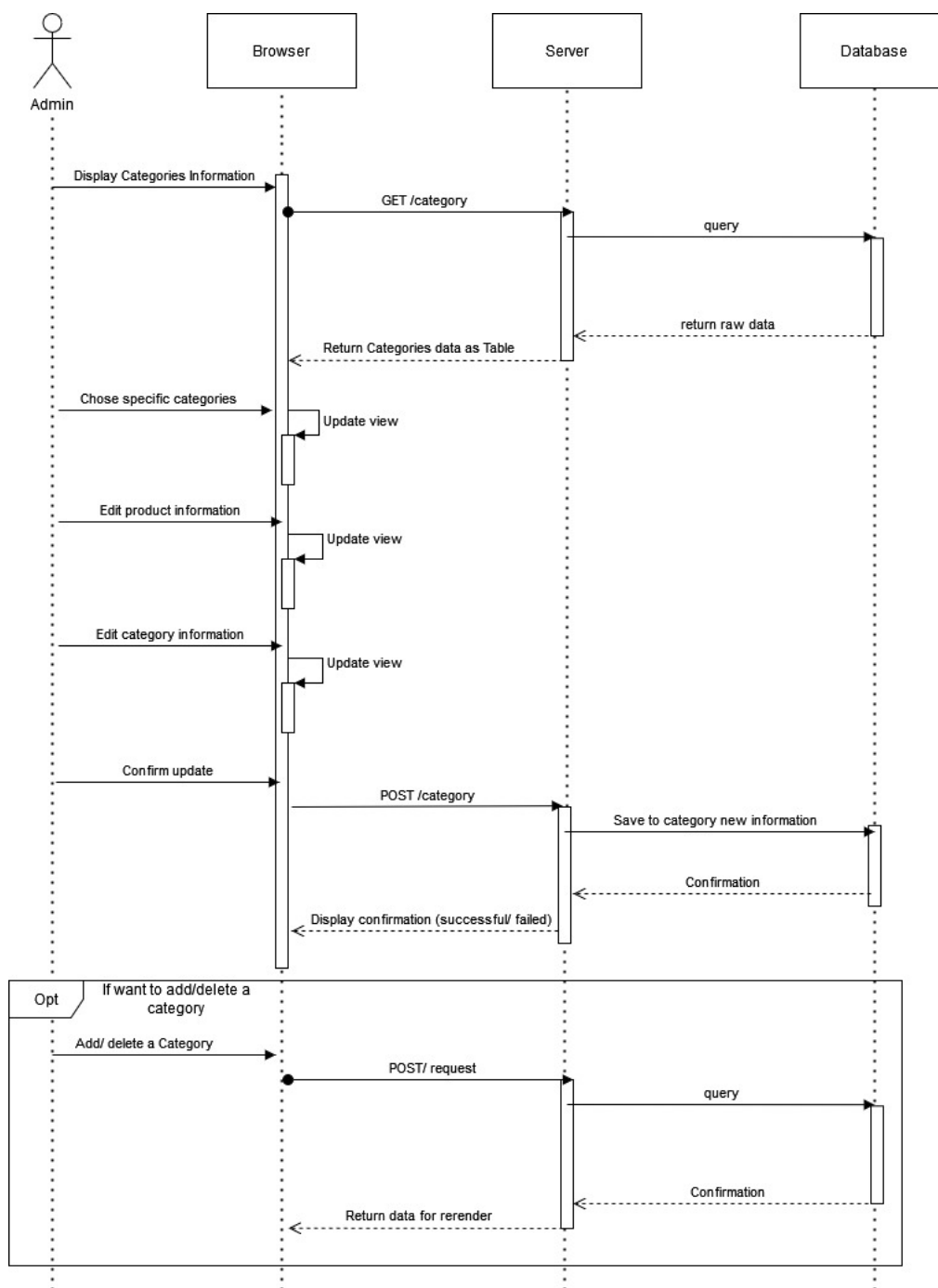


Hình 10: Table Reservation - Sequence Diagram

⁵Xem chi tiết hơn tại link: <https://drive.google.com/file/d/1wFa6-Qy9miXfdsdsFpr8WsGfvd3MhCNX/view?usp=sharing>

8.3 Quản lý thực đơn (Edit menu)

6

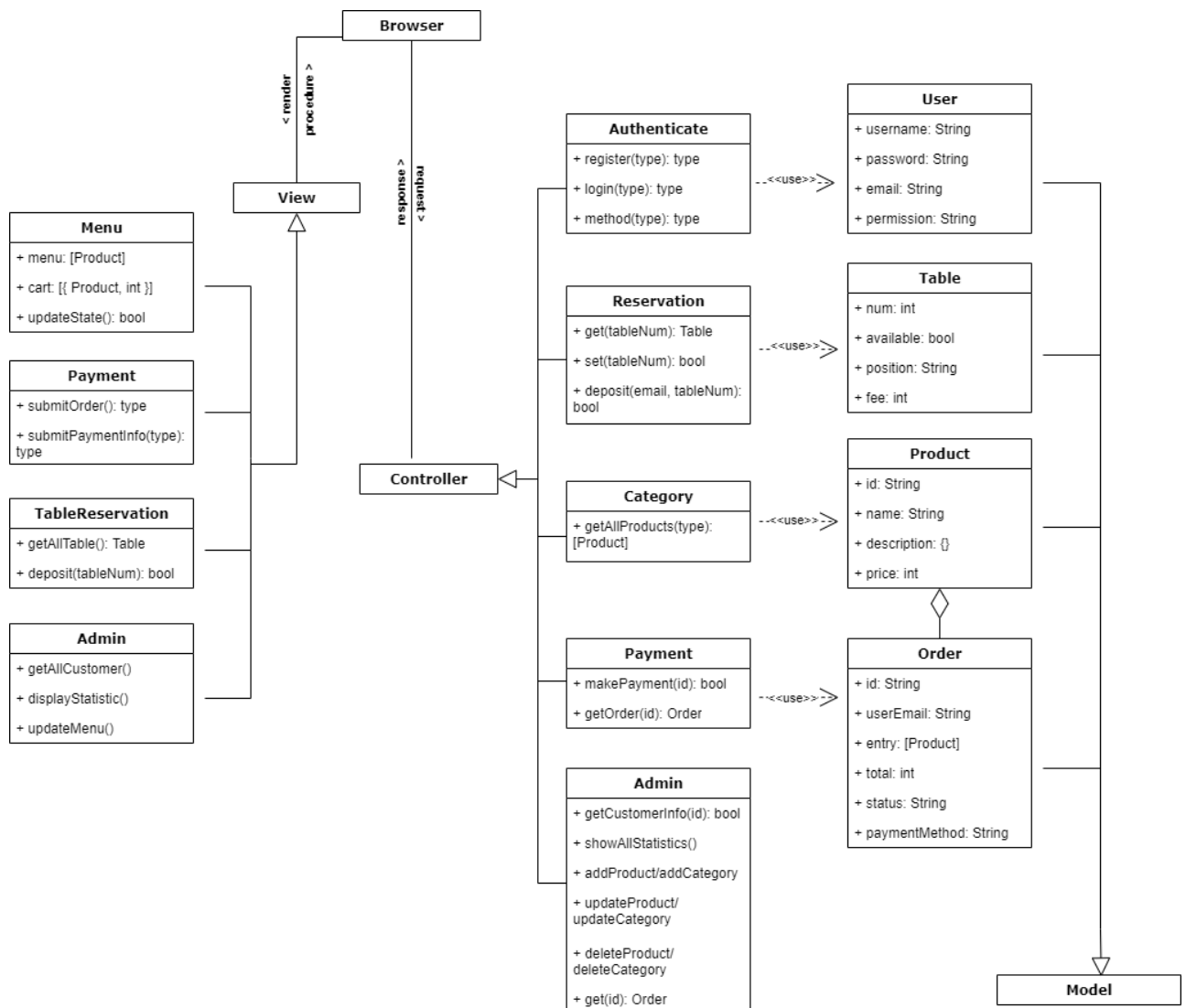


Hình 11: Edit Menu - Sequence Diagram

⁶Xem chi tiết hơn tại link: <https://drive.google.com/file/d/1BBpy6paVa1gvvQEy-MVr5jidd7xiEzfm/view?usp=sharing>

9 Class Diagram

7



Hình 12: Class Diagram

⁷Xem chi tiết hơn tại link: https://drive.google.com/file/d/1RbMs8uY3sGz_Wn46pKhJYnw_BVCfqa8U/view?usp=sharing

