

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG



NIÊN LUẬN
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài

HỆ THỐNG
HỖ TRỢ ĐẶT HÀNG
VÀ QUẢN LÝ NHÀ HÀNG
GLAD-FOOD

Sinh viên

Lê Tấn Lộc B1605339
Nguyễn Bá Phúc B1605354
Nguyễn Kiều Oanh B1505901
Nguyễn Thiều Phương Nam B1605343

Cần Thơ, 30/10/2019

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

NIÊN LUẬN
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài
**HỆ THỐNG
HỖ TRỢ ĐẶT HÀNG
VÀ QUẢN LÝ NHÀ HÀNG
GLAD-FOOD**

Người hướng dẫn
Ths. Võ Huỳnh Trâm

Sinh viên thực hiện
Nhóm 1

B1605339	Lê Tân Lộc	K42
B1605343	Nguyễn Thiều Phương Nam	K42
B1605354	Nguyễn Bá Phúc	K42
B1505901	Nguyễn Kiều Oanh	K41

Cần Thơ, 30/10/2019

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, chúng em xin cảm ơn các Thầy Cô khoa Công nghệ thông tin và truyền thông đã tạo điều kiện cho chúng em học tập và truyền đạt những kiến thức chuyên môn cũng như các kinh nghiệm trong suốt quá trình học tập tại trường để chúng em có đủ khả năng để nghiên cứu và thực hiện đề tài.

Chúng em cũng xin cảm ơn khoa Công nghệ thông tin và truyền thông đã tạo mọi điều kiện về tài liệu tham khảo, không gian học tập và làm việc góp phần để em hoàn thành tốt niên luận. Đồng thời, em cũng xin cảm ơn ban lãnh đạo khoa đã tạo điều kiện cũng như cơ sở hạ tầng để hỗ trợ các sinh viên thực hiện tốt đề tài nghiên cứu.

Đặc biệt, chúng em xin chân thành cảm ơn cô Võ Huỳnh Trâm đã giúp đỡ chúng em rất nhiều trong suốt quá trình thực hiện niên luận. Nhờ sự giúp đỡ và hướng dẫn tận tình của cô chúng em có thể quản lý được tiến độ dự án và đảm bảo hoàn thành đúng thời gian quy định. Ngoài ra, giúp chúng em tăng khả năng làm việc nhóm và tích lũy nhiều kiến thức chuyên môn cho sau này.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng thực hiện đề tài một cách hoàn chỉnh nhất, song do hạn chế về thời gian nghiên cứu cũng như kiến thức và kinh nghiệm không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định mà nhóm chưa thấy được. Chúng em rất mong được sự góp ý của quý thầy, cô và các bạn để đề tài chúng em hoàn chỉnh hơn.

Cuối cùng chúng em xin kính chúc quý thầy cô được dồi dào sức khỏe và luôn luôn thành công trong cuộc sống.

Cần Thơ, ngày 30 tháng 10 năm 2019

Sinh viên thực hiện

Lê Tân Lộc

Nguyễn Bá Phúc

Nguyễn Kiều Oanh

Nguyễn Thiều Phương Nam

Nội dung

LỜI CẢM ƠN	3
DANH MỤC ĐỒ THỊ, BIẾU BẢNG VÀ HÌNH ẢNH	9
TÓM LUỢT	12
PHẦN GIỚI THIỆU	13
✧ Đặt vấn đề	13
✧ Tóm tắt lịch sử giải quyết vấn đề	13
✧ Mục tiêu đề tài.....	13
✧ Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	14
✧ Nội dung nghiên cứu.....	14
✧ Những đóng góp chính của đề tài	17
✧ Bố cục của niên luận	18
PHẦN NỘI DUNG	20
CHƯƠNG I. MÔ TẢ BÀI TOÁN.....	20
I. MÔ TẢ CHI TIẾT BÀI TOÁN.....	20
II. PHÂN TÍCH ĐÁNH GIÁ CÁC GIẢI PHÁP	21
1. Ưu điểm của hệ thống:.....	21
2. Khuyết điểm hệ thống:	21
3. Hướng phát triển:.....	21
III. TIẾP CẬN GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ, LỰA CHỌN GIẢI PHÁP	22
1. Mô tả tổng quan	22
1.1. Bối cảnh sản phẩm	22
1.2. Các chức năng sản phẩm	22
1.3. Đặc điểm người sử dụng	23
1.4. Môi trường vận hành	24
1.5. Các ràng buộc thực thi và thiết kế	25
1.6. Các giả định và phục thuộc	26
2. Các yêu cầu bên ngoài	26
3. Các tính năng của hệ thống.....	27
3.1. Register (Đăng ký)	28
3.2. Search(Tìm kiếm).....	29
3.3. View (xem món ăn, nhà hàng)	30
3.4. Manage Account (Quản lý tài khoản)	31

3.5.	Manage bank account (Quản lý tài khoản ngân hàng)	32
3.6.	Manage order (quản lý đơn đặt hàng)	33
3.7.	Authentication (Xác thực).....	35
3.8.	Manage Food (Quản lý món ăn)	36
3.9.	Create Restaurant (Đăng ký liên kết nhà hàng).	38
3.10.	Update Information (Cập nhật thông tin nhà hàng)	39
3.11.	Deactivate Restaurant (Tạm ngừng hoạt động nhà hàng).....	39
3.12.	Thống kê.....	40
3.13.	Xét duyệt đơn đặt hàng	41
3.14.	Activate Restaurant:	42
3.15.	Deactivate Restaurant:.....	43
3.16.	Login As:.....	45
3.17.	Delete User.....	45
3.18.	Recovery User	46
4.	Các yêu cầu phi chức năng	47
4.1.	Yêu cầu thực thi	47
4.2.	Yêu cầu an toàn	47
4.3.	Yêu cầu bảo mật.....	48
4.4.	Các đặc điểm chất lượng phần mềm	48
5.	Các quy tắc nghiệp vụ	48
	CHƯƠNG II. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP	50
	I. TỔNG QUAN HỆ THỐNG	50
1.	Bối cảnh sản phẩm.....	50
2.	Tổng quan chức năng.....	50
2.1.	Các chức năng của Admin	50
2.2.	Các chức năng của Merchant	50
2.3.	Các chức năng của Customer	50
2.4.	Các chức năng của Guest	51
	II. KIẾN TRÚC HỆ THỐNG	51
1.	Thiết kế kiến trúc	51
2.	Mô tả sự phân rã	53
3.	Cơ sở thiết kế	54
	III. THIẾT KẾ DỮ LIỆU	55
1.	MÔ TẢ DỮ LIỆU	55
1.1.	Các thực thể và thuộc tính.....	55
1.2.	Mối quan hệ giữa các thực thể	59

2.	TÙ ĐIỀN DỮ LIỆU	59
IV.	THIẾT KẾ THEO CHỨC NĂNG	61
1.	Các chức năng trên ứng dụng Web.....	61
1.1.	Xem món ăn	61
1.2.	Xem nhà hàng.....	62
1.3.	Đăng ký tài khoản	63
1.4.	Đăng nhập	64
1.5.	Cập nhật thông tin cá nhân.....	65
1.6.	Đổi mật khẩu	67
1.7.	Thêm món ăn vào giỏ hàng.....	68
1.8.	Xem giỏ hàng	69
1.9.	Đặt hàng và tiến hành thanh toán.....	70
1.10.	Xem lịch sử mua hàng.....	71
1.11.	Thêm/xóa thông tin thẻ thanh toán.....	72
1.12.	Đăng ký nhà hàng.....	74
1.13.	Cập nhật thông tin nhà hàng.....	76
1.14.	Thêm món ăn.....	77
1.15.	Cập nhật thông tin món ăn	78
1.16.	Duyệt đơn hàng	80
1.17.	Thống kê doanh thu nhà hàng	81
1.18.	Xem danh sách người dùng	82
1.19.	Thêm/sửa/xóa thông tin người dùng	83
1.20.	Khôi phục tài khoản người dùng	85
1.21.	Xem danh sách nhà hàng.....	87
1.22.	Duyệt yêu cầu đăng ký nhà hàng	87
1.23.	Tạm ngưng hoạt động nhà hàng	88
1.24.	Thống kê doanh thu hệ thống.....	89
1.25.	Đăng nhập với tư cách người dùng khác (Login As).....	91
2.	Các chức năng trên ứng dụng Android	92
2.1.	Đăng ký tài khoản	92
2.2.	Đăng nhập	94
2.3.	Thêm món ăn vào giỏ hàng.....	95
2.4.	Thêm thẻ thanh toán	96
2.5.	Xem giỏ hàng và đặt hàng.....	98
2.6.	Cập nhật thông tin cá nhân.....	99
V.	BẢNG THAM KHẢM TÓI CÁC YÊU CẦU	101
VI.	CÁC PHỤ LỤC	102

CHƯƠNG III. KIỂM THỦ VÀ ĐÁNH GIÁ	104
I. Mục tiêu kiểm thử	104
II. Kịch bản kiểm thử	104
1. Chi tiết kế hoạch kiểm thử.....	104
1.1. Các tính năng sẽ được kiểm thử	104
1.2. Cách tiếp cận	112
1.3. Tiêu chí kiểm thử thành công/thất bại.....	113
1.4. Sản phẩm bàn giao của kiểm thử	113
2. Quản lý kiểm thử	114
2.1. Các hoạt động / công việc được lập kế hoạch; sự tiến hành kiểm thử	
114	
2.2. Môi trường.....	114
2.3. Trách nhiệm quyền hạn	115
2.4. Giao tiếp giữa các nhóm liên quan.....	115
2.5. Tài nguyên và sự cung cấp phát chung	115
2.6. Huấn luyện	115
2.7. Kế hoạch dự đoán và chi phí	116
2.8. Các rủi ro	116
III. Kết quả kiểm thử	117
1. Kiểm Thủ Các Chức Năng Của Admin.....	117
1.1. Quản lý người dùng.....	117
1.2. Quản lý tất cả các nhà hàng.....	119
1.3. Quản lý loại món ăn	121
2. Kiểm Thủ Các Chức Năng Của Merchant	125
2.1. Quản lý nhà hàng.....	125
2.2. Quản lý món ăn	128
2.3. Quản lý đơn hàng	134
3. Kiểm thử các chức năng của Customer	139
3.1. Quản lý trang cá nhân.....	139
3.2. Quản lý thẻ thanh toán	141
3.3. Quản lý giờ hàng	143
3.4. Quản lý hóa đơn	146
4. Kiểm thử các chức năng của Guest	148
4.1. Xem danh sách món ăn	148
4.2. Xem danh sách nhà hàng.....	149
4.3. Đăng nhập	149

4.4. Đăng ký tài khoản	150
PHẦN KẾT LUẬN	151
1. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC	151
1.1. Về lý thuyết và công nghệ.....	151
1.2. Về chương trình.....	151
1.3. Hạn chế.....	152
2. HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	152
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	153
PHỤ LỤC	154
1. Hướng dẫn cài đặt	154
2. Hướng dẫn sử dụng	154

DANH MỤC ĐỒ THỊ, BIỂU BẢNG VÀ HÌNH ẢNH

BIỂU BẢNG

STT	Tên bảng
1	Bảng 1. Phân công công việc cho từng thành viên
2	Bảng 2. Tổ chức nhóm quản lý chất lượng phần mềm
3	Bảng 3. Tổ chức nhóm quản lý cấu hình
4	Bảng 4. Đặc điểm người sử dụng
5	Bảng 5. Các qui tắc nghiệm vụ
6	Bảng 6. Bảng User (người dùng)
7	Bảng 7. Cart (giỏ hàng)
8	Bảng 8. Restaurant (nhà hàng)
9	Bảng 9. Product (sản phẩm/món ăn)
10	Bảng 10. Category (loại món ăn)
11	Bảng 11. Item (món ăn trong giỏ hàng)
12	Bảng 12. Bill (đơn hàng/đơn thanh toán)
13	Bảng 13. Review (đánh giá)
14	Bảng 14. Từ điển dữ liệu
15	Bảng 15. Tham khảo tới các yêu cầu
16	Bảng 16. Các tính năng được kiểm thử
17	Bảng 17. Cách tiếp cận
18	Bảng 18. Phần cứng
19	Bảng 19. Phần mềm
20	Bảng 20. Công cụ
21	Bảng 21. Trách nhiệm quyền hạn
22	Bảng 22. Công việc kiểm thử
23	Bảng 23. Các rủi ro

HÌNH ẢNH

STT	Hình ảnh
1	Hình 1.1.3.1. Sơ đồ usecase của hệ thống
2	Hình 1.1.3.2. Sơ đồ usecase của khách vãng lai (guest)
3	Hình 1.1.3.3. Sơ đồ usecase của khách hàng (customer)
4	Hình 1.1.3.4. Sơ đồ usecase của chủ nhà hàng (merchant)
5	Hình 1.1.3.5. Sơ đồ usecase của quản trị viên (admin)

6	Hình 1.2.2.1. Kiến trúc hệ thống
7	Hình 1.2.2.2. Kiến trúc hệ thống middleware
8	Hình 1.2.2.3. Kiến trúc RESTful API
9	Hình 1.2.3.1. Sơ đồ lớp
10	Hình 1.2.4.1. Giao diện danh sách món ăn
11	Hình 1.2.4.2. Giao diện danh sách nhà hàng
12	Hình 1.2.4.3. Giao diện thông tin chi tiết nhà hàng
13	Hình 1.2.4.4. Giao diện đăng ký tài khoản
14	Hình 1.2.4.5. Giao diện đăng nhập
15	Hình 1.2.4.6. Giao diện cập nhật thông tin cá nhân
16	Hình 1.2.4.7. Giao diện cập nhật mật khẩu
17	Hình 1.2.4.8. Giao diện thêm món ăn vào giỏ hàng
18	Hình 1.2.4.9. Giao diện xem giỏ hàng
19	Hình 1.2.4.10. Giao diện thanh toán
20	Hình 1.2.4.11. Giao diện xem hóa đơn sau thanh toán
21	Hình 1.2.4.12. Giao diện xem lịch sử thanh toán
22	Hình 1.2.4.13. Giao diện thêm thẻ thanh toán
23	Hình 1.2.4.14. Giao diện xóa thẻ thanh toán
24	Hình 1.2.4.15. Giao diện đăng ký nhà hàng
25	Hình 1.2.4.16. Giao diện cập nhật thông tin nhà hàng
26	Hình 1.2.4.17. Giao diện thêm món ăn
27	Hình 1.2.4.18. Giao diện cập nhật thông tin món ăn
28	Hình 1.2.4.19. Giao diện duyệt đơn đặt hàng
29	Hình 1.2.4.20. Giao diện thống kê doanh thu
30	Hình 1.2.4.21. Giao diện xem danh sách người dùng
31	Hình 1.2.4.22. Giao diện thêm người dùng
32	Hình 1.2.4.23. Giao diện chỉnh sửa thông tin người dùng
33	Hình 1.2.4.24. Giao diện xóa thông tin người dùng (nhấn vào nút “Del”)
34	Hình 1.2.4.25. Giao diện khôi phục mật khẩu người dùng
35	Hình 1.2.4.26. Giao diện xem danh sách các nhà hàng
36	Hình 1.2.4.27. Giao diện duyệt đăng ký nhà hàng
37	Hình 1.2.4.28. Giao diện tạm ngưng hoạt động nhà hàng
38	Hình 1.2.4.29. Giao diện thống kê tổng quan hệ thống (trang chủ của admin)
39	Hình 1.2.4.30. Giao diện thống kê doanh thu hệ thống
40	Hình 1.2.4.31. Giao diện login as

41	Hình 1.2.4.32. Giao diện trang chủ
42	Hình 1.2.4.33. Giao diện đăng ký tài khoản
43	Hình 1.2.4.34. Giao diện đăng nhập
44	Hình 1.2.4.35. Giao diện trang chủ
45	Hình 1.2.4.36. Giao diện thêm thẻ thanh toán
46	Hình 1.2.4.37. Giao diện giỏ hàng
47	Hình 1.2.6.1. Sơ đồ tiến đặt hàng
48	Hình 1.3.2.1. Sơ đồ cách tiếp cận kiểm thử

TÓM LUỢT

Ngày nay, với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, ứng dụng được trong rất nhiều lĩnh vực và đời sống xã hội. Đặc biệt trong lĩnh vực quản lý nói chung và quản lý bán hàng nói riêng. Hoạt động mua bán trực tuyến rất phổ biến với mọi người được các công ty và các cửa hàng lớn trong và ngoài nước sử dụng.

Hình thức mua bán trực tuyến hỗ trợ đắc lực cho người kinh doanh tiếp xúc được với nhiều khách hàng, giúp doanh nghiệp thu được thông tin phong phú về nhu cầu thị trường, giảm chi phí tiếp thị và giao dịch, còn khách hàng thì công việc đặt hàng qua mạng chỉ với thủ tục đăng ký đơn giản nhưng đem lại nhiều lợi ích như: tiết kiệm và chủ động về thời gian, tránh khỏi những phiền phức khó chịu. Vậy nên việc mua bán hàng qua mạng đang rất được mọi người quan tâm.

Trên cơ sở các kiến thức đã được học, chúng em đã quyết định xây dựng phần mềm “Hỗ trợ đặt hàng và quản lý nhà hàng”. Phục vụ tốt hơn nhu cầu của khách hàng và quản lý nhà hàng trong hoạt động kinh doanh. Chỉ cần vài thao tác đơn giản trên ứng dụng là có thể đặt hàng hay quản lý cửa hàng được ngay.

Nowaday, Information technology industry is developing strongly, it is applicable in many fields and social life. Especially in the field of management in general and sales management in particular. Online trading is very popular with people. It's also used by domestic and foreign large companies.

Online buying and selling forms help businesses get in touch with many customers, help businesses gain rich information about market demand, reduce marketing and transaction costs. In addition, customers can online order with a simple registration procedure and it come with a lot of benefits such as: saving time and being proactive, avoiding annoying troubles. So online shopping is very popular.

Based on the knowledge we have learned, we decided to build a software "Supporting for order and manage restaurant" which can serves the needs of customers and restaurant management in business operations better. With a few simple operations on the application can order or manage restaurant immediately.

PHẦN GIỚI THIỆU

✧ Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, với sự phát triển quá nhanh về internet đã làm thay đổi thói quen mua bán hàng trực tuyến của người dùng, chính vì thế nhu cầu kinh doanh, quảng bá sản phẩm của các cửa hàng và doanh nghiệp cũng ngày càng tăng cao đặc biệt là nhu cầu trải nghiệm ăn uống cũng như kinh doanh món ăn của các nhà hàng. Việc nhà hàng có một nền tảng đặt món trực tuyến ngoài việc giúp doanh nghiệp tiếp cận được nhiều hơn khách hàng mục tiêu mà còn giúp nhà hàng giảm chi phí thuê nhân viên, giảm thiểu thời gian chờ đợi khi khách hàng đặt món qua đó giúp tăng doanh thu và tạo được lợi thế cạnh tranh với đối thủ trên thị trường. Đồng thời dù khách hàng ở bất cứ nơi đâu, bất cứ thời điểm nào chỉ cần có kết nối mạng internet là có thể đặt trước món ăn và thanh toán một cách dễ dàng. Từ vấn đề trên chúng em đã nghiên cứu và thảo luận thống nhất để tìm ra hướng phát triển xây dựng một hệ thống hỗ trợ đặt hàng và thanh toán cho khách hàng đồng thời hỗ trợ quản lý nhà hàng cho các chủ nhà hàng.

✧ Tóm tắt lịch sử giải quyết vấn đề

- Ngoài nước: hiện nay vẫn có các website quốc tế hỗ trợ khách hàng đặt trước các món ăn và thanh toán trực tuyến, giúp các nhà hàng quản lý nhân viên, quản lý thức ăn và quản lý doanh thu của mình.
- Trong nước: một số website hỗ trợ nền tảng kinh doanh ăn uống như Foody, Lozi. Hỗ trợ thanh toán trực tuyến và giao hàng.

✧ Mục tiêu đề tài

- Mục tiêu tổng quát: tìm hiểu tổng quan hệ thống đặt hàng và quản lý nhà hàng trực tuyến.
- Mục tiêu cụ thể:
 - Tìm hiểu kiến trúc RESTfull API
 - Tìm hiểu xây dựng website với Django Rest Framework và Angular
 - Tìm hiểu xây dựng ứng dụng mobile app
 - Tìm hiểu mô hình MVC để thiết kế cho hệ thống
 - Tìm hiểu: python, typescript, bootstrap.
 - Tìm hiểu cách thức hoạt động và deploy lên một server

- Từ đó xây dựng mục tiêu chính của đề tài “Hệ thống hỗ trợ đặt hàng và quản lý nhà hàng” sẽ đáp ứng các yêu cầu chức năng sau:
 - Quản lý nhà hàng
 - Quản lý người dùng
 - Quản lý món ăn
 - Quản lý đơn hàng
 - Thống kê doanh thu

✧ Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng sử dụng:
 - Các nhà hàng trên toàn quốc có nhu cầu kinh doanh và quảng cáo món ăn của mình qua internet.
 - Mọi người dùng trên toàn quốc có nhu cầu đặt món ăn online từ những nhà hàng.
- Phạm vi nghiên cứu đề tài:
 - Về mặt lý thuyết:
 - Cách thức hoạt động của mô hình Client-Server.
 - Kiến trúc REST API.
 - Về mặt lập trình:
 - Sử dụng ngôn ngữ Python (Django REST Framework) để thiết kế API cho phần back-end.
 - Sử dụng ngôn ngữ TypeScript (Angular 8 Framework) để thiết kế cho phần front-end.
 - Sử dụng hệ quản trị MySQL để lưu trữ dữ liệu.
 - Về mặt hoạt động:
 - Đảm bảo hệ thống thực hiện đầy đủ các chức năng.

✧ Nội dung nghiên cứu

STT	Thành viên	Công việc thực hiện
1	Lê Tân Lộc	<ul style="list-style-type: none"> - Lập kế hoạch phát triển website. - Lập lịch biểu hoạt động nhóm. - Giám sát để đảm bảo công việc hoàn thành đúng tiến độ. - Kiểm tra tài liệu. - Quản lý tài liệu.

		<ul style="list-style-type: none"> - Lập tài liệu kế hoạch thực hiện. - Chỉnh sửa lỗi các tài liệu. - Tham gia thiết kế cơ sở dữ liệu. - Thiết kế giao diện. - Phát triển ứng dụng web (các chức năng của merchant, customer và guest). - Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng. - Deploy và quản lý server.
2	Nguyễn Bá Phúc	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia lập kế hoạch phát triển website. - Kiểm tra tài liệu. - Quản lý tài liệu. - Tham gia thiết kế cơ sở dữ liệu. - Viết tài liệu đặc tả. - Viết tài liệu thiết kế hệ thống. - Viết tài liệu kế hoạch kiểm thử. - Viết tài liệu trường hợp kiểm thử. - Viết tài liệu tổng hợp báo cáo niêm luận. - Phát triển web service. - Phát triển ứng dụng web (các chức năng của admin).
3	Nguyễn Thiều Phương Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia thiết kế cơ sở dữ liệu. - Kiểm tra tài liệu. - Phát triển ứng dụng trên Android. - Tham gia các hoạt động kiểm thử. - Tham gia chỉnh sửa tài liệu. - Theo dõi, xác nhận và báo cáo về các hoạt động đảm bảo chất lượng.
4	Nguyễn Kiều Oanh	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra tài liệu. - Tham gia thiết kế cơ sở dữ liệu. - Viết tài liệu thiết kế chức năng. - Phát triển ứng dụng web (chức năng trang web nhà hàng và tin tức hệ thống).

Bảng 1. Phân công công việc cho từng thành viên

STT	Thành viên	Công việc thực hiện
-----	------------	---------------------

1	Lê Tân Lộc	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia vào các hoạt động đảm bảo chất lượng phần mềm. - Thiết lập các tiêu chuẩn chất lượng. - Xác định qui trình đánh giá chất lượng, các tiêu chuẩn về quản lý chất lượng. - Đề xuất và đưa ra quyết định cách đánh giá các tiêu chuẩn chất lượng. - Thay đổi, cải tiến nâng cao chất lượng phần mềm. - Tiến hành kiểm thử backend (API người dùng và chủ cửa hàng). - Tiến hành kiểm thử frontend (trang web của người dùng và trang web của Admin).
2	Nguyễn Bá Phúc	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia vào các hoạt động đảm bảo chất lượng phần mềm. - Thực hiện các hoạt động kiểm soát chất lượng bao gồm: rà soát để đảm bảo các thành phần đáp ứng yêu cầu đặc tả. - Đề xuất các thay đổi, cải tiến nâng cao chất lượng phần mềm. - Theo dõi, xác nhận và báo cáo về các hoạt động đảm bảo chất lượng. - Lập kế hoạch kiểm thử. - Tiến hành kiểm thử backend (API). - Tiến hành kiểm thử frontend (trang web của người dùng và trang web của Admin).
3	Nguyễn Thiều Phương Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia vào các hoạt động đảm bảo chất lượng phần mềm. - Đề xuất các thay đổi, cải tiến nâng cao chất lượng phần mềm. - Theo dõi, xác nhận và báo cáo về các hoạt động đảm bảo chất lượng. - Tiến hành kiểm thử backend (API người dùng và chủ cửa hàng). - Tiến hành kiểm thử frontend (giao diện ứng dụng Android).
4	Nguyễn Kiều Oanh	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia vào hoạt động đảm bảo chất lượng phần mềm.

	<ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất các thay đổi, cải tiến nâng cao chất lượng phần mềm. - Theo dõi, xác nhận và báo cáo về các hoạt động đảm bảo chất lượng. - Kiểm thử frontend (các chức năng người dùng và trang web tin tức Admin). - Kiểm thử backend (API tin tức Admin).
--	---

Bảng 2. Tổ chức nhóm quản lý chất lượng phần mềm

STT	Thành viên	Công việc thực hiện
1	Lê Tấn Lộc	Lập kế hoạch quản lý cấu hình, định danh các phiên bản. Quản lý source code.
2	Nguyễn Bá Phúc	Quản lý tài liệu, source code.
3	Nguyễn Thiều Phương Nam	Thực hiện và giám sát các tiến trình thay đổi cấu hình.
4	Nguyễn Kiều Oanh	Thực hiện và giám sát các tiến trình thay đổi cấu hình.

Bảng 3. Tổ chức nhóm quản lý cấu hình

✧ Những đóng góp chính của đề tài

✓ Đối với người sử dụng:

- Xây dựng hệ thống website thực hiện các chức năng:
 - Admin: quản lý người dùng, quản lý các nhà hàng, quản lý doanh thu.
 - Merchant: quản lý nhà hàng, quản lý các món ăn, quản lý các đơn đặt hàng, thống kê doanh thu nhà hàng.
 - Customer: tìm kiếm các nhà hàng, món ăn, đặt món ăn, thanh toán trực tuyến, quản lý đơn hàng, lịch sử mua hàng.
- Xây dựng ứng dụng di động thực hiện các chức năng:
 - Customer: tìm kiếm các nhà hàng, món ăn, đặt món ăn, thanh toán trực tuyến, quản lý đơn hàng, lịch sử mua hàng.
- Xây dựng được một website đầy đủ các chức năng đã đề ra và một ứng dụng trên Android hỗ trợ đặt hàng cho khách hàng.

- Xây dựng giao diện phẳng, hài hòa, thân thiện với người dùng.
- Giao diện hệ thống tương thích với nhiều thiết bị khác nhau, chạy tốt trên nhiều trình duyệt phổ biến (đối với ứng dụng di động là các hệ điều hành Android).
- Bảo mật tối ưu thông tin người dùng.
- Hiệu xuất website cao, đáp ứng số lượng lớn người dùng.

✓ Đối với sinh viên:

- Nâng cao kiến thức về phân tích hệ thống và phát triển một website thương mại.
- Nắm bắt được kỹ năng tạo ra một website có giao diện thân thiện, nhanh chóng và hiệu quả.
- Tìm hiểu rõ hơn về các ngôn ngữ lập trình: Python, Typescript; các framework: Django, Angular; kiến trúc RESTfull.
- Khả năng tự học và tìm kiếm thông tin.
- Khả năng giải quyết vấn đề.
- Khả năng làm việc nhóm.
- Hoàn thành đồ án niên luận ngành đồng thời nâng cao trình độ và tư duy lập trình của bản thân.

✧ **Bố cục của niên luận**

■ **Phần giới thiệu:**

- Đặt vấn đề
- Tóm tắt lịch sử giải quyết vấn đề
- Mục tiêu đề tài
- Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài

■ **Phần nội dung:**

- **Chương I. Mô tả bài toán**
 - Mô tả chi tiết bài toán: giúp người đọc hiểu rõ các vấn đề về bài toán, các chức năng, đặc điểm của sản phẩm là mục đích cần đạt được của đề tài.
 - Phân tích đánh giá các vấn đề có liên quan đến bài toán
 - Tiếp cận giải quyết vấn đề, chọn lựa giải pháp
- **Chương II. Thiết kế và cài đặt giải pháp**
 - Bao gồm thiết kế kiến trúc tổng thể của hệ thống, giải thích chức năng của từng thành phần trong hệ thống, các giải thuật

xử lí của hệ thống hoặc của một thành phần hệ thống, thiết kế cơ sở dữ liệu

- Mô tả cách thức cài đặt thiết kế bằng một ngôn ngữ lập trình cụ thể

- **Chương III. Kiểm thử và đánh giá**

- Mô tả mục tiêu kiểm thử, kịch bản kiểm thử và kết quả kiểm thử: có chạy được hay không, chạy đúng không, đạt các mục tiêu đề ra hay không?

- **Phản kết luận:**

- Kết quả đạt được.
- Hướng phát triển.

- Tài liệu tham khảo và các phụ lục

PHẦN NỘI DUNG

CHƯƠNG I. MÔ TẢ BÀI TOÁN

I. MÔ TẢ CHI TIẾT BÀI TOÁN

Hệ thống đặt hàng và quản lý nhà hàng đáp ứng những yêu cầu sau:

- Đối với khách hàng (customer):
 - Tìm kiếm các món ăn, nhà hàng
 - Xem các thông tin chi tiết về món ăn, nhà hàng
 - Đặt món ăn và thanh toán trực tuyến: đây là một chức năng quan trọng của website thương mại điện tử do vậy cần phải đảm bảo sao cho các thông tin thanh toán của khách hàng được bảo mật, an toàn.
 - Xem lại lịch sử thanh toán.
- Đối với chủ cửa hàng (merchant):
 - Dễ dàng quản lý nhà hàng, quản lý món ăn. Các chức năng thêm, sửa, xóa thông tin nhà hàng, các món ăn
 - Dễ dàng quản lý các đơn đặt hàng của nhà hàng: hiển thị danh sách đơn hàng của khách hàng, có thẻ chấp nhận hoặc từ chối đơn hàng
 - Thống kê doanh thu của nhà hàng
- Đối với người quản trị (admin):
 - Quản lý các nhà hàng: liệt kê danh sách các nhà hàng, duyệt đăng ký hoặc từ chối yêu cầu đăng ký nhà hàng. Có thể khóa hoặc mở khóa cho một nhà hàng.
 - Quản lý người dùng: xem danh sách người dùng của hệ thống, khôi phục tài khoản cho người dùng, khóa hoặc mở khóa cho người dùng, xóa người dùng khỏi hệ thống.
 - Thống kê doanh thu của hệ thống: thống kê doanh thu theo từng giai đoạn, thống kê doanh thu theo từng nhà hàng.
- Đối với hệ thống:
 - Đảm bảo an toàn và bảo mật các thông tin
 - Giải quyết được các tranh chấp khi thực hiện thanh toán trực tuyến.

II. PHÂN TÍCH ĐÁNH GIÁ CÁC GIẢI PHÁP

1. Ưu điểm của hệ thống:

- Mô phỏng tốt và hoàn thiện về mặt giao diện
- Cho kết quả tốt theo từng thao tác, chức năng đã cài đặt.
- Giao diện thân thiện, cung cấp hoàn chỉnh các chức năng cần thiết cho việc thực hiện các tương tác trên trang web giữa người dùng và hệ thống.
- Rút ngắn thời gian chờ đợi khi đặt món ăn.
- Quảng bá thông tin nhà hàng và món ăn, tăng tính cạnh tranh cũng như doanh thu.
- Đảm bảo hiệu xuất và tốc độ.
- Bảo mật và an toàn thông tin người dùng.
- Thanh toán nhanh chóng và tiện lợi
- Hỗ trợ quản lý nhà hàng, món ăn, đơn đặt hàng và thống kê doanh thu cho các chủ nhà hàng.
- Hỗ trợ quản lý các nhà hàng, người dùng của hệ thống cho admin
- Hỗ trợ thống kê doanh thu cho admin

2. Khuyết điểm hệ thống:

- Hệ thống chức năng chỉ dừng lại ở mức cơ bản chưa đáp ứng đủ nhu cầu cho người dùng khó tính
- Chưa hỗ trợ trong việc quản lý kho và bàn ghế cho các chủ nhà hàng.

3. Hướng phát triển:

- Mở rộng hệ thống giúp cho các chủ nhà hàng có thể quản lý bàn ghế cũng như kho nguyên vật liệu.
- Học hỏi và áp dụng các kĩ thuật trong thiết kế đồ họa để trang web trở nên bắt mắt và thu hút người sử dụng.

III. TIẾP CẬN GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ, LỰA CHỌN GIẢI PHÁP

1. Mô tả tổng quan

1.1. Bối cảnh sản phẩm

Nhận ra được nhu cầu kinh doanh, đặt hàng trực tuyến, đặc biệt là với đồ ăn thức uống ngày càng nhiều cũng như sự phát triển của internet đối với người dùng. Sự bất tiện trong lúc chờ đợi làm món ăn, khó khăn trong việc quản lý và quảng bá sản phẩm. Phản mềm ra đời với mong muốn tạo ra một môi trường mua bán trực tuyến mới mẻ, tiện lợi hơn cho người sử dụng trong việc quản lý các cửa hàng và sản phẩm của mình, giúp họ mở rộng thị trường. Bên cạnh đó phục vụ cho nhu cầu tìm kiếm và đặt món ăn của khách hàng, tiết kiệm thời gian chờ đợi và thanh toán. Mọi người có thể đặt món ăn và thanh toán dễ ở bất cứ lúc nào, bất cứ nơi đâu.

1.2. Các chức năng sản phẩm

- **Register/Đăng ký tài khoản:** giúp người dùng có thể đăng ký tài khoản cho riêng mình để sử dụng các tính năng khác của hệ thống.
- **Search/Tìm kiếm:** người dùng tìm kiếm các món ăn mà họ thích, có thể tìm kiếm bằng cách lọc theo giá trị phù hợp (loại món ăn, nhà hàng, giá món ăn...)
- **View/Xem(danh sách món ăn, nhà hàng):** giúp người dùng có thể xem danh sách các món ăn của tất cả các nhà hàng trên trang web.
- **Manage Account/Quản lý tài khoản:** giúp cập nhật các thông tin người dùng (tên, số điện thoại, ngày sinh, giới tính...), thay đổi password, email(cần phải xác thực bằng email mà người dùng đã cung cấp trước đó).
- **Manage bankaccount/Quản lý tài khoản ngân hàng:** người dùng có thể thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin về thẻ ngân hàng mà họ đã liên kết với tài khoản người dùng trong hệ thống.
- **Manage Order/Quản lý đơn đặt hàng:** giúp người dùng quản lý đơn đặt hàng và giờ hàng.
- **Authentication/Xác thực:** cho phép người dùng đăng nhập và đăng xuất tài khoản.
- **Manage food/Quản lý món ăn:** giúp chủ nhà hàng có thể thêm, sửa, xóa các món ăn trong nhà hàng mà họ đã đăng ký(ví dụ: tên món ăn, hình ảnh, mô tả, giá,...)

- **Create Restaurant/Đăng ký liên kết nhà hàng:** cho phép chủ nhà hàng đăng ký liên kết nhà hàng với trang web
- **Update Information (Cập nhật thông tin nhà hàng):** giúp chủ nhà hàng cập nhật thông tin nhà hàng của mình.
- **Deactivate Restaurant (Tạm ngưng hoạt động nhà hàng):** giúp chủ nhà hàng tạm thời ngưng hoạt động nhà hàng
- **Thống kê doanh thu:** chức năng này giúp các chủ nhà hàng có thể thống kê doanh thu các nhà hàng của họ.
- **Xét duyệt đơn đặt hàng:** Chức năng này giúp chủ cửa hàng có quyền chấp nhận hoặc từ chối đơn hàng khi khách hàng có yêu cầu đặt hàng
- **Activate Restaurant:** chấp nhận hoạt động của cửa hàng
- **Deactivate Restaurant:** hủy hoạt động của cửa hàng.
- **Login As:** quản trị viên cấp nhật lại thông tin người dùng.
- **Delete User:** quản trị viên xóa người dùng
- **Recovery User:** quản trị viên xóa người dùng ra khỏi hệ thống. Nếu có nhu cầu thì có thể phục hồi lại người dùng này

1.3. Đặc điểm người sử dụng

Nhóm người sử dụng	Đặc trưng	Các chức năng	Vai trò	Quyền hạn	Mức độ quan trọng
Admin /Người quản trị/ Quản trị viên	Là người chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ hệ thống, có tất cả các quyền truy cập vào hệ thống	- Đăng nhập. - Quản lý toàn bộ người dùng - Quản lý danh sách tất cả các nhà hàng đã đăng ký với hệ thống. - Quản lý các gói đăng ký. - Phê duyệt các yêu cầu liên kết nhà hàng.	Admin	Admin	Rất quan trọng

Chủ nhà hàng/ Merchant	Là người chịu trách nhiệm quản lý các nhà hàng mà họ đã đăng ký	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập. - Quản lí nhà hàng - Quản lí thực đơn của từng nhà hàng - Quản lí, phê duyệt các đơn đặt hàng - Thống kê doanh thu 	Chủ nhà hàng	Staff	Quan trọng
Người dùng/ User/ Customer	Là người sử dụng hệ thống để phục vụ nhu cầu mua hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập. - Quản lí trang cá nhân - Quản lí thẻ ngân hàng - Xem danh sách món ăn - Xem danh sách nhà hàng - Tìm kiếm món ăn - Đặt và mua hàng - Thanh toán - Đánh giá món ăn 	Người dùng	Người dùng	Quan trọng
Khách vãng lai/Guest	Là người dùng chưa có tài khoản, các chức năng bị hạn chế	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký tài khoản. - Xem danh sách món ăn - Xem danh sách nhà hàng - Xem danh sách nhà hàng 	Khách vãng lai	Khách vãng lai	Ít quan trọng

Bảng 4. Đặc điểm người sử dụng

1.4. Môi trường vận hành

- Máy chủ (Server):

- Hệ điều hành: Windows 7 hoặc lớn hơn, Linux, Docker.
- Môi trường: Python 3.6.4.