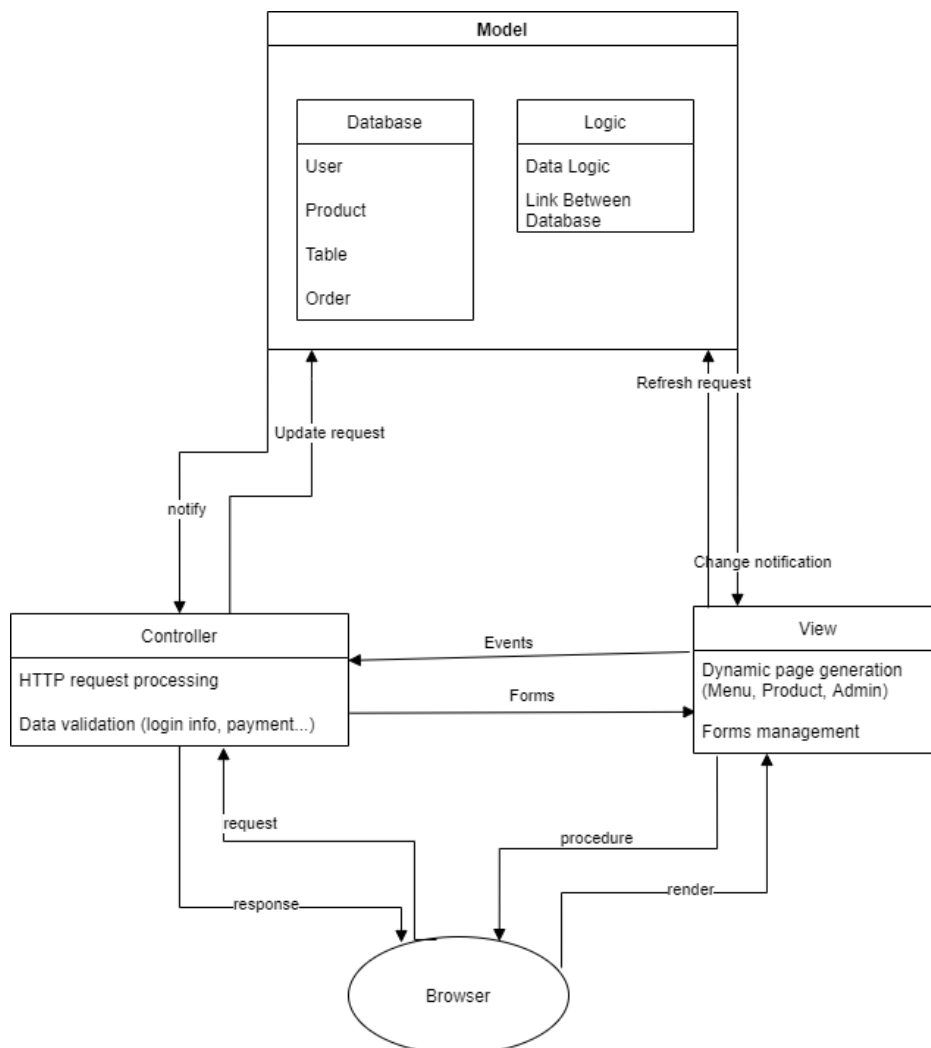
10 Architectural Approach

Mô hình Model – View – Controller Pattern: Ngăn cách trình bày và tương tác với dữ liệu trong hệ thống. Hệ thống được cấu trúc thành 3 thành phần logic tương tác với nhau:

- Model kiểm soát dữ liệu và các tương tác với dữ liệu
- View định nghĩa và quản lý cách dữ liệu được thể hiện cho người dùng
- Controller quản lý tương tác của người dùng (input phím, click chuột)

Ưu điểm: Data linh động hơn và không chịu ảnh hưởng của việc hiển thị cho người dùng -> Đa dạng cách thể hiện thông tin.

Nhược điểm: Việc có nhiều tương tác và ràng buộc dẫn tới việc code trở nên phức tạp hơn.



Hình 13: MVC

Giải thích:

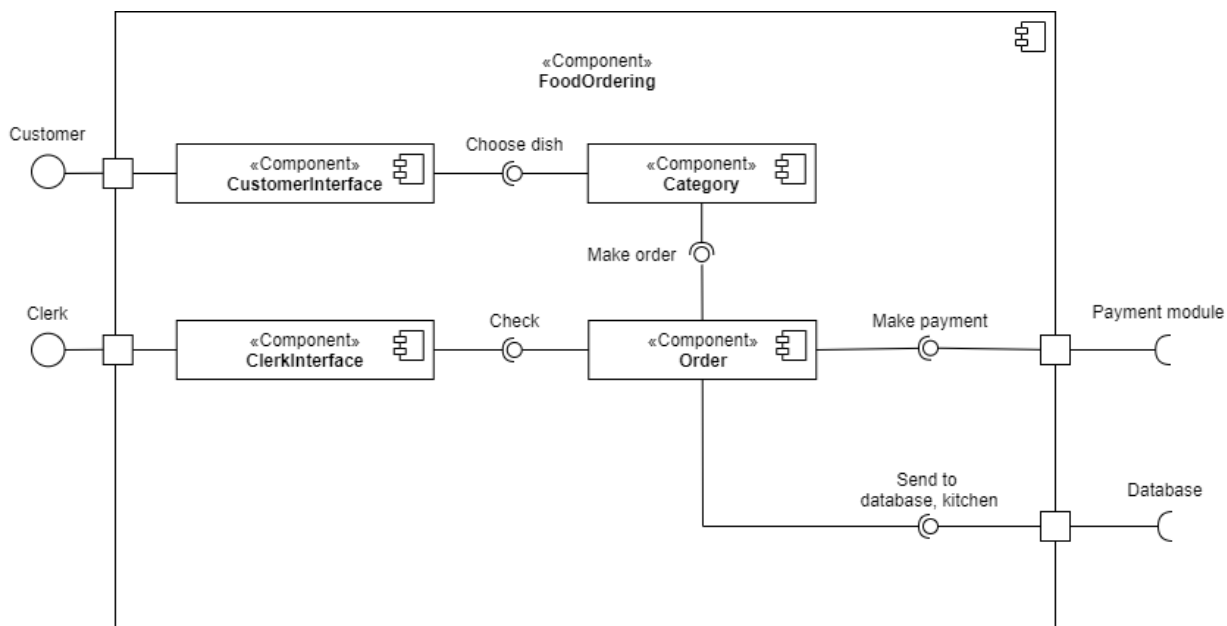
Model chứa các database như User, Product, Table, Order và các logic, liên kết giữa các database đó, ví dụ là việc một user sẽ có 1 danh sách các order mà mình đã từng thực hiện (lịch sử giao dịch). Model đồng thời cũng thực hiện việc tương tác với dữ liệu, như thêm bớt Order, đăng kí User mới.

Controller quản lý tương tác của người dùng qua các request và các form chứa thông tin. Ví dụ: request xem menu món ăn, request thanh toán, gửi form đăng kí thành viên mới đến cho database.

View quản lý việc hiển thị thông tin cho người dùng. Các thông tin này có thể được lấy từ controller qua các event, forms, hoặc từ database.

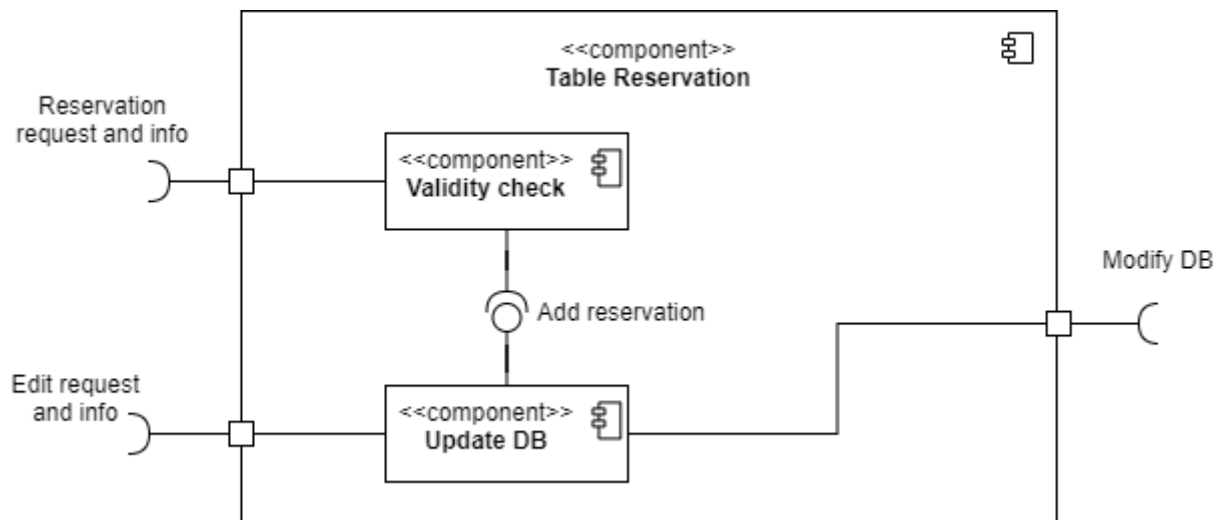
11 Implementation Diagram for Functional Requirement