- Hệ cơ sở dữ liệu: MySQL
 - Ram: 1 GB
 - HDD: 100 GB
 - CPU: Intel Core i3
- Máy khách (Client):
- Hệ điều hành: Windows XP trở lên, Linux, Android 5.0 trở lên.
 - Phần mềm:
 - ❖ Đối với phiên bản web: các trình duyệt web như: Chrome, FireFox, edge,... (chạy tốt nhất trên Chrome)
 - ❖ Đối với Android: phiên bản Android từ 6.0 trở lên.
 - Ram: 2GB
 - HDD: 125 GB
 - CPU: Intel Core i3

1.5. Các ràng buộc thực thi và thiết kế

- Thực thi:
- Máy chủ phải được đặt trong môi trường, nhiệt độ đủ tốt để hoạt động
 - Cần phải có tốc độ internet tốc độ cao, ổn định và có thể hoạt động liên tục suốt quá trình làm việc. Bên cạnh đó, cần có một mạng internet và nguồn điện dự phòng để phòng ngừa sự cố về mạng và điện có thể làm ngưng hoạt động của hệ thống.
 - Việc trao đổi dữ liệu thông qua mạng Wi-fi được mã hóa bằng WPA2
 - Máy tính chọn làm server chỉ nên sử dụng cho mục đích làm trung gian để trao đổi thông tin giữa các thiết bị.
 - Chạy ổn định trong môi trường Windows và không gây xung đột với các phần mềm chống virus.
- Thiết kế:
- Sử dụng mô hình MVT (chỉ sử dụng phần model và view) và chuẩn REST API.
 - Ngôn ngữ lập trình sử dụng: Python 3.6.4, Angular 8.

- Giao diện đơn giản, thân thiện với người sử dụng, giảm số bước thao tác khi thực hiện một chức năng.
- Hệ quản trị CSDL: MySQL.
- Kích thước của CSDL đủ lớn để lưu trữ thông tin khi sử dụng.

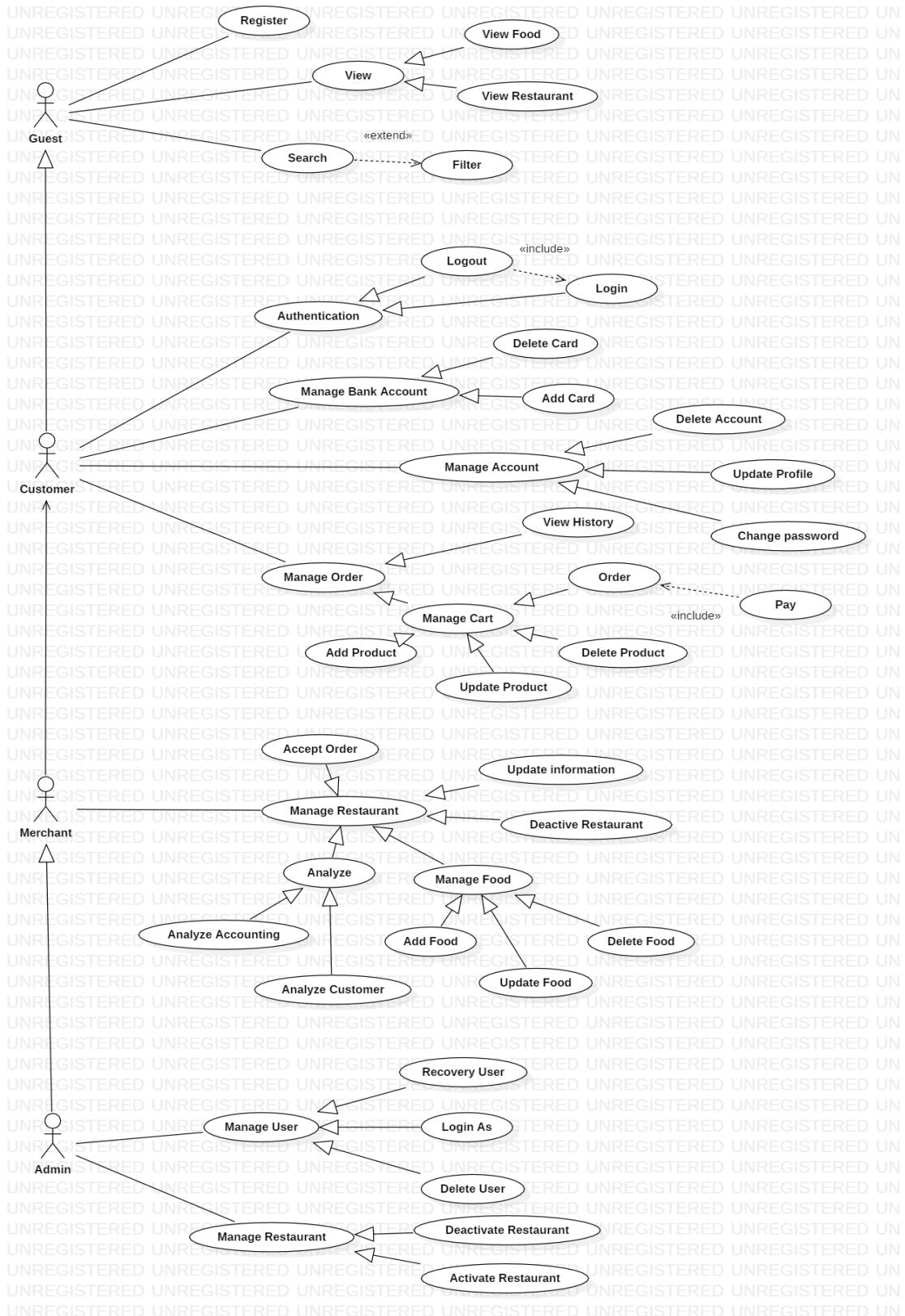
1.6. Các giả định và phục thuộc

- Máy chủ có thể bị nhiễm virus hoặc hacker tấn công làm hỏng dữ liệu.
- Phần cứng bị hỏng đột ngột.
- Tài khoản người dùng có thể bị tấn công.
- Nguồn điện không ổn định hoặc thiếu giải pháp cho nguồn điện dự phòng.
- Đường truyền internet bị hỏng làm mất kết nối.

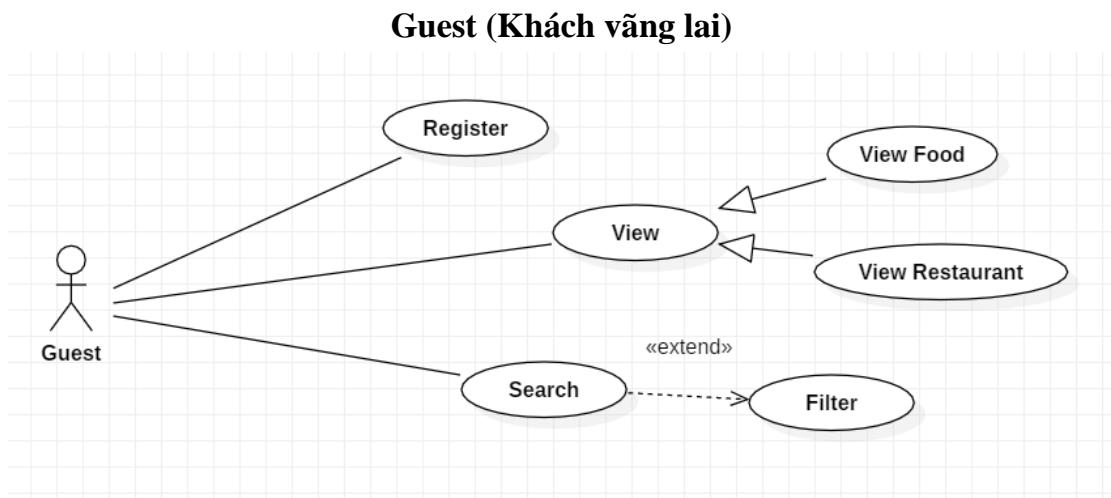
2. Các yêu cầu bên ngoài

- Giao diện người dùng:
 - Giao diện nền web: sử dụng Bootstrap, CSS, hỗ trợ responsive.
 - Giao diện ứng dụng di động: sử dụng các layout của ứng dụng Android.
 - Giao diện thân thiện với người dùng.
- Giao tiếp phần cứng:
 - Server: giao tiếp qua mạng internet.
 - Client: giao tiếp với người dùng qua màn hình và các thiết bị nhập xuất (bàn phím, chuột, màn hình cảm ứng,...).
- Giao tiếp phần mềm:
 - Cơ sở dữ liệu: MySQL hoặc SQLite.
 - Hệ điều hành: Windows/Linux(Ubuntu).
 - Thư viện: các thư viện lập trình Python: Stripe, Django, RESTFrameworkDjango,...; thư viện lập trình TypeScript: Angular.
- Giao tiếp truyền thông tin:
 - Trình duyệt web: hỗ trợ tốt cho Chrome.
 - Định dạng thông điệp: truyền theo dạng json.
 - Chuẩn truyền thông tin: dùng HTTPS truyền thông tin để đảm bảo tính bảo mật.

3. Các tính năng của hệ thống



Hình 1.1.3.1. Sơ đồ usecase của hệ thống



Hình 1.1.3.2. Sơ đồ usecase của khách vãng lai (guest)

3.1. Register (Đăng ký)

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC001
- Mô tả: usecase này cho phép người dùng khách đăng ký tài khoản để sử dụng hệ thống theo từng nhu cầu cá nhân (đặt hàng, đăng ký nhà hàng,...).
- Mức ưu tiên: cao.

- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: Guest Customer/ Người dùng khách.
- Điều kiện trước: hệ thống đang hoạt động.
- Luồng sự kiện chính (Basic flows):
 1. Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký.
 2. Người dùng nhập thông tin đăng ký (tên và mật khẩu).
 3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin. Nếu thông tin không hợp lệ: chuyển đến luồng phụ A.
 4. Hệ thống tiến hành lưu lại thông tin đăng ký của người dùng khách.
 5. Hệ thống chuyển đến giao diện web cung cấp các chức năng mà người dùng có thể sử dụng.
 6. Kết thúc sự kiện.

- Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows)
 - Luồng phụ A: Tên đăng ký đã tồn tại trong hệ thống:
 - ✚ Hệ thống thông báo cho người dùng biết.
 - ✚ Quay trở lại giao diện đăng ký (Luồng chính – bước 1).
- Điều kiện sau: không có.

3.2. Search(Tìm kiếm)

- **Mô tả và mức ưu tiên**
 - Mã chức năng: UC002
 - Mô tả: usecase này cho phép người dùng tìm kiếm thông tin theo từ khóa đã nhập.
 - Mức ưu tiên: trung bình.
- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**
 - Tác nhân: Guest/Khách vãng lai, Customer/Người dùng khách, Merchant/Chủ nhà hàng, Admin/Người quản trị.
 - Điều kiện trước: hệ thống đang hoạt động.
 - Luồng sự kiện chính (Basic flows):
 1. Hệ thống hiển thị giao diện yêu cầu người dùng nhập từ khóa tìm kiếm.
 2. Hệ thống tìm trong dạng sách CSDL. Sau đó liệt kê danh sách các mục tin tìm được. Nếu không tìm được kết quả nào, hệ thống chuyển đến luồng ngoại lệ A.
 3. Người dùng chọn một mục trong danh sách kết quả để xem chi tiết. Hệ thống chuyển đến luồng phụ B.
 4. Kết thúc sự kiện.
 - Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows)
 - Luồng phụ A: Không tìm thấy kết quả nào:
 - ✚ Hệ thống thông báo cho người dùng biết.
 - ✚ Chuyển đến luồng chính – bước 1).
 - Luồng phụ B: người dùng chọn 1 mục để xem chi tiết kết quả tìm kiếm:

 Hệ thống chuyển đến chức năng “Xem thông tin món ăn” với kết quả vừa tìm được.

- Điều kiện sau: không có.

- **Các yêu cầu chức năng**

3.3. View (xem món ăn, nhà hàng)

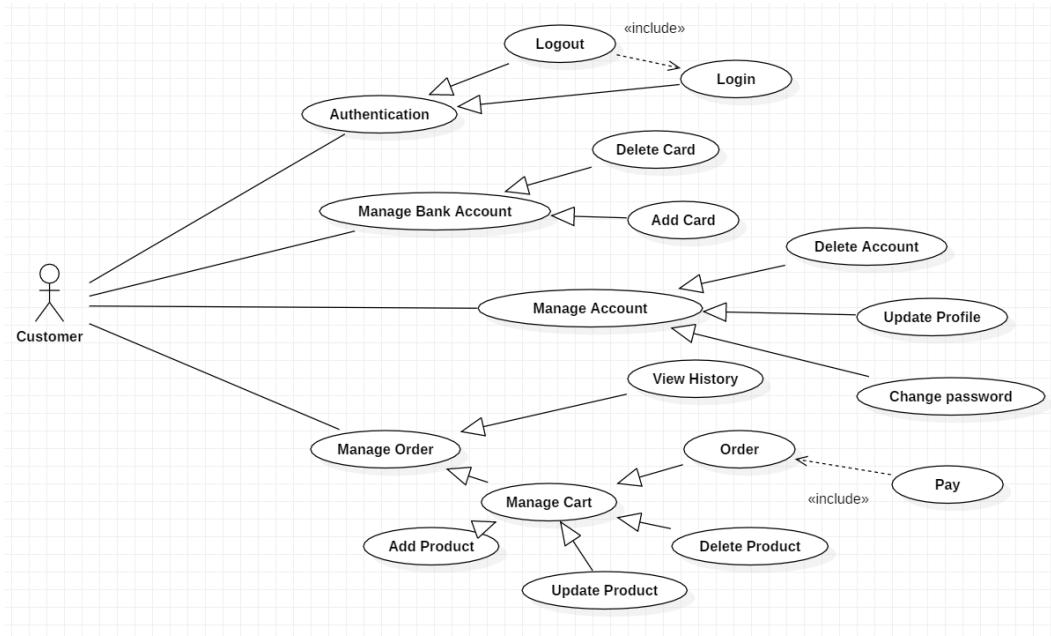
- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC003
- Mô tả: usecase này cho phép người dùng xem thông tin nhà hàng hoặc món ăn.
- Mức ưu tiên: trung bình.

- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: Guest/Khách vãng lai, Customer/Người dùng khách, Merchant/Chủ nhà hàng, Admin/Người quản trị.
- Điều kiện trước: hệ thống đang hoạt động.
- Luồng sự kiện chính (Basic flows):
 1. Hệ thống hiển thị 1 danh sách các món ăn/nhà hàng.
 2. Kết thúc sự kiện.
- Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows)
- Điều kiện sau: không có.

Customer (Khách hàng)



Hình 1.1.3.3. Sơ đồ usecase của khách hàng (customer)

3.4. Manage Account (Quản lý tài khoản)

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC004
- Mô tả: Cho phép người dùng quản lý tài khoản như thay đổi thông tin tài khoản (ảnh đại diện, tên hiển thị, giới tính,...), xóa tài khoản và thay đổi mật khẩu.
- Mức ưu tiên: cao.

- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: người dùng/user/customer.
- Điều kiện trước: đăng nhập.
- Xử lý:
 - Delete account (Xóa tài khoản):
 - Trong trang quản lý tài khoản, người dùng click “Xóa tài khoản” (Delete account). Hệ thống sẽ hiện bảng thông báo xác nhận xóa tài khoản.
 - Click ”Xác nhận” để xóa tài khoản. hệ thống sẽ tự đăng xuất tài khoản và xóa tài khoản người dùng.

3. Click “Hủy” để dừng thao tác và tắt bảng thông báo.
- Update profile (Chỉnh sửa tài khoản):
 1. Trong trang quản lý tài khoản, người dùng click chọn “Sửa tài khoản”. Hệ thống sẽ truy xuất đến trang thay đổi thông tin tài khoản.
 2. Điền thông tin tài khoản gồm: Tên người dùng, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, mail, địa chỉ.
 3. Click “Xác nhận” để hoàn tất chỉnh sửa thông tin.
 4. Click “Hủy” để dừng thao và trở về trang quản lý tài khoản.
 - Change password (Thay đổi mật khẩu):
 1. Trong trang quản lý tài khoản, người dùng click chọn “Thay đổi mật khẩu”. Hệ thống sẽ truy xuất đến trang thay đổi mật khẩu.
 2. Điền thông tin bao gồm: mật khẩu cũ, mật khẩu mới.
 3. Nhấn “Xác nhận” để tiến hành đổi mật khẩu.
 4. Click “Hủy” để dừng thao tác và trở về trang quản lý tài khoản.
- Điều kiện sau: không có.

- **Các yêu cầu chức năng**

REQ-1: Khi đang thực hiện quá trình gửi yêu cầu nếu có sự cố về mạng hay nguồn điện thì các thao tác sẽ bị hủy.

3.5. Manage bank account (Quản lý tài khoản ngân hàng)

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC005
- Mô tả: Cho phép người dùng quản lý tài khoản ngân hàng dùng để thanh toán khi giao dịch.
- Mức ưu tiên: cao.

- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: người dùng/user/customer.
- Điều kiện trước: đăng nhập.
- Xử lý:

- Add card (thêm thẻ tín dụng):
 1. Trong trang quản lý tài khoản, người dùng click vào “Thêm thẻ tín dụng” (Add card). Hệ thống sẽ truy xuất đến trang thêm thẻ tín dụng.
 2. Người dùng điền thông tin gồm:số thẻ (card number), tháng hết hạn (exp month), năm hết hạn (exp year), cvc.
 3. Click “Xác nhận” để tiến hành thêm thẻ tín dụng. Click “Hủy” để dừng thao tác và trở về trang quản lý tài khoản ngân hàng.
 - Delete card (xóa thẻ tín dụng):
 1. Trong trang quản lý tài khoản, Hệ thống sẽ hiển thị danh sách thẻ tín dụng người dùng đã thêm. người dùng Click vào thẻ cần xóa.
 2. Người dùng chọn thẻ và Click “Xóa thẻ tín dụng” (Delete card) hệ thống sẽ xác nhận yêu cầu một lần nữa. Click “Đồng ý” để xóa và “Hủy” để dừng thao tác.
 3. Click “Hủy” để dừng thao tác và trở về trang quản lý tài khoản ngân hàng.
- Điều kiện sau: không có.

- **Các yêu cầu chức năng**

REQ-1: Khi đang thực hiện quá trình gửi yêu cầu nếu có sự cố về mạng hay nguồn điện thì các thao tác sẽ bị hủy.

3.6. Manage order (quản lý đơn đặt hàng)

- **Mô tả và mức ưu tiên**
 - Mã chức năng: UC006
 - Mô tả: Cho phép người dùng quản lý đơn đặt hàng và giỏ hàng.
 - Mức ưu tiên: cao.
- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**
 - Tác nhân: người dùng/user/customer.
 - Điều kiện trước: đăng nhập.
 - Xử lý:

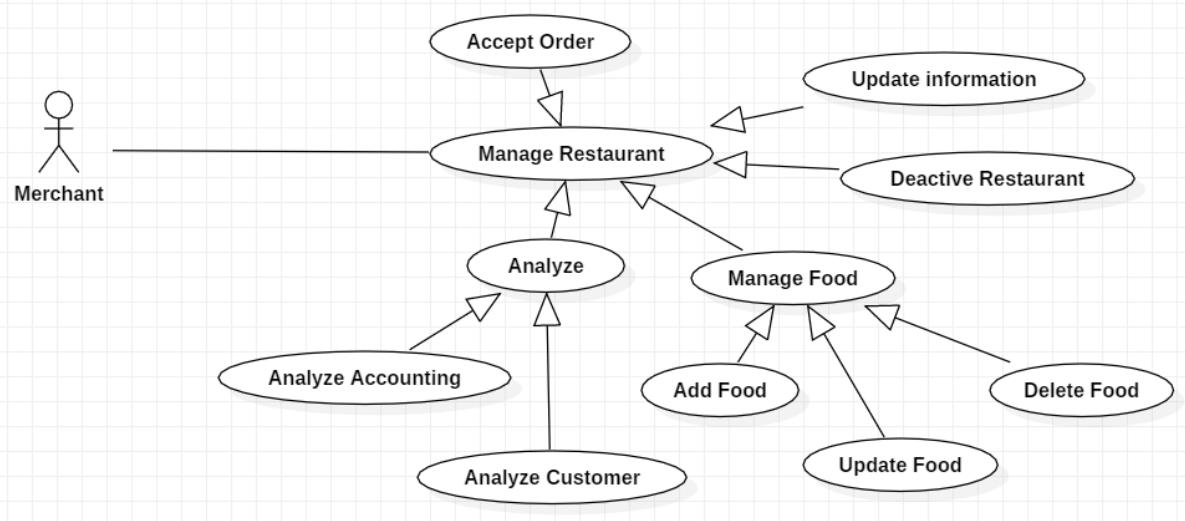
- View history (xem lịch sử mua hàng):
 1. Trong trang quản lý đơn đặt hàng, click “Xem lịch sử mua hàng” (View history), hệ thống sẽ chuyển đến trang lịch sử mua hàng của người dùng.
 2. Trang lịch sử mua hàng hiển thị danh sách các đơn hàng đã giao dịch của người dùng.
 3. Click “Hủy” để trở về trang quản lý đơn đặt hàng.
- Manage cart (Quản lý giỏ hàng): Trong trang quản lý đơn đặt hàng, click “Quản lý giỏ hàng” (Manage cart), hệ thống sẽ chuyển đến trang quản lý giỏ hàng bao gồm các chức năng:
 - Add product (Thêm sản phẩm):
 1. Trong các trang của các nhà hàng, click chọn sản phẩm muốn đặt và Click thêm sản phẩm (Add product).
 2. Hệ thống sẽ tự động chuyển thông tin sản phẩm lưu đến trang giỏ hàng.
 - Delete product (xóa sản phẩm):
 1. Trong trang quản lý giỏ hàng hệ thống sẽ hiển thị danh sách sản phẩm người dùng đã thêm, click chọn sản phẩm cần xóa.
 2. Click “Xóa sản phẩm” (Delete product), hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa.
 3. Click “Xác nhận” để xóa sản phẩm.
 4. Click “Hủy” để trở về trang quản lý giỏ hàng.
 - Update product (thay đổi số lượng sản phẩm):
 1. Trong trang quản lý đơn giỏ hàng hệ thống sẽ hiển thị danh sách sản phẩm đã nhập.
 2. Click ô hiển thị số lượng của sản phẩm cần thay đổi số lượng.
 3. Nhập số lượng sản phẩm.
 4. Click “Xác nhận” để thay đổi.
 5. Click “Hủy” để dừng thao tác.
 - Order (đặt hàng):

1. Trong trang quản lý đơn giỏ hàng, click chọn “Đặt hàng” (Order), hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận đặt hàng.
 2. Click “Xác nhận” để đặt hàng.
 3. Click “Hủy” để tắt thông báo.
- Điều kiện sau: không có.
- **Các yêu cầu chức năng**
- REQ-1: Khi đang thực hiện quá trình gửi yêu cầu nếu có sự cố về mạng hay nguồn điện thì các thao tác sẽ bị hủy.
- ### 3.7. Authentication (Xác thực)
- **Mô tả và mức ưu tiên**
- Mã chức năng: UC007
 - Mô tả: cho phép người đăng nhập và đăng xuất tài khoản.
 - Mức ưu tiên: cao.
- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**
- Tác nhân: người dùng/user/customer.
 - Điều kiện trước: đã đăng ký tài khoản thành công và tài khoản đó không bị khóa.
 - Xử lý:
 - Login (Đăng nhập):
 1. Click “Đăng nhập” (Login) ở góc trên bên phải màn hình. Hệ thống sẽ chuyển đến trang đăng nhập.
 2. Người dùng điền thông tin gồm: tên tài khoản và mật khẩu.
 3. Click “Đăng nhập” để đăng nhập. Nếu sai tài khoản hoặc mật khẩu hệ thống sẽ hiển thị bảng thông báo lỗi.
 4. Click “Hủy” để trở về trang trước
 - Logout (Đăng xuất):
 1. Click “Đăng xuất” (Logout) ở góc trên bên phải màn hình. Hệ thống sẽ tự động đăng xuất tài khoản khỏi hệ thống.
 - Điều kiện sau: không có.

- **Các yêu cầu chức năng**

REQ-1: Khi đang thực hiện quá trình gửi yêu cầu nếu có sự cố về mạng hay nguồn điện thì các thao tác sẽ bị hủy.

Merchant (chủ cửa hàng)



Hình 1.1.3.4. Sơ đồ usecase của chủ nhà hàng (merchant)

3.8. Manage Food (Quản lý món ăn)

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC008
- Mô tả: Cho phép chủ nhà hàng thêm mới, cập nhật hoặc xóa món ăn trong nhà hàng mà họ đã đăng ký(ví dụ: tên món ăn, hình ảnh, mô tả chi tiết, giá,...).
- Mức ưu tiên: cao.

- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: chủ nhà hàng/Merchant.
- Điều kiện trước (tiền điều kiện):
 - Đăng nhập.
 - Nhà hàng phải trong trạng thái đang hoạt động.
- Xử lý:
 - Add Food (Thêm món ăn):
 1. Chọn chức năng quản lý món ăn.

2. Trong trang danh sách món ăn, chủ cửa hàng click chọn vào mục thêm món ăn. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và chuyển sang trang điền thông tin món ăn.
 3. Điền các thông tin về món ăn như: tên món ăn, giá món ăn, hình ảnh, mô tả chi tiết.
 4. Click vào nút “Hoàn tất” để hoàn tất việc thêm mới món ăn hệ thống sẽ hiển thị một thông báo thêm mới thành công. Click vào nút “Hủy” để hủy hành động thêm mới món ăn và trở về trang quản lý nhà hàng.
- Update Food (Sửa món ăn):
 1. Chọn chức năng quản lý món ăn.
 2. Trong giao diện danh sách các món ăn của nhà hàng, click chọn một món ăn bất kỳ. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về trang xem thông tin chi tiết món ăn đã chọn.
 3. Sửa các thông tin cần thiết (ví dụ: tên món ăn, hình ảnh, giá cả, mô tả chi tiết...) và nhấn “Lưu” để hoàn tất việc sửa thông tin món ăn.
 4. Click “Hủy” để dừng thao tác sửa món ăn và trở về trang xem thông tin chi tiết món ăn đó.
 - Delete Food (Xóa món ăn)
 1. Chọn chức năng quản lý món ăn.
 2. Trong trang danh sách các món ăn. Click chọn một món ăn bất kỳ. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về trang xem thông tin chi tiết món ăn đã chọn.
 3. Để xóa món ăn đó click “Xóa”. Một thông báo xác nhận sẽ hiện lên và xác nhận xem người dùng có thật sự muốn xóa món ăn đó hay không.
 4. Click “Xác nhận” để xác nhận việc xóa món ăn sau đó hệ thống sẽ xóa thông tin món ăn đó ra khỏi cơ sở dữ liệu và trả về một thông báo đã xóa thành công.
 5. Click “Hủy” để hoàn tất thao tác xóa món ăn.
 - Điều kiện sau: không có.

- **Các yêu cầu chức năng**

REQ-1: Khi đang thực hiện quá trình gửi yêu cầu nếu có sự cố về mạng hay nguồn điện thì các thao tác sẽ bị hủy.

3.9. Create Restaurant (Đăng ký liên kết nhà hàng).

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC009
- Cho phép các chủ cửa hàng đăng ký liên kết nhà hàng của mình với trang web của hệ thống và chờ admin duyệt.
- Mức độ ưu tiên: cao.

- **Tác nhân/chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: Chủ nhà hàng/Merchant
- Tiền điều kiện:
 - Đăng nhập
 - Chủ nhà hàng không có nhà hàng nào đang hoạt động.
- Xử lý:
 - Người chủ cửa hàng click vào mục quản lý nhà hàng. Hệ thống sẽ chuyển sang trang quản lý nhà hàng và lúc này sẽ hiển thị thông báo chưa đăng ký nhà hàng
 - Người chủ cửa hàng click chọn chức năng “Đăng ký liên kết nhà hàng”.
 - Nhập thông tin về cửa hàng được đăng ký. Các thông tin gồm có: tên cửa hàng, địa chỉ, hình ảnh về cửa hàng, mô tả chi tiết...
 - Sau khi nhập đầy đủ thông tin. Click vào nút đăng ký để gửi yêu cầu cho admin hệ thống kiểm duyệt.
 - Click “Hủy” để hủy thao tác yêu cầu đăng ký nhà hàng.

- **Các yêu cầu chức năng**

- Các yêu cầu sẽ bị hủy khi đang thực hiện quá trình gửi yêu cầu nếu có sự cố về mạng hay nguồn điện.

- Thông báo đăng ký không thành công khi chủ nhà hàng cung cấp sai, thiếu thông tin yêu cầu hay đã đăng ký một nhà hàng trước đó (do mỗi chủ nhà hàng chỉ được đăng ký tối đa một nhà hàng).

3.10. Update Information (Cập nhật thông tin nhà hàng)

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC010
- Cho phép chủ nhà hàng cập nhật các thông tin về nhà hàng của mình (tên nhà hàng, địa chỉ, mô tả chi tiết, hình ảnh,...)
- Mức độ ưu tiên: trung bình.

- **Tác nhân/chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: Chủ cửa hàng/Merchant.
- Tiền điều kiện:
 - Đăng nhập.
 - Người dùng phải là chủ cửa hàng.
 - Nhà hàng đã được đăng ký trên hệ thống.
- Xử lý:
 - Chủ cửa hàng click chọn chức năng “Quản lí nhà hàng”. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và chuyển sang trang quản lí nhà hàng.
 - Click chọn nút “Chỉnh sửa thông tin” phía bên phải tên nhà hàng.
 - Chỉnh sửa các thông tin cần thiết và nhấn “Lưu” để hoàn tất việc chỉnh sửa. Hệ thống sẽ cập nhật vào cơ sở dữ liệu và trả về thông báo đã chỉnh sửa thông tin thành công.
 - Click “Hủy” để hủy thao tác chỉnh sửa và trở về trang quản lí nhà hàng.

- **Các yêu cầu chức năng**

3.11. Deactivate Restaurant (Tạm ngừng hoạt động nhà hàng).

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC011

- Cho phép chủ nhà hàng tạm thời ngưng hoạt động nhà hàng.
- Mức độ ưu tiên: trung bình.

- **Tác nhân/chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: Chủ cửa hàng/Merchant.
- Tiêu điều kiện:
 - Đăng nhập.
 - Người dùng phải là chủ cửa hàng.
 - Nhà hàng phải trong trạng thái đang hoạt động
- Xử lý:
 - Chủ cửa hàng click chọn chức năng “Quản lí nhà hàng”. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và chuyển sang trang quản lí nhà hàng.
 - Click chọn nút “Tạm ngưng hoạt động”. Hệ thống sẽ hiển thị một thông báo để xác nhận xem người dùng có thật sự muốn tạm ngưng hay không.
 - Click vào nút “Đồng ý” để hoàn tất việc tạm ngưng hoạt động của nhà hàng. Hệ thống sẽ cập nhật lại trạng thái của nhà hàng đó trong cơ sở dữ liệu. Hoặc Click “Hủy” để hoàn tác để hủy hành động và trở về trang quản lí nhà hàng.

3.12. Thông kê

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC012
- Cho phép chủ nhà hàng thống kê doanh thu cửa hàng cũng như thống kê số lượng khách hàng trong tháng.
- Mức độ ưu tiên: trung bình.

- **Tác nhân/chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: Chủ cửa hàng/Merchant.
- Tiêu điều kiện:
 - Đăng nhập.
 - Người dùng phải là chủ cửa hàng.

- Nhà hàng đã được đăng ký trên hệ thống.
- Xử lý:
 - Thông kê doanh thu:
 - Chủ cửa hàng click vào mục “Quản lí nhà hàng” trên thanh menu. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và chuyển sang trang quản lí nhà hàng.
 - Click chọn vào tab “Thông kê”.
 - Click chọn nút “Thông kê doanh thu”. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về bảng thông kê doanh thu của cửa hàng bao gồm: tổng doanh thu, số sản phẩm bán được.
 - Thông kê khách hàng:
 - Chủ cửa hàng click vào mục “Quản lí nhà hàng” trên thanh menu. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và chuyển sang trang quản lí nhà hàng.
 - Click chọn vào tab “Thông kê”.
 - Click chọn nút “Thông kê khách hàng”. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về bảng thông kê số lượng khác hàng đã đặt hàng tại nhà hàng, danh sách từng khách hàng và số lượng sản phẩm đã mua của họ.

3.13. Xét duyệt đơn đặt hàng

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC013
- Chức năng này giúp chủ cửa hàng có quyền chấp nhận hoặc từ chối đơn hàng khi khách hàng có yêu cầu đặt hàng.
- Mức độ ưu tiên: Cao.

- **Tác nhân/chuỗi đáp ứng**

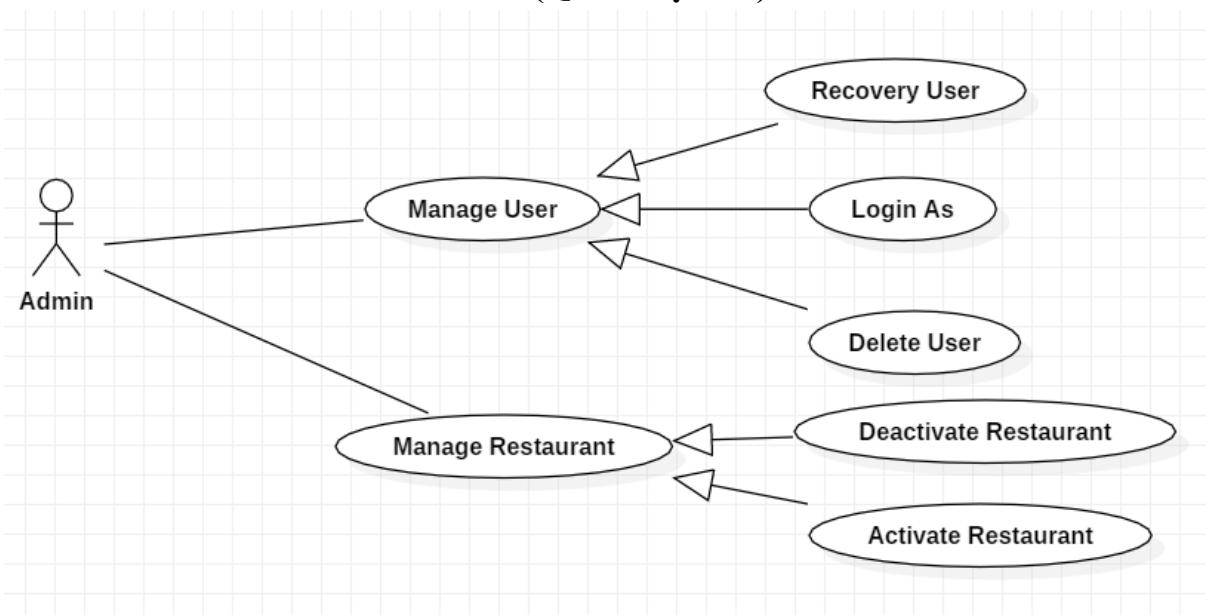
- Tác nhân: Chủ cửa hàng/Merchant.
- Tiền điều kiện:
 - Đăng nhập.
 - Người dùng phải là chủ cửa hàng.

- Nhà hàng đã được đăng ký trên hệ thống.
- Đơn đặt hàng phải trong trạng thái đang chờ duyệt

- Xử lý:

- Chủ cửa hàng click vào mục quản lý đơn đặt hàng trên thanh menu. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách các đơn hàng của nhà hàng theo thứ tự từ mới nhất đến cũ hơn
- Click vào nút “Chấp nhận” ở bên dưới mỗi đơn đặt hàng. Hệ thống sẽ cập nhật cơ sở dữ liệu và tiến hành chuyển khoản từ tài khoản ngân hàng của khách hàng sang tài khoản ngân hàng của chủ cửa hàng.

Admin (Quản trị viên)



Hình 1.1.3.5. Sơ đồ usecase của quản trị viên (admin)

3.14. Activate Restaurant:

- Mô tả và mức ưu tiên

- Mã chức năng: UC014
- Mô tả: người dùng (Customer) tạo cửa hàng nhưng chưa được sử dụng mà phải được quản trị viên (Admin) chấp nhận hoạt động (Activate). Khi chấp nhận cửa hàng hoạt động (Activate) thành công. Người dùng (Customer) sẽ trở thành chủ cửa hàng (Merchant) quản lý cửa hàng và người dùng (Customer) có thể tương tác với cửa hàng.

- Mức ưu tiên: cao

- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: quản trị viên (Admin)
- Tiền điều kiện: quản trị viên (Admin) đã đăng nhập vào hệ thống, cửa hàng chưa chấp nhận hoạt động (Activate).
- Xử lý:
 - Luồng sự kiện chính
 1. Admin chọn chức năng quản lý nhà hàng (Manage Restaurant) hoặc tìm kiếm nhà hàng.
 2. Admin chọn nhà hàng chưa chấp nhận hoạt động (Deactivate).
 3. Chấp nhận hoạt động (Activate) cho nhà hàng đó.
 4. Thông báo chấp nhận hoạt động (Activate) thành công hay thất bại.
 - Luồng sự kiện phụ:
 - 2.1 Admin chọn nhà hàng chưa chấp nhận hoạt động (Activate) bằng các cách:
 - + Chọn trực tiếp trong danh sách cửa hàng
 - + Lọc (filter) các nhà hàng chưa chấp nhận hoạt động (Deactivate)
 - + Tìm kiếm theo tên nhà hàng
 - 3.1 Admin chấp nhận hoạt động (Activate) cho nhà hàng bằng các cách sau:
 - + Nhấp chuột (Click) vào nút “Kích hoạt” (Activate) bên trái tên nhà hàng trong danh sách nhà hàng.
 - + Nhấp chuột vào tên nhà hàng xem thông tin chi tiết rồi nhấp chuột (Click) và nút “Kích hoạt” (Activate) phía trên bên phải.

- **Các yêu cầu chức năng**

3.15. Deactivate Restaurant:

- **Mô tả và mức ưu tiên**

- Mã chức năng: UC015
- Mô tả: người dùng (Customer) tạo cửa hàng nhưng chưa được sử dụng mà phải được quản trị viên (Admin) chấp nhận hoạt động (Activate). Khi chấp nhận cửa hàng hoạt động (Activate) thành công. Người dùng (Customer) sẽ trở thành chủ cửa hàng (Merchant) quản lý cửa hàng và người dùng (Customer) có thể tương tác với cửa hàng. Khi hủy hoạt động (Deactivate) cửa hàng thì chủ cửa hàng (Merchant) đó sẽ trở lại thành người dùng (Customer), không còn những chức năng của chủ cửa hàng (Merchant). Đồng thời người dùng khác (Customer) không thể tương tác với cửa hàng (không thể đặt món ăn cửa hàng đó nữa, khi tìm kiếm món ăn sẽ không xuất hiện những món ăn cửa hàng đó).
- Mức ưu tiên: trung bình

- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**

- Tác nhân: quản trị viên (Admin).
- Tiền điều kiện: quản trị viên (Admin) đã đăng nhập vào hệ thống, cửa hàng đã chấp nhận hoạt động (Activate).
- Xử lý:
 - Luồng sự kiện chính
 1. Admin chọn chức năng quản lý nhà hàng (Manage Restaurant) hoặc tìm kiếm nhà hàng.
 2. Admin chọn nhà hàng đã chấp nhận hoạt động (Activate).
 3. Hủy hoạt động (Deactivate) cho nhà hàng đó.
 4. Thông báo chấp nhận hoạt động (Deactivate) thành công hay thất bại.
 - Luồng sự kiện phụ:
 - 2.1 Admin chọn nhà hàng đã chấp nhận hoạt động (Deactivate) bằng các cách:
 - + Chọn trực tiếp trong danh sách cửa hàng
 - + Lọc (filter) các nhà hàng đã chấp nhận hoạt động (Activate)
 - + Tìm kiếm theo tên nhà hàng

3.1 Admin hủy hoạt động (Deactivate) cho nhà hàng bằng các cách sau:

- + Nhấp chuột (Click) vào nút “Hủy kích hoạt” (Deactivate) bên trái tên nhà hàng trong danh sách nhà hàng.
- + Nhấp chuột vào tên nhà hàng xem thông tin chi tiết rồi nhấp chuột (Click) và nút “Hủy kích hoạt” (Deactivate) phía trên bên phải.