11.1 Food ordering



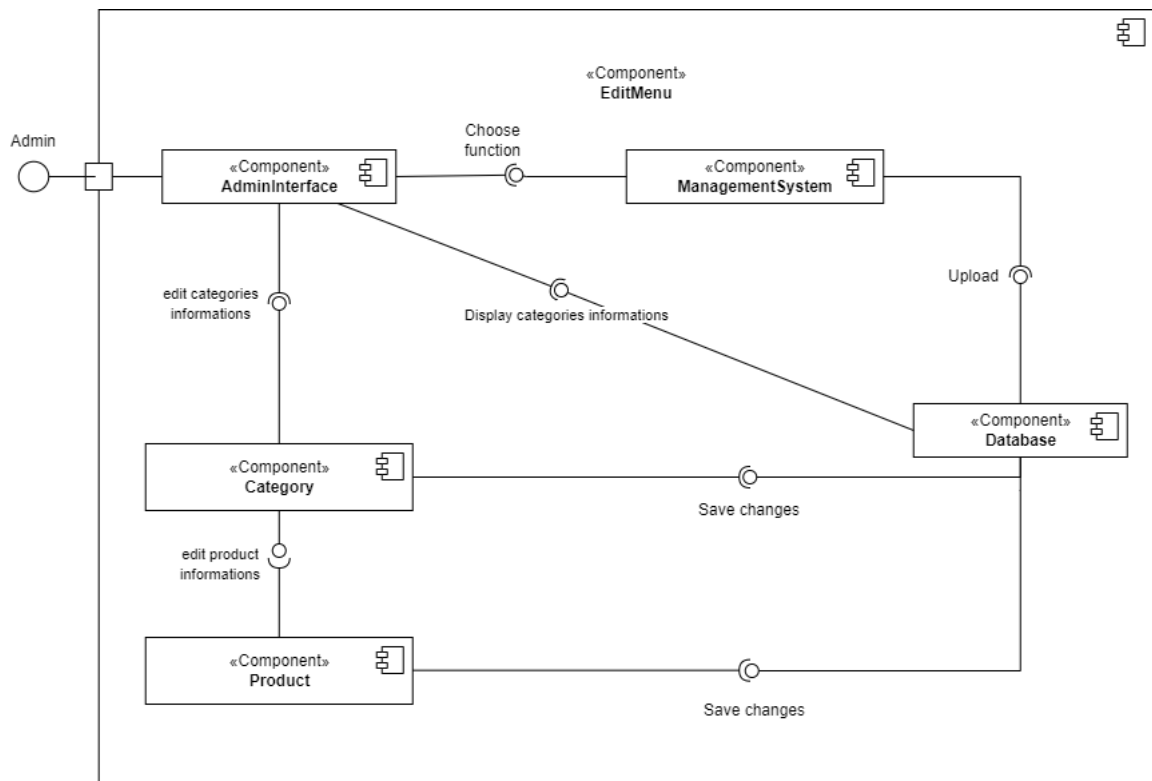
Hình 14: Food ordering component diagram

11.2 Table reservation



Hình 15: Table reservation component diagram

11.3 Edit menu



Hình 16: Edit menu component diagram

12 Implemented User Interface

12.1 UI for Customer

Trang chủ của nhà hàng:

Gọi món [1]

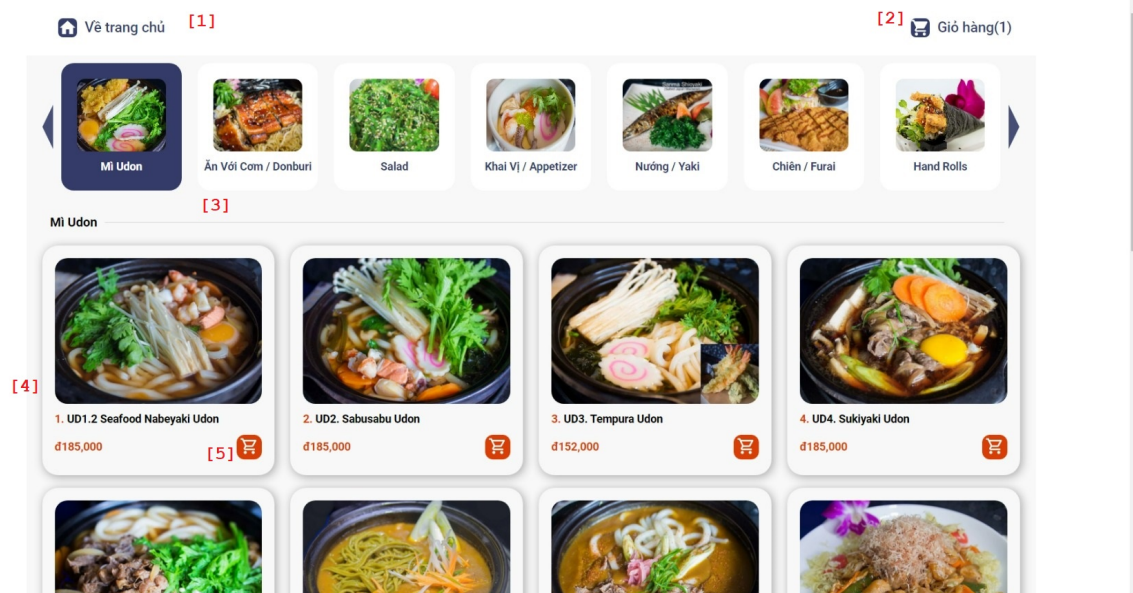
[2] Đăng nhập [3] Đăng ký



Chào mừng quý khách ghé thăm nhà
hàng sushi của chúng tôi!!!

- (1): Nút Gọi món, di chuyển đến trang Thực đơn
- (2): Nút Đăng nhập, di chuyển đến trang Đăng nhập
- (3): Nút Đăng ký, di chuyển đến trang Đăng ký

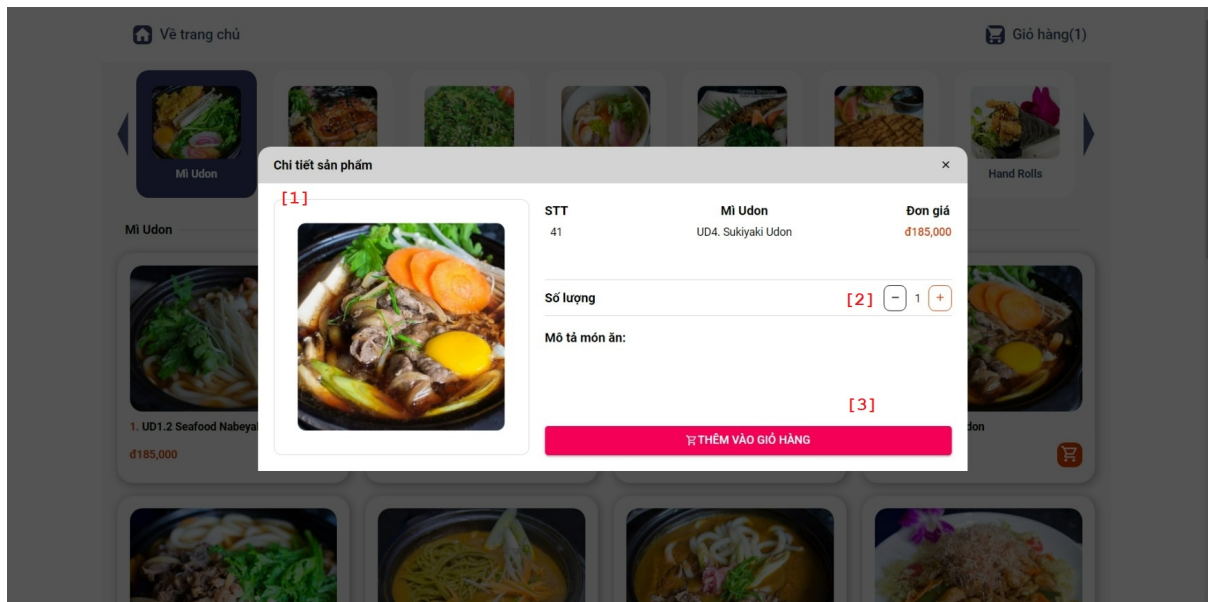
Trang Thực đơn của nhà hàng



- (1): Nút Về trang chủ
- (2): Nút Giỏ hàng, mở đơn hàng của khách
- (3): Danh mục các loại món ăn