3.16. Login As:

- **Mô tả và mức ưu tiên**
 - Mã chức năng: UC016
 - Mô tả: quản trị viên (Admin) đăng nhập (Login/Sign in) vào hệ thống với tư cách người khác và có quyền như người dùng đó.
 - Mức ưu tiên: trung bình
- **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**
 - Tác nhân: quản trị viên (Admin).
 - Tiền điều kiện: quản trị viên (Admin) đã đăng nhập vào hệ thống.
 - Xử lý:
 - Luồng sự kiện chính
 1. Admin chọn chức năng quản lý người dùng (Manage User).
 2. Admin chọn một người dùng (User/Customer/Merchant).
 3. Admin chọn “đăng nhập với tư cách” (Login As).
 4. Thực hiện các hoạt động với tư cách người dùng đó.
 5. Đăng xuất khỏi người dùng đó.

3.17. Delete User

- **Mô tả và mức ưu tiên**
 - Mã chức năng: UC017
 - Mô tả: quản trị viên (Admin) xóa (Delete) người dùng (User/Customer/Merchant) ra khỏi hệ thống.

- Mức ưu tiên: trung bình
 - **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**
 - Tác nhân: quản trị viên (Admin).
 - Tiền điều kiện: quản trị viên (Admin) đã đăng nhập vào hệ thống.
 - Xử lý:
 - Luồng sự kiện chính
 1. Admin chọn chức năng quản lý người dùng (Manage User).
 2. Admin chọn một người dùng (User/Customer/Merchant) chưa bị xóa.
 3. Admin chọn “Xóa người dùng” (Delete User).
 4. Thông báo thành công hay thất bại.
 - Luồng sự kiện phụ:
 - 2.1 Quản trị viên (Admin) chọn người dùng chưa bị xóa bằng các cách:
 - + Chọn trực tiếp trong danh sách người dùng.
 - + Lọc (filter) các người dùng chưa bị xóa (Delete).
 - + Tìm kiếm theo tên người dùng.
 - **Các yêu cầu chức năng**

REQ-1: Người dùng bị xóa không thể tương tác với hệ thống.
- ### 3.18. Recovery User
- **Mô tả và mức ưu tiên**
 - Mã chức năng: UC018
 - Mô tả: quản trị viên (Admin) xóa (Delete) người dùng (User/Customer/Merchant) ra khỏi hệ thống. Nếu có nhu cầu thì có thể phục hồi (Recovery) lại người dùng này.
 - Mức ưu tiên: trung bình
 - **Tác nhân / Chuỗi đáp ứng**
 - Tác nhân: quản trị viên (Admin).

- Tiền điều kiện: quản trị viên (Admin) đã đăng nhập vào hệ thống, người dùng đã bị xóa.
- Xử lý:
 - Luồng sự kiện chính
 1. Admin chọn chức năng quản lý người dùng (Manage User).
 2. Admin chọn một người dùng (User/Customer/Merchant) đã bị xóa (Delete).
 3. Admin chọn “Phục hồi người dùng” (Recovery User).
 4. Thông báo thành công hay thất bại.
 - Luồng sự kiện phụ:
 - 2.1 Quản trị viên (Admin) chọn người dùng đã bị xóa bằng các cách:
 - + Chọn trực tiếp trong danh sách người dùng.
 - + Lọc (filter) các người dùng đã bị xóa (Delete).
 - + Tìm kiếm theo tên người dùng.

4. Các yêu cầu phi chức năng

4.1. Yêu cầu thực thi

- Máy chủ (server) phải hoạt động liên tục trong suốt thời gian vận hành của hệ thống.
- Hệ thống internet máy chủ phải ổn định và có khả năng đáp ứng lượng người truy cập lớn trong cùng một thời điểm.
- Quản lý quyền người dùng thông qua chức năng (màn hình) và dữ liệu. Các chức năng xem, thêm, sửa, xóa được thiết kế độc lập làm cho khách hàng linh hoạt hơn trong việc tổ chức nhiều người dùng và kiểm soát dữ liệu.
- Đối với các luồng thêm, sửa, xóa thời gian xử lý mỗi luồng này không được vượt quá 3s.

4.2. Yêu cầu an toàn

- Các tác vụ liên quan đến cập nhật cơ sở dữ liệu hoặc các thay đổi liên quan đến dữ liệu lưu trữ trên ổ cứng, phải được sự xác nhận của người dùng.
- Sao lưu dữ liệu trên server liên tục (15 phút/lần).

- Có biện pháp chống DDoS (Tấn công từ chối dịch vụ): giới hạn gọi API theo địa chỉ IP.
- Phục hồi dữ liệu bị mất ngay lập tức từ bản backup nếu có sự cố xảy ra.
- Phải có hai server: một server chính và một server dự phòng.

4.3. Yêu cầu bảo mật

- Các chức năng được hiển thị dựa trên phân quyền của từng nhóm người sử dụng.
- Thiết lập tường lửa trên máy chủ.
- Mã hóa mật khẩu người dùng bằng cơ chế mã hóa một chiều.

4.4. Các đặc điểm chất lượng phần mềm

- Độ chính xác và độ tin cậy cao.
- Có đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật để tập huấn về hệ thống cho người sử dụng.
- Có thể kiểm thử.
- Dễ dàng thay đổi và nâng cấp khi hệ thống phát sinh các vấn đề mới.
- Tài liệu của dự án được quản lý có hệ thống, sẵn sàng cung cấp cho khách hàng khi có yêu cầu.

5. Các quy tắc nghiệp vụ

Constraints
<ul style="list-style-type: none"> - Một nhà hàng được quản lý bởi một chủ nhà hàng và một chủ cửa hàng chỉ có thể quản lý một nhà hàng. - Số lượng sản phẩm của một món hàng trong đơn hàng phải lớn hơn 0.
Derivations
<ul style="list-style-type: none"> - Tổng tiền của một đơn hàng sẽ bằng tổng giá trị của từng món ăn nhân với đơn giá. - Lợi nhuận mỗi đơn hàng sẽ được tính bằng công thức: (Tổng giá trị đơn hàng * 20%) – (Tổng giá trị đơn hàng * 2.9% + 0.3\$). - Lưu ý: <ul style="list-style-type: none"> • Đơn vị tiền tệ là USD • Fee: Tổng giá trị đơn hàng * 2.9% + 0.3\$ (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2) • Net: Tổng giá trị đơn hàng * 20% (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)

Operation Rules

- Trước khi đặt hàng và thanh toán tổng tiền trong thẻ thanh toán phải lớn hơn tổng tiền của đơn đặt hàng và thẻ thanh toán phải còn thời hạn.
- Sau khi thanh toán số dư thẻ sẽ bằng số dư trước đó trừ cho tổng giá trị đơn đặt hàng.

Bảng 5. Các qui tắc nghiệm vụ

CHƯƠNG II. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

I. TỔNG QUAN HỆ THỐNG

1. Bối cảnh sản phẩm

Phần mềm ra đời với mong muốn tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng có thể đặt và mua hàng trực tuyến từ các nhà hàng xung quanh khu vực, hỗ trợ tiện lợi cho việc thanh toán. Từ đó có thể đáp ứng được nhu cầu mua bán, thu hút được nhiều khách hàng hơn. Phần mềm đồng thời hỗ trợ việc liên kết giữa cửa hàng với hệ thống. Cung cấp chức năng quản lý thông minh cũng như thống kê một cách dễ dàng.

2. Tổng quan chức năng

2.1. Các chức năng của Admin

- Quản lý người dùng:
 - Xem danh sách người dùng
 - Thêm/sửa/xóa thông tin người dùng.
 - Khôi phục tài khoản người dùng.
- Quản lý các nhà hàng liên kết:
 - Xem danh sách nhà hàng.
 - Duyệt yêu cầu đăng ký nhà hàng.
 - Thêm/sửa/xóa thông tin nhà hàng.
- Đăng nhập với tư cách là người dùng khác.

2.2. Các chức năng của Merchant

- Quản lý nhà hàng:
 - Đăng ký nhà hàng.
 - Xem/sửa/xóa thông tin nhà hàng.
 - Vô hiệu hóa nhà hàng.
- Quản lý món ăn:
 - Xem/sửa/xóa món ăn.
- Duyệt các đơn đặt hàng.
- Thống kê doanh thu nhà hàng.

2.3. Các chức năng của Customer

- Đăng nhập.

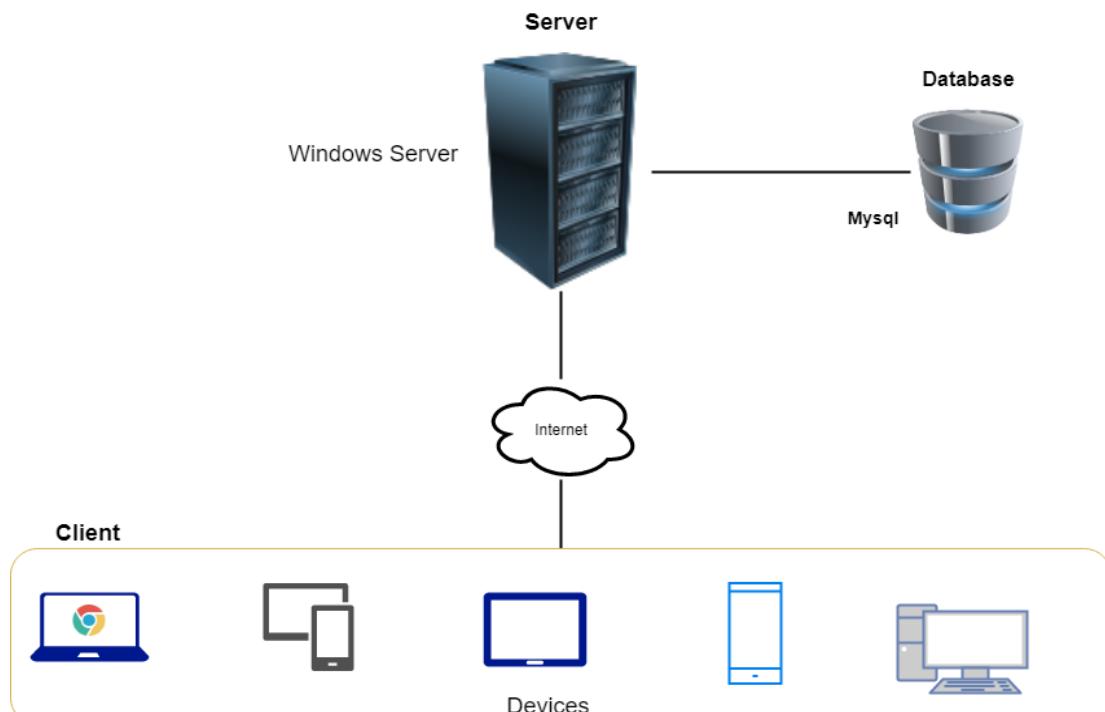
- Quản lý tài khoản:
 - Cập nhật thông tin tài khoản.
 - Đổi mật khẩu.
- Xem danh sách món ăn.
- Thêm vào giỏ hàng.
- Đặt hàng và tiến hành thanh toán.
- Xem lịch sử mua hàng.
- Thêm/xóa thông tin tài khoản ngân hàng/credit card/debit card.

2.4. Các chức năng của Guest

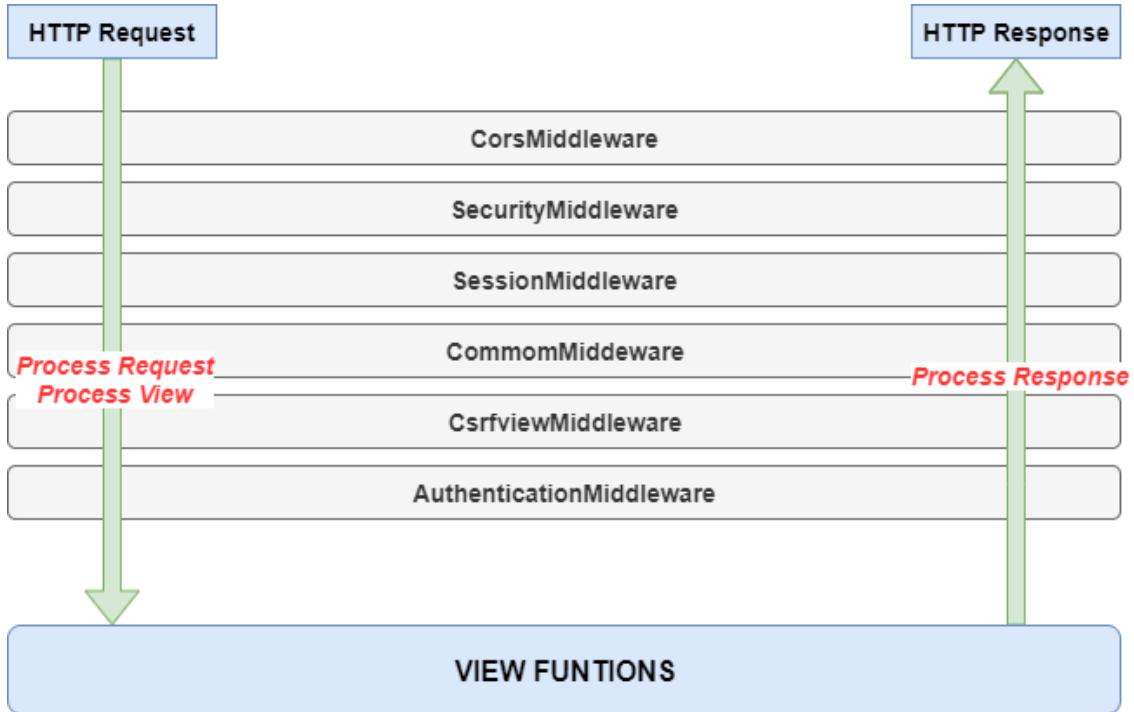
- Xem danh sách sản phẩm.
- Xem chi tiết sản phẩm.
- Tìm kiếm sản phẩm.
- Xem danh sách nhà hàng.
- Đăng ký tài khoản.

II. KIẾN TRÚC HỆ THỐNG

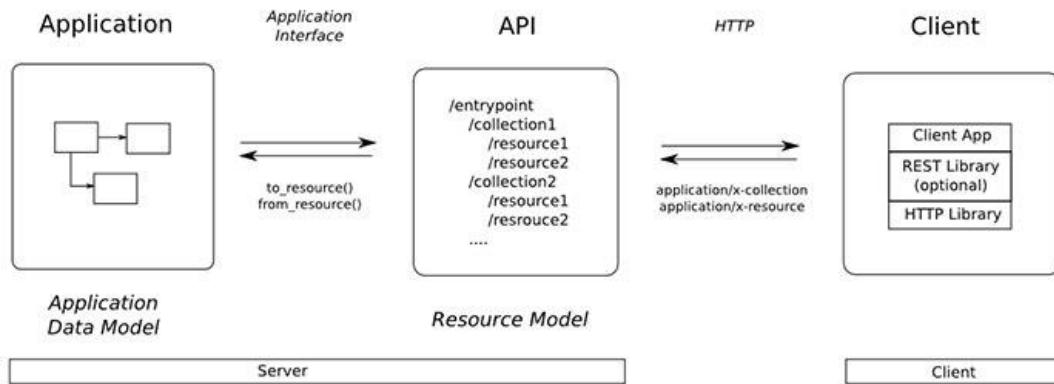
1. Thiết kế kiến trúc



Hình 1.2.2.1. Kiến trúc hệ thống



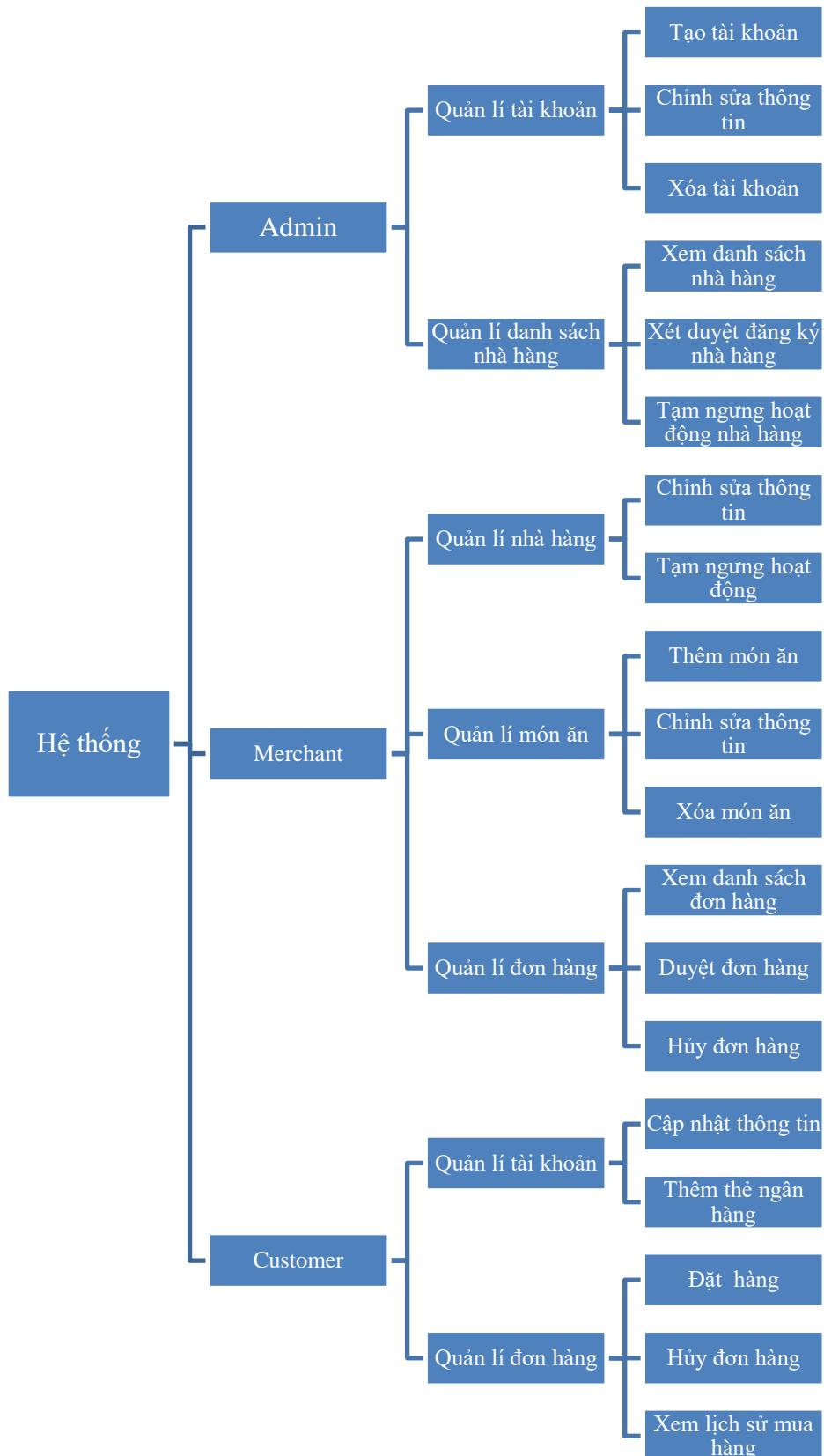
Hình 1.2.2.2 Kiến trúc hệ thống middleware



Hình 1.2.2.3 Kiến trúc RESTful API

- Đặc điểm kiến trúc REST:
 - Nhất quán xuyên suốt các API
 - Tồn tại mà không lưu trạng thái, đảm bảo rằng mỗi request sẽ bao gồm toàn bộ thông tin các thông tin mà server cần xử lý.
 - Sử dụng HTTP status code khi có thể
 - Sử dụng URL Endpoint có phân tầng logic

2. Mô tả sự phân rã



3. Cơ sở thiết kế

- Mô hình Client-server là một mô hình thông dụng trong mạng máy tính bao gồm 2 thành phần chính là máy chủ server và máy khách client
- Ưu điểm:
 - o Truy cập dữ liệu từ xa.
 - o Dễ được người dùng chấp nhận.
 - o Cho phép người dùng chia sẻ tài nguyên.
 - o Có thể mở rộng.
 - o Có thể chạy trên cấu hình phần cứng và phần mềm khác nhau.
- Nhược điểm là nảy sinh những vấn đề về an toàn và bảo mật thông tin trên mạng.

III. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

1. MÔ TẢ DỮ LIỆU

1.1. Các thực thể và thuộc tính



Hình 1.2.3.1. Sơ đồ lớp

- Người dùng: mã người dùng, tên tài khoản, mật khẩu, tên người dùng, ảnh đại diện, địa chỉ, số điện thoại, chức vụ (admin, merchant, customer), số tài khoản ngân hàng,
- Nhà hàng : mã nhà hàng, tên nhà hàng, hình ảnh, địa chỉ, mô tả chi tiết, chủ nhà hàng.

- Loại món ăn: mã loại, tên loại, mô tả chi tiết.
- Món ăn: mã món ăn, tên món ăn, hình ảnh, giá món ăn, mô tả chi tiết, trạng thái (còn hàng hoặc hết hàng).
- Giỏ hàng: mã giỏ hàng, tổng giá tiền.
- Đơn hàng: mã đơn hàng, người tạo, tổng giá tiền, địa chỉ giao hàng.
- Đánh giá: điểm đánh giá, bình luận.

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã người dùng
2	Username	varchar	Unique	Tên tài khoản
3	Password	Varchar		Mật khẩu tài khoản
4	Name	Varchar		tên người dùng
5	Address	Longtext		Địa chỉ người dùng
6	Phone	Varchar		Số điện thoại
7	Is_merchant	Boolean		Có phải là quản lý hay không
8	Is_superuser	Boolean		Có phải là quản trị viên hay không
9	Is_active	Boolean		Hoạt động hay không
10	Avatar	Varchar		Ảnh đại diện
11	Is_deleted	Boolean		Đã bị xóa hay chưa
12	Id_stripe	Varchar		Mã khách hàng stripe
13	Account_stripe	Varchar		Mã tài khoản stripe
14	Token_fcm	Varchar		Token firebase
15	Last_login	Datetime		Lần đăng nhập cuối
16	Date_joined	Datetime		Ngày tham gia hệ thống

Bảng 6. Bảng User (người dùng)

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã giỏ hàng
2	Total	Float		Tổng tiền
3	User	int	Khóa chính	Mã người dùng

Bảng 7. Cart (giỏ hàng)

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã nhà hàng
2	Name	Varchar		Tên nhà hàng
3	address	Longtext		Địa chỉ nhà hàng
4	Detail	Longtext		Mô tả nhà hàng
5	Image	Varchar		Ảnh nhà hàng
6	Is_active	Boolean		Có hoạt động hay không
7	Is_deleted	Boolean		Đã bị xóa hay chưa
8	Create_at	Datetime		Thời gian tạo
9	User	int	Khóa ngoại	Mã quản lý nhà hàng

Bảng 8. Restaurant (nhà hàng)

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã món ăn
2	Name	Varchar		Tên món ăn
3	Detail	Longtext		Mô tả món ăn

4	Price	Int		Giá món ăn
5	Image	Varchar		Hình ảnh món ăn
6	Rating	Float		Điểm đánh giá
7	Restaurant	Int	Khóa ngoại	Mã nhà hàng
8	Category	Int	Khóa ngoại	Mã loại món ăn

Bảng 9. Product (sản phẩm/món ăn)

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã loại món ăn
2	Name	Varchar		Tên loại món ăn
3	Detail	Varchar		Chi tiết
4	Is_deleted	Boolean		Đã xóa hay chưa
5	Create_at	Datetime		Ngày tạo

Bảng 10. Category (loại món ăn)

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã item
2	Quantity	Int		Số lượng
3	Price	Int		Giá
4	Status	Varchar		Trạng thái
5	Create_at	Datetime		Ngày tạo
6	Product	Int		Mã món ăn
7	Bill	Int		Mã đơn hàng

Bảng 11. Item (món ăn trong giỏ hàng)

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã đơn hàng
2	Total	Int		Tổng tiền
3	Status	Boolean		Trạng thái đơn hàng
4	Create_at	Datetime		Ngày tạo

Bảng 12. Bill (đơn hàng/dơn thanh toán)

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú	Mô tả
1	Id	Int	Khóa chính	Mã review
2	Rating	Int		Điểm đánh giá
3	Comment	Longtext		Bình luận

Bảng 13. Review (đánh giá)

1.2. Mối quan hệ giữa các thực thể

- Một nhà hàng được quản lý bởi một chủ nhà hàng, và một chủ nhà hàng chỉ có thể quản lý một nhà hàng.
- Một món ăn thuộc một hoặc nhiều loại món ăn và ngược lại.
- Một giỏ hàng thuộc về một người dùng duy nhất.
- Một hóa đơn thuộc về một khách hàng, một khách hàng có thể có nhiều hóa đơn.
- Một hóa đơn có một hoặc nhiều món ăn.
- Một đánh giá thuộc về một món ăn, một món ăn có thể có nhiều đánh giá.

2. TÙY ĐIỂN DỮ LIỆU

STT	Chức năng	Đối số

1	Cập nhật thông tin cá nhân	Name, email, phone, address, avatar, password
2	Chỉnh sửa thông tin (Admin)	Name, email, phone, address, avatar, password, is_active
3	Chỉnh sửa thông tin nhà hàng	Name, address, detail, avatar
4	Chỉnh sửa thông tin món ăn	Name, detail, price, avatar, category
5	Duyệt đơn hàng	Status
6	Đặt hàng	User
7	Hủy đơn hàng	Status
8	Tạo tài khoản	Username, password
9	Tạm ngưng hoạt động nhà hàng	Is_active
10	Thêm thẻ ngân hàng	Card_number, expired_month, expired_year, cvc
11	Thêm món ăn	Name, detail, price, avatar, category
12	Xóa tài khoản	Is_deleted
13	Xem danh sách nhà hàng	
14	Xét duyệt đăng ký nhà hàng	Is_active
15	Xóa món ăn	Is_deleted
16	Xem danh sách đơn hàng	User
17	Xem lịch sử mua hàng	User

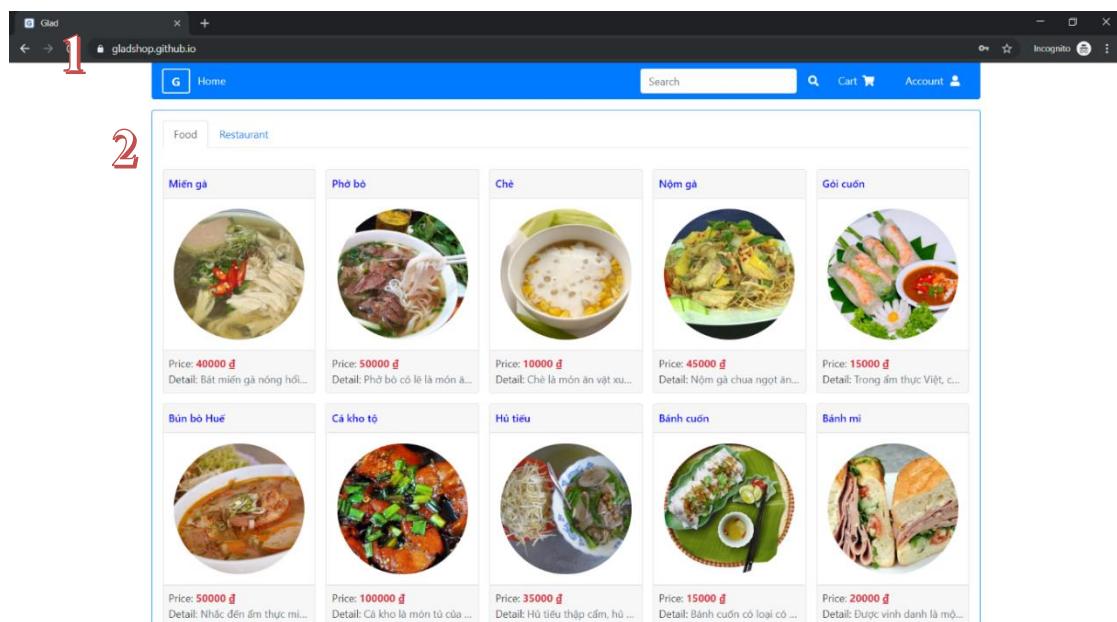
Bảng 14. Từ điển dữ liệu

IV. THIẾT KẾ THEO CHỨC NĂNG

1. Các chức năng trên ứng dụng Web

1.1. Xem món ăn

- Mục đích: giúp người dùng xem danh sách các món ăn của hệ thống cũng như xem thông tin chi tiết món ăn.
- Đối tượng người sử dụng: tất cả người dùng trong hệ thống.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.1. Giao diện danh sách món ăn

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Thanh địa chỉ	Gladshop.github.io	
2	Button	Food	

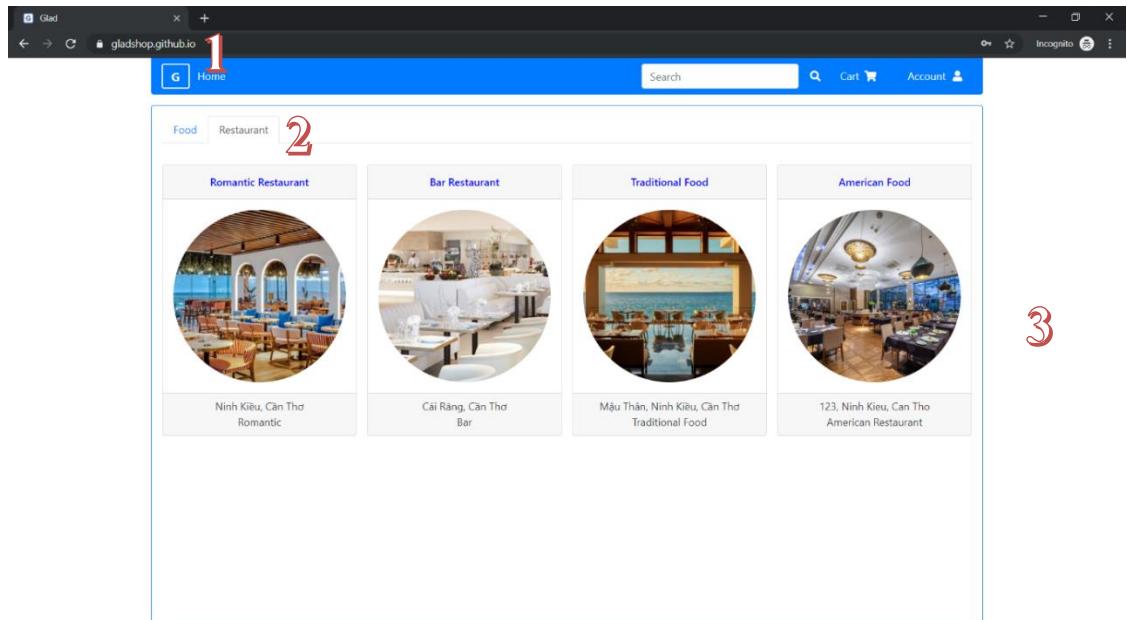
- Cách xử lý:

- Trong tab Food, hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách các món ăn hiện tại hệ thống đang có

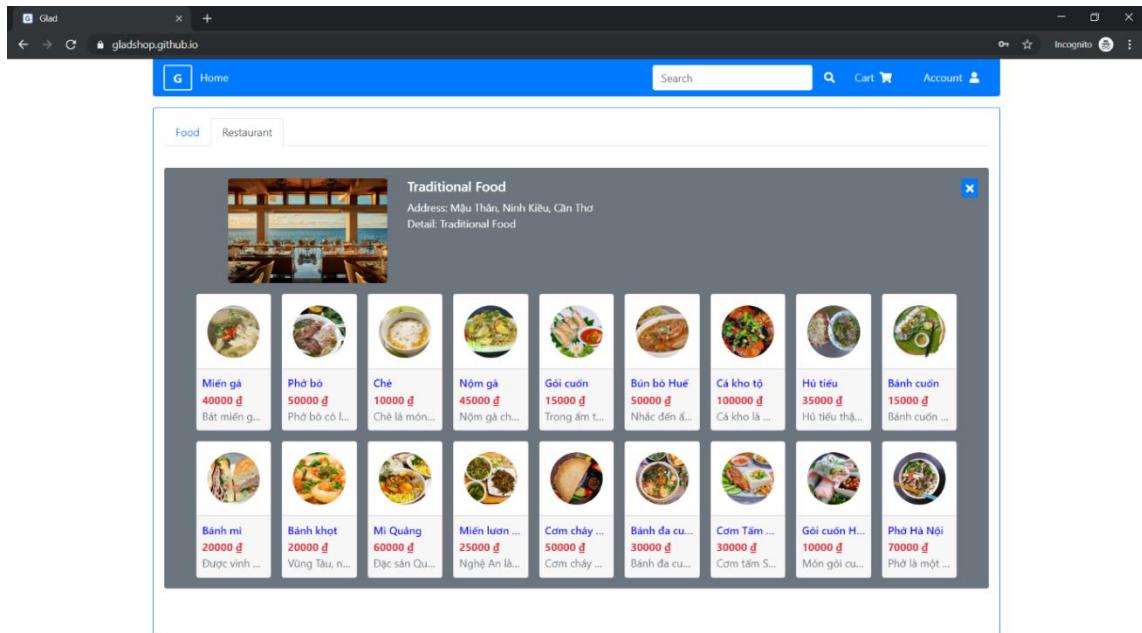
- Để xem thông tin chi tiết món ăn người dùng click chọn vào hình ảnh món ăn. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về thông tin chi tiết món ăn.

1.2. Xem nhà hàng

- Mục đích định danh người dùng và đăng nhập vào hệ thống.
- Đối tượng người dùng: tất cả người dùng trong hệ thống.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.2. Giao diện danh sách nhà hàng



Hình 1.2.4.3. Giao diện thông tin chi tiết nhà hàng

- Các thành phần trong giao diện:

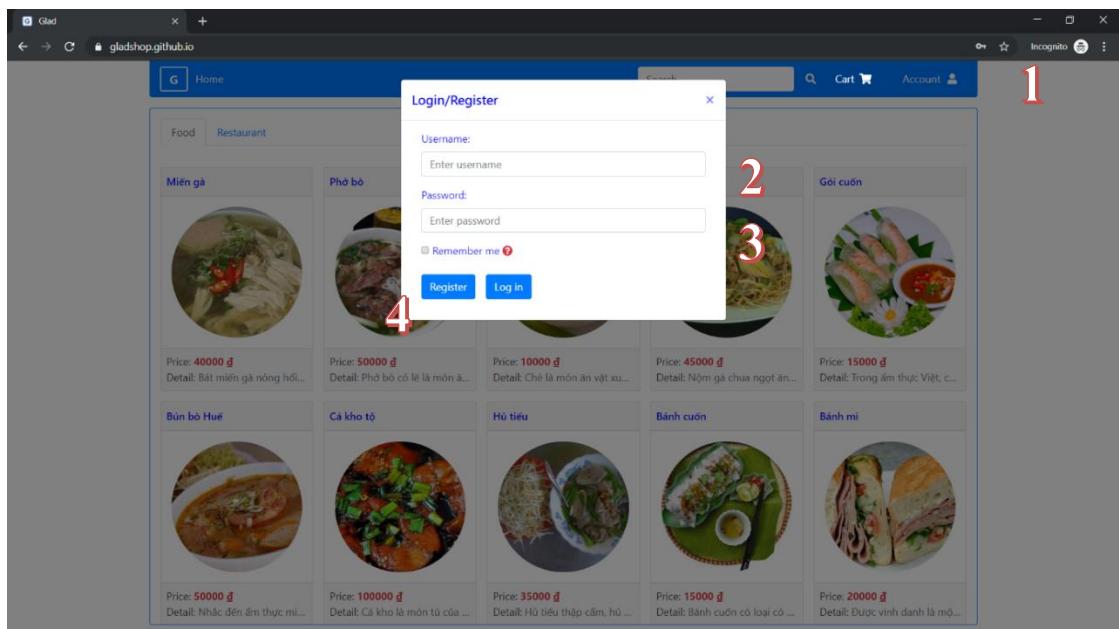
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Thanh địa chỉ	Gladshop.github.io	
2	Button	Restaurant	
3	Image	Hình ảnh của nhà hàng	

- Cách xử lý:

- Trong tab Restaurant, hệ thống truy xuất dữ liệu và trả về danh sách nhà hàng hiện có trong hệ thống.
- Để xem thông tin chi tiết nhà hàng người dùng click vào hình ảnh nhà hàng. Hệ thống truy xuất dữ liệu và trả về thông tin chi tiết nhà hàng

1.3. Đăng ký tài khoản

- Mục đích định danh người dùng và đăng nhập vào hệ thống.
- Đối tượng người dùng: guest (khách vãng lai).
- Giao diện:



Hình 1.2.4.4. Giao diện đăng ký tài khoản

- Các thành phần trong giao diện:

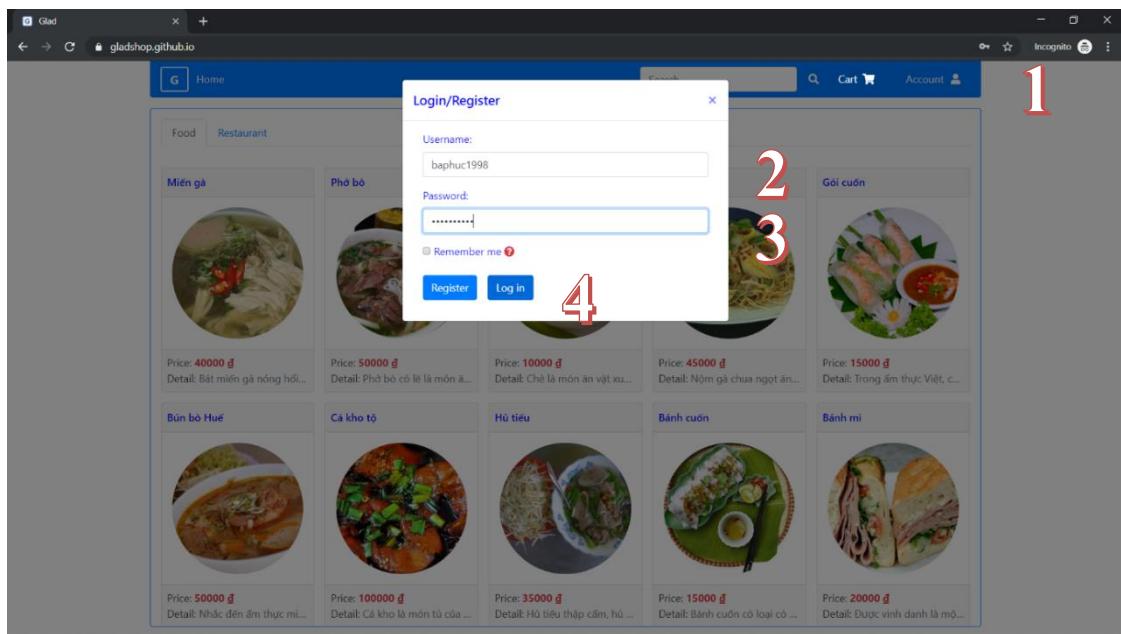
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng người dùng	
2	Textbox username	null	
3	Textbox password	Null	
4	Button register	register	

- Cách xử lý:

- Trong giao diện chính, người dùng click chọn vào nút “Account”. Hệ thống sẽ hiển thị form “Login/Register”.
- Để đăng ký tài khoản người dùng click vào nút “Register” sau khi đã nhập đầy đủ thông tin trong form.

1.4. Đăng nhập

- Mục đích: định danh người dùng và đăng nhập vào hệ thống.
- Đối tượng người dùng: customer, merchant, admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.5. Giao diện đăng nhập

- Các thành phần trong giao diện:

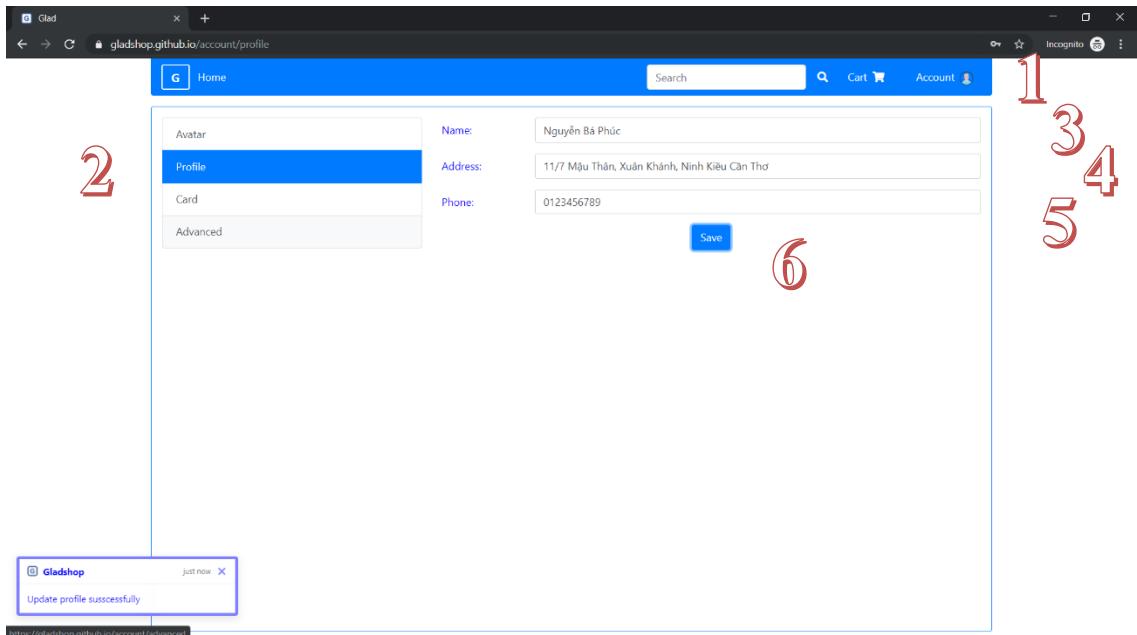
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng người dùng	
2	Textbox username	null	
3	Textbox password	Null	
4	Button login	login	

- Cách xử lý:

- Trong giao diện chính, người dùng click chọn vào nút “Account”. Hệ thống sẽ hiển thị form “Login/Register”.
- Để đăng nhập tài khoản người dùng click vào nút “Login” sau khi đã nhập đầy đủ thông tin trong form.

1.5. Cập nhật thông tin cá nhân

- Mục đích: cho phép người dùng cập nhật lại thông tin cá nhân của mình.
- Đối tượng người dùng: customer, merchant, admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.6 Giao diện cập nhật thông tin cá nhân

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng người dùng	
2	Tab profile	Profile	
3	Textbox name	Tên của người dùng hiện tại	
4	Textbox address	Địa chỉ của người dùng hiện tại	
5	Textbox phone	Số điện thoại của người dùng hiện tại	
6	Button save	Save	

- Cách xử lý:

- Trong giao diện trang chủ click chọn vào icon account phía trên bên phải màn hình và chọn và mục settings. Hệ thống sẽ chuyển sang trang thông tin cá nhân người dùng
- Để chỉnh sửa thông tin người dùng click vào tab Profile hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về các thông tin tài khoản người dùng.
- Để cập nhật thông tin cá nhân người dùng click vào “Save” sau khi đã thay đổi thông tin cá nhân ở form thông tin cá nhân.

1.6. Đổi mật khẩu

- Mục đích: thay đổi mật khẩu người dùng.
- Đối tượng người dùng: customer, merchant, admin.
- Giao diện:

The screenshot shows a user profile page with a sidebar on the left containing 'Avatar', 'Profile', 'Card', and 'Advanced' (which is highlighted with a red box and number 2). The main content area has a 'Register restaurant' section with fields for 'Name', 'Address', 'Detail', and 'Avatar' (with a file upload input). To the right is an 'Account' sidebar with 'Hi, anhthu152', 'Settings', 'History', and 'Logout' (with a red box and number 1). Below these are sections for 'Update password' (with 'Password:' and 'New:' fields) and 'About' (with a 'Software Development Project' link). A blue 'Update password' button is at the bottom of the password section (with a red box and number 5). Red numbers 3 and 4 are placed near the 'Password:' and 'New:' input fields respectively.

Hình 1.2.4.7 Giao diện cập nhật mật khẩu

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab history	History	
2	Tab advanced	Advanced	
3	Textbox password	Null	

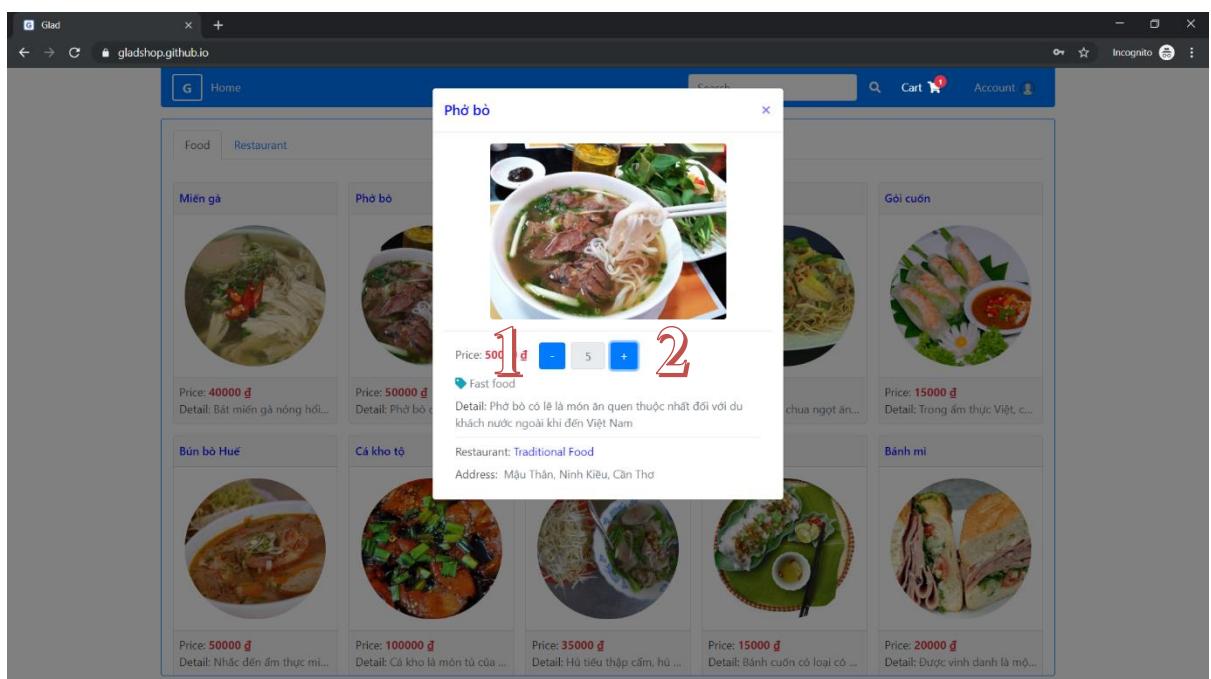
4	Textbox new password	null	
---	----------------------	------	--

- Cách xử lý:

- Trong giao diện trang chủ click vào avatar phía bên phải màn hình và chọn vào tab “Settings”. Hệ thống sẽ chuyển sang trang cài đặt thông tin cá nhân. Trong giao diện này chọn vào tab Advanced. Hệ thống sẽ hiển thị form đổi mật khẩu bên dưới.
- Nhập đầy đủ thông tin như: password và new password và nhấn “Update password” để thực hiện cập nhật password.

1.7. Thêm món ăn vào giỏ hàng

- Mục đích: thay đổi mật khẩu người dùng
- Giao diện:



Hình 1.2.4.8. Giao diện thêm món ăn vào giỏ hàng

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Button increase	+	

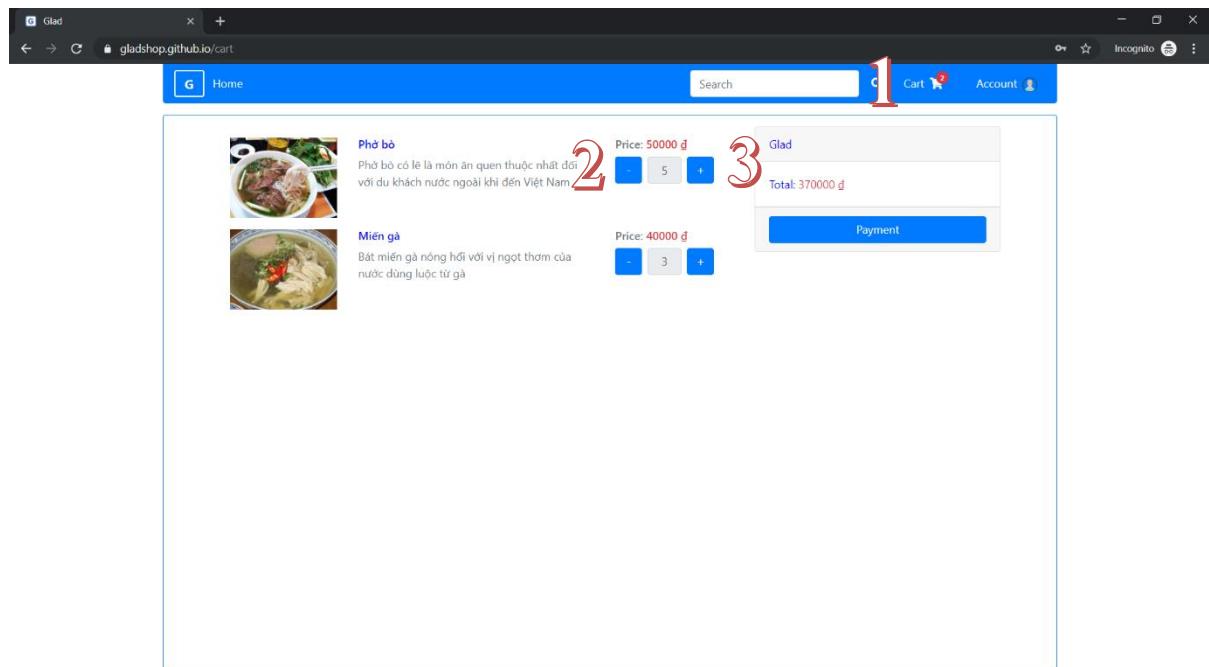
2	Button decrease	-	
---	-----------------	---	--

- Cách xử lý:

- Trong tab Home, người dùng click chọn vào món ăn cần thêm. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về thông tin món ăn.
- Để thêm món ăn người dùng click vào “+” hoặc click vào nút “-” để giảm số lượng món ăn.

1.8. Xem giỏ hàng

- Mục đích: thay đổi mật khẩu người dùng
- Đối tượng người dùng: customer, merchant, admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.9. Giao diện xem giỏ hàng

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng giỏ hàng	
2	Button increase	+	

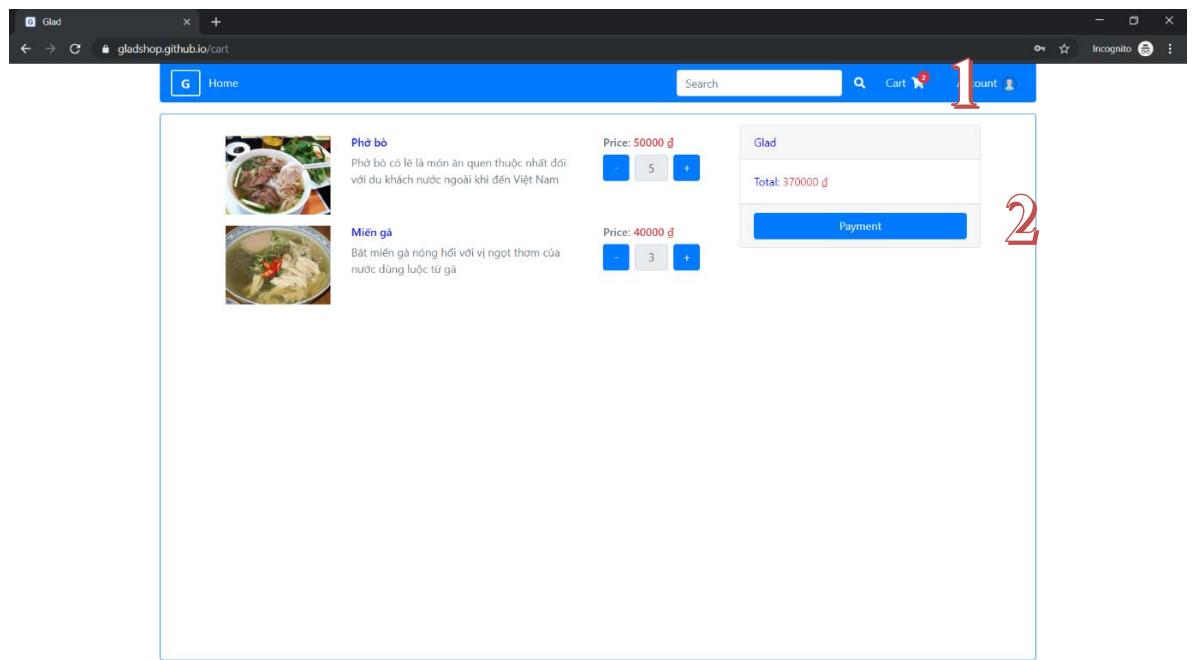
3	Button decrease	-	
---	-----------------	---	--

- Cách xử lý:

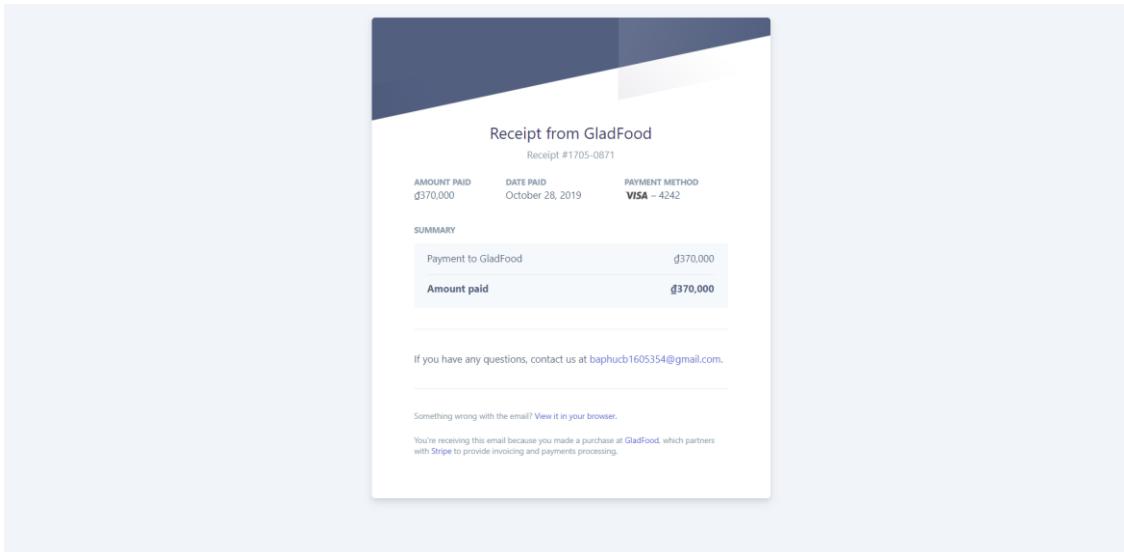
- Để xem giỏ hàng người dùng click vào biểu tượng giỏ hàng trên thanh menu. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng.
- Có thể điều chỉnh số lượng món ăn bằng cách click vào nút “+” hoặc “-”.

1.9. Đặt hàng và tiến hành thanh toán

- Mục đích: Giúp người dùng mua sản phẩm và thanh toán (tiền mặt hoặc thanh toán trực tuyến).
- Đối tượng người dùng: customer, merchant, admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.10. Giao diện thanh toán



Hình 1.2.4.11. Giao diện xem hóa đơn sau thanh toán

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng giỏ hàng	
2	Button payment	Payment	

- Cách xử lý:

- Trong tab Cart, người dùng click chọn vào nút “Payment”. Hệ thống sẽ thực hiện trừ tiền trong thẻ thanh toán của khách hàng và truy xuất đến giao diện xem hóa đơn thanh toán.
- Nếu người dùng chưa có thẻ thanh toán, hệ thống sẽ thông báo và yêu cầu nhập thẻ thanh toán.

1.10. Xem lịch sử mua hàng

- Mục đích: cho phép người dùng xem lại lịch sử mua hàng và thanh toán của mình.
- Đối tượng người dùng: customer, merchant, admin.
- Giao diện:

#	Name	Quantity	Price	Total	Status
1	Miền gà	3	40000	120000	waiting
2	Phở bò	5	50000	250000	waiting

< Previous 1 Next >

Hình 1.2.4.12. Giao diện xem lịch sử thanh toán

- Các thành phần trong giao diện:

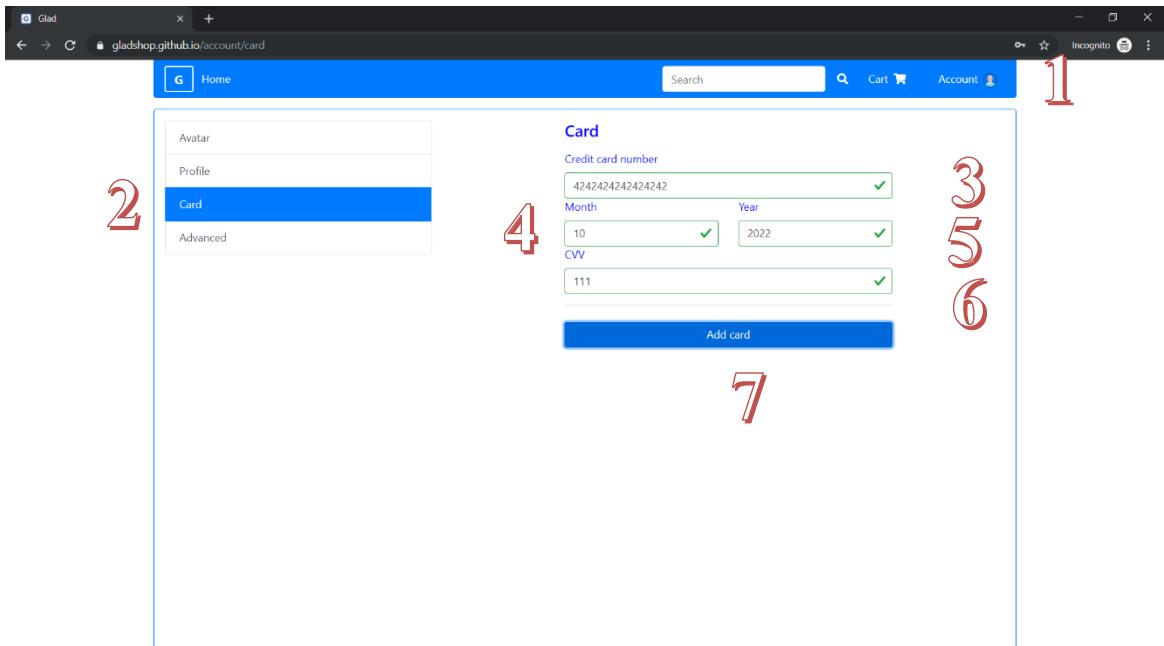
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng người dùng	

- Cách xử lý:

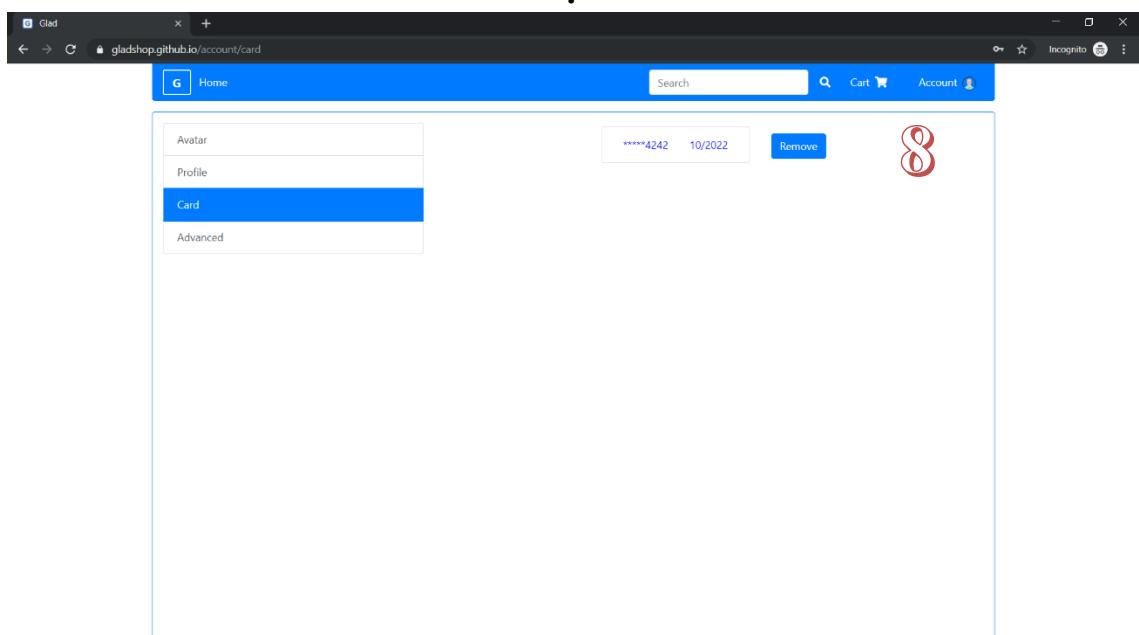
- Người dùng click vào biểu tượng account sau đó chọn tab History. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách lịch sử thanh toán.

1.11. Thêm/xóa thông tin thẻ thanh toán

- Mục đích: cho phép người dùng thêm thông tin thẻ thanh toán và xóa thẻ thanh toán.
- Đối tượng sử dụng: admin, merchant, customer.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.13. Giao diện thêm thẻ thanh toán



Hình 1.2.4.14. Giao diện xóa thẻ thanh toán

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng người dùng	
2	Tab card	Card	

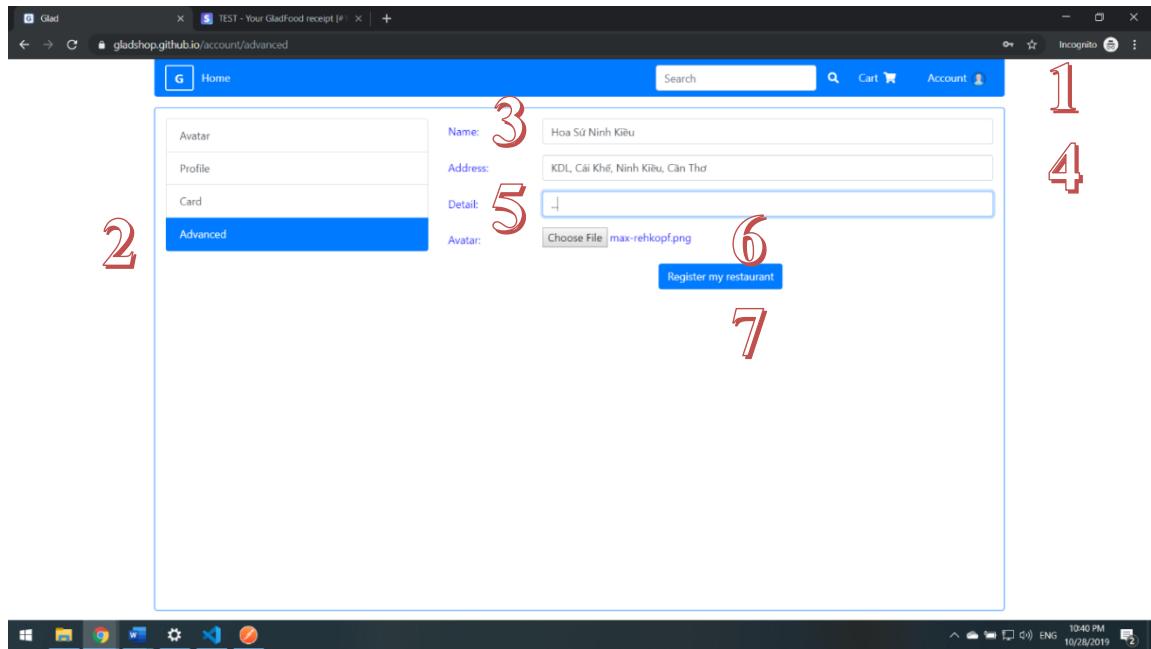
3	Textbox card number	Null	Số thẻ
4	Textbox exp_month	Null	Tháng hết hạn
5	Textbox exp_year	Null	Năm hết hạn
6	Cvc	Null	Mã code
7	Button add cart	Add cart	
8	Button remove	remove	

- Cách xử lý:

- Để thêm thẻ thanh toán trực tuyến click chọn biểu tượng account trên thanh menu và chọn tab “History”. Hệ thống sẽ chuyển sang trang thông tin người dùng
- Trong giao diện settings click chọn tab “Card”, sau đó người dùng click chọn vào nút “Add card”. Hệ thống sẽ hiển thị form để người dùng thêm thẻ thanh toán.
- Để thêm thẻ thanh toán người dùng click vào nút “Add card” bên dưới form Add card sau khi đã nhập đầy đủ thông tin.
- Trong tab Card, người dùng click và “Remove” bên phải thông tin thẻ thanh toán khi muốn xóa thẻ thanh toán

1.12. Đăng ký nhà hàng

- Mục đích: Cho phép người dùng gửi yêu cầu đăng ký nhà hàng liên kết với hệ thống để trở thành người chủ cửa hàng (merchant).
- Đối tượng sử dụng: customer
- Giao diện:



Hình 1.2.4.15. Giao diện đăng ký nhà hàng

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng người dùng	
2	Tab advanced	Advanced	
3	Textbox name	Null	
4	Textbox address	Null	
5	Textbox detail	Null	
6	Button choose file	Null	
7	Button register	Register my restaurant	

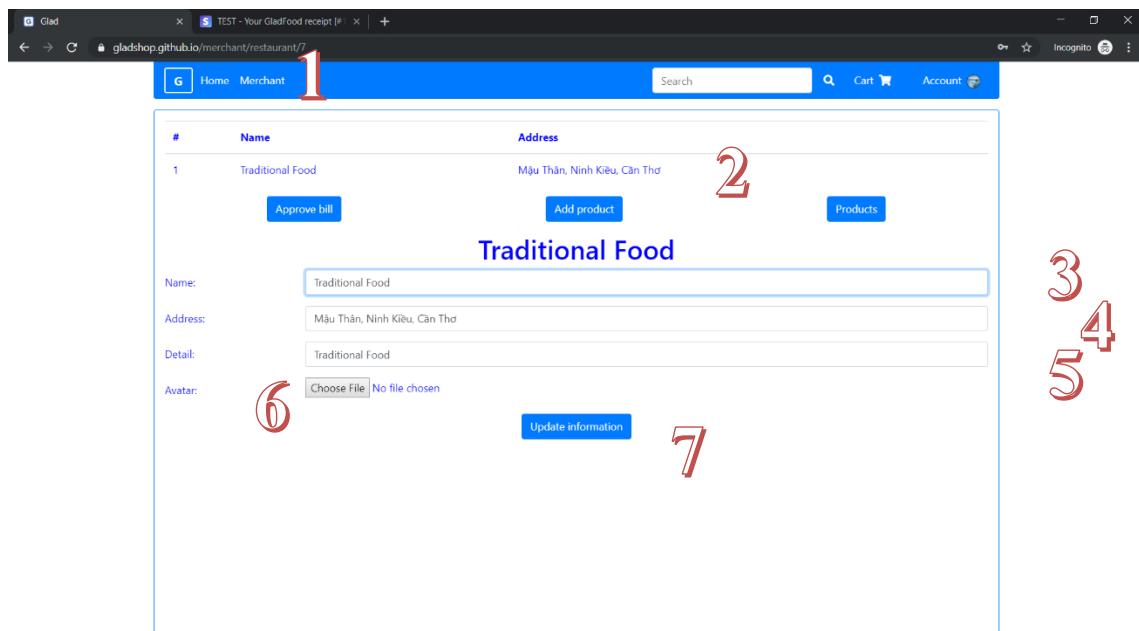
- Cách xử lý:

- Trong giao diện settings click chọn tab “Advanced”, hệ thống sẽ hiển thị form đăng ký nhà hàng.

- Để đăng ký nhà hàng người dùng click vào nút “Register my restaurent” bên dưới form thông tin đăng ký nhà hàng sau khi đã nhập đầy đủ thông tin ở form bên phải

1.13. Cập nhật thông tin nhà hàng

- Mục đích: Cho phép người quản lý nhà hàng cập nhật lại thông tin nhà hàng của chính mình.
- Đối tượng sử dụng: merchant
- Giao diện:



Hình 1.2.4.16. Giao diện cập nhật thông tin nhà hàng

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab merchant	Merchant	
2	Table Row	Thông tin nhà hàng	
3	Textbox name	Tên nhà hàng được chọn	
4	Textbox address	Địa chỉ nhà hàng được chọn	
5	Textbox detail	Chi tiết nhà hàng được chọn	

6	Button choose file	Null	
7	Button update	Update information	

- Cách xử lý:

- Trong giao diện trang chủ click chọn tab “merchant” trên thanh menu, hệ thống sẽ chuyển đến trang quản lý nhà hàng. Chủ nhà hàng click chọn vào tên nhà hàng. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về thông tin của nhà hàng.
- Để cập nhật thông tin nhà hàng click vào nút “Update information” bên dưới thông tin nhà hàng tương ứng sau khi đã thay đổi thông tin cần thiết.

1.14. Thêm món ăn

- Mục đích: giúp người quản lý nhà hàng tạo mới món ăn cho nhà hàng của mình.
- Đối tượng sử dụng: merchant.
- Giao diện:

Hình 1.2.4.17. Giao diện thêm món ăn

- Các thành phần trong giao diện:

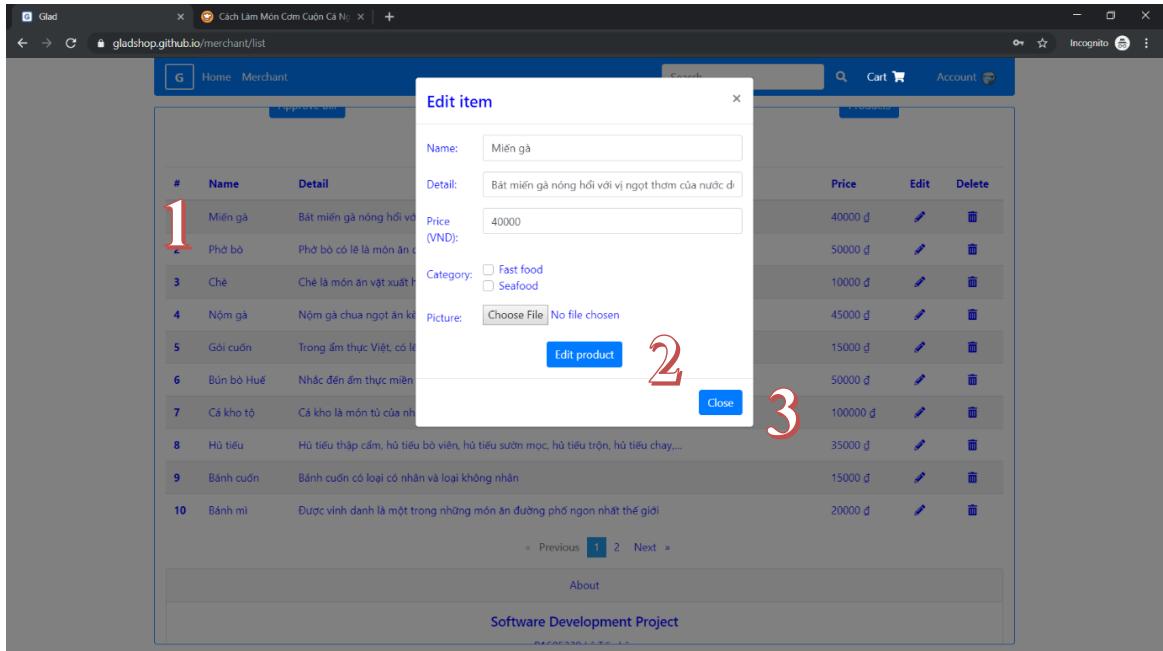
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab merchant	Merchant	
2	Button add product	Add product	
3	Textbox name	Null	
4	Textbox detail	Null	
5	Textbox price	Null	
6	Checkbox category	Null	
7	Button choose file	Null	
8	Button submit	Add product	

- Cách xử lý:

- Trong tab merchant, người dùng click chọn vào nút “Add product”. Hệ thống sẽ hiển thị form để chủ nhà hàng nhập thông tin món ăn.
- Để thêm món ăn chủ nhà hàng click vào nút “Add product” bên dưới form sau khi đã nhập đầy đủ thông tin món ăn.

1.15. Cập nhật thông tin món ăn

- Mục đích: giúp người quản lý nhà hàng cập nhật lại thông tin món ăn của nhà hàng hoặc xóa món ăn.
- Đối tượng sử dụng: merchant.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.18. Giao diện cập nhật thông tin món ăn

- Các thành phần trong giao diện:

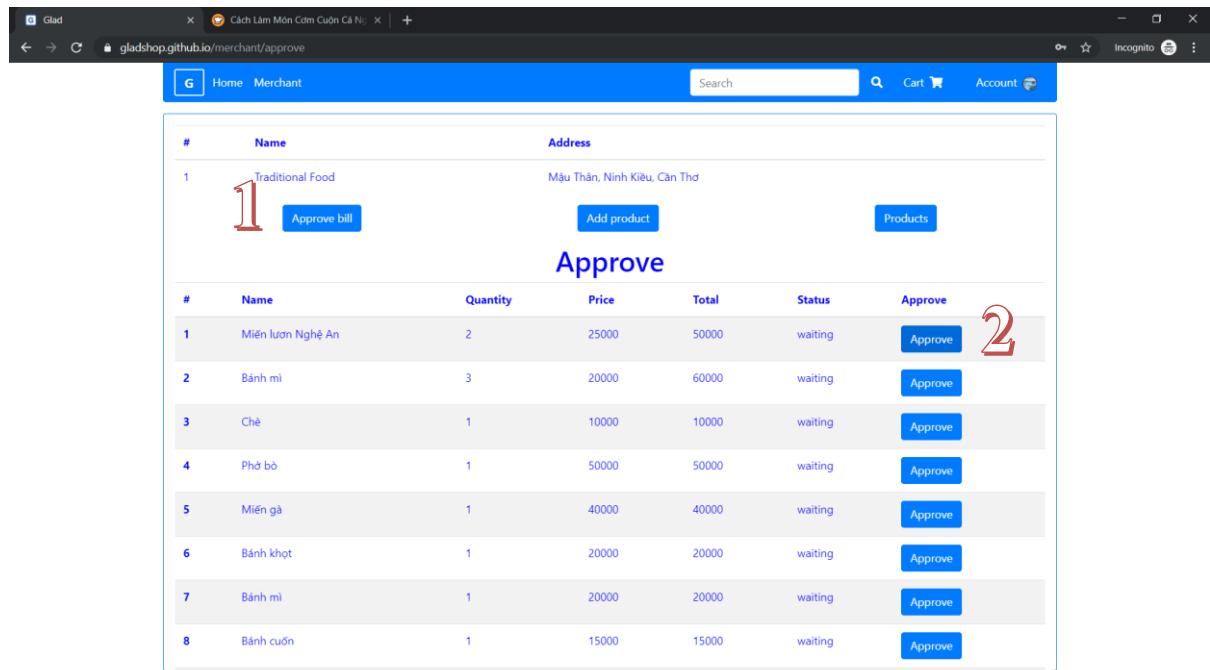
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Table row	Thông tin sản phẩm	
2	Button edit	Edit product	
3	Button close	Close	

- Cách xử lý:

- Trong tab merchant, người dùng click chọn vào nút “Product”. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách các món ăn của nhà hàng.
- Để cập nhật thông tin món ăn chủ nhà hàng click vào nút “✎” bên phải thông tin món ăn tương ứng. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu trả về thông tin món ăn tương ứng.
- Để thay đổi thông tin món ăn chủ nhà hàng nhập lại các thông tin món ăn sau đó click vào nút “Edit product”. Nếu không muốn thay đổi click vào nút “Close để quay lại”.

1.16. Duyệt đơn hàng

- Mục đích: giúp người quản lý nhà hàng xét duyệt đơn hàng hoặc từ chối đơn đặt hàng từ khách hàng.
- Đối tượng sử dụng: merchant.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.19. Giao diện duyệt đơn đặt hàng

- Các thành phần trong giao diện:

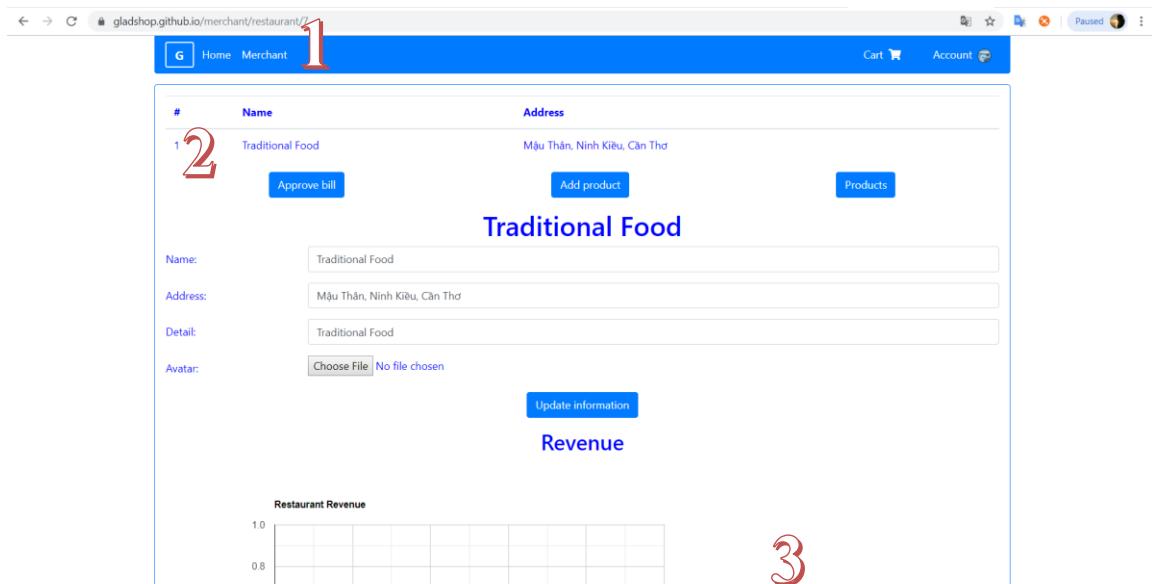
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Button add bill	Add bill	
2	Button approve	Approve	Sau khi duyệt thì tiền sẽ được chuyển về ví của chủ cửa hàng tương ứng

- Các xử lý:

- Trong tab merchant, người dùng click chọn vào nút “Approve bill”. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách các đơn hàng đang chờ duyệt của nhà hàng.
- Để duyệt đơn hàng người dùng click vào nút “Approve” bên phải thông tin đơn hàng tương ứng.