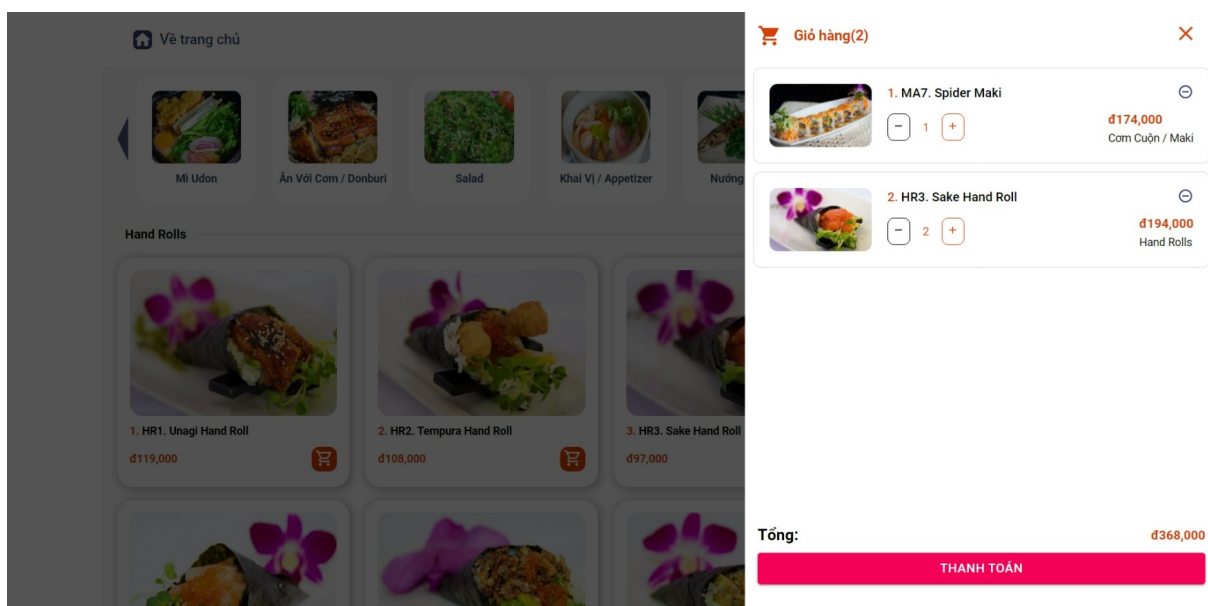
- (4): Món ăn trong danh sách, mở pop-up Chi tiết sản phẩm gồm thông tin chi tiết món ăn và có thể thêm vào đơn hàng
- (5): Nút Thêm vào giỏ hàng, thêm trực tiếp món ăn vào đơn hàng của khách

Pop-up Thêm vào giỏ hàng khi nhấn vào món ăn sẽ có giao diện như sau:



- (1): Thông tin chi tiết của món ăn, gồm tên, hình ảnh, giá tiền và mô tả của món ăn
- (2): Các nút Số lượng, tăng giảm số lượng của món ăn cho vào đơn hàng của khách
- (3): Nút Thêm vào giỏ hàng, thêm trực tiếp món ăn vào đơn hàng của khách

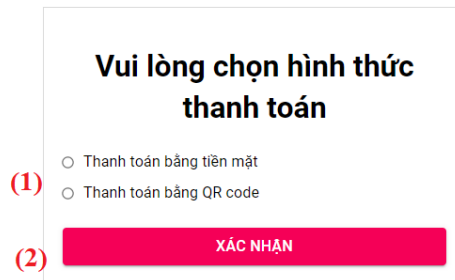
Thẻ Giỏ hàng sau khi thêm món ăn:



- (1): Tiêu đề, có số lượng món ăn trong đơn hàng
- (2): Nút Số lượng, tăng giảm số lượng món ăn trong Cart
- (3): Nút xóa món ăn khỏi Giỏ hàng

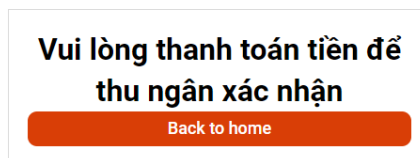
- (4): Nút Thanh toán, chuyển tới trang thanh toán
- (5): Nút thoát khỏi Giỏ hàng

Sau khi thu ngân xác nhận đơn hàng, thì trang Thanh toán xuất hiện:

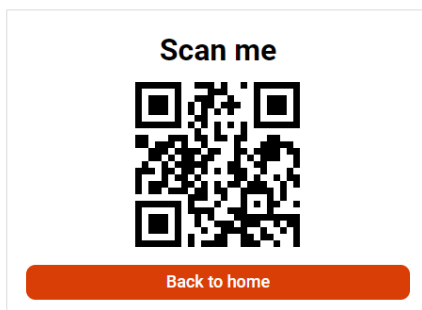


- (1): Nút select, chọn hình thức thanh toán
- (2): Nút Xác nhận, tùy vào lựa chọn phía trên mà đưa tới trang thanh toán phù hợp

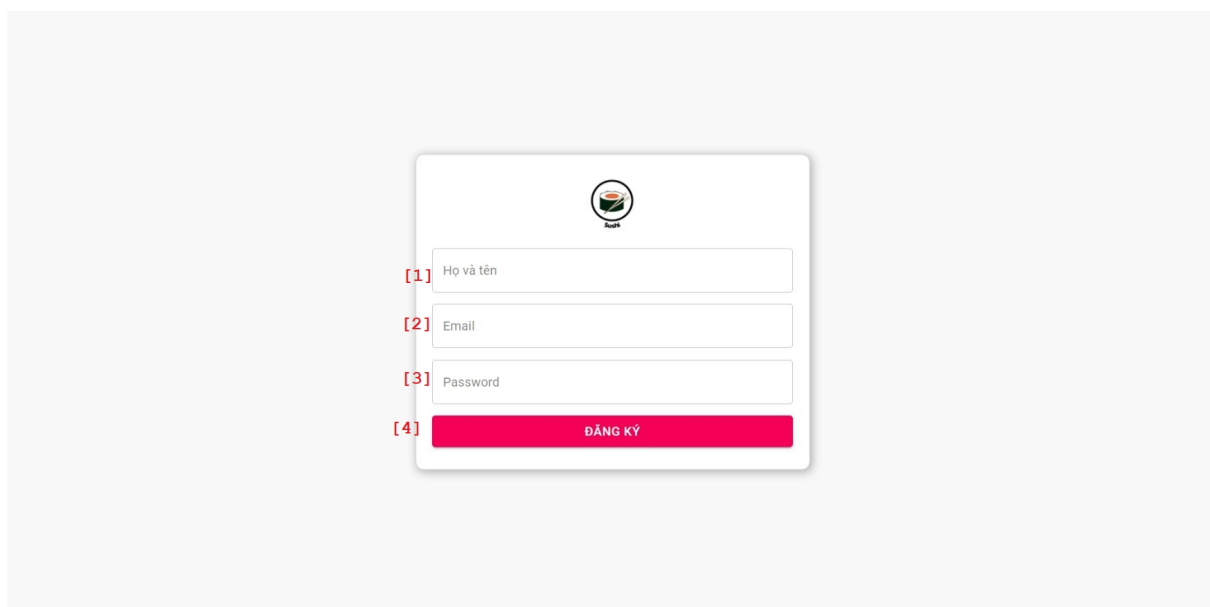
Nếu người dùng chọn thanh toán bằng tiền mặt thì trang sau sẽ xuất hiện. Người dùng có thể quay về trang chủ bằng nút Back to home.



Nếu người dùng chọn thanh toán bằng QR code thì trang sau sẽ xuất hiện. Người dùng quét mã QR để thanh toán và quay về trang chủ bằng nút Back to home.

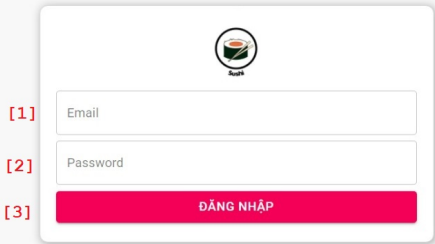


Các chức năng trên có thể thực hiện mà không cần đăng nhập, tuy nhiên người dùng có thể thực hiện đăng ký để trở thành khách hàng thành viên của nhà hàng:

A registration form centered on a light gray background. The form is a white rounded rectangle with a small circular logo at the top center. Below the logo are three input fields: "Họ và tên" (labeled [1]), "Email" (labeled [2]), and "Password" (labeled [3]). At the bottom is a red button labeled "ĐĂNG KÝ" (labeled [4]).

- (1), (2), (3): Các trường thông tin cần nhập, gồm Tên, Email và Mật khẩu
- (4): Nút Đăng ký: thực hiện gửi đăng ký

Trang đăng nhập:

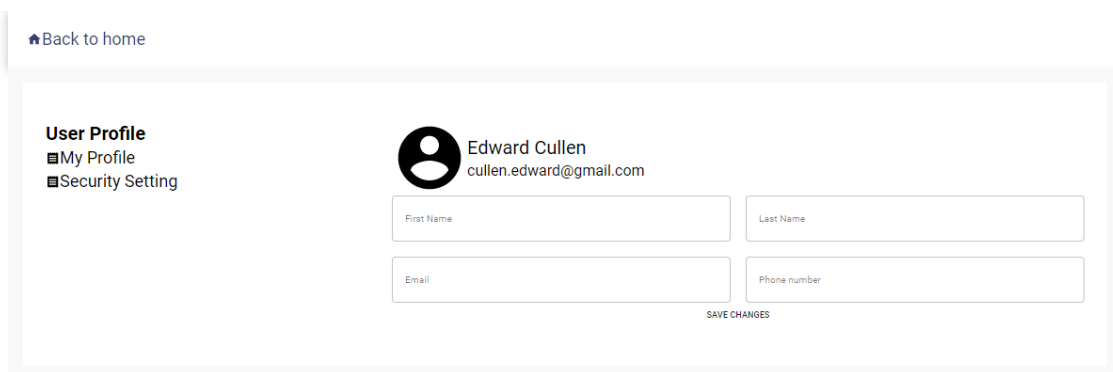


The image shows a login form with three annotations in red brackets:

- [1] points to the Email input field.
- [2] points to the Password input field.
- [3] points to the ĐĂNG NHẬP (Login) button.

- (1), (2): Trường thông tin cần nhập, gồm Email và Mật khẩu
- (3): Nút Đăng nhập, thực hiện đăng nhập

Trang thông tin cá nhân của người dùng như sau:



The image shows a user profile page with the following elements:


- A link: [Back to home](#)
- User Profile**
 - My Profile
 - Security Setting
- User information: Edward Cullen, cullen.edward@gmail.com
- Input fields: First Name, Last Name, Email, Phone number
- A button: SAVE CHANGES



Ngoài ra người dùng còn có một chức năng nữa là đặt bàn, chức năng này có thể được thực hiện khi người dùng đăng nhập vào hệ thống và nhấn vào nút đặt bàn:




Chào mừng quý khách ghé thăm nhà hàng

Trang Reservation sẽ hiển thị như sau:

 Về trang chủ (1)

(2) Đặt bàn  (3) Danh sách bàn đặt 



Thông tin đặt bàn

(4)


(5) Người lớn *

(6) Trẻ em *

(7)


- (1): Nút quay về Trang chủ
- (2): Nút Đặt bàn, quay về trang đặt bàn
- (3): Nút Danh sách đặt bàn, xem danh sách đặt bàn của chính người dùng
- (4): Trường thông tin thời gian, bắt buộc phải điền, không được phép điền thời gian trước thời điểm hiện tại
- (5), (6): Trường thông tin số lượng người lớn và trẻ em, bắt buộc phải điền
- (7): Nút Kiểm tra đặt bàn, kiểm tra bàn được đặt có phải bàn trống

Sau khi kiểm tra bàn trống thành công, thì người dùng điền thông tin liên lạc:

 Về trang chủ

Đặt bàn

Danh sách bàn đặt



Thông tin liên hệ

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

- (1), (2), (3), (4): Các trường thông tin liên lạc gồm Tên, Họ, Số điện thoại, và Địa chỉ Email, bắt buộc phải điền
- (5): Nút Xác nhận đặt bàn, gửi thông tin đặt bàn
- (6): Nút Thay đổi thông tin, quay về trang đặt bàn để sửa thông tin nếu muốn

Trang Reserve List (danh sách đặt bàn):

 Về trang chủ

Đặt bàn

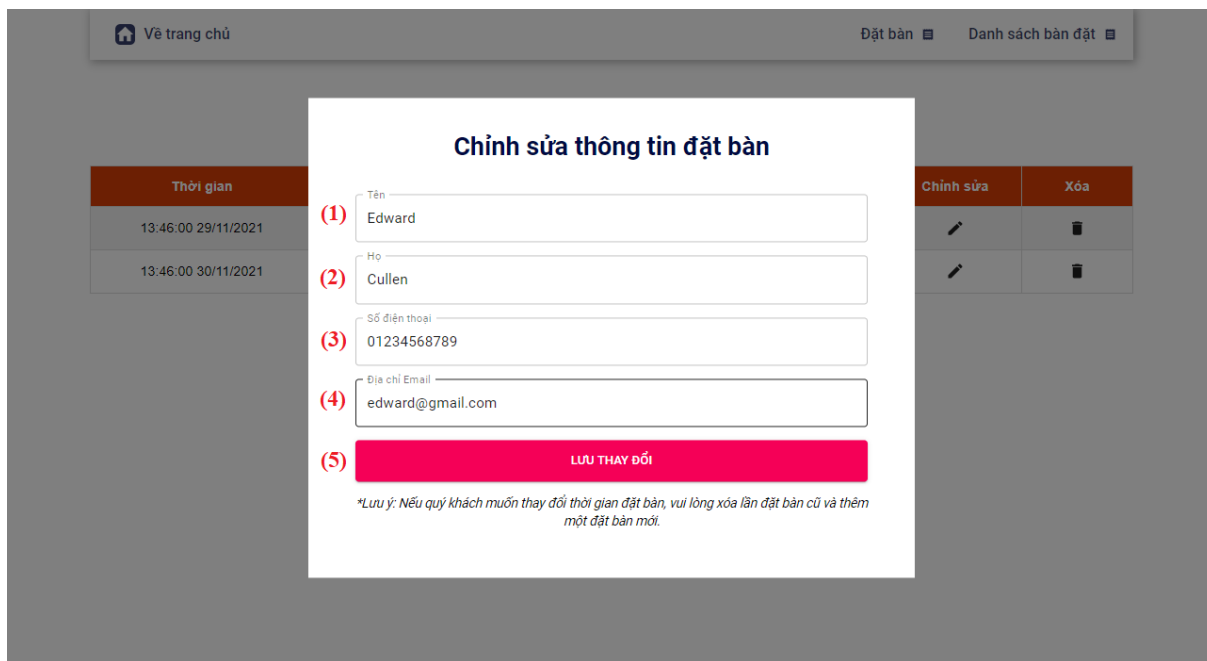
Danh sách bàn đặt

Danh sách đặt bàn

Thời gian	Họ tên khách hàng	Số lượng khách	Số điện thoại	Chỉnh sửa	Xóa
13:46:00 29/11/2021	Edward Cullen	6	01234568789	(2) 	(3) 
13:46:00 30/11/2021	Harry Potter	9	0987654321		