1.17. Thông kê doanh thu nhà hàng

- Mục đích: giúp người quản lý nhà hàng cập nhật lại thông tin món ăn của nhà hàng hoặc xóa món ăn.
- Đối tượng sử dụng: merchant.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.20. Giao diện thống kê doanh thu

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab merchant	Merchant	
2	Table row	Thông tin nhà hàng	
3	Chart	Biểu đồ thống kê doanh thu nhà hàng	

- Các xử lý:

- Trong tab merchant, người dùng click chọn vào thông tin nhà hàng. Hệ thống sẽ truy cập dữ liệu và trả về thông tin nhà hàng và biểu đồ thống kê

1.18. Xem danh sách người dùng

- Mục đích: giúp người quản trị xem danh sách tất cả người dùng trong hệ thống.
- Đối tượng sử dụng: admin.
- Giao diện:

The screenshot shows a browser window with multiple tabs open. The active tab is 'swusdo.github.io/admin/customer'. The page displays a table titled 'BASIC TABLE' with columns: #, Name, Username, Role, Stripe, Status, and Option. The table lists 10 user entries. At the bottom right of the table is a purple 'Add User' button. The sidebar on the left has several tabs, with 'Customer' being the active one, indicated by a red number 2. A red number 1 is placed over the table header.

#	Name	Username	Role	Stripe	Status	Option
1	Admin	admin	Customer	cus_G3z25eGesNx0y0	Deactive	<button>Del</button>
2	Maria Saravova	merchant	Merchant	acct_1FUU2eBMSEDUzx74	Deactive	<button>Del</button>
3	Sang Sân Si	user	Customer	...	Deactive	<button>Del</button>
4	Maria Saravova	gfood0211	Customer	...	Deactive	<button>Del</button>
5	Phan Tân Sang	userfe000	Customer	...	Deactive	<button>Del</button>
6	Nguyễn Bá Phúc	userfe001	Customer	...	Deactive	<button>Del</button>
7	Lê Tân Lộc	userfe002	Customer	cus_FzJ0vQDZPpqEA	Deactive	<button>Del</button>
8	Phan Phước Sang	userfe005	Customer	cus_FzKAX87YRex03S	Deactive	<button>Del</button>
9	Nguyễn Thành Nam	userfe006	Customer	...	Deactive	<button>Del</button>
10	Maria Saravova	userfe008	Customer	cus_FzM3z23GIpCuWL	Deactive	<button>Del</button>

Hình 1.2.4.21. Giao diện xem danh sách người dùng

- Các thành phần trong giao diện:

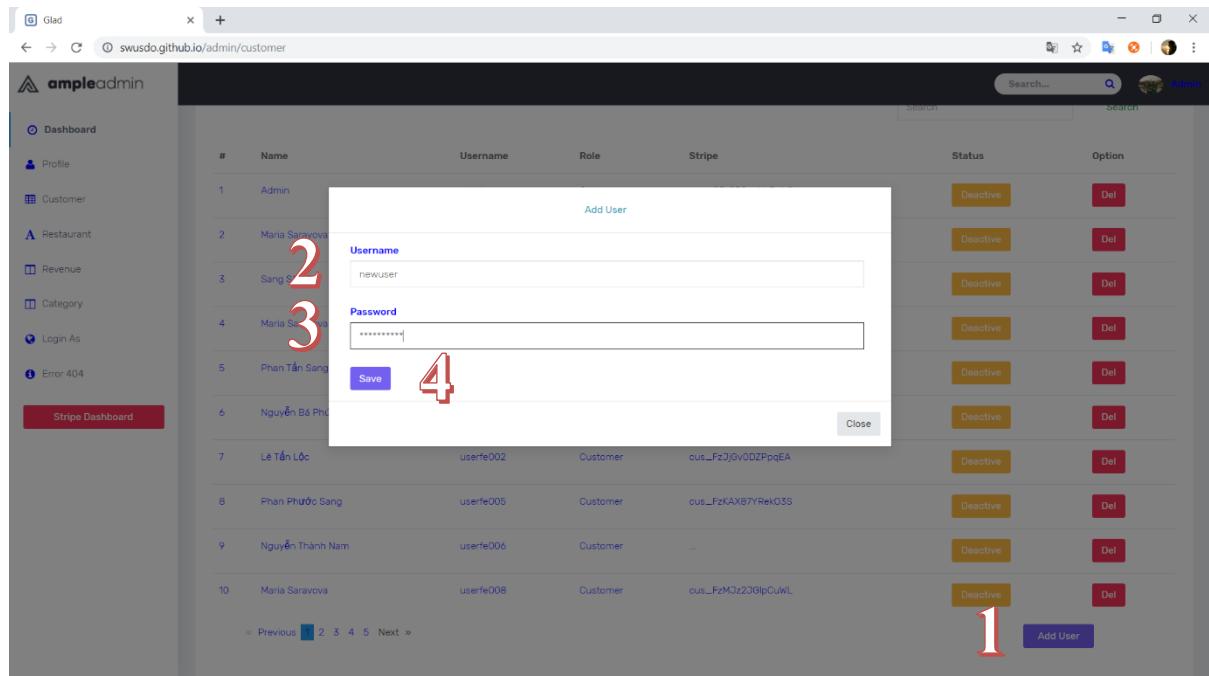
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Thanh địa chỉ	Swusdo.github.io/admin	
2	Tab customer	Customer	

- Các xử lý:

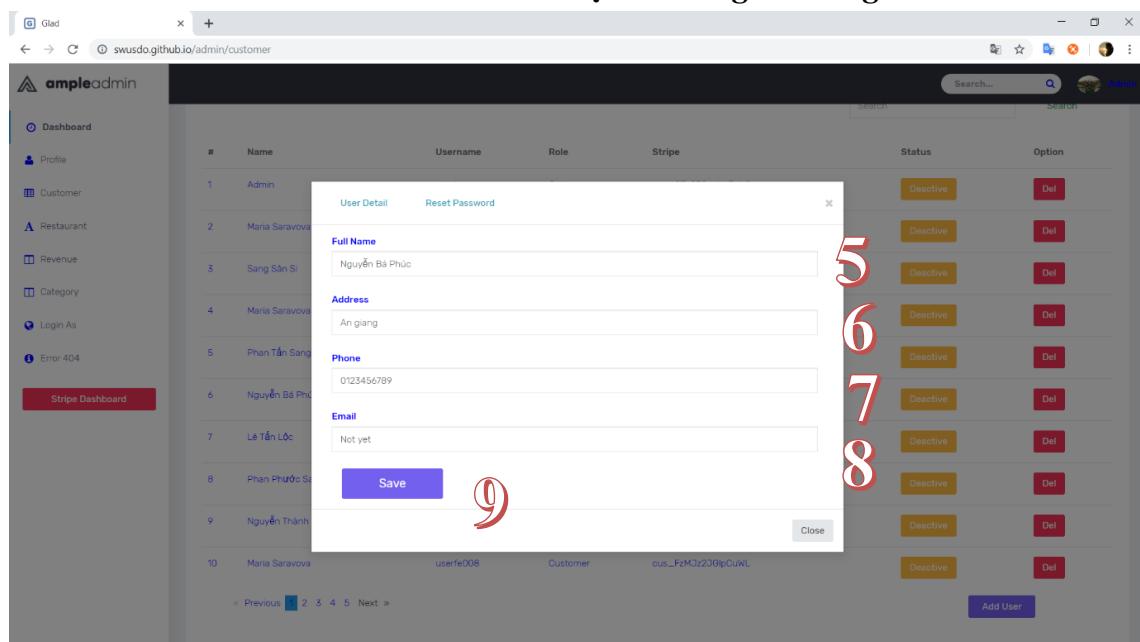
- Để xem danh sách người dùng trong hệ thống. Admin cần truy cập vào trang web swusdo.github.io/admin. Sau đó click vào tab “Customer” trên thanh menu bên trái màn hình. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách người.

1.19. Thêm/sửa/xóa thông tin người dùng

- Mục đích: giúp người quản trị có thể thêm tài khoản mới, cập nhật thông tin cho một tài khoản hoặc xóa một tài khoản.
- Đối tượng sử dụng: admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.22. Giao diện thêm người dùng



Hình 1.2.4.23. Giao diện chỉnh sửa thông tin người dùng

#	Name	Username	Role	Stripe	Status	Option
1	Admin	admin	Customer	cus_G3z25GesNx0yh0	Deactive	<button>Del</button>
2	Maria Saravova	merchant	Merchant	acct_1FUU2eBMSEDUJzx74	Deactive	<button>Del</button>
3	Sang Sản Sí	user	Customer	—	Deactive	<button>Del</button>
4	Maria Saravova	gfood0211	Customer	—	Deactive	<button>Del</button>
5	Phan Tân Sang	userfe	Customer	—	Deactive	<button>Del</button>
6	Nguyễn Bá Phúc	userfe001	Customer	—	Deactive	<button>Del</button>
7	Lê Tấn Lộc	userfe002	Customer	cus_FzJ0vODZpqEA	Deactive	<button>Del</button>
8	Phan Phước Sang	userfe005	Customer	cus_FzKAX87YRek0JS	Deactive	<button>Del</button>
9	Nguyễn Thành Nam	userfe006	Customer	—	Deactive	<button>Del</button>
10	Maria Saravova	userfe008	Customer	cus_FzMjz2Qhp0UWL	Deactive	<button>Del</button>

← Previous 1 2 3 4 5 Next →

[Add User](#)

Hình 1.2.4.24. Giao diện xóa thông tin người dùng

- Cách xử lý:

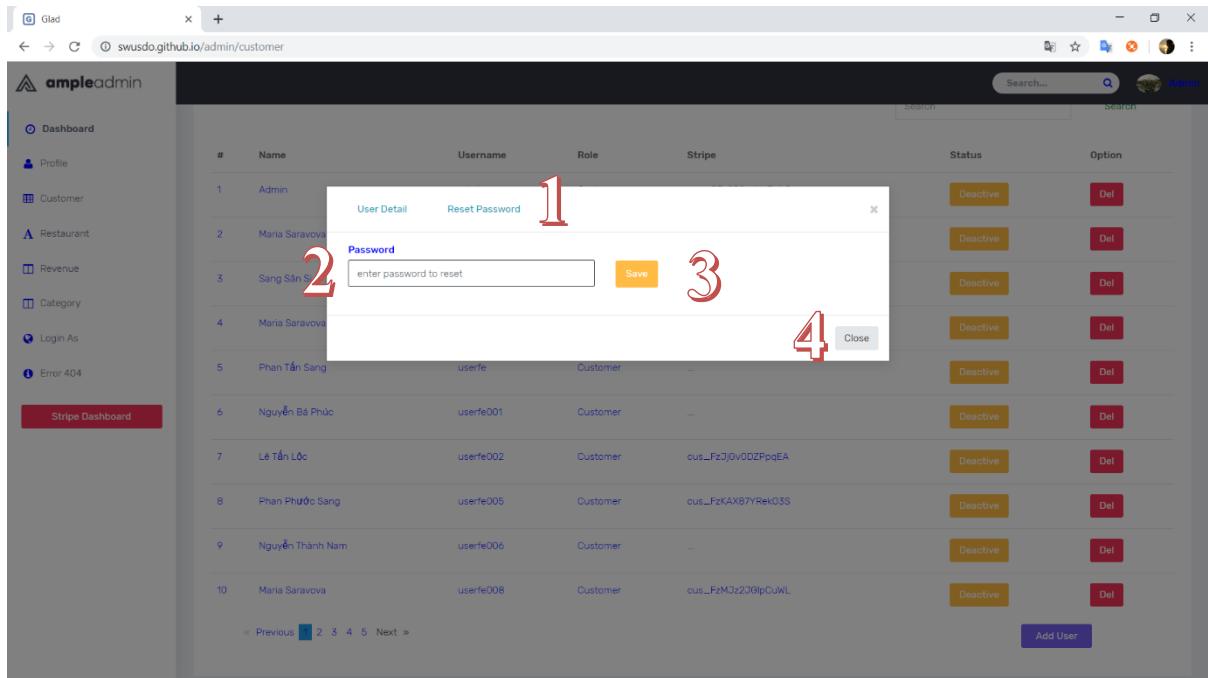
- Thêm người dùng:
 - Trên giao diện danh sách người dùng, click chọn nút “Add user”, một cửa sổ thêm người dùng sẽ hiện ra. Nhập đầy đủ thông tin username, password và nhấn nút “save” để thêm người dùng mới.
 - Nhấn “Cancel” để hủy thao tác.
- Chính sửa thông tin người dùng:
 - Trên giao diện quản lý danh sách người dùng, click chọn một người dùng bất kì để chỉnh sửa thông tin. Một cửa sổ mới hiện lên.
 - Chính sửa những thông tin cần thiết và nhấn nút “Save” để lưu các thông tin.
- Xóa người dùng:
 - Để xóa thông tin một người dùng nhấn vào tab “Customer” trên thanh menu.
 - Nhấn vào nút “Del” để xóa thông tin một người dùng tương ứng.

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Button add user	Add user	
2	Textbox username	Null	
3	Textbox password	Null	
4	Button save	Save	
5	Textbox name	Tên người dùng được chọn	
6	Textbox address	Địa chỉ người dùng được chọn	
7	Textbox phone	Số điện thoại người dùng được chọn	
8	Textbox email	Email người dùng được chọn	
9	Button save	Save	
10	Tab customer	Customer	
11	Button delete	del	

1.20. Khôi phục tài khoản người dùng

- Mục đích: giúp người quản trị khôi phục lại mật khẩu cho người dùng.
- Đối tượng sử dụng: admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.25. Giao diện khôi phục mật khẩu người dùng

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab reset password	Reset password	
2	Textbox	Null	
3	Button save	Save	
4	Button close	close	

- Cách xử lý:

- Trong giao diện danh sách người dùng nhấn chọn một người dùng bất kì để khôi phục mật khẩu. Một cửa sổ sẽ bật lên.
- Trên cửa sổ bật lên chọn vào tab “Reset Password” và nhập mật khẩu khôi phục sau đó nhấn “Save” để hoàn tất việc khôi phục mật khẩu. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và cập nhật lại mật khẩu khôi phục cho người dùng.
- Nhấn “Close” để hủy thao tác và đóng cửa sổ.

1.21. Xem danh sách nhà hàng

- Mục đích: giúp người quản trị xem thông tin danh sách các nhà hàng của hệ thống.
- Đối tượng sử dụng: admin.
- Giao diện:

#	Restaurant	Address	Status	Create At	Manager	Option
1	Romantic Restaurant	Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:50:22	merchant3	<button>Deactive</button>
2	Bar Restaurant	Cái Răng, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:49:42	merchant2	<button>Deactive</button>
3	Traditional Food	Mậu Thân, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:48:07	merchant1	<button>Deactive</button>
4	Mường Thanh Restaurant	Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:46:35	phucnguyen	<button>Deactive</button>
5	Phượng Nam Restaurant	An Giang	Deactive	2019-10-21 20:18:27	userfe002	<button>Active</button> <button>Deactive</button>
6	Itada	123 3 tháng 2, Xuân Khanh, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:46:28	merchant01	<button>Deactive</button>
7	Ninh Kiều 1 Restaurant	123 Nguyen Trai Street, Xuân Khanh, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:45:46	mc001	<button>Deactive</button>
8	Restaurant 2	12345, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-23 17:06:48	merchant	<button>Deactive</button>
9	American Food	123, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:43:26	merchant	<button>Deactive</button>

Hình 1.2.4.26. Giao diện xem danh sách các nhà hàng

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab restaurant	restaurant	

- Cách xử lý:

- Trên giao diện trang chủ trang admin để xem danh sách nhà hàng click chọn và tab “Restaurant” trên thanh menu bên trái màn hình. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách tất cả nhà hàng của hệ thống.

1.22. Duyệt yêu cầu đăng ký nhà hàng

- Mục đích: Phê duyệt các yêu cầu đăng ký nhà hàng của người dùng.
- Đối tượng sử dụng: admin
- Giao diện:

#	Restaurant	Address	Status	Create At	Manager	Option
1	Romantic Restaurant	Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:50:22	merchant3	Deactive
2	Bar Restaurant	Cái Răng, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:49:42	merchant2	Deactive
3	Traditional Food	Mẫu Thân, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:48:07	merchant1	Deactive
4	Mường Thanh Restaurant	Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:46:35	phucnguyen	Deactive
5	Phương Nam Restaurant	An Giang	Deactive	2019-10-21 20:18:27	userfe002	Active Deactive
6	Itada	123 3 tháng 2, Xuân Khanh, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:46:28	merchant01	Deactive
7	Ninh Kiều 1 Restaurant	123 Nguyen Trai Street, Xuân Khanh, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:45:46	mc001	Deactive
8	Restaurant 2	12345, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-23 17:06:48	merchant	Deactive
9	American Food	123, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:43:26	merchant	Deactive

Hình 1.2.4.27. Giao diện duyệt đăng ký nhà hàng

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab restaurant	Restaurant	
2	Button active	Active	
3	Button	Deactive	

- Cách xử lý:

- Trên giao diện trang chủ của trang admin. Click chọn vào tab “Restaurant” trên thanh menu bên trái màn hình. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách tất cả các nhà hàng của hệ thống.
- Để duyệt đăng ký nhà hàng, click chọn vào nút “Active” bên phải thông tin nhà hàng tương ứng.
- Để từ chối đăng ký nhà hàng, click chọn vào nút “Deactive” bên phải thông tin nhà hàng tương ứng.

1.23. Tạm ngưng hoạt động nhà hàng

- Mục đích: giúp admin tạm ngưng hoạt động một nhà hàng bất kì
- Đối tượng sử dụng: admin

- Giao diện:

#	Restaurant	Address	Status	Create At	Manager	Option
1	Romantic Restaurant	Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:50:22	merchant5	<button>Deactive</button>
2	Bar Restaurant	Cái Răng, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:49:42	merchant2	<button>Deactive</button>
3	Traditional Food	Mẫu Thân, Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:48:07	merchant1	<button>Deactive</button>
4	Mường Thanh Restaurant	Ninh Kiều, Cần Thơ	Active	2019-10-25 21:46:35	phucnguyen	<button>Deactive</button>
5	Phượng Nam Restaurant	An Giang	Deactive	2019-10-21 20:18:27	userfe002	<button>Active</button> <button>Deactive</button>
6	Itada	123 3 tháng 2, Xuan Khanh, Ninh Kieu, Can Tho	Active	2019-10-25 21:46:28	merchant01	<button>Deactive</button>
7	Ninh Kieu 1 Restaurant	123 Nguyen Trai Street, Xuan Khanh, Ninh Kieu, Can Tho	Active	2019-10-25 21:45:46	mc001	<button>Deactive</button>
8	Restaurant 2	12345, Ninh Kieu, Can Tho	Active	2019-10-23 17:06:48	merchant	<button>Deactive</button>
9	American Food	123, Ninh Kieu, Can Tho	Active	2019-10-25 21:43:26	merchant	<button>Deactive</button>

Hình 1.2.4.28. Giao diện tạm ngưng hoạt động nhà hàng

- Các thành phần trong giao diện:

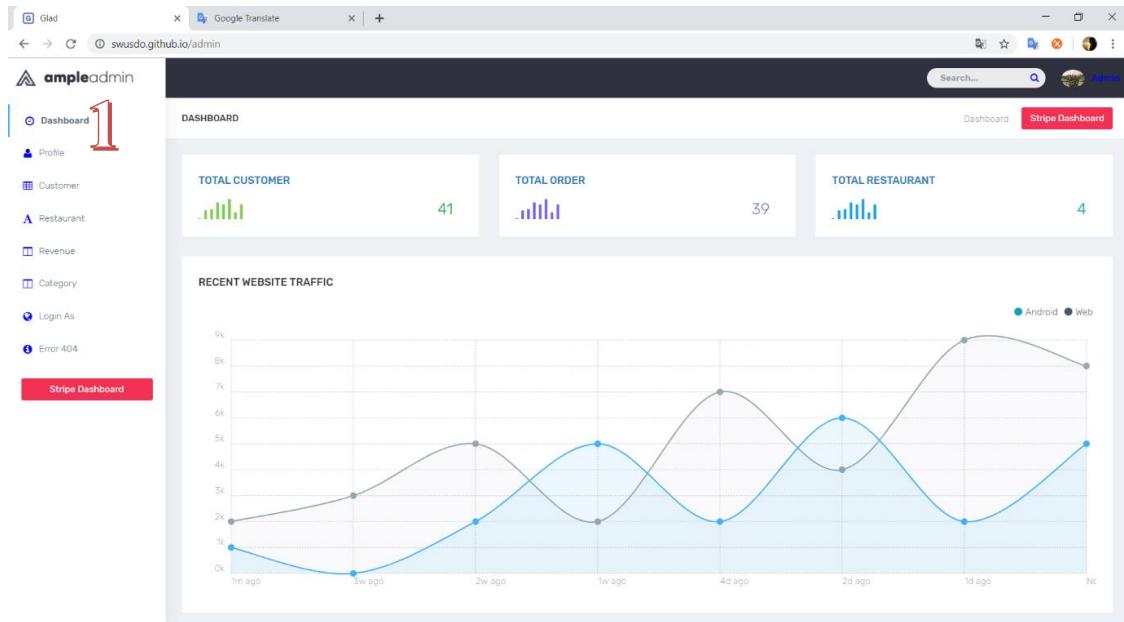
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab restaurant	Restaurant	
2	Button deactivate	deactive	

- Cách xử lý:

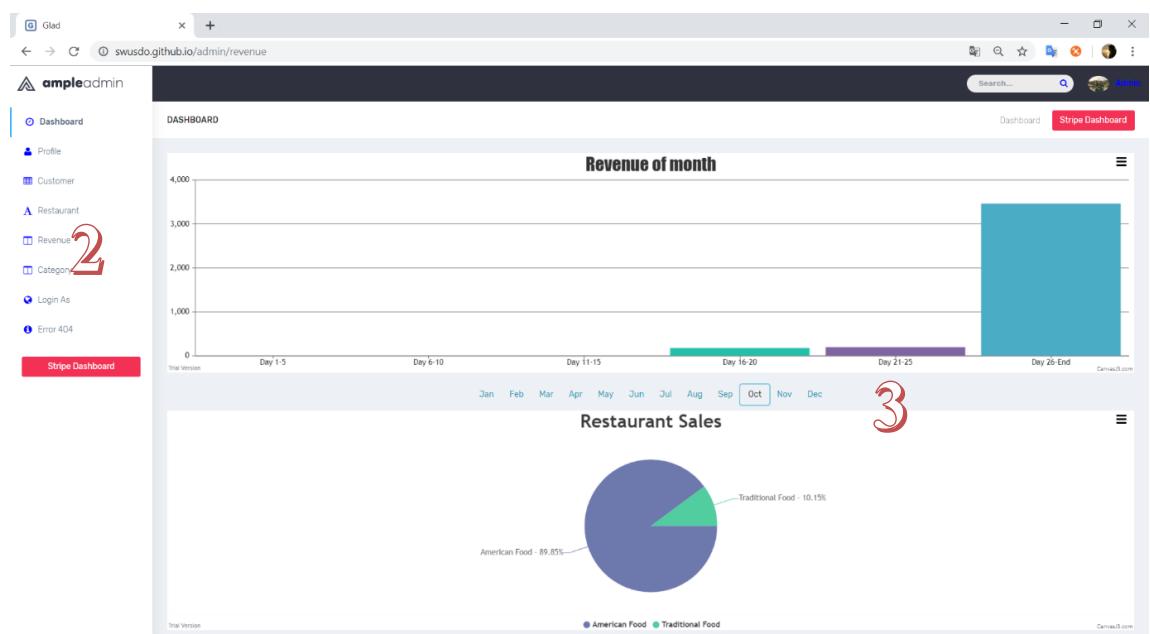
- Trên giao diện trang chủ của trang admin. Click chọn vào tab “Restaurant” trên thanh menu bên trái màn hình. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách tất cả các nhà hàng của hệ thống.
- Để tạm ngưng hoạt động một nhà hàng, click chọn vào nút “Deactive” (màu cam) bên phải thông tin nhà hàng tương ứng.

1.24. Thông kê doanh thu hệ thống

- Mục đích: giúp người quản trị thống kê số lượng khách hàng, số lượng các order cũng như doanh thu của hệ thống theo thời gian và theo từng nhà hàng.
- Đối tượng sử dụng: admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.29. Giao diện thống kê tổng quan hệ thống (trang chủ của admin)



Hình 1.2.4.30. Giao diện thống kê doanh thu hệ thống

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab dashboard	Dashboard	
2	Tab revenue	Revenue	

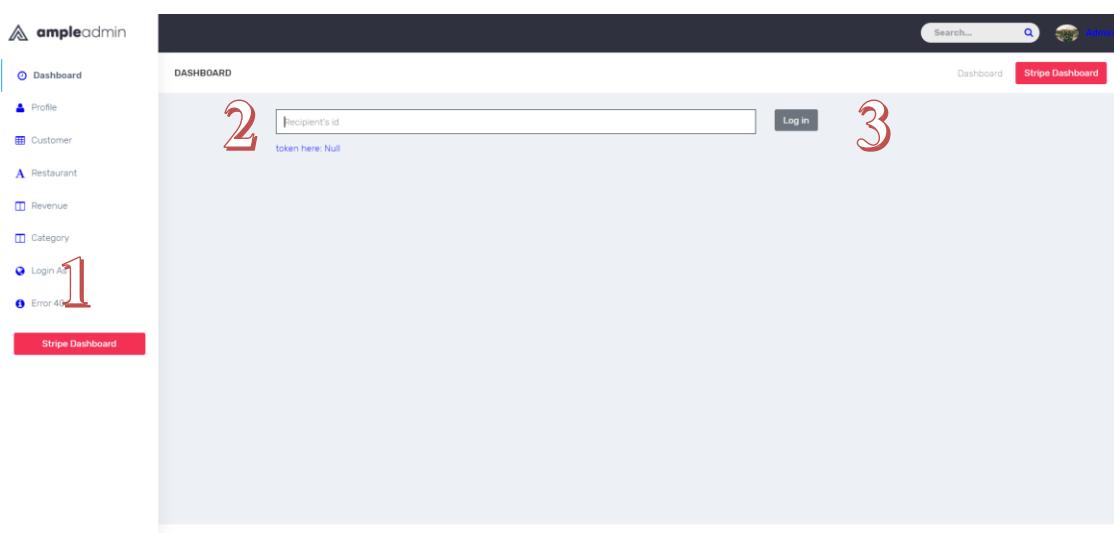
3	Button month	Tháng 1 – tháng 12	
4	Button export	Icon 3 gạch ngang	

- Cách xử lý:

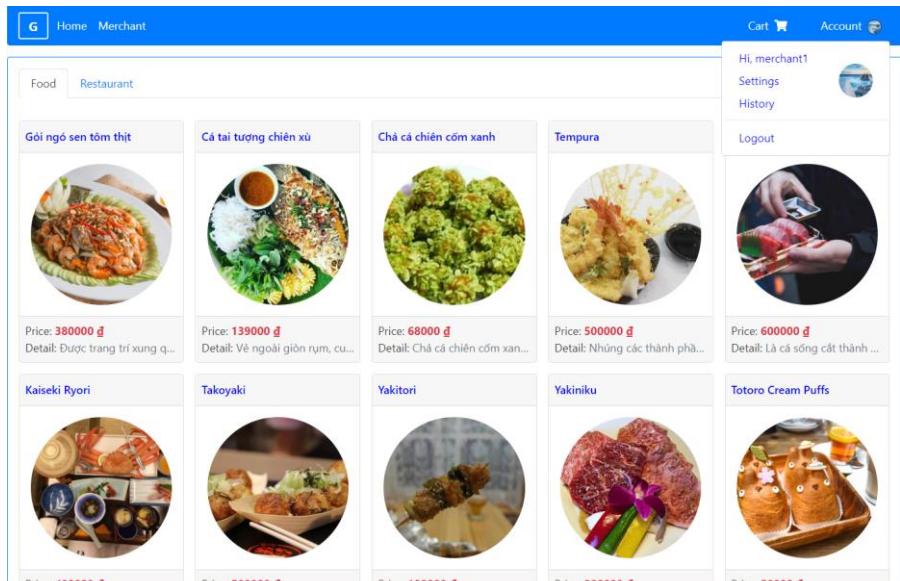
- Trong giao diện trang chủ admin click chọn tab “Dashboard” để xem thống kê tổng quan hệ thống. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu tính toán và trả về các thông tin như: số lượng người dùng hệ thống, số lượng đơn hàng, số lượng nhà hàng.
- Để thống kê doanh thu của hệ thống click chọn tab “Revenue” trên thanh menu bên trái màn hình. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và hiển thị các biểu đồ thống kê doanh thu như: doanh thu của hệ thống theo từng tháng, ngày, doanh thu của từng nhà hàng.
- Để xem thông tin doanh thu của các tháng khác click chọn các nút tháng tương ứng bên dưới.
- Để xuất file thống kê click chọn vào dấu 3 gạch phía bên phải biểu đồ thống kê và chọn hình thức xuất file (print pdf, PNG, JPEG).

1.25. Đăng nhập với tư cách người dùng khác (Login As)

- Mục đích: giúp admin có thể đăng nhập dựa trên quyền của các người dùng khác trong hệ thống để có thể dễ dàng kiểm tra sửa lỗi.
- Đối tượng sử dụng: admin.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.31. Giao diện login as



Hình 1.2.4.32. Giao diện trang chủ

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Tab login as	Login as	
2	Textbox	Null	
3	Button	Log in	

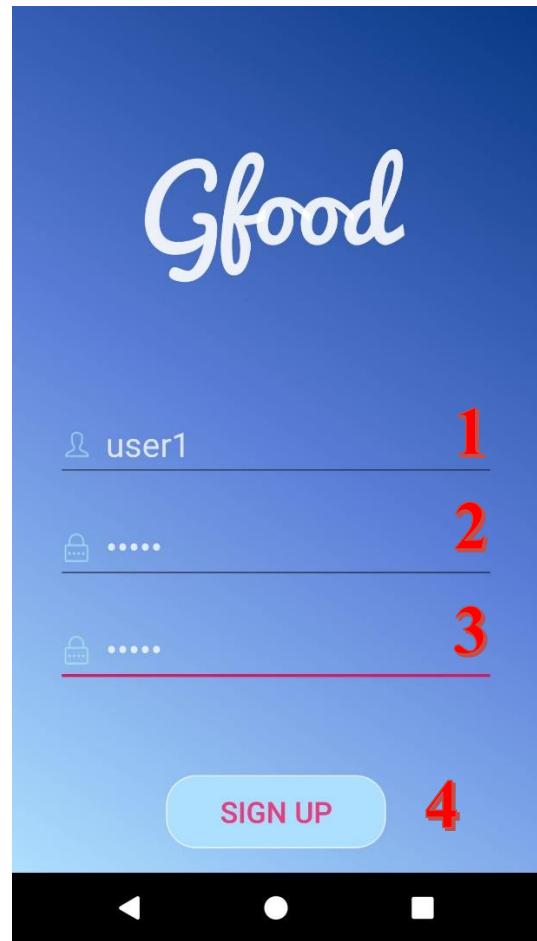
- Cách xử lý:

- Trong giao diện trang chủ admin, chọn vào tab “Login As”. Sau đó nhập id người dùng muốn log in và nhấn nút “Log in”.
- Hệ thống sẽ chuyển sang trang gladshop.github.io và đăng nhập với tư cách người dùng được chọn.

2. Các chức năng trên ứng dụng Android

2.1. Đăng ký tài khoản

- Mục đích: giúp người dùng đăng ký tài khoản với hệ thống
- Đối tượng sử dụng: guest.
- Giao diện:



Hình 1.2.4.33. Giao diện đăng ký tài khoản

- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Textfield username	Null	
2	Textfield password	Null	
3	Textfield confirm	Null	
4	Button	Sign up	

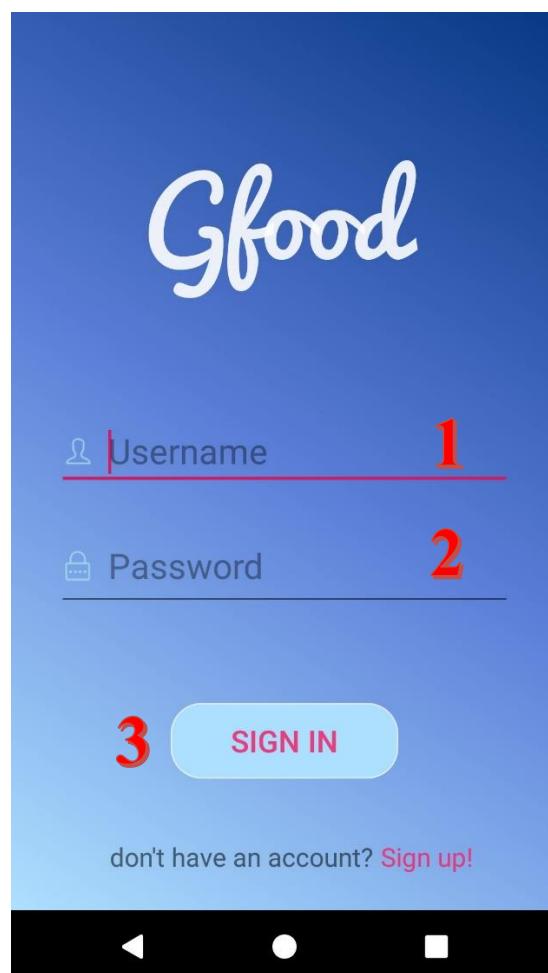
- Cách xử lý:

- Khởi động ứng dụng G-Food. Trên màn hình đăng nhập chọn sign up.
- Nhập đầy đủ các thông tin như username, password, confirm password sau đó nhấn vào nút SIGN UP để đăng ký tài khoản.

- Nếu đăng ký thành công người dùng sẽ tự động login vào hệ thống.
- Thông báo lỗi nếu đăng ký không thành công.

2.2. Đăng nhập

- Mục đích: giúp người dùng đăng nhập vào hệ thống trên ứng dụng android.
- Đối tượng sử dụng: customer, merchant, admin
- Giao diện:



Hình 1.2.4.34. Giao diện đăng nhập

- Các thành phần trong giao diện:

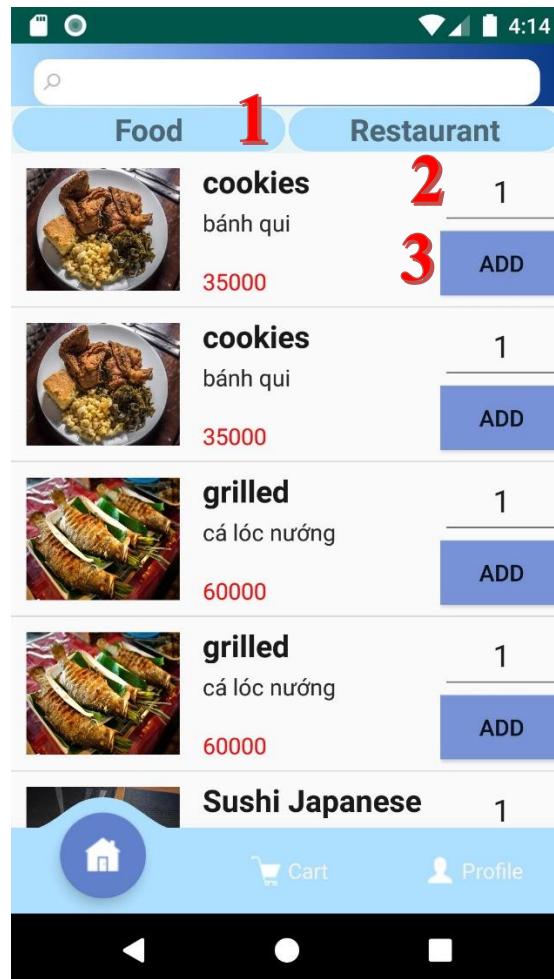
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Textfield username	Null	

2	Textfield password	Null	
3	Button	Sign in	

- Cách xử lý:
 - Khởi động ứng dụng G-Food trên android.
 - Nhập username và password sau đó nhấn vào nút SIGN IN để đăng nhập. Hệ thống sẽ kiểm tra đăng nhập và login

2.3. Thêm món ăn vào giỏ hàng

- Mục đích: giúp người dùng thêm món ăn vào giỏ hàng để tiến hành đặt hàng.
- Đối tượng sử dụng: customer, merchant, admin
- Giao diện:



Hình 1.2.4.35. Giao diện trang chủ

- Các thành phần trong giao diện:

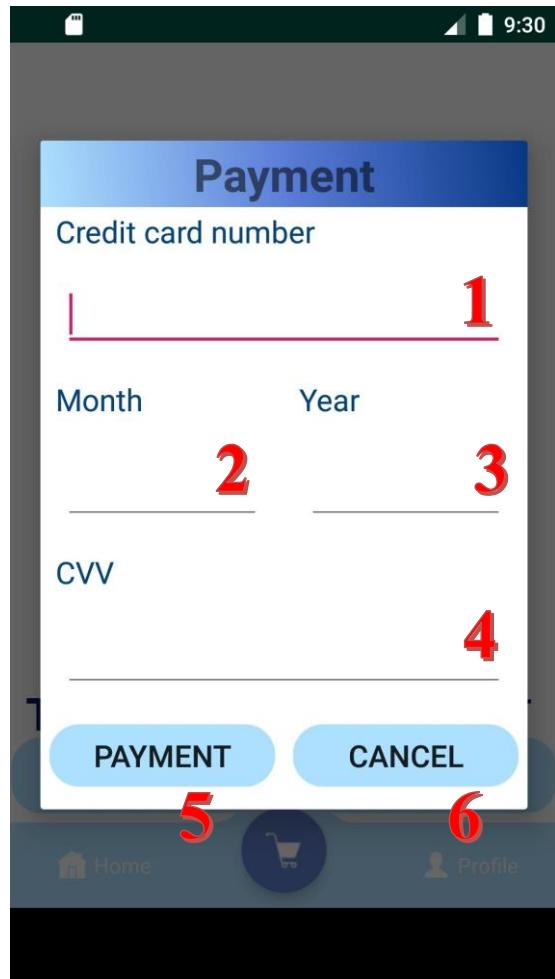
STT		Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1		Tab Food	Food	
2		Textfield	1	
3		Button add	add	

- Cách xử lý:

- Trên giao diện trang chủ ứng dụng click vào tab “Food”. Hệ thống sẽ truy xuất dữ liệu và trả về danh sách các món ăn.
- Để thêm món ăn vào giỏ hàng chạm và nhập số lượng món ăn vào textfield bên phải món ăn tương ứng sau đó nhấn “Add”.