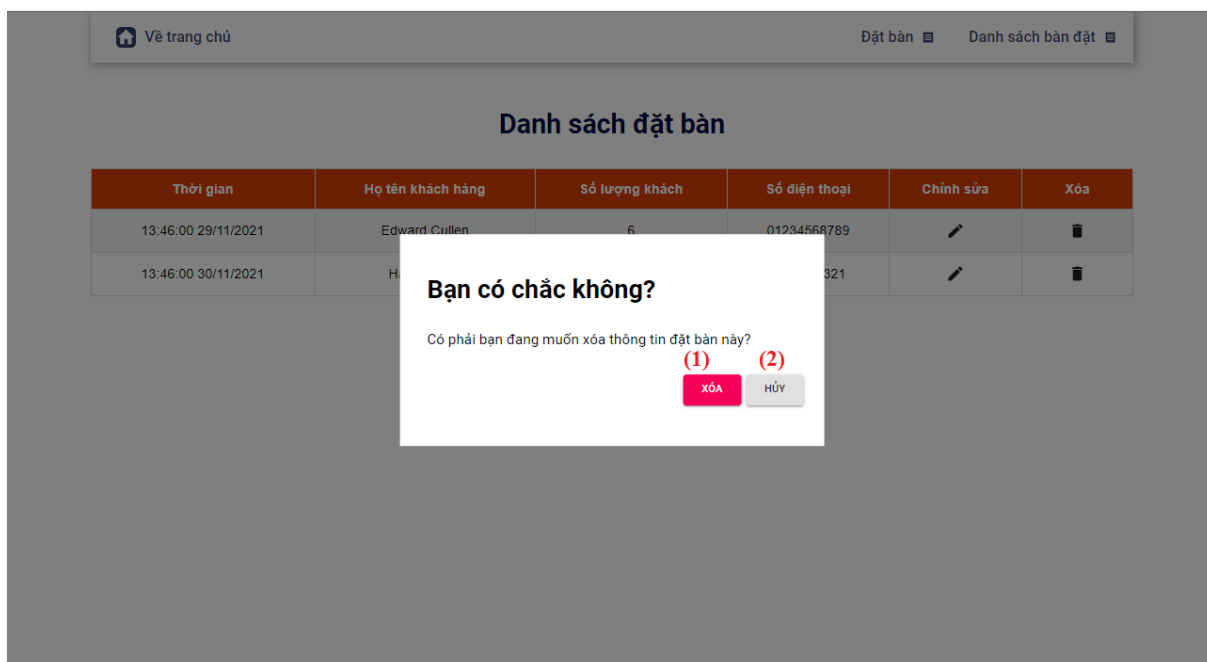
- (1): Bảng thông tin đặt bàn
- (2): Nút Chỉnh sửa, chỉnh sửa thông tin đặt bàn
- (3): Nút Xóa, xóa đặt bàn

Khi nhấn vào nút chỉnh sửa thông tin đặt bàn:



- (1), (2), (3), (4): Các trường thông tin có thể chỉnh sửa, nếu muốn chỉnh sửa thời gian đặt bàn thì người dùng phải xóa đặt bàn cũ và thực hiện đặt bàn lại
- (5): Nút Lưu thay đổi, lưu các chỉnh sửa.

Xóa đặt bàn:



- (1): Nút Xóa, xóa đặt bàn
- (2): Nút Hủy, hủy xóa đặt bàn

12.2 UI for Clerk

Khi nhân viên đăng nhập vào tài khoản của Thu ngân (Clerk), trang chủ của thu ngân sẽ xuất hiện:



Chào mừng quý khách ghé thăm nhà
hàng sushi của chúng tôi!!!







- (1): Nút đi tới trang của Thu ngân
- (2): Nút đi tới Danh sách đặt bàn
- (3): Nút TTCN, đi tới trang cá nhân tương tự như của khách hàng
- (4): Nút Đăng xuất khỏi tài khoản

Trang dành cho thu ngân, gồm 3 danh sách, thứ nhất là danh sách các đơn hàng chưa thanh toán:

 Về trang chủ

[1] Chưa xác nhận Đã xác nhận Đã bị hủy

Danh sách đơn hàng

STT	OrderID	Trạng thái	Tổng tiền	Được tạo vào	Cập nhật vào	Xác nhận	Hủy
0	yqniNsyqB	unconfirmed	1,588,000đ	4:10:37 PM 11/18/2021	4:10:37 PM 11/18/2021		
1	4zp2soAKu	unconfirmed	432,000đ	8:08:24 PM 11/25/2021	8:08:24 PM 11/25/2021		
2	EEqm-u_lr	unconfirmed	368,000đ	8:08:27 PM 11/25/2021	8:08:27 PM 11/25/2021		

[2]

[3]

- (1): Nút chuyển đổi giữa các danh sách
- (2): Nút Xác nhận đơn hàng đã thanh toán
- (3): Nút Hủy đơn hàng

Danh sách các đơn hàng đã thanh toán:



Về trang chủ

Chưa xác nhận

Đã xác nhận

Đã bị hủy

Danh sách đơn hàng

STT	OrderID	Trạng thái	Tổng tiền	Được tạo vào	Cập nhật vào
0	EPrKbFaXz	confirmed	720đ	2:35:17 PM 10/7/2021	2:35:21 PM 10/7/2021
1	EEqm-u_ir	confirmed	368,000đ	8:08:27 PM 11/25/2021	8:10:34 PM 11/25/2021

Danh sách các đơn hàng đã bị hủy:



Về trang chủ

Chưa xác nhận

Đã xác nhận

Đã bị hủy

Danh sách đơn hàng

STT	OrderID	Trạng thái	Tổng tiền	Được tạo vào	Cập nhật vào
0	4zp2soAKu	cancel	432,000đ	8:08:24 PM 11/25/2021	8:11:06 PM 11/25/2021

Khi nhấn vào nút Danh sách đặt bàn, Thu ngân có thể thấy toàn bộ đơn đặt bàn của tất cả khách hàng, và thực hiện sửa, xóa tương tự như phía khách hàng:

 Về trang chủ

Danh sách đặt bàn

Thời gian	Họ tên khách hàng	Số lượng khách	Số điện thoại	Chỉnh sửa	Xóa
15:55:00 28/11/2021	1 1	2	1		
15:55:00 28/11/2021	1465 123456	2	1123456		
13:46:00 29/11/2021	Edward Cullen	6	01234568789		
13:46:00 30/11/2021	Harry Potter	9	0987654321		

12.3 UI for Kitchen

Khi đầu bếp đăng nhập vào tài khoản của Nhà bếp (Kitchen), trang chủ của nhà bếp sẽ xuất hiện:

Nhà bếp  [1]

[2] Thông tin cá nhân  [3] Đăng xuất 



**Chào mừng quý khách ghé thăm nhà
hàng sushi của chúng tôi!!!**

- (1): Nút đi tới trang của Nhà bếp
- (2): Nút TTCN, đi tới trang cá nhân tương tự như của khách hàng
- (3): Nút Đăng xuất khỏi tài khoản

Trang nhà bếp có các đơn hàng đang trong quá trình nấu và nút Xác nhận để thông tin rằng món ăn đã hoàn tất.



Về trang chủ

Đang nấu

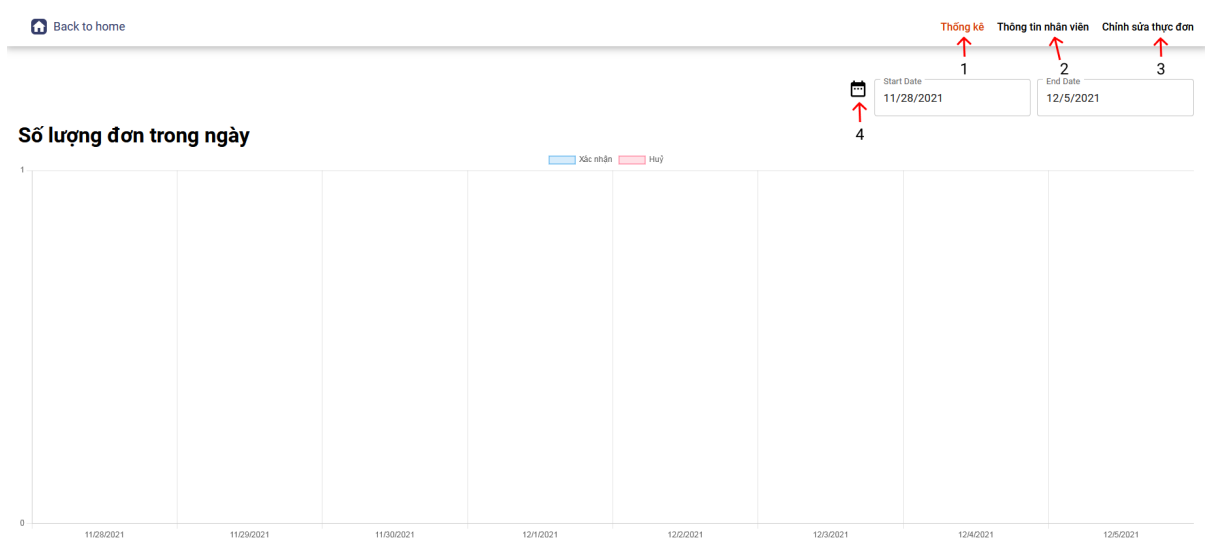
Đã nấu xong

Danh sách đơn hàng

STT	OrderID	Quá trình	Tổng tiền	Khởi tạo vào	Cập nhật vào	Hoàn thành
0	EPrKbFaXz	cooking	720đ	2:35:17 PM 10/7/2021	2:35:21 PM 10/7/2021	<button>NẤU XONG</button>
1	EEqm-u_lr	cooking	368,000đ	8:08:27 PM 11/25/2021	8:10:34 PM 11/25/2021	<button>NẤU XONG</button>