2.4. Thêm thẻ thanh toán

- Mục đích: giúp người dùng thêm thẻ thanh toán vào tài khoản để dễ dàng khi thanh toán đặt hàng.
- Đối tượng sử dụng: customer, merchant, admin
- Giao diện:



Hình 1.2.4.36. Giao diện thêm thẻ thanh toán

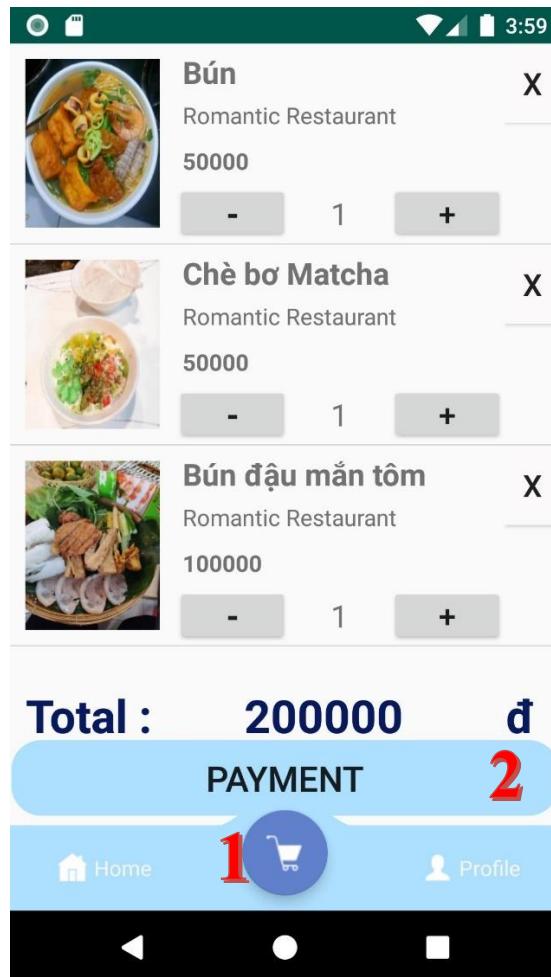
- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Textfield 1	Null	Số thẻ
2	Textfield 2	Null	Tháng hết hạn
3	Textfield 3	Null	Năm hết hạn
4	Textfield 4	Null	Mã xác minh thẻ
5	Button 1	Payment	
6	Button 2	cancel	

- Cách xử lý:
 - Trong trang thông tin giỏ hàng nhấn vào nút payment. Một cửa sổ form hiện ra.
 - Nhập đầy đủ các thông tin như số thẻ, ngày hết hạn, mã xác minh thẻ và nhấn Payment để add thẻ và thanh toán đơn hàng.
 - Thẻ sẽ được lưu vào những lần thanh toán sau.

2.5. Xem giỏ hàng và đặt hàng

- Mục đích: giúp người dùng xem giỏ hàng của mình và tiến hành đặt hàng.
- Đối tượng sử dụng: customer, merchant, admin
- Giao diện:



Hình 1.2.4.37. Giao diện giỏ hàng

- Các thành phần trong giao diện:

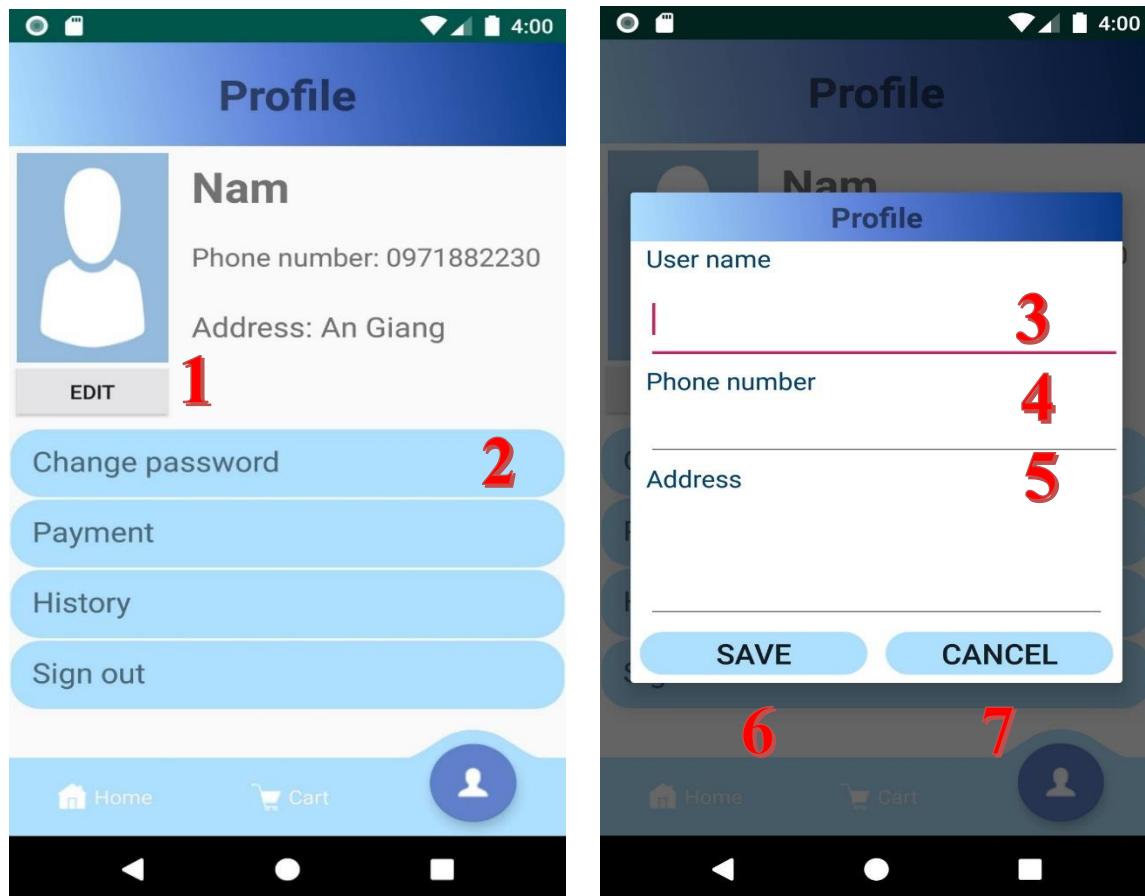
STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Icon	Biểu tượng giỏ hàng	
2	Button	Payment	

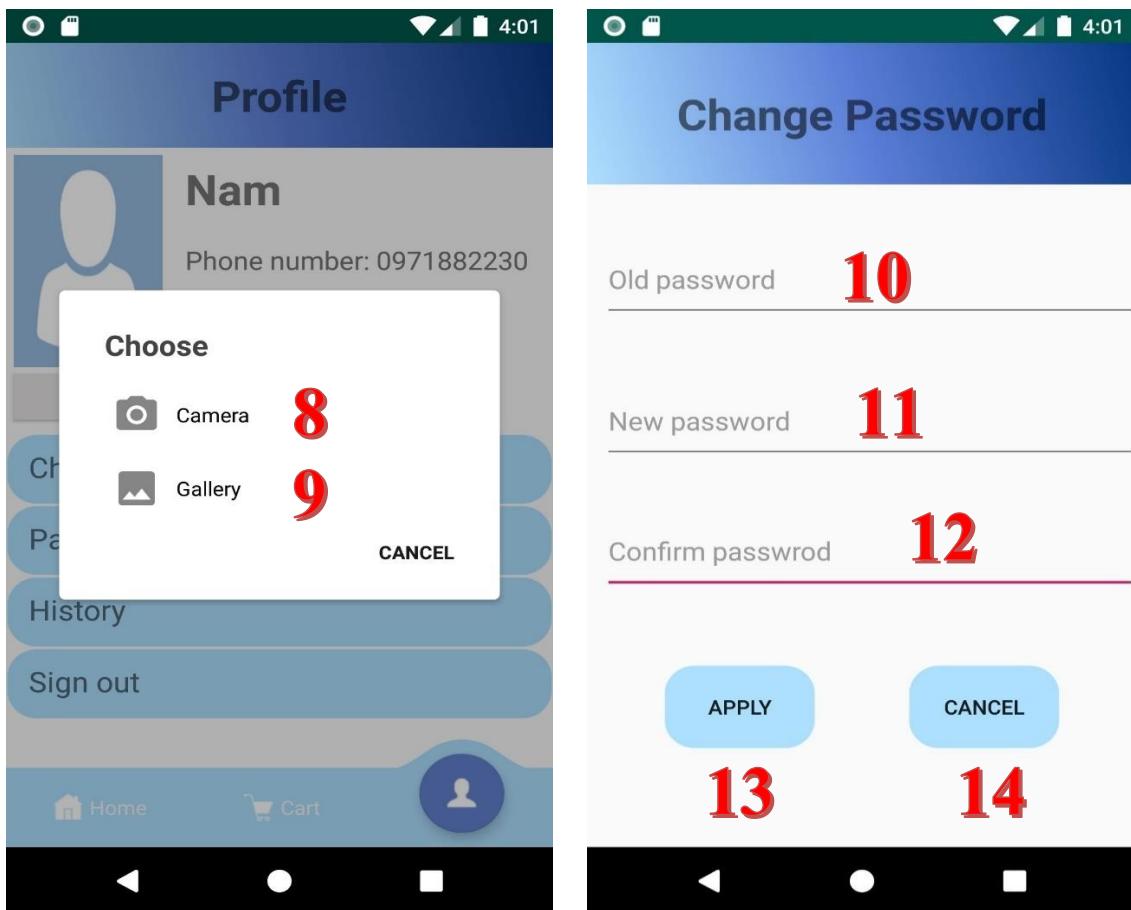
- Cách xử lý:

- Trên màn hình trang chủ ứng dụng, nhấn chọn biểu tượng giỏ hàng trên thanh menu bên dưới. Hệ thống truy xuất dữ liệu và chuyển sang màn hình giỏ hàng.
- Nhấn payment để tiến hành đặt hàng và thanh toán.

2.6. Cập nhật thông tin cá nhân

- Mục đích: giúp người dùng xem thông tin cá nhân cũng như cập nhật lại các thông tin cá nhân của mình.
- Đối tượng sử dụng: customer, merchant, admin
- Giao diện:





- Các thành phần trong giao diện:

STT	Loại điều khiển	Giá trị mặc định	Lưu ý
1	Button1	Edit	
2	Button2	Change password	
3	Textfield1	Null	
4	Textfield2	Null	
5	Textfield3	Address	
6	Button3	Save	
7	Button4	cancel	
8	Button5	Camera	
9	Button6	Gallery	
10	Textfield4	Null	
11	Textfield5	Null	

12	Textfield6	Null	
13	Button7	Apply	
14	Button8	Cancel	

- Cách xử lý:

- Cập nhật thông tin cá nhân:
 - Trong màn hình thông tin cá nhân chọn nút Edit để chỉnh sửa thông tin cá nhân. Một cửa sổ form mới hiện lên.
 - Nhập các thông tin cần chỉnh sửa sau đó nhấn “Save” để lưu lại thông tin. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin đã “Save” vào cơ sở dữ liệu.
- Cập nhật ảnh đại diện:
 - Trong màn hình thông tin cá nhân. Nhấn vào ảnh đại diện để cập nhật hình ảnh.
 - Chọn “Camera” để chụp ảnh mới hoặc “Gallery” để chọn ảnh có sẵn
- Thay đổi password:
 - Trong màn hình thông tin cá nhân. Nhấn vào nút change password để thay đổi mật khẩu.
 - Nhập đầy đủ các thông tin và nhấn “Apply” để thực hiện thay đổi. Hệ thống sẽ kiểm tra và cập nhật lại password nếu thay đổi thành công.

V. BẢNG THAM KHẢM TỚI CÁC YÊU CẦU

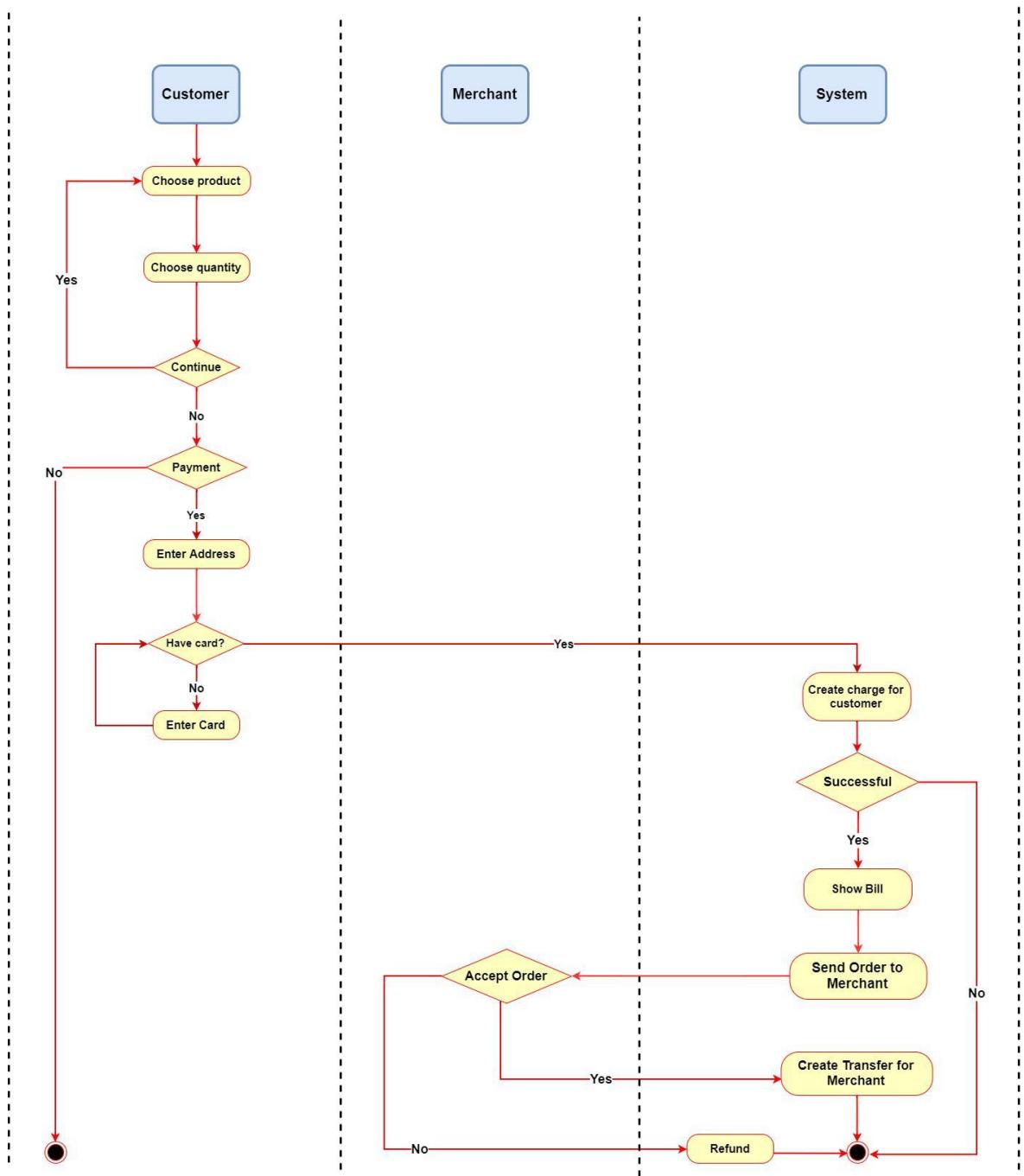
STT	Chức năng	Mã yêu cầu
1	Xem món ăn	UC003
2	Xem nhà hàng	UC003
3	Đăng ký tài khoản	UC001
4	Đăng nhập	UC007
5	Cập nhật thông tin cá nhân	UC004
6	Đổi mật khẩu	UC004

7	Thêm món ăn vào giỏ hàng	UC006
8	Đặt hàng và thanh toán	UC006
9	Xem lịch sử mua hàng	UC006
10	Thêm/xóa thẻ thanh toán	UC005
11	Đăng ký nhà hàng	UC009
12	Cập nhật thông tin nhà hàng	UC010
13	Thêm món ăn	UC008
14	Cập nhật thông tin món ăn	UC008
15	Duyệt đơn hàng	UC013
16	Thống kê doanh thu nhà hàng	UC012
17	Xóa thông tin người dùng	UC017
18	Khôi phục tài khoản người dùng	UC018
19	Duyệt yêu cầu đăng ký nhà hàng	UC014
20	Tạm ngưng hoạt động nhà hàng	UC015
21	Đăng nhập với tư cách người dùng khác	UC016

Bảng 15. Tham khảo tới các yêu cầu

VI. CÁC PHỤ LỤC

Sơ đồ tiến trình đặt hàng:



Hình 1.2.6.1. Sơ đồ tiến đặt hàng

CHƯƠNG III. KIỂM THỦ VÀ ĐÁNH GIÁ

I. Mục tiêu kiểm thử

- Tài liệu kế hoạch kiểm thử cho hệ thống hỗ trợ đặt hàng và quản lý nhà hàng mô tả cách thức kiểm thử phần mềm. Đưa ra thông tin các tính năng được kiểm thử và các công việc kiểm thử.
- Tài liệu ra đời nhằm giúp cho các thành viên trong nhóm kiểm thử phần mềm ước tính các tính năng kiểm thử cần thiết, phạm vi kiểm thử, theo dõi tài nguyên, tiến độ thực hiện, v.v. Phục vụ cho quá trình bảo trì và phát triển sau này.
- Xác định thông tin cơ bản về dự án và các thành phần chức năng được kiểm thử và không được kiểm thử.
- Uớc lượng những yêu cầu về tài nguyên và chi phí cho việc kiểm thử

II. Kịch bản kiểm thử

1. Chi tiết kế hoạch kiểm thử

1.1. Các tính năng sẽ được kiểm thử

1.1.1. Các tính năng của admin

- Quản lý người dùng:
 - Xem danh sách người dùng
 - Xem chi tiết thông tin người dùng
 - Khôi phục mật khẩu người dùng
- Quản lý tất cả các nhà hàng
 - Xem danh sách các nhà hàng
 - Chi tiết thông tin nhà hàng
 - Duyệt đăng ký nhà hàng
- Quản lý loại món ăn
 - Xem danh sách loại món ăn
 - Thêm, sửa, xóa loại món ăn

1.1.2. Các tính năng của merchant

- Quản lý nhà hàng
 - Xem thông tin nhà hàng
 - Chính sửa thông tin nhà hàng
 - Đăng ký nhà hàng
- Quản lý món ăn
 - Xem danh sách món ăn của nhà hàng
 - Xem chi tiết món ăn
 - Chính sửa thông tin món ăn
 - Thêm món ăn
 - Xóa món ăn
- Quản lý đơn hàng
 - Lấy danh sách đơn hàng
 - Xem chi tiết đơn hàng
 - Duyệt đơn hàng

1.1.3. Các tính năng của customer

- Quản lý trang cá nhân
 - Chính sửa thông tin cá nhân
 - Thay đổi mật khẩu
 - Thêm thẻ thanh toán
 - Xóa thẻ thanh toán
- Quản lý giỏ hàng
 - Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
 - Xem giỏ hàng
 - Xem lịch sử mua hàng
- Quản lý đơn đặt hàng
 - Đặt hàng (trường hợp đặt hàng thành công, hủy đơn hàng, hoàn tiền)

- Xem danh sách đơn hàng
- Đánh giá món ăn:
 - Bình luận và đánh giá món ăn
 - Xóa đánh giá

1.1.4. Các tính năng của guest

- Xem danh sách món ăn
- Xem danh sách nhà hàng
- Đăng nhập
- Đăng ký tài khoản

Mã Testcase	Tính năng	Tổng quan	Các trường hợp	Kết quả mong đợi
TC01	Xem danh sách người dùng	-Mục tiêu: lấy thông tin danh sách người dùng trong hệ thống. -Người thực hiện: Admin.	- Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại	-Lấy được danh sách người dùng. -Thông báo lỗi khi có lỗi xảy ra
TC02	Xem chi tiết thông tin người dùng	- Mục tiêu lấy thông tin chi tiết của một người dùng -Người thực hiện: Admin	- Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại	-Lấy được thông tin người dùng -Xuất hiện bão lỗi hợp lý
TC03	Khôi phục mật khẩu người dùng	-Mục tiêu: khôi phục lại mật khẩu cho người dùng -Người thực hiện:admin	- Thành công - Thất bại - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại	-Khôi phục mật khẩu thành công. -Thông báo lỗi hợp lý.
TC04	Xem danh sách nhà hàng đăng ký	-Mục tiêu: lấy danh sách các nhà hàng đăng	- Thành công - Thất bại	-Lấy danh sách thành công.

		chờ duyệt đăng ký -Người thực hiện:admin	- Chưa đăng nhập - Không có quyền	-Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC05	Duyệt đăng ký nhà hàng	-Mục tiêu: xét duyệt đăng ký cho nhà hàng -Người thực hiện:admin	- Chấp thuận thành công - Thất bại - Từ chối thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền	-Chấp thuận đăng ký thành công hoặc từ chối đăng ký thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý
TC06	Thêm loại món ăn	-Mục tiêu: thêm loại món ăn -Người thực hiện: Admin	- Thành công - Thiếu thông tin - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại	-Thêm loại món ăn thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi thành công
TC07	Xóa loại món ăn	-Mục tiêu: Xóa loại món ăn -Người thực hiện: Admin	- Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại	-Xóa loại món ăn thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý
TC08	Chỉnh sửa thông tin nhà hàng	-Mục tiêu: cập nhật, thay đổi thông tin của nhà hàng -Người thực hiện: Merchant	- Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền	-Chỉnh sửa thông tin nhà hàng thành công.

			- Thất bại	-Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý
TC09	Đăng ký nhà hàng	-Mục tiêu: đăng ký liên kết nhà hàng với hệ thống -Người thực hiện: customer	- Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Chưa nhập đầy đủ thông tin - Thất bại	-Đăng ký nhà hàng thành công, và đưa thông tin đăng ký vào danh sách nhà hàng chờ duyệt.
TC10	Thêm món ăn	-Mục tiêu: thêm món ăn vào danh sách món ăn của nhà hàng -Người thực hiện: Merchant	- Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Chưa nhập đầy đủ thông tin - Thất bại	-Thêm món ăn thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC11	Chỉnh sửa thông tin món ăn	-Mục tiêu: cập nhật, thay đổi thông tin món ăn của nhà hàng -Người thực hiện: Merchant	- Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại	-Chỉnh sửa thông tin món ăn thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC12	Xóa món ăn	-Mục tiêu: xóa món ăn khỏi danh sách món	- Thành công	-Xóa món ăn thành công.

		<p>ăn của nhà hàng</p> <p>-Người thực hiện: Merchant</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chưa đăng nhập - Không có quyền 	<ul style="list-style-type: none"> -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC13	Lấy danh sách đơn hàng	<p>-Mục tiêu: lấy danh sách đơn đặt hàng đơn chờ duyệt của nhà hàng</p> <p>-Người thực hiện: Merchant</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền 	<ul style="list-style-type: none"> -Lấy danh sách các đơn đặt hàng của nhà hàng thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC14	Duyệt đơn đặt hàng	<p>-Mục tiêu: duyệt đơn hàng của khách hàng</p> <p>-Người thực hiện: Merchant</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chấp thuận đơn hàng và giao hàng. - Từ chối đơn hàng - Chưa đăng nhập - Không có quyền 	<ul style="list-style-type: none"> -Duyệt đơn đặt hàng thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC15	Chỉnh sửa thông tin cá nhân	<p>-Mục tiêu: cập nhật, thay đổi thông tin cá nhân của người dùng.</p> <p>-Người thực hiện: admin, merchant, customer</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền 	<ul style="list-style-type: none"> -Chỉnh sửa thông tin cá nhân người dùng thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC16	Thay đổi mật khẩu	-Mục tiêu: thay đổi mật khẩu cho tài khoản	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Mật khẩu rỗng 	<ul style="list-style-type: none"> -Cập nhật mật khẩu thành công.

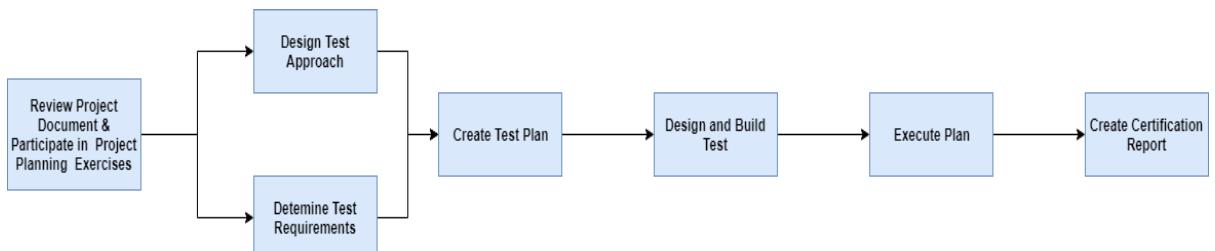
		<ul style="list-style-type: none"> -Người thực hiện: admin, merchant, customer 	<ul style="list-style-type: none"> - Sai mật khẩu cũ - Chưa đăng nhập - Không có quyền 	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC17	Thêm thẻ thanh toán	<ul style="list-style-type: none"> -Mục tiêu: thêm thẻ thanh toán để mua hàng. -Người thực hiện: admin, merchant, customer 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thẻ sắp hết hạn hoặc đã hết hạn. - Thẻ không hợp lệ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm thẻ thanh toán thành công. - Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC18	Xóa thẻ thanh toán	<ul style="list-style-type: none"> -Mục tiêu: xóa thẻ thanh toán -Người sử dụng: admin, merchant, customer 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Không có thẻ để xóa 	<ul style="list-style-type: none"> - Xóa thẻ thanh toán của người dùng thành công - Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC19	Thêm sản phẩm vào giỏ hàng	<ul style="list-style-type: none"> -Mục tiêu: thêm món ăn yêu thích vào giỏ hàng. -Người thực hiện: admin, merchant, customer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Thêm thất bại - Chưa đăng nhập - Không có quyền 	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm món ăn vào giỏ hàng thành công. - Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.

TC20	Tiến hành đặt hàng	<ul style="list-style-type: none"> -Mục tiêu: mua hàng và thanh toán đơn hàng. -Người thực hiện: admin, merchant, customer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Chưa có thẻ thanh toán - Thanh toán thất bại 	<ul style="list-style-type: none"> -Đặt hàng thành công. -Xuất hiện thông báo lỗi hợp lý.
TC21	Đánh giá sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> -Mục tiêu: cho phép người dùng đánh giá về sản phẩm sau khi mua hàng Người thực hiện: admin, merchant, customer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại 	<ul style="list-style-type: none"> - Gửi đánh giá thành công - Xuất hiện thông báo lỗi phù hợp.
TC22	Xem danh sách món ăn	<ul style="list-style-type: none"> -Mục tiêu: cho phép người dùng xem danh sách món ăn của hệ thống - Người thực hiện: tất cả người dùng 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền - Thất bại 	<ul style="list-style-type: none"> -Lấy danh sách thành công. - Xuất hiện thông báo lỗi phù hợp.
TC23	Xem danh sách nhà hàng	<ul style="list-style-type: none"> -Mục tiêu: cho phép người dùng xem danh sách các nhà hàng của hệ thống 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành công - Chưa đăng nhập - Không có quyền 	<ul style="list-style-type: none"> -Lấy danh sách thành công. - Xuất hiện thông báo lỗi phù hợp.

		<ul style="list-style-type: none"> - Người thực hiện: tất cả người dùng 	<ul style="list-style-type: none"> - Thất bại 	
TC24	Đăng ký tài khoản	<ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: cho phép người dùng đăng ký tài khoản với hệ thống. - Người thực hiện: Guest 	<ul style="list-style-type: none"> - đăng ký thành công. - Thiếu thông tin. - Tên đăng nhập đã tồn tại 	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký tài khoản thành công - Xuất hiện thông báo lỗi phù hợp.
TC25	Đăng nhập	<ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: định danh và đăng nhập vào hệ thống. - Người thực hiện: tất cả người dùng 	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công - Sai tài khoản mật khẩu 	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công và trả về token. - Xuất hiện thông báo lỗi phù hợp.

Bảng 16. Các tính năng được kiểm thử

1.2. Cách tiếp cận



Hình 1.3.2.1. Sơ đồ cách tiếp cận kiểm thử

Milestone	Deliverables	Duration	Start Date	End Date
Lập kế hoạch kiểm thử	Tài liệu Test Plan	2 ngày	12/10/2019	14/10/2019

Xem lại các tài liệu	Tài liệu Test Plan	2 ngày	12/10/2019	14/10/2019
Thiết kế các testcase	Tài liệu Testcase	1 ngày	15/10/2019	16/10/2019
Viết các testcase	Tài liệu Testcase	1 ngày	16/10/2019	17/10/2019
Thực thi testcase	Tài liệu Testcase	1 ngày	17/10/2019	18/10/2019
Ghi nhận và đánh giá kết quả kiểm thử	Tài liệu Testcase	2 ngày	19/10/2019	21/10/2019

Bảng 17. Cách tiếp cận

1.3. Tiêu chí kiểm thử thành công/thất bại

- Tiêu chí kiểm thử thành công: kết quả kiểm thử của các test-case phải có trạng thái thành công và đúng như mong muốn, trả về các thông báo thành công, thông báo lỗi hợp lý
- Tiêu chí kiểm thử thất bại: kết quả kiểm thử của các test-case không như mong đợi, xuất hiện lỗi, không phù hợp với yêu cầu đặc tả.

1.4. Sản phẩm bàn giao của kiểm thử

- Kế hoạch kiểm thử
- Các trường hợp kiểm thử
- Báo cáo kiểm thử
- Công cụ kiểm thử: Postman

2. Quản lý kiểm thử

2.1. Các hoạt động / công việc được lập kế hoạch; sự tiến hành kiểm thử

- Lập kế hoạch kiểm thử
- Xem lại các tài liệu.
- Tạo các test-case để điêm thử
- Tiến hành kiểm thử
- Kiểm tra và sửa lỗi
- Báo cáo kiểm thử

2.2. Môi trường

2.2.1. Phần cứng

Máy tính cá nhân có kết nối mạng internet

CPU	RAM	HDD	Architecture
Intel Core i3, 2.3GHz	4 GB	250 GB	64 bit

Bảng 18. Phần cứng

2.2.2. Hệ điều hành và phần mềm

Tên HĐH / phần mềm	Phiên bản	Loại
Windows 10 Pro	1903	Hệ điều hành
Google Chrome	77.0.3865.120 (Official Build) (64-bit)	Trình duyệt web

Bảng 19. Phần mềm

2.2.3. Công cụ kiểm thử

Hoạt động	Công cụ	Nhà cung cấp	Phiên bản
Quản lý testcase	Postman	Postman Inc	7.9.0
Quản lý tiến độ kiểm thử	Microsoft Project Professional	Microsoft	2016

Bảng 20. Công cụ

2.3. Trách nhiệm quyền hạn

Thành viên	Vai trò					
	Quản lý	Thiết kế	Chuẩn bị	Thực hiện	Chứng kiến	Kiểm tra
Lê Tấn Lộc		✓	✓		✓	✓
Nguyễn Thiều Phương Nam			✓		✓	✓
Nguyễn Bá Phúc	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nguyễn Kiều Oanh			✓		✓	✓

Bảng 21. Trách nhiệm quyền hạn

2.4. Giao tiếp giữa các nhóm liên quan

- Các kênh giao tiếp:
 - Giao tiếp giữa các thành viên thông qua Zalo, Gmail, Github, trao đổi trực tiếp.
 - Giao tiếp với giáo viên hướng dẫn thông qua Gmail, trao đổi trực tiếp.
- Các vấn đề nhân sự:
 - Sự khác biệt về ngôn ngữ lập trình.
 - Sự khác biệt về kiến trúc phần mềm.
 - Thời gian hạn chế.
 - Chưa có nhiều kinh nghiệm phát triển phần mềm.

2.5. Tài nguyên và sự cung cấp phát chung

- Tài nguyên sử dụng kiểm thử: laptop cá nhân, điện thoại di động (Android).

2.6. Huấn luyện

- Dạng huấn luyện: lớp học truyền thống, thông qua internet, tìm hiểu và học hỏi kinh nghiệm của những người có sự an hiểu hơn

2.7. Kế hoạch dự đoán và chi phí

Công việc kiểm thử	Kế hoạch	Thời gian
Kiểm thử hệ thống	Xem lại tài liệu kiểm thử	14/10/2019
	Kiểm thử hiệu xuất	14/10/2019
	Kiểm thử bảo mật	14/10/2019
	Kiểm thử phục hồi	14/10/2019
	Kiểm thử giao diện	14/10/2019
Kiểm thử chức năng	Xem lại tài liệu đặc tả	15/10/2019
	Kiểm thử các chức năng của hệ thống	16/10/2019
	Kiểm tra và sửa lỗi	18/10/2019
	Ghi nhận và đánh giá	19/10/2019

Bảng 22. Công việc kiểm thử

2.8. Các rủi ro

Các rủi ro	Mức độ	Kế hoạch
Thời gian nghiên cứu hạn chế	Cao	Tăng cường khả năng nghiên cứu
Kiểm thử không đúng tiến độ	Thấp	Tăng cường số lượng thành viên kiểm thử, phân chia đồng đều công việc
Kiểm thử không đạt hiệu quả	Cao	Tham khảo các nguồn tài liệu kiểm thử cũng như xem lại các tài liệu đặc tả, thiết kế.

Thiếu nguồn nhân sự	Trung bình	Tập trung kiểm thử các chức năng chính
---------------------	------------	--

Bảng 23. Các rủi ro

III. Kết quả kiểm thử

1. Kiểm Thử Các Chức Năng Của Admin.

1.1. Quản lý người dùng

1.1.1. Lấy danh sách người dùng

- Trường hợp: lấy danh sách thành công:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách người dùng của hệ thống
 - Id
 - Username
 - password
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không có quyền:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: You do not have permission to perform this action
 - Status: 403

1.1.2. Xem chi tiết thông tin người dùng

- Trường hợp: lấy thông tin thành công:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None

- Response:
 - Id
 - Name
 - Username
 - Address
 - Phone
 - Id_stripe
 - Account_stripe
 - Last_login
- Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không có quyền:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: You do not have permission to perform this action
 - Status: 403

1.1.3. Khôi phục mật khẩu cho người dùng.

- Trường hợp: thành công:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/<id>/
 - Method: PUT
 - Params:
 - Password : string
 - Response: Successful
 - Status: 200
- Trường hợp: password sai định dạng:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/<id>/
 - Method: PUT
 - Params:
 - Password : string
 - Response: Failed

- Status: 400

1.2. Quản lý tất cả các nhà hàng

1.2.1. Danh sách các nhà hàng

- Trường hợp: lấy danh sách thành công:
 - Url: {{api}}/api/admin/restaurant/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách tất cả nhà hàng của hệ thống
 - Id
 - Name
 - Is_active
 - Address
 - Detail
 - Create_at
 - Image
 - user
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập:
 - Url: {{api}}/api/admin/restaurant/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: "Authentication credentials were not provided"
 - Status: 401
- Trường hợp: không có quyền:
 - Url: {{api}}/api/admin/user/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: "You do not have permission to perform this action"
 - Status: 403

1.2.2. Chi tiết thông tin nhà hàng

- Trường hợp : thành công
 - Url : {{api}}/api/admin/restaurant/1/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: Thông tin chi tiết nhà hàng

- Id
 - Name
 - Is_active
 - Address
 - Detail
 - Create_at
 - Image
 - user
- Status: 200
- Trường hợp : chưa đăng nhập
 - Url : {{api}}/api/admin/restaurant/1/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp : không có quyền
 - Url : {{api}}/api/admin/restaurant/1/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403

1.2.3. Duyệt đăng ký nhà hàng

- Trường hợp: chấp thuận thành công
 - Url: {{api}}/api/admin/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Is_active : boolean
 - Response: Active Successfully
 - Status: 200
- Trường hợp: từ chối
 - Url: {{api}}/api/admin/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Is_active : boolean
 - Response: Deactive Successfully
 - Status: 200

- Trường hợp: không có quyền
 - Url: { {api} }/api/admin/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Is_active : boolean
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: { {api} }/api/admin/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Is_active : boolean
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

1.3. Quản lý loại món ăn

1.3.1. Danh sách loại món ăn

- Trường hợp: lấy danh sách thành công
 - Url: { {api} }/api/category/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách các loại món ăn
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Create_at
 - Is_deleted
 - ...
 - Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: { {api} }/api/category/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách các loại món ăn
 - Id
 - Name

- Detail
 - Create_at
 - Is_deleted
- Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/category/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách các loại món ăn
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Create_at
 - Is_deleted
 - ...
 - Status: 200

1.3.2. Xem chi tiết loại món ăn

- Trường hợp: lấy thông tin loại món ăn thành công
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: thông tin chi tiết loại món ăn
 - Name
 - detail
 - Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”

- Status: 401

1.3.3. Thêm loại món ăn

- Trường hợp: lấy thông tin loại món ăn thành công
 - Url: { {api} }/api/category/
 - Method: POST
 - Params:
 - Name : string
 - Detail : string
 - Response: thông tin loại món ăn vừa thêm
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Create_at
 - Is_deleted
 - Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: { {api} }/api/category/
 - Method: POST
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: { {api} }/api/category/
 - Method: POST
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: sai định dạng
 - Url: { {api} }/api/category/
 - Method: POST
 - Params: None
 - Response: “This field is required”
 - Status: 400

1.3.4. Chính sửa loại món ăn

- Trường hợp: chỉnh sửa thành công
 - Url: { {api} }/api/category/<id>/

- Method: PATCH
- Params:
 - Name : string
 - Detail : string
- Response: thông tin loại món ăn vừa chỉnh sửa
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Create_at
 - Is_deleted
- Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

1.3.5. Xóa loại món ăn

- Trường hợp: lấy thông tin loại món ăn thành công
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: DELETE
 - Params: None
 - Response: “Successful”
 - Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: DELETE
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403

- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/category/<id>/
 - Method: POST
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

2. Kiểm Thử Các Chức Năng Của Merchant.

2.1. Quản lý nhà hàng

2.1.1. Thông tin nhà hàng

- Trường hợp: lấy thông tin nhà hàng thành công
 - Url: {{api}}/api/restaurant/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: thông tin chi tiết của nhà hàng
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Image
 - Is_active
 - Is_deleted
 - Create_at
 - User
 - Id
 - Username
 - Name
 - Phone
 - Address
 - Image
 - Email
 - ...
 - Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/restaurant/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None

- Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: { {api} }/api/restaurant/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

2.1.2. Chính sửa thông tin nhà hàng

- Trường hợp: chỉnh sửa thành công
 - Url: { {api} }/api/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Name : string
 - Detail : string
 - Address : string
 - Response: thông tin nhà hàng sau khi chỉnh sửa
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Image
 - Is_active
 - Is_deleted
 - Create_at
 - User
 - Id
 - Username
 - Name
 - Phone
 - Address
 - Image
 - Email
 - ...
 - Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: { {api} }/api/restaurant/<id>/

- Method: PATCH
- Params: None
- Response: “You do not have permission to perform this action”
- Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

2.1.3. Đăng ký nhà hàng

- Trường hợp: đăng ký thành công
 - Url: {{api}}/api/restaurant/
 - Method: POST
 - Params:
 - Name : string
 - Detail : string
 - Address : string
 - Image : string (base64)
 - Response: thông tin nhà hàng sau khi đăng ký
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Image
 - Is_active
 - Is_deleted
 - Create_at
 - User
 - Id
 - Username
 - Name
 - Phone
 - Address
 - Image
 - Email
 - ...

- Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/restaurant/
 - Method: POST
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/restaurant/
 - Method: POST
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: Thiếu tham số
 - Url: {{api}}/api/restaurant/
 - Method: POST
 - Params:
 - Name : None
 - Detail : None
 - Address : None
 - Image : None
 - Response: “This field is required”
 - Status: 400

2.2. Quản lý món ăn

2.2.1. Chi tiết món ăn

- Trường hợp: lấy thông tin nhà hàng thành công
 - Url: {{api}}/api/product/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: thông tin chi tiết của món ăn
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Price
 - Image
 - Is_deleted

- Create_at
- Status
- Restaurant
 - Id
 - Name
 - Address
 - Detail
 - Image
 - Is_active
 - User
- Category
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Is_deleted
 - Create_at
- Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/product/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: thông tin chi tiết của món ăn
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Price
 - Image
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - Id
 - Name
 - Address
 - Detail
 - Image

- Is_active
- User
- Category
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Is_deleted
 - Create_at
- Status: 200

2.2.2. Chính sửa thông tin món ăn

- Trường hợp: chỉnh sửa thành công
 - Url: {{api}}/api/product/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Name : “Tôm hùm nướng”
 - Detail : “Tôm hùm”
 - Category : [“1”]
 - Price: 170000
 - Image : “image.png”
 - Response:
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Price
 - Image
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - Id
 - Name
 - Address
 - Detail
 - Image
 - Is_active
 - User

- Category
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Is_deleted
 - Create_at
- Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/restaurant/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không đủ tham số
 - Url: {{api}}/api/product/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Name : “Tôm hùm nướng”
 - Detail : “...”
 - Category : [“SeaFood”]
 - Response: “This field is required”
 - Status: 400

2.2.3. Thêm món ăn

- Trường hợp: thêm thành công
 - Url: {{api}}/api/product/
 - Method: POST
 - Params:
 - Name : “Mỳ ý sốt cà”
 - Detail : “mỳ ý”
 - price : 86000

- category: [“4”]
 - Image : “image.png”
- Response: thông tin món ăn vừa thêm
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Price
 - Image
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - Id
 - Name
 - Address
 - Detail
 - Image
 - Is_active
 - User
 - Category
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Is_deleted
 - Create_at
- Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/product/
 - Method: POST
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/product/
 - Method: POST
 - Params: None

- Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: Thiếu tham số
 - Url: { {api} }/api/product/
 - Method: POST
 - Params:
 - Name : “Mỳ ý”
 - Detail : “mỳ ý”
 - Response: “This field is required”
 - Status: 400

2.2.4. Xóa món ăn

- Trường hợp: xóa thành công
 - Url: { {api} }/api/product/<id>/
 - Method: DELETE
 - Params: None
 - Response: “Successful”
 - Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: { {api} }/api/product/<id>/
 - Method: DELETE
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: { {api} }/api/product/<id>/
 - Method: DELETE
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không tìm thấy
 - Url: { {api} }/api/product/<id>/
 - Method: DELETE
 - Params: None
 - Response: “Not Found”
 - Status: 404

2.3. Quản lý đơn hàng

2.3.1. Lấy danh sách đơn đặt hàng

- Trường hợp: xóa thành công
 - Url: { {api} }/api/merchant/item/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách tất cả các đơn hàng
 - Id
 - Quantity
 - Price
 - Create_at
 - Status
 - Is_deleted
 - Product
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Price
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - Category
 - Cart
 - User
 - Bill
 - Id
 - Total
 - Create_at
 - Id_charge
 - Status
 - Address
 - User
 - ...
 - Status: 200

- Trường hợp: không có quyền
 - Url: { {api} }/api/merchant/item/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: { {api} }/api/merchant/item/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

2.3.2. Danh sách đơn hàng chờ duyệt

- Trường hợp: lấy danh sách thành công
 - Url: { {api} }/api/merchant/item/?status=waiting
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách các đơn hàng chưa duyệt
 - Id
 - Quantity
 - Price
 - Create_at
 - Status
 - Is_deleted
 - Product
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Price
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - Category
 - Cart
 - User

- Bill
 - Id
 - Total
 - Create_at
 - Id_charge
 - Status
 - Address
 - User
- ...
 - Status: 403
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/?status=waiting
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/?status=waiting
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

2.3.3. Chi tiết đặt hàng

- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: thông tin chi tiết đơn hàng
 - Id
 - Quantity
 - Price
 - Create_at
 - Status
 - Is_deleted
 - Product
 - Id

- Name
 - Detail
 - Price
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - Category
- Cart
 - User
- Bill
 - Id
 - Total
 - Create_at
 - Id_charge
 - Status
 - Address
 - User
- Status: 200
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

2.3.4. Duyệt đơn hàng

- Trường hợp: duyệt giao hàng thành công
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: PUT

- Params:
 - Status : “delivery”
- Response: chi tiết đơn hàng sau khi duyệt
 - Product
 - Quantity
 - Price
 - Cart
 - Bill
 - Create_at
 - Status
 - Is_deleted
- Status: 200
- Trường hợp: duyệt từ chối đơn hàng
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: PUT
 - Params:
 - Status : “cancelled”
 - Response: chi tiết đơn hàng sau khi duyệt
 - Product
 - Quantity
 - Price
 - Cart
 - Bill
 - Create_at
 - Status
 - Is_deleted
 - Status: 200
- Trường hợp: không thể kết nối với Stripe để thanh toán
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: PUT
 - Params:
 - Status : “delivery”
 - Response: “Can not connect to Stripe platform”
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: PUT

- Params:
 - Status : “delivery”
- Response: “Authentication credentials were not provided”
- Status: 401
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/merchant/item/<id>/
 - Method: PUT
 - Params:
 - Status : “delivery”
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403

3. Kiểm thử các chức năng của Customer

3.1. Quản lý trang cá nhân

3.1.1. Chính sửa thông tin cá nhân

- Trường hợp: Chính sửa thành công
 - Url: {{api}}/api/user/<id>/
 - Method: PATCH
 - Params:
 - Name : string
 - Phone : string
 - Address : string
 - Image : string(base64)
 - Response: thông tin người dùng sau khi chỉnh sửa
 - Id
 - Username
 - Name
 - Phone
 - Address
 - image
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/user/<id>/
 - Method: PUT
 - Params:
 - Name : string
 - Phone : string

- Address : string
 - Image : string(base64)
- Response: “Authentication credentials were not provided”
- Status: 401
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/user/<id>/
 - Method: PUT
 - Params:
 - Name : string
 - Phone : string
 - Address : string
 - Image : string(base64)
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403

3.1.2. Thay đổi mật khẩu

- Trường hợp: thay đổi mật khẩu thành công
 - Url: {{api}}/api/user/<id>/
 - Method: POST
 - Params:
 - Old_password : string
 - New_password : string
 - Response: “You have changed your password successfully”
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/user/<id>/
 - Method: POST
 - Params:
 - Old_password : string
 - New_password : string
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/user/<id>/
 - Method: POST
 - Params:
 - Old_password : string

- New_password : string
- Response: “You do not have permission to perform this action”
- Status: 403
- Trường hợp: sai mật khẩu cũ
 - Url: {{api}}/api/user/<id>/
 - Method: POST
 - Params:
 - Old_password : string
 - New_password : string
 - Response: “Password incorrect”
 - Status: 400

3.2. Quản lý thẻ thanh toán

3.2.1. Thêm thẻ

- Trường hợp: Thêm thẻ thanh toán thành công
 - Url: {{api}}/api/user/card/
 - Method: POST
 - Params:
 - Card_number : string
 - Exp_month: string
 - Exp_year: string
 - Cvc : string
 - Response: “Create card successfully”
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/user/card/
 - Method: POST
 - Params:
 - Card_number : string
 - Exp_month: string
 - Exp_year: string
 - Cvc : string
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/user/card/
 - Method: POST

- Params:
 - Card_number : string
 - Exp_month: string
 - Exp_year: string
 - Cvc : string
- Response: “You do not have permission to perform this action”
- Status: 403
- Trường hợp: thẻ sắp hết hạn
 - Url: { {api} }/api/user/card/
 - Method: POST
 - Params:
 - Card_number : string
 - Exp_month: string
 - Exp_year: string
 - Cvc : string
 - Response: “This card has expired or is about to expire soon”
 - Status: 400
- Trường hợp: thẻ không hợp lệ
 - Url: { {api} }/api/user/card/
 - Method: POST
 - Params:
 - Card_number : string
 - Exp_month: string
 - Exp_year: string
 - Cvc : string
 - Response: “Invalid card number”
 - Status: 400

3.2.2. Xóa thẻ

- Trường hợp: xóa thẻ thành công
 - Url: { {api} }/api/user/mycard/
 - Method: DELETE
 - Params: None
 - Response: “Delete Successfully”
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập

- Url: {{api}}/api/user/mycard/
 - Method: DELETE
 - Params:
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/user/mycard/
 - Method: DELETE
 - Params:
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: không có thẻ nào tồn tại
 - Url: {{api}}/api/user/mycard/
 - Method: DELETE
 - Params:
 - Response: “You have no card”
 - Status: 200

3.3. Quản lý giỏ hàng

3.3.1. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

- Trường hợp: thêm sản phẩm thành công
 - Url: {{api}}/api/item/
 - Method: POST
 - Params:
 - Product : string(id)
 - Quantity: string
 - Response: chi tiết item vừa thêm vào
 - Id
 - Quantity
 - Price
 - Create_at
 - Status
 - Product
 - Id
 - Name
 - Price
 - Image

- Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - category
 - Cart
 - bill
- Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/item/
 - Method: POST
 - Params:
 - Product : string(id)
 - Quantity: string
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không có quyền
 - Url: {{api}}/api/item /
 - Method: POST
 - Params:
 - Product : string(id)
 - Quantity: string
 - Response: “You do not have permission to perform this action”
 - Status: 403
- Trường hợp: số lượng không hợp lệ
 - Url: {{api}}/api/item /
 - Method: POST
 - Params:
 - Product : string(id)
 - Quantity: string
 - Response: “The quantity is incorrect”
 - Status: 400
- Trường hợp: sản phẩm không hợp lệ
 - Url: {{api}}/api/item /
 - Method: POST
 - Params:
 - Product : string(id)
 - Quantity: string

- Response: “object does not exist”
- Status: 400

3.3.2. Xem giỏ hàng

- Trường hợp: lấy danh sách giỏ hàng thành công
 - Url: {{api}}/api /cart/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách sản phẩm trong giỏ hàng
 - Id
 - Quantity
 - Price
 - Create_at
 - Status
 - Product
 - Id
 - Name
 - Price
 - Image
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - category
 - Cart
 - bill
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api /cart/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

3.3.3. Xem tất cả sản phẩm đã mua

- Trường hợp: lấy danh sách sản phẩm đã mua thành công
 - Url: {{api}}/api /item/
 - Method: GET

- Params: None
- Response: danh sách sản phẩm đã mua
 - Id
 - Quantity
 - Price
 - Create_at
 - Status
 - Product
 - Id
 - Name
 - Price
 - Image
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - category
 - Cart
 - bill
- Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/item/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

3.4. Quản lý hóa đơn

3.4.1. Đặt hàng

- Trường hợp: thêm sản phẩm thành công
 - Url: {{api}}/api/bill/
 - Method: POST
 - Params:
 - Address : string
 - Response: thông tin đơn hàng vừa mua
 - Id
 - Total
 - Create_at

- Id_charge
 - Status
 - Address
 - User
 - Id
 - Username
 - Name
 - Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: { {api} }/api /bill/
 - Method: POST
 - Params:
 - Address : string
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401
- Trường hợp: không có sản phẩm nào trong giỏ hàng
 - Url: { {api} }/api/bill/
 - Method: POST
 - Params:
 - Address : string
 - Response: “You have no item to buy”
 - Status: 200.

3.4.2. Xem danh sách đơn hàng

- Trường hợp: lấy danh sách thành công
 - Url: { {api} }/api /bill/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách tất cả các đơn hàng đã mua
 - Id
 - Total
 - Create_at
 - Id_charge
 - Status
 - Address
 - User
 - Id

- Username
 - Name
- Status: 200
- Trường hợp: chưa đăng nhập
 - Url: {{api}}/api/bill/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: “Authentication credentials were not provided”
 - Status: 401

4. Kiểm thử các chức năng của Guest

4.1. Xem danh sách món ăn

- Trường hợp: lấy danh sách thành công
 - Url: {{api}}/api/product/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách các món ăn
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Price
 - Image
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Status
 - Restaurant
 - Id
 - Name
 - Address
 - Detail
 - Image
 - Is_active
 - User
 - Category
 - Id
 - Name

- Detail
- Is_deleted
- Create_at
- Status: 200

4.2. Xem danh sách nhà hàng

- Trường hợp: lấy danh sách thành công
 - Url: { {api} }/api /restaurant/
 - Method: GET
 - Params: None
 - Response: danh sách các món ăn
 - Id
 - Name
 - Detail
 - Address
 - Image
 - Is_deleted
 - Create_at
 - Is_Active
 - User
 - Id
 - Name
 - Address
 - phone
 - Image
 - Status: 200

4.3. Đăng nhập

- Trường hợp: đăng nhập thành công
 - Url: { {api} }/api /user/login/
 - Method: POST
 - Params:
 - Username : string
 - Password : string
 - Response: trả về token
 - Refresh_token
 - Access_token

- Status: 200
- Trường hợp: Sai username hoặc password
 - Url: {{api}}/api /user/login/
 - Method: POST
 - Params:
 - Username : string
 - Password : string
 - Response: “No active account found with the given credentials ”
 - Status: 401

4.4. Đăng ký tài khoản

- Trường hợp: đăng ký thành công
 - Url: {{api}}/api /user/register/
 - Method: POST
 - Params:
 - Username : string
 - Password : string
 - Response: “Account registration successful”
 - Status: 200
- Trường hợp: username hoặc password rỗng
 - Url: {{api}}/api /user/register/
 - Method: POST
 - Params:
 - Username : None
 - Password : None
 - Response: “This field may not be blank”
 - Status: 400

PHẦN KẾT LUẬN

1. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1.1. Về lý thuyết và công nghệ

- ❖ Hiểu rõ hơn về các ngôn ngữ: Python, TypeScript.
- ❖ Cung cấp kiến thức về xử lý luồng dữ liệu trong mô hình MVC.
- ❖ Khả năng đọc tài liệu, tự tìm hiểu và tự học.
- ❖ Nâng cao kiến thức về các framework: Django, Angular.
- ❖ Tiêu hiểu và nắm bắt các công nghệ khác: kiến trúc Rest API, nền tảng thanh toán giao dịch Stripe.
- ❖ Giải thuật nén ảnh để tăng tốc độ tải trang.
- ❖ Các khái niệm triển khai và duy trì một server.

1.2. Về chương trình

- ❖ Xây dựng được một website và ứng dụng di động đáp ứng các yêu cầu về chức năng đã đặt ra cho 4 nhóm người dùng.
- ❖ Hệ thống website:
 - Người quản trị: có thể quản lý người dùng, quản lý các nhà hàng, quản lý các loại món ăn, thống kê doanh thu của hệ thống và các tính năng của chủ nhà hàng.
 - Chủ nhà hàng: có thể quản lý nhà hàng của mình, quản lý các món ăn, quản lý các đơn đặt hàng của nhà hàng, thống kê doanh thu nhà hàng và các tính năng của khách hàng
 - Khách hàng: có thể quản lý thông tin cá nhân, quản lý các đơn hàng của mình, đặt hàng, thanh toán, đăng ký liên kết nhà hàng và các tính năng của khách vãng lai
 - Khách vãng lai (chưa đăng nhập): xem thông tin các món ăn, xem thông tin các nhà hàng, đăng ký tài khoản.
- ❖ Hệ thống ứng dụng di động:
 - Người dùng có thể thực hiện các chức năng: đăng ký, đăng nhập, xem thông tin món ăn - nhà hàng, đặt hàng và thanh toán.

1.3. Hạn chế

- Giao diện còn chưa được tối ưu.
- Chưa tích hợp tính năng giao hàng cho hệ thống và một số tính năng khác.
- Do điều kiện nên máy chủ hiện tại chưa đáp ứng đủ cho số lượng truy cập lớn.
- Hệ thống chưa tối ưu.

2. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

- Điều chỉnh và tối ưu hóa giao diện
- Tích hợp tính năng giao hàng trực tuyến
- Mở rộng thêm các tính năng như: quản lý bàn ghế, quản lý nguyên liệu.
- Nâng cấp server

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Mẫu tài liệu đặc tả môn “Nguyên lý xây dựng phần mềm” – TS Trương Minh Thái
- Mẫu tài liệu đặc tả môn “Niên luận ngành kỹ thuật phần mềm” – ThS Võ Huỳnh Trâm
- Slide bài giảng Đảm bảo chất lượng và kiểm thử phần mềm PGS-TS Trần Cao Đệ.
- Giáo trình Đảm bảo chất lượng phần mềm / Nguyễn Công Danh và Trần Cao Đệ, Khoa CNTT&TT – Đại học Cần Thơ, 2014.
- Giáo trình Kiểm thử phần mềm / Trần Cao Đệ và Đỗ Thanh Nghị, Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ, Cần Thơ, 2012.
- Slide bài giảng TS.Trương Minh Thái
<https://elcit.ctu.edu.vn/course/view.php?id=2628>.
- TS Huỳnh Xuân Hiệp và Ths Phan Phương Lan, Giáo trình nhập môn Công nghệ phần mềm, Đại học Cần Thơ 2011.
- Các trang web:
 - Trang web hỗ trợ lập trình: <https://stackoverflow.com/>
 - Tài liệu framework Angular: <https://angular.io/>
 - Tài liệu framework Django theo kiến trúc Rest api:
<https://www.djangoproject.org/>
 - Tài liệu API nền tảng giao dịch Stripe: <https://stripe.com/docs/api>
 - Trang web hỗ trợ lập trình giao diện: <https://getbootstrap.com/>
 - Bách khoa toàn thư miễn phí: <https://www.wikipedia.org/>
 - Trang web lưu trữ dự án mã nguồn mở: <https://github.com/>

PHỤ LỤC

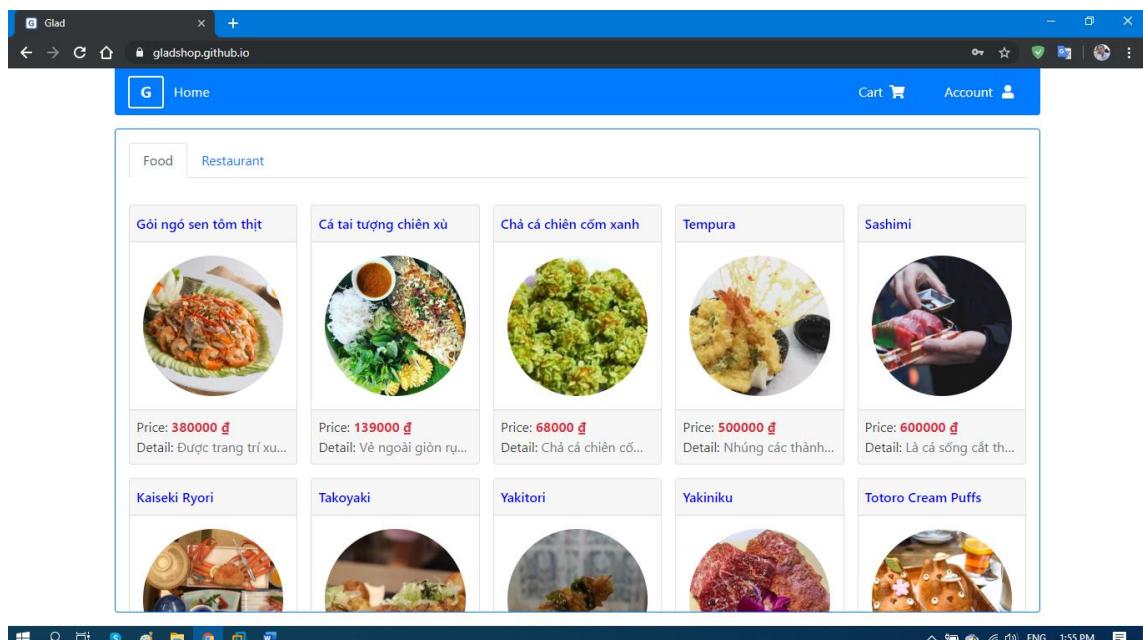
1. Hướng dẫn cài đặt

- Ứng dụng web: yêu cầu cần có một trình duyệt web để khởi chạy ứng dụng (download chrome tại đây: <https://www.google.com/chrome/>). Mở trình duyệt và truy cập vào trang web <https://gladshop.github.io>.
- Ứng dụng di động: Cài đặt ứng dụng G-Food tại <https://gladshop.github.io/mobile>.

2. Hướng dẫn sử dụng

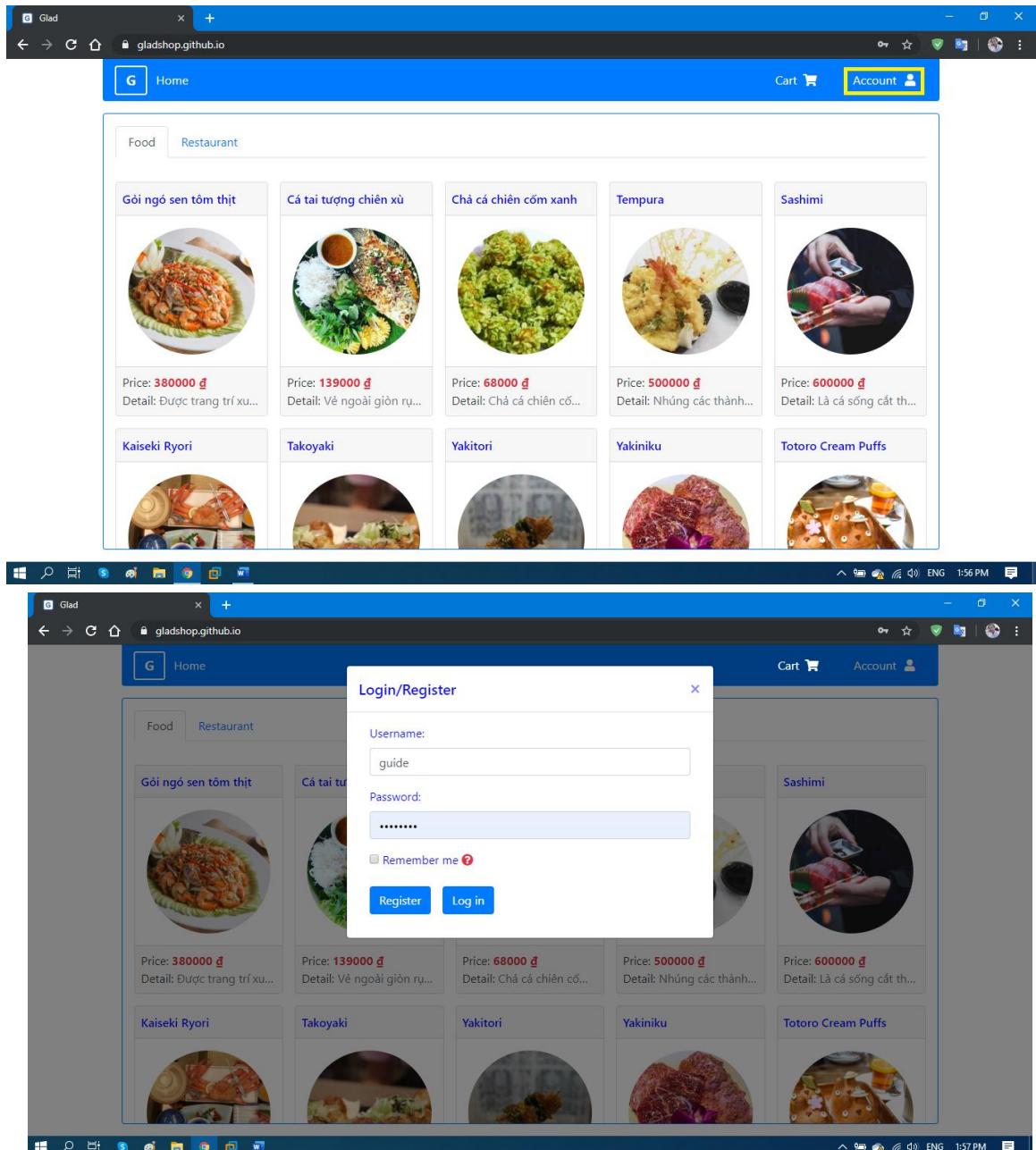
Hướng dẫn sử dụng trên Website

❖ Guest



Giao diện trang chủ

Ở giao diện trang chủ, khách vắng lai nhấp chuột vào Account để đăng ký tài khoản mới.



Giao diện Login/Register

Sau khi nhập vào Account, giao diện Login/Register sẽ hiện ra.Khách vãng lai

Username:

guide

nhập Username

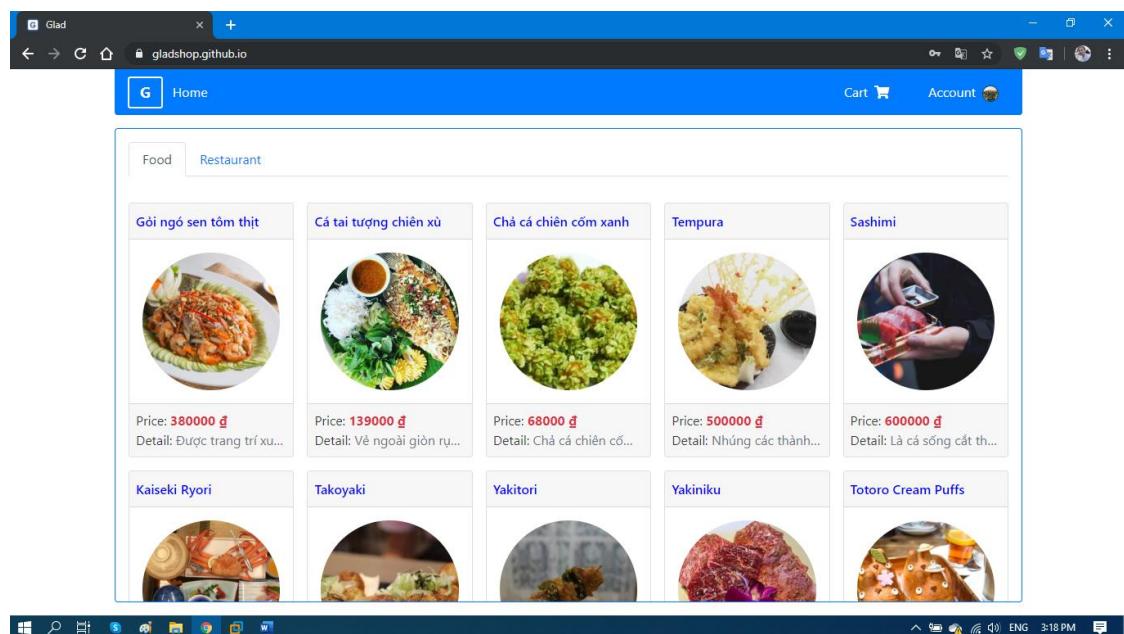
Password:

và nhập mật khẩu

Register

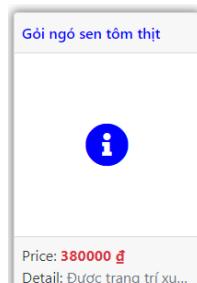
sau đó nhấn vào nút Register để đăng ký tài khoản mới.

Khi có tài khoản thì khách vãng lai sẽ trở thành một người dùng hệ thống.

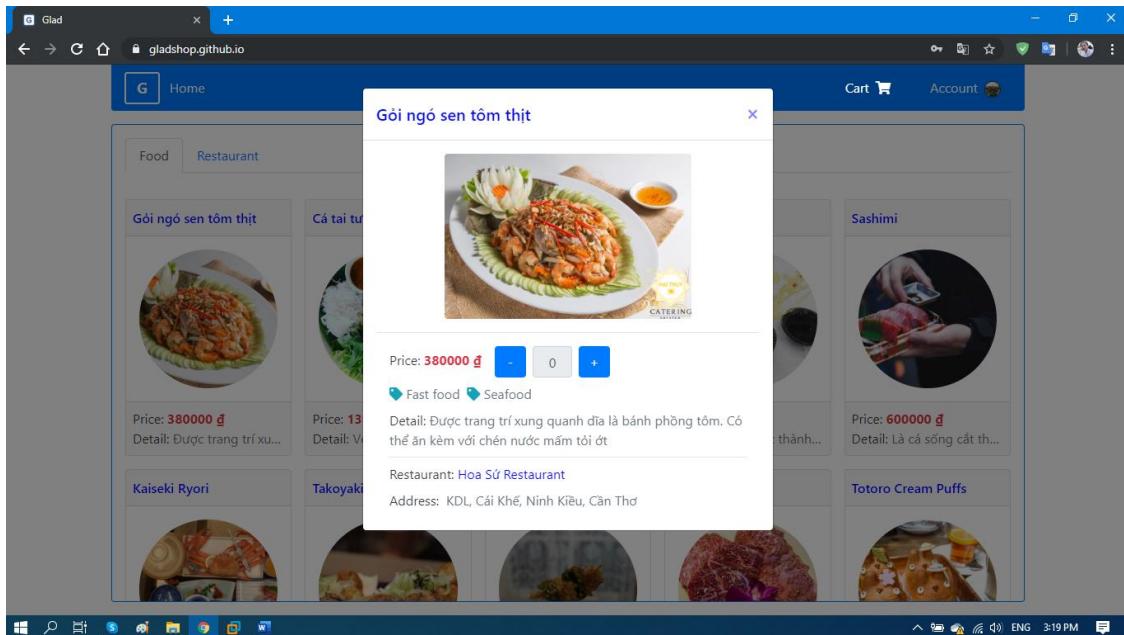


Trang chủ

Ở giao diện trang chủ (nếu ở giao diện khác click Home Home để trở về trang chủ).



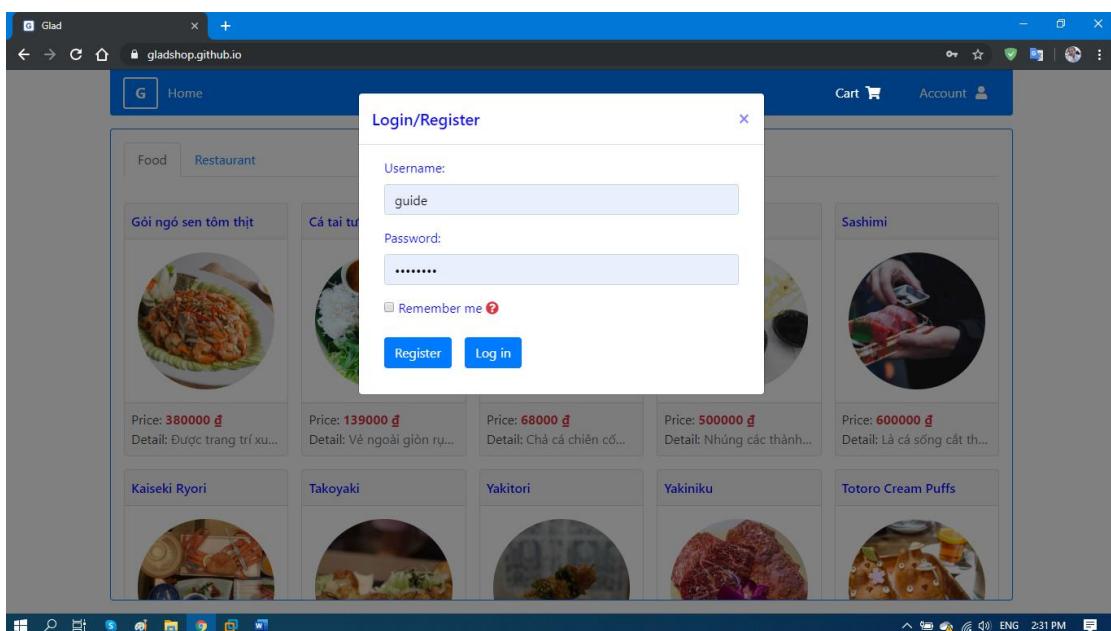
Nếu muốn xem thông tin chi tiết món ăn thì click vào món ăn chi tiết món ăn để xem



Giao diện chi tiết món ăn

Nếu muốn thêm món cần vào giỏ hàng thì cần có tài khoản đăng nhập vào hệ thống.

❖ Customer

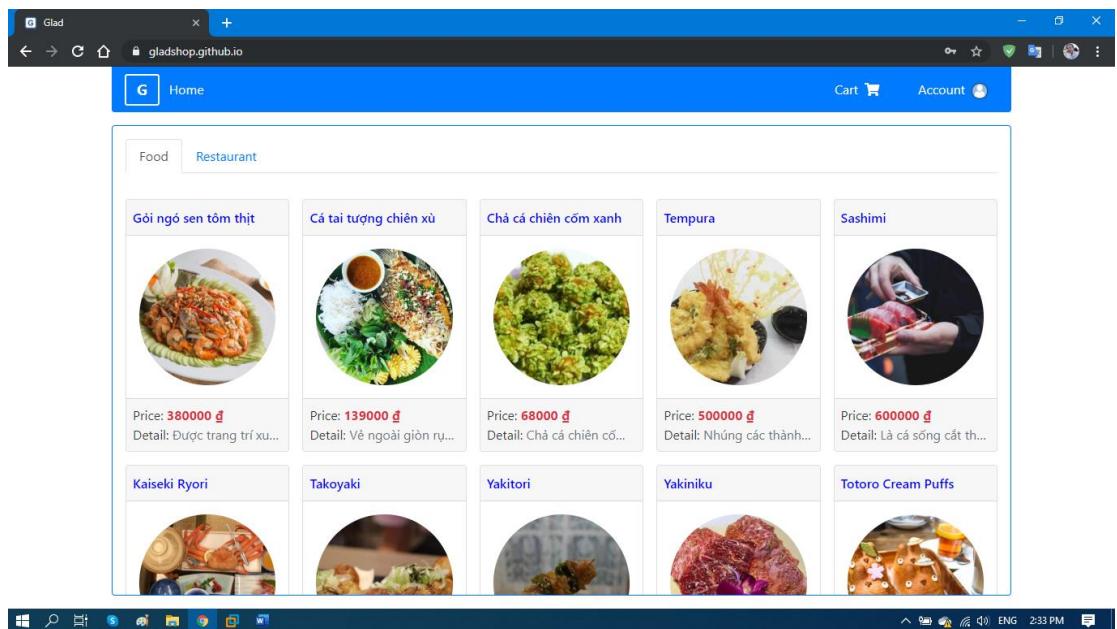


Giao diện Login/Register

Nhập Username và Password ở giao diện Login/Register rồi nhấn vào nút Log in

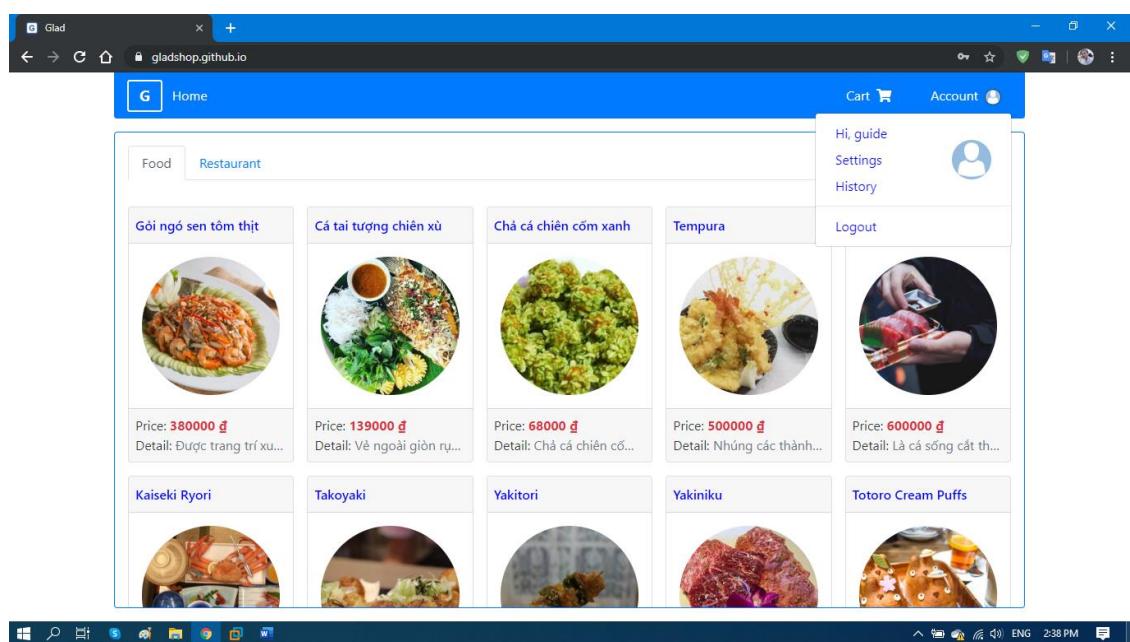
Log in

để đăng nhập vào hệ thống.



Giao diện người dùng khi đã đăng nhập thành công

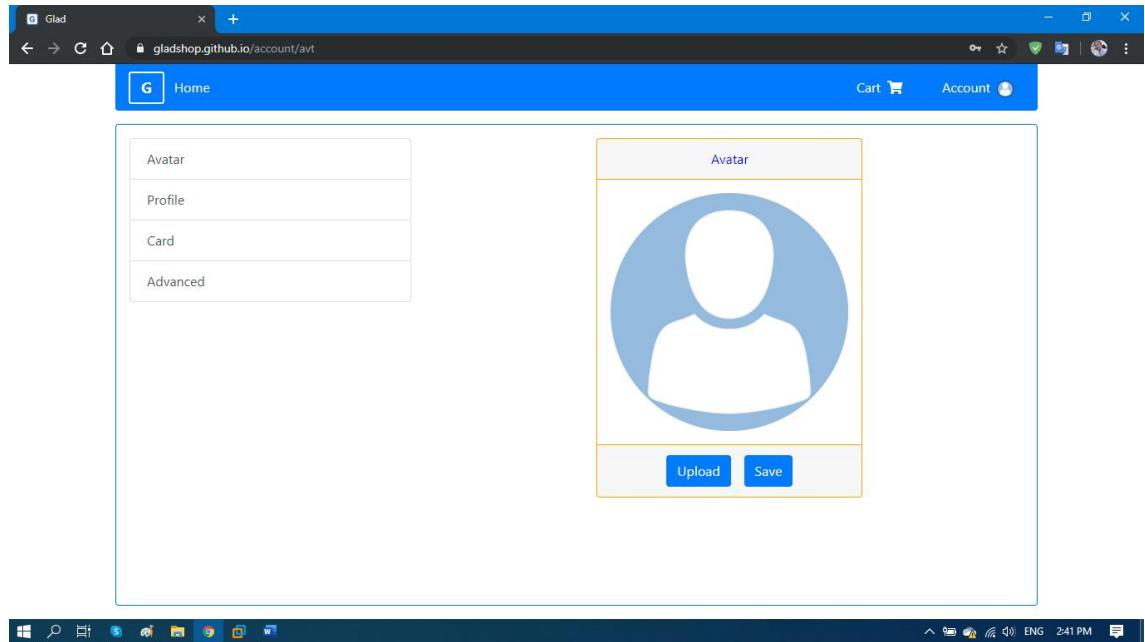
Click vào Account



Giao diện menu quản lý tài khoản người dùng

Sau khi click vào Account sẽ hiện ra giao diện menu quản lý tài khoản người dùng.