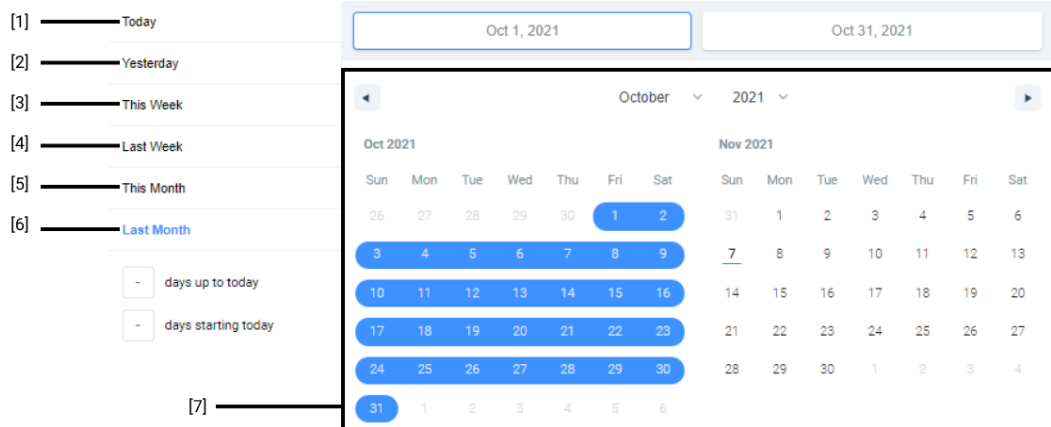
12.4 UI for Admin

Giao diện khi vào thẻ **Thống kê** sẽ như sau:



- (1): Nút chọn thẻ xem thống kê
- (2): Nút chọn thẻ Thông tin nhân viên
- (3): Nút chọn thẻ Chỉnh sửa thực đơn
- (4): Nút chọn khoảng ngày lấy dữ liệu để hiện thống kê

Giao diện khi nhấn vào nút (4) sẽ như sau:

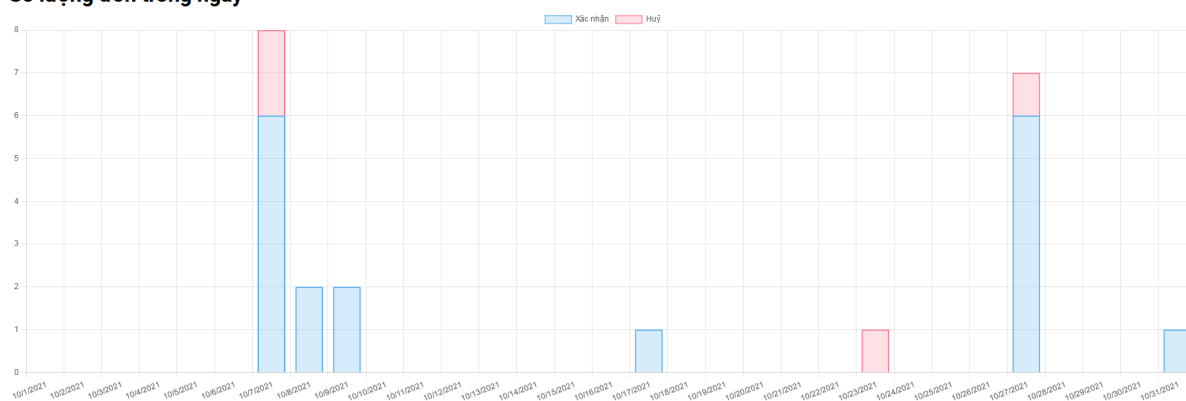


- Các nút (1), (2), (3), (4), (5), (6) để chọn thời gian mặc định lần lượt là hôm nay, hôm qua, tuần này, tuần trước, tháng này, tháng trước
- Ngoài ra, có thể chọn hoặc kéo thả ngày ngay trong khu vực (7)

Khi đã chọn khoảng ngày để lấy dữ liệu, các bảng sẽ hiện thống kê, cụ thể như sau:

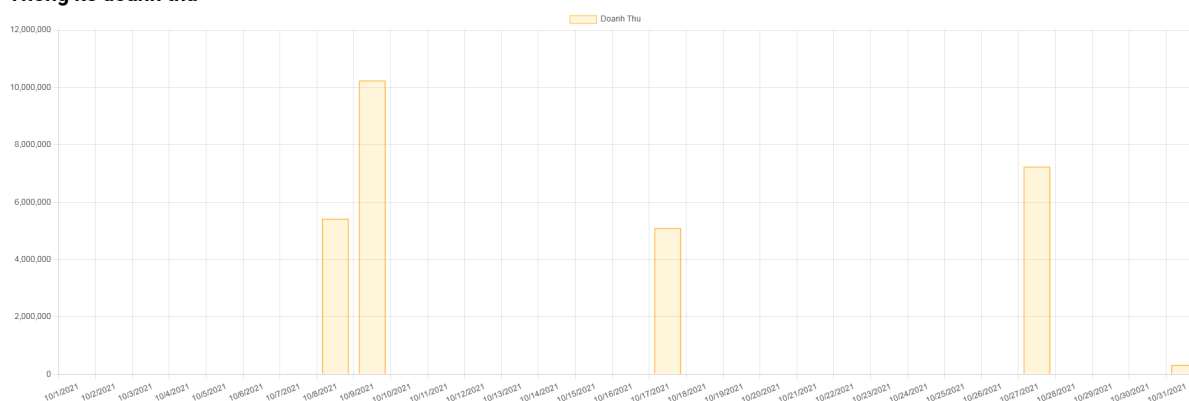
- Bảng hiển thị số lượng đơn theo ngày và tình trạng (Xác nhận/ Hủy)

Số lượng đơn trong ngày



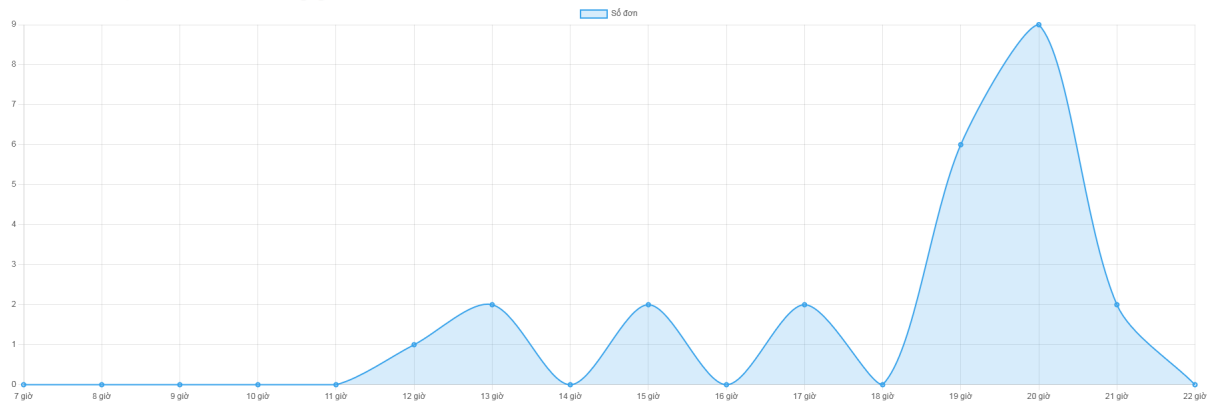
- Bảng hiển thị thống kê doanh thu theo ngày

Thống kê doanh thu



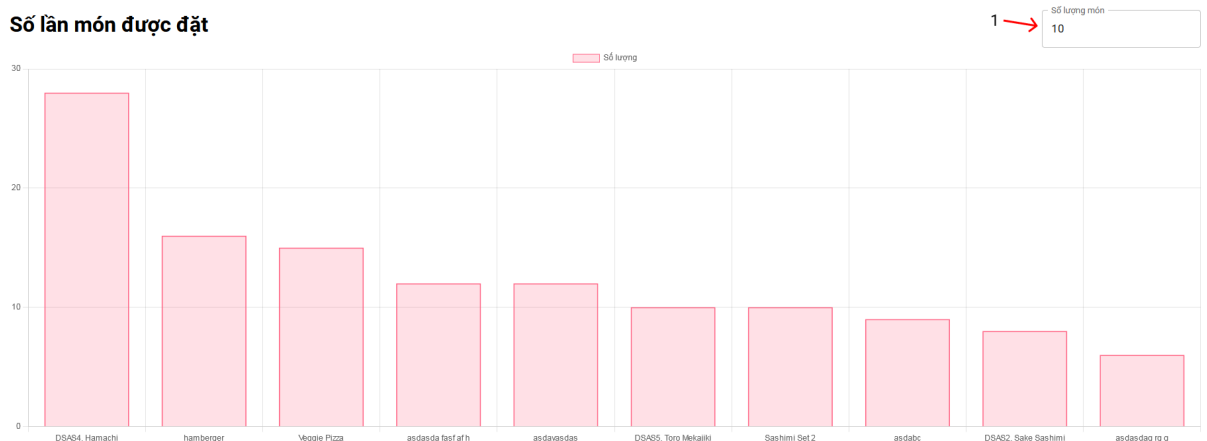
- Bảng hiển thị tần suất nhận đơn ở các khung giờ

Tần suất nhận đơn ở các khung giờ



- Bảng hiển thị các món được đặt, theo thứ tự từ được đặt nhiều nhất tới ít nhất. Thay đổi giá trị ở (1) để thêm bớt số lượng món.

Số lần món được đặt



Giao diện khi vào thẻ **Thông tin nhân viên** sẽ như sau:

Back to home Thống kê Thông tin nhân viên **Chỉnh sửa thực đơn**

STT	Username	Email	Quyền	Được tạo vào	Cập nhật vào	Cập nhật
0	dung	dung@clerk.com	clerk	2:33:38 PM 10/7/2021	10:32:30 PM 11/18/2021	<div> <div>+</div> <div>[1]</div> </div> <div> <div>✎</div> <div>[2]</div> </div>

- (1): Nút thêm nhân viên. Khi bấm vào nút này, một pop-up sẽ hiện ra để admin tìm một tài khoản bằng email. Sau đó admin có thể chỉnh quyền của người dùng này từ "customer" thành "clerk", "kitchen".
- (2): Nút chỉnh sửa nhân viên. Khi bấm vào nút này, một pop-up sẽ hiện ra để admin chỉnh sửa quyền của nhân viên đó.

Popup khi thêm/chỉnh sửa quyền của nhân viên:

13 GitHub

Link GitHub của dự án: <https://github.com/thanhdat4421/restaurant-cnpm.git>

Contributors của dự án:



Danh sách tên người thực hiện theo ảnh trên git:

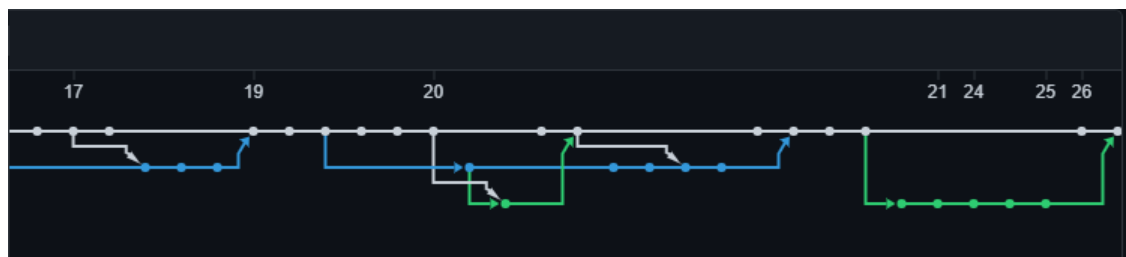
- thanhdat4421: Nguyễn Thành Đạt
- tvpluss: Trương Vĩnh Phước
- codeuntilcold: Ngô Lê Quốc Dũng
- edwardly1002: Lý Thanh Bách
- LamHoang-01: Nguyễn Hoàng Lâm
- tohoast09: Tô Hòa

Timeline commit của dự án:

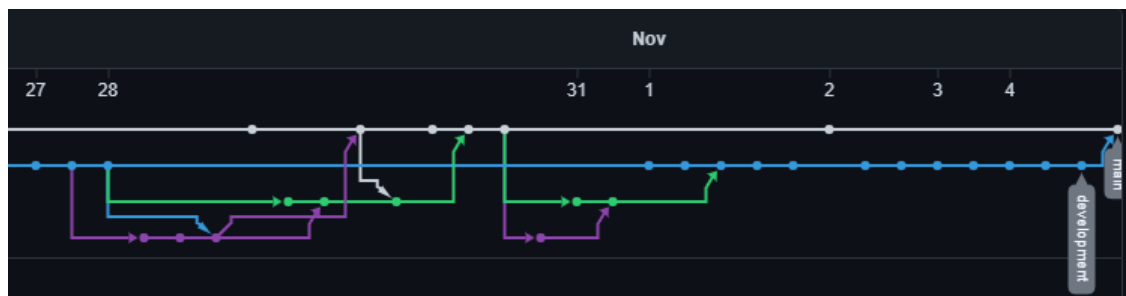
- Từ ngày 15/9 tới 11/10



- Từ 11/10 đến 26/10



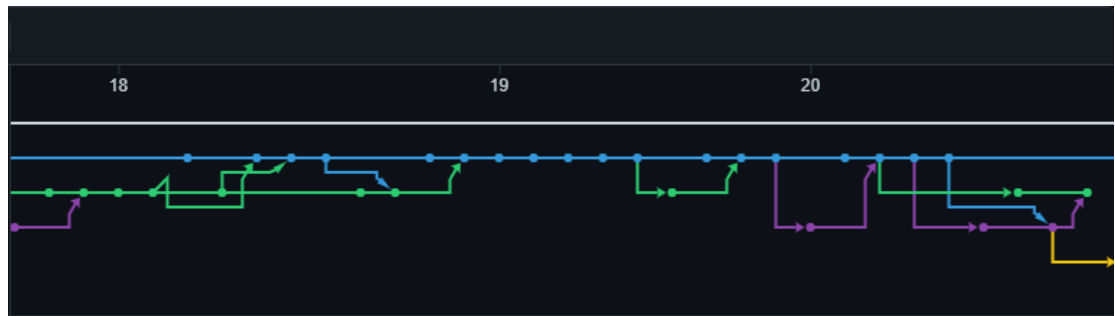
- Từ ngày 26/10 đến 6/11



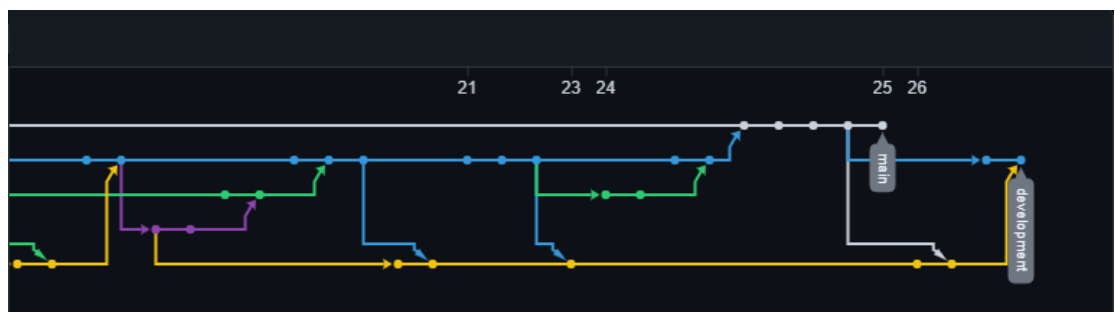
- Từ ngày 7/11 đến 17/11



- Từ ngày 17/11 đến 20/11



- Từ ngày 20/11 đến nay



Tài liệu

- [1] Ian Sommerville. Software Engineering, 10th Edition. PEARSON.
- [2] Thinhnotes, Quy trình dự án, BA làm gì ở trống? (P1). Liên kết: <https://thinhnotes.com/chuyen-nghe-ba/quy-trinh-du-an-ba-lam-gi-o-trong-p1/>. Truy cập cuối: 15/9/2021.
- [3] Thinhnotes, Use Case Diagram và 5 sai lầm thường gặp. Liên kết: <https://thinhnotes.com/chuyen-nghe-ba/use-case-diagram-va-5-sai-lam-thuong-gap/>. Truy cập cuối: 16/9/2021
- [4] Vietnix, Tìm hiểu mô hình MVC từ A-Z. Liên kết: <https://vietnix.vn/tim-hieu-mo-hinh-mvc-la-gi/>. Truy cập cuối: 15/10/2021