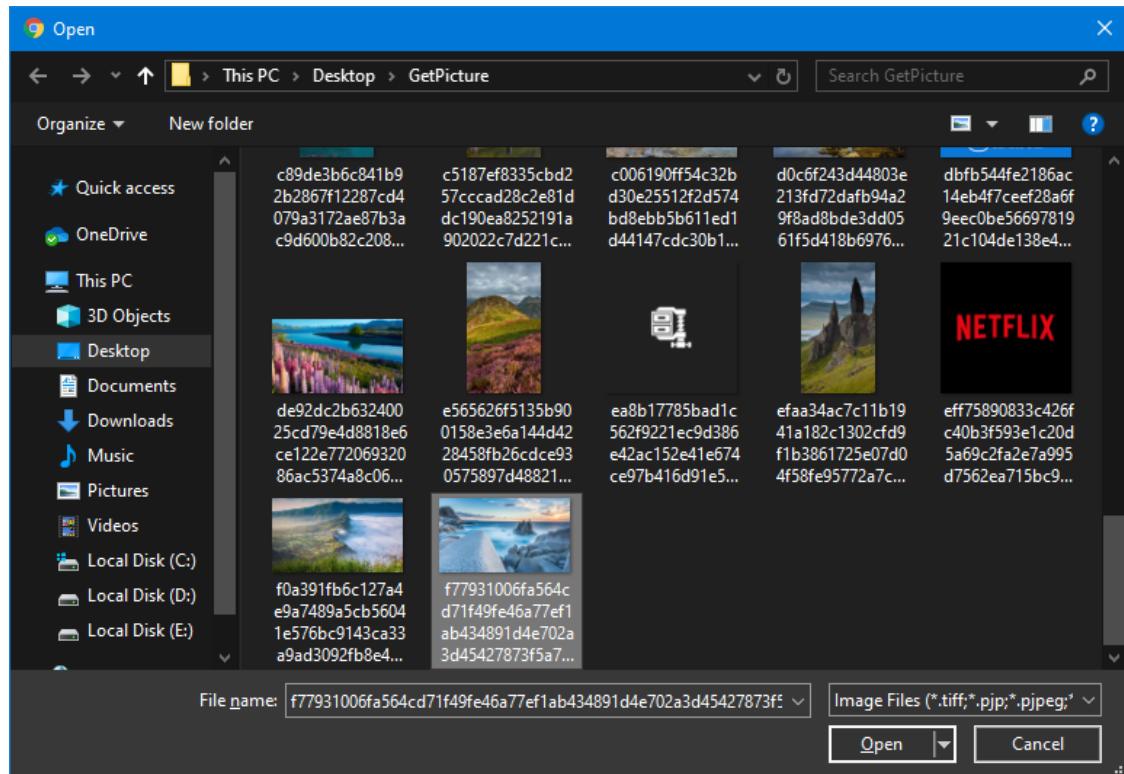
Click vào Settings để thay đổi Avatar, Profile, Card và Advanced (đăng kí nhà hàng).



Giao diện thay đổi Avatar của Settings

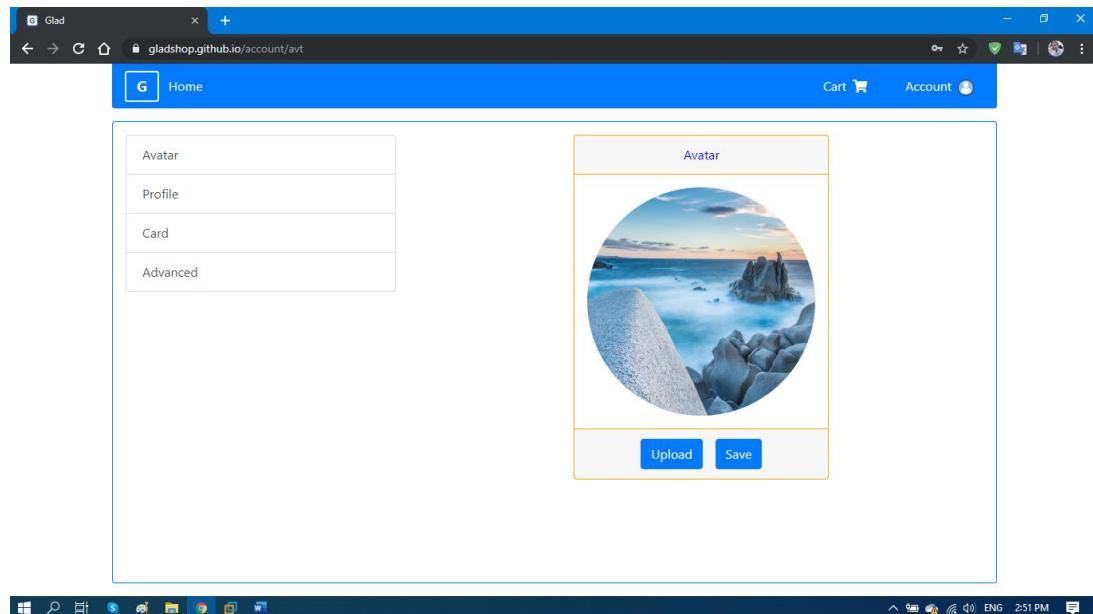
Sau khi click vào Settings ta sẽ vào giao diện thay đổi Avatar của Settings.

Click vào Upload để chọn ảnh đại diện tải lên.



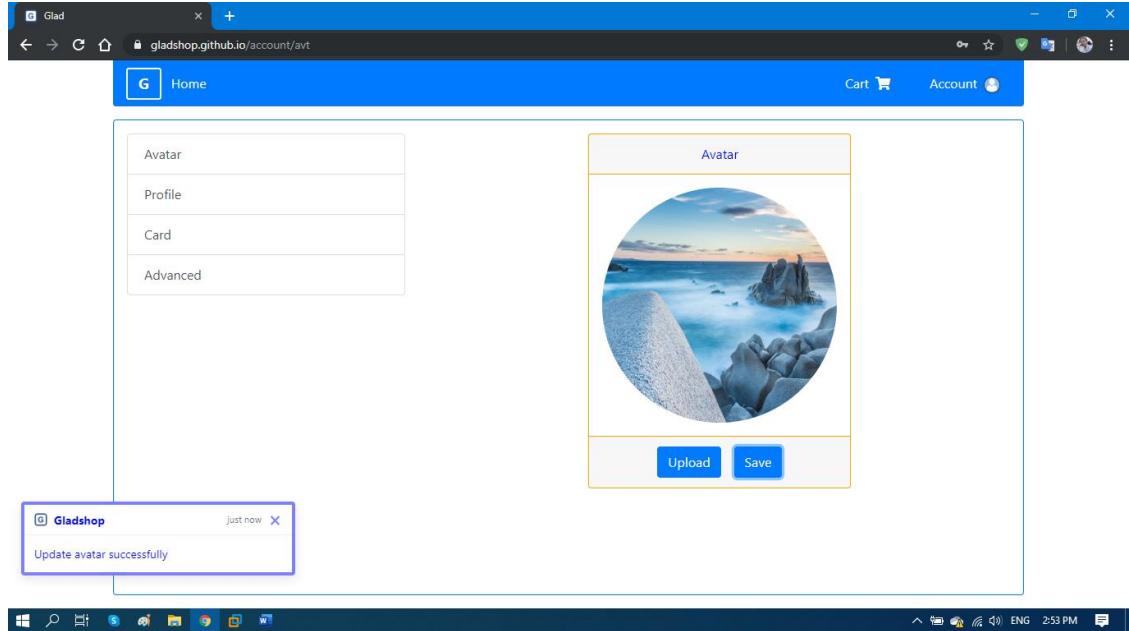
Giao diện chọn ảnh

Chọn ảnh làm ảnh đại diện, click vào Open  để chọn ảnh đó.



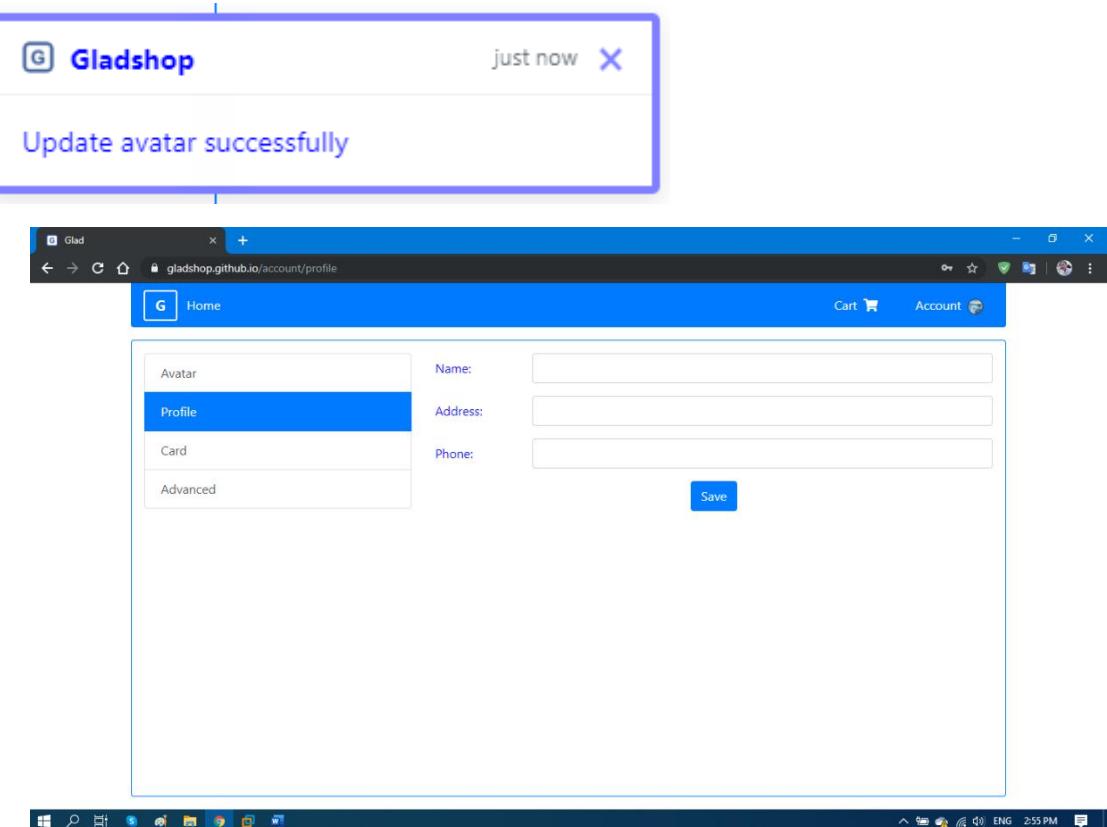
Giao diện sau khi chọn ảnh đại diện

Click vào Save để lưu ảnh đại diện vào server.



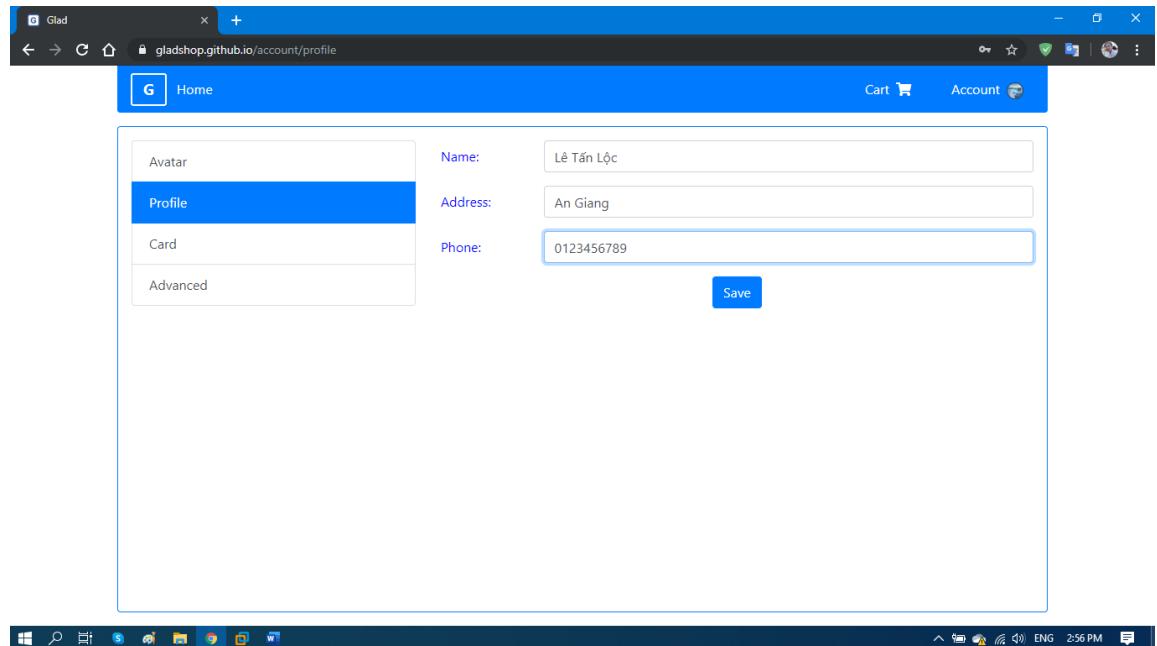
Giao diện tải ảnh đại diện thành công

Sau khi tải ảnh lên server thành công, sẽ có thông báo Upload avatar successfully

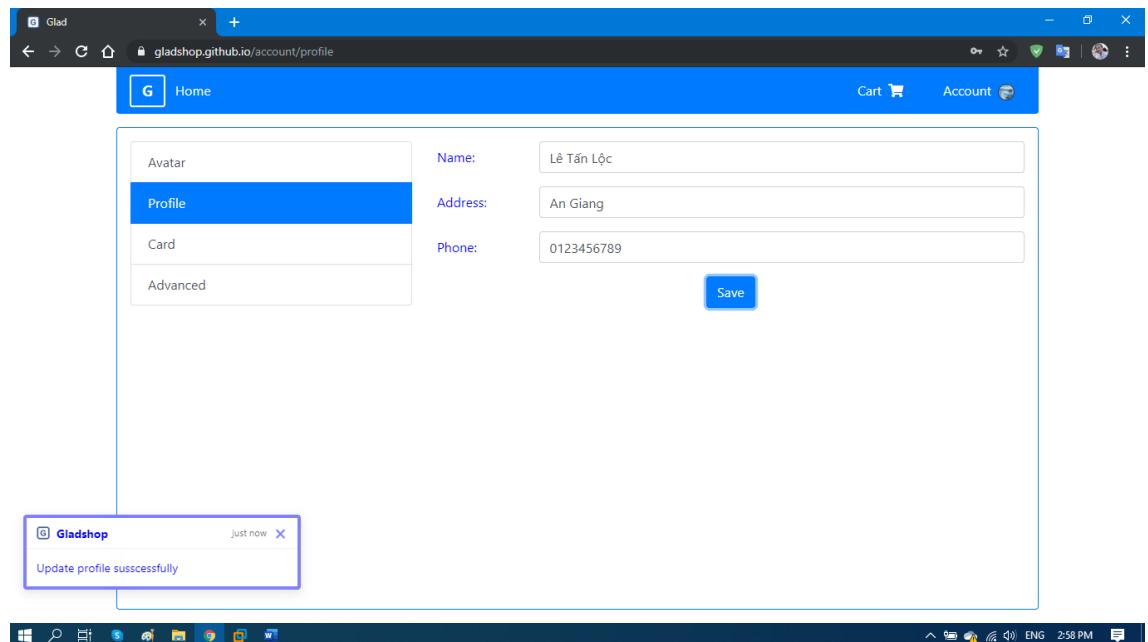


Giao diện Profile

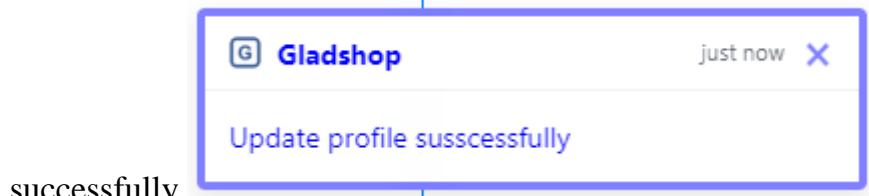
Click vào Profile để vào giao diện Profile



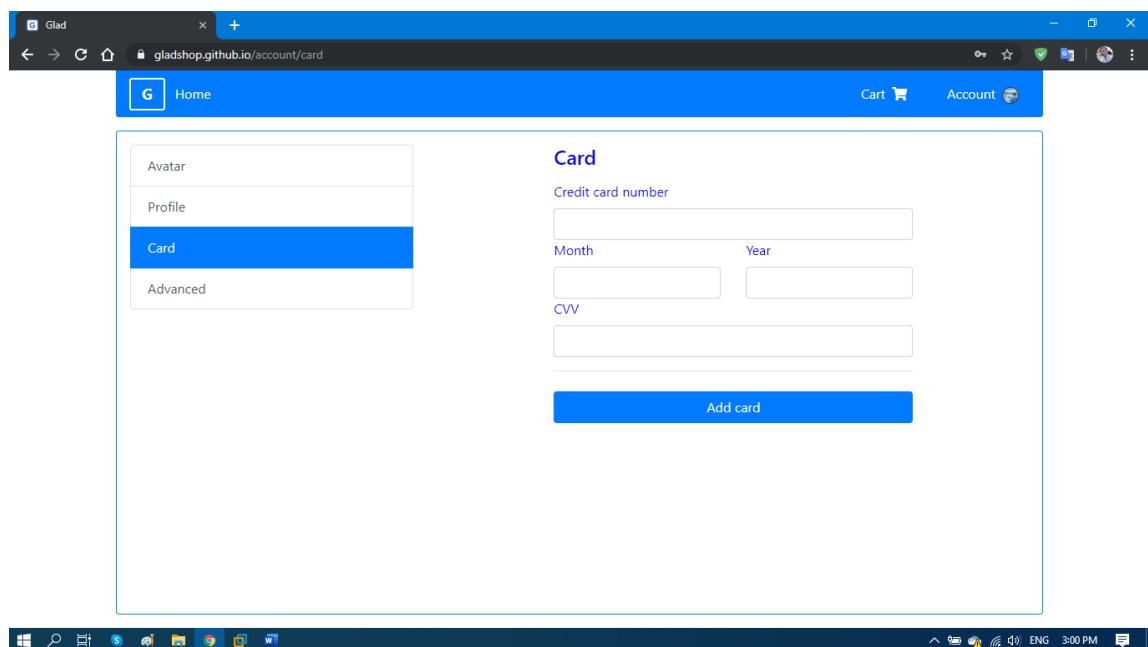
Nhập các thông tin cần thay đổi sau đó nhấn vào nút Save để lưu thông tin.



Sau khi cập nhật thông tin thành công sẽ nhận được thông báo Update profile



successfully



Giao diện card

Click vào card để vào giao diện card.

Nhập các thông tin thẻ thanh toán cần thiết, sau đó nhấn vào Add card

Add card để thêm thẻ thanh toán.

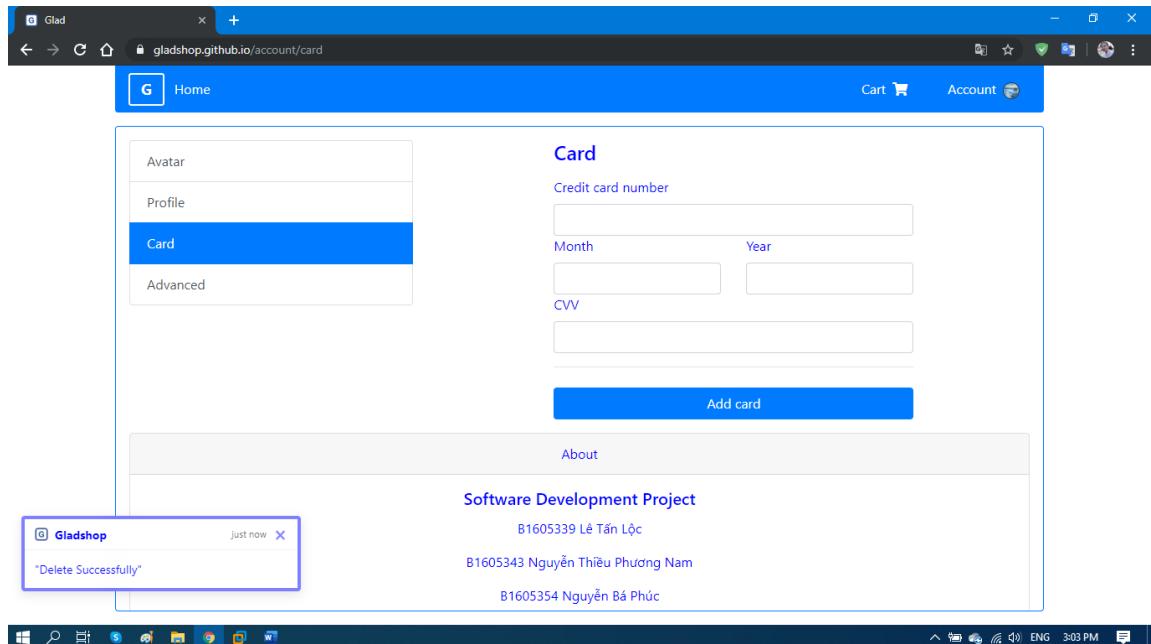
The image consists of three vertically stacked screenshots of a web application interface. All three screenshots have a blue header bar with a logo, 'Glad', and navigation links: 'Home', 'Cart', 'Account'. The first screenshot shows a sidebar with 'Avatar', 'Profile', 'Card' (which is highlighted in blue), and 'Advanced'. The main area is titled 'Card' and contains fields for 'Credit card number' (4242424242424242), 'Month' (12), 'Year' (2020), and 'CVV' (123). A blue 'Add card' button is at the bottom. The second screenshot shows the same sidebar and a main area with a card summary: '****4242 12/2020' and a 'Remove' button. The third screenshot shows the same sidebar and a main area titled 'About' containing project information: 'Software Development Project', names (B1605339 Lê Tấn Lộc, B1605343 Nguyễn Thiều Phương Nam, B1605354 Nguyễn Bá Phúc, B1505901 Nguyễn Kiều Oanh), and a 'Powered by GitHub' button. At the bottom of the third screenshot, there is a copyright notice: 'Copyright © 2019. All rights reserved.'

Tải lại trang để thấy thẻ thanh toán đã thêm vào.

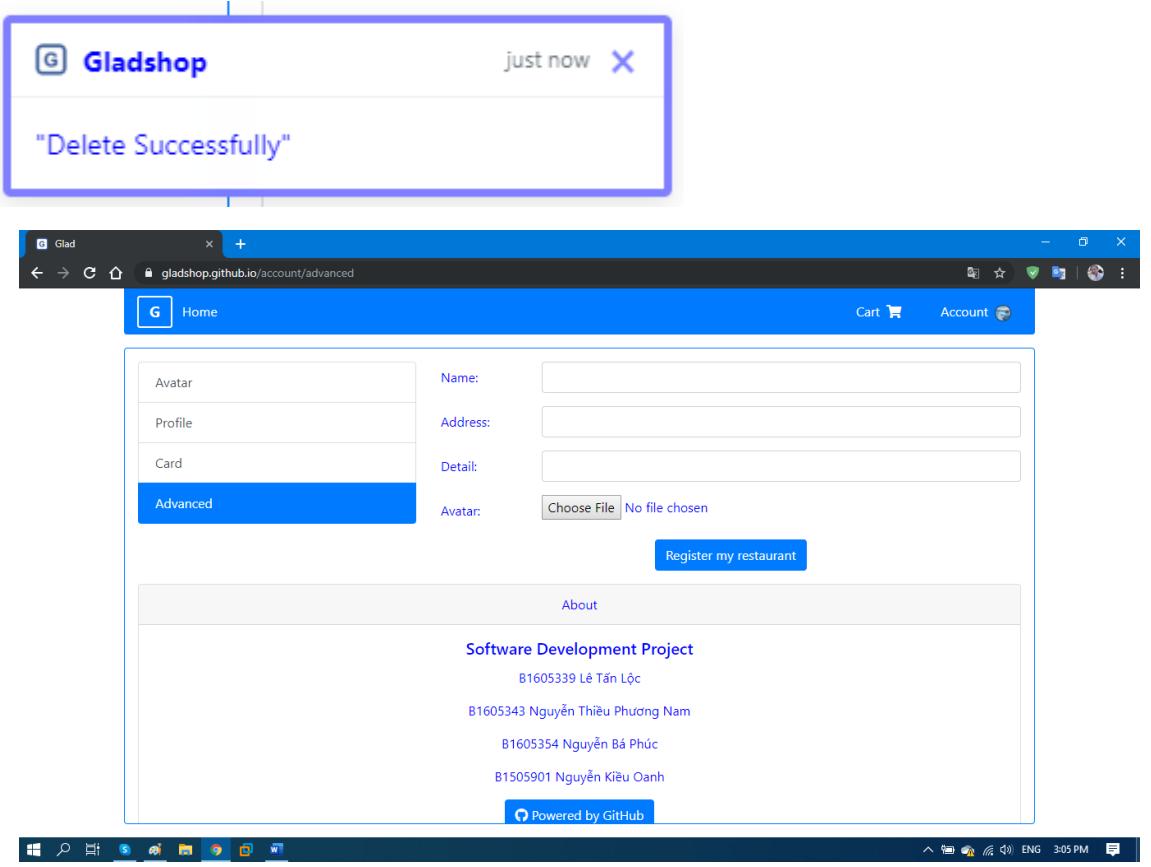
Click Remove

Remove

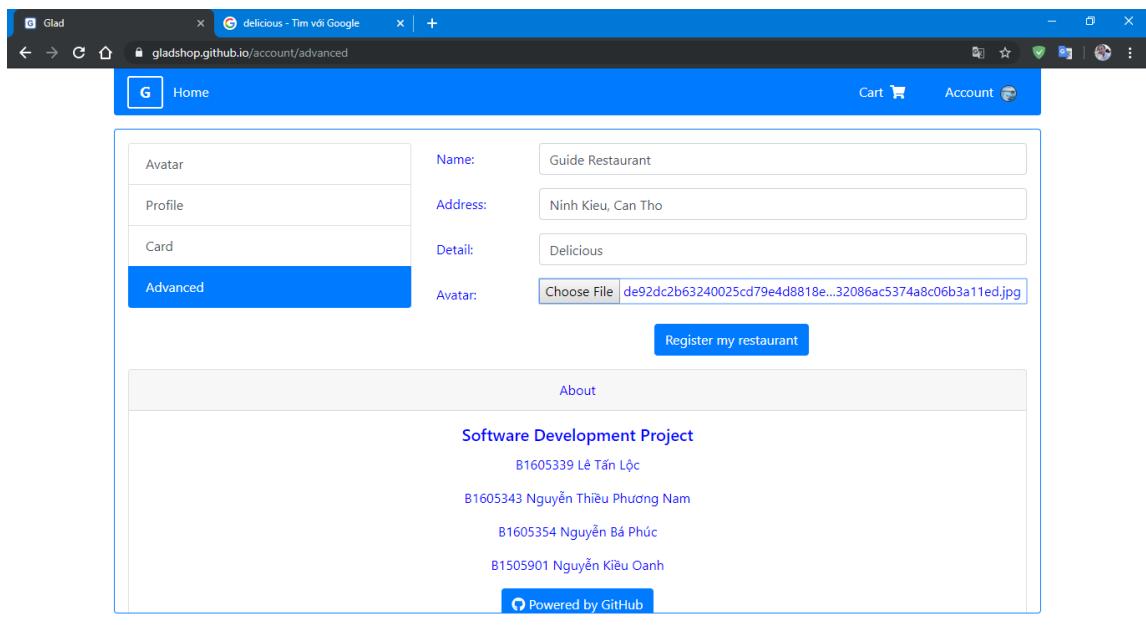
nếu muốn gỡ thẻ thanh toán liên kết với tài khoản ngân hàng



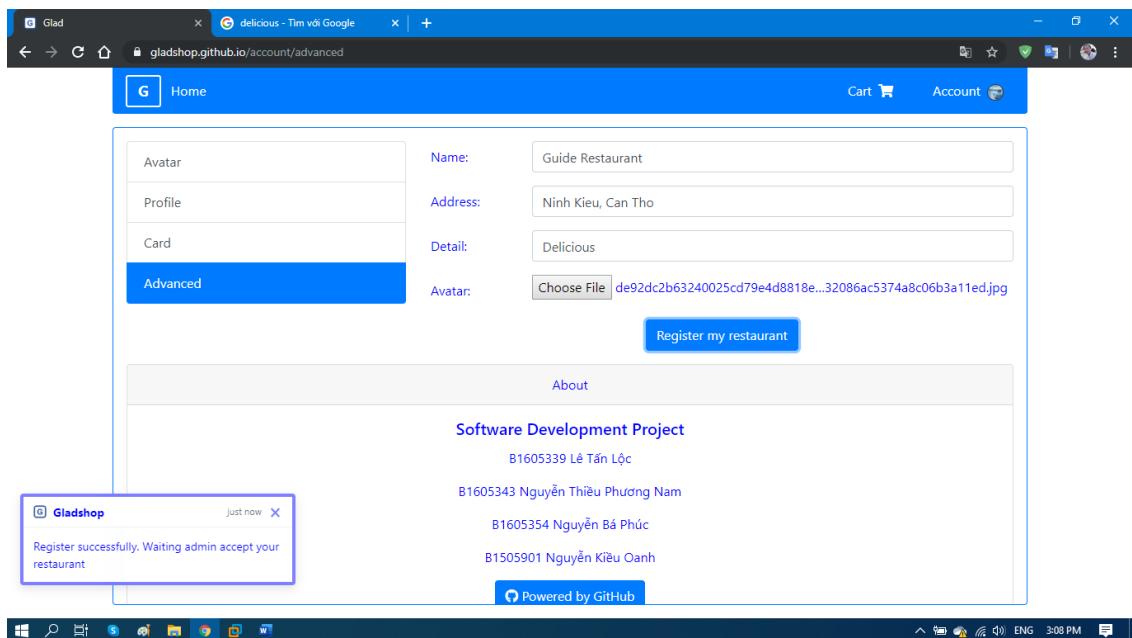
Khi gõ thẻ thành công sẽ nhận được thông báo Delete successfully



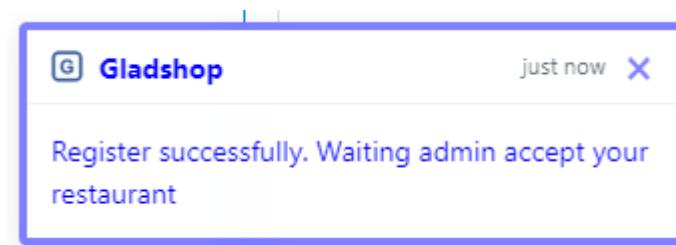
Click vào Advanced để truy cập các chức năng nâng cao (hiện tại hệ thống mới có chức năng đăng ký nhà hàng).



Nhập các thông tin cần thiết sau đó click vào Register my restaurant để đăng ký nhà hàng.

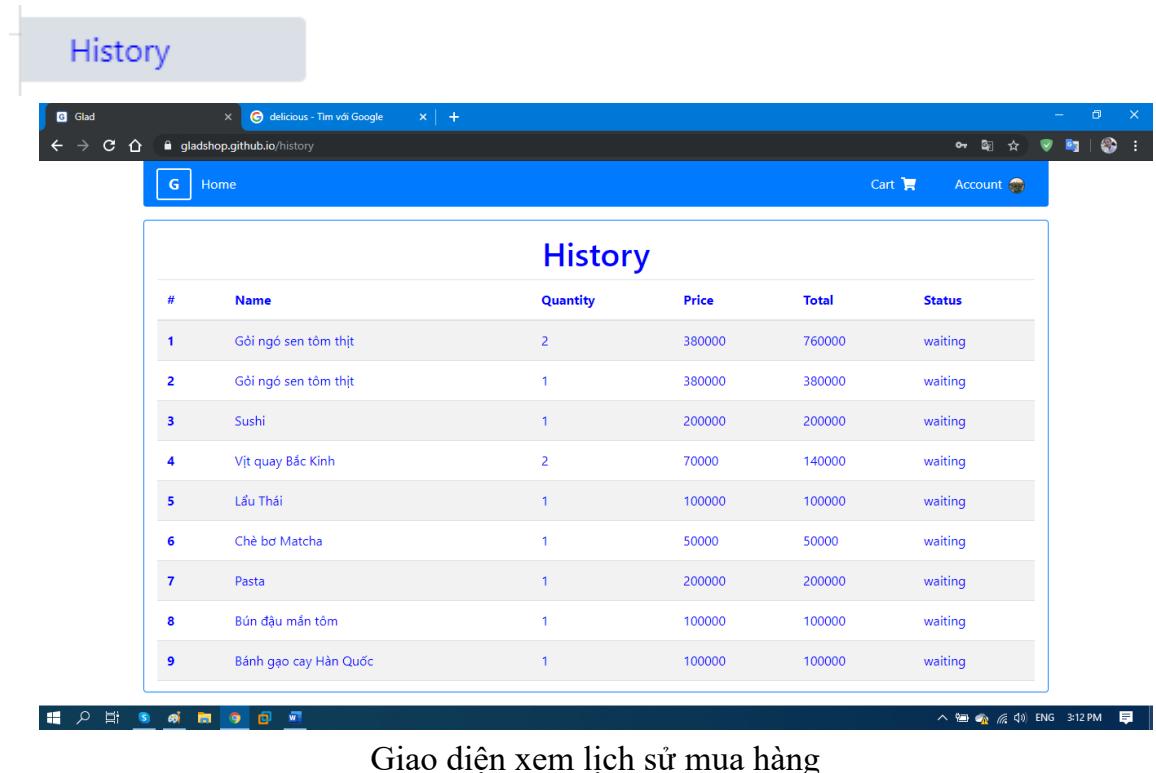


Đăng kí thành công sẽ nhận được thông báo từ hệ thống



Nếu nhà hàng được sự chấp nhận từ Admin, người dùng sẽ trở thành chủ cửa hàng (merchant).

Ở giao diện người dùng click vào History để xem lịch sử mua hàng (nếu có)

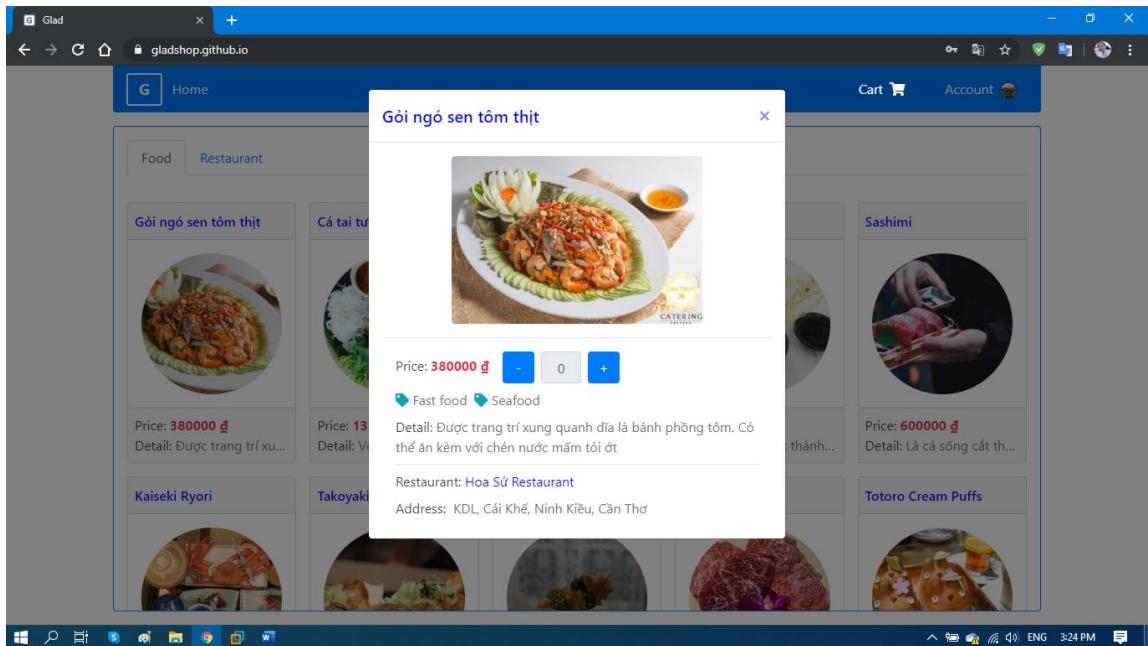


The screenshot shows a web browser window with a blue header bar. The title bar says "Glad" and "delicious - Tìm với Google". The address bar shows "gladshop.github.io/history". The main content area has a light gray background and a blue header "History". Below it is a table with the following data:

#	Name	Quantity	Price	Total	Status
1	Gói ngó sen tôm thịt	2	380000	760000	waiting
2	Gói ngó sen tôm thịt	1	380000	380000	waiting
3	Sushi	1	200000	200000	waiting
4	Vịt quay Bắc Kinh	2	70000	140000	waiting
5	Lẩu Thái	1	100000	100000	waiting
6	Chè bơ Matcha	1	50000	50000	waiting
7	Pasta	1	200000	200000	waiting
8	Bún đậu mắm tôm	1	100000	100000	waiting
9	Bánh gạo cay Hàn Quốc	1	100000	100000	waiting

Giao diện xem lịch sử mua hàng

Ở giao diện người dùng click vào ảnh đại diện để thay đổi ảnh đại diện. Thao tác giống như thay đổi ảnh đại diện ở chức năng Settings.



Giao diện chi tiết món ăn

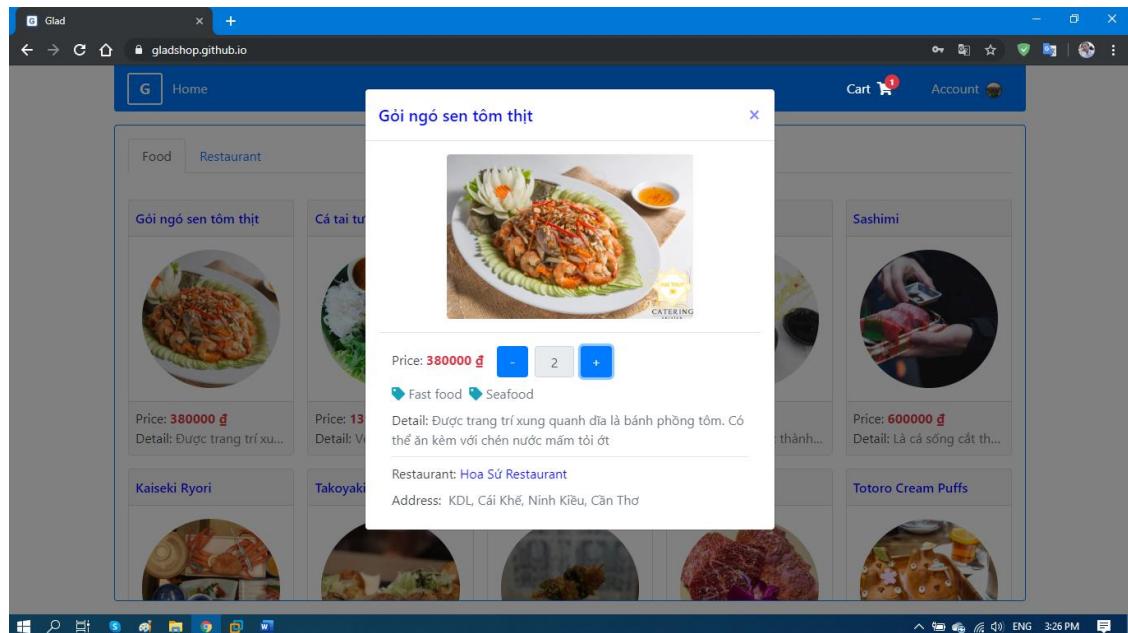
Ở giao diện chi tiết món ăn, nếu đã đăng nhập thì có thể thêm/bớt số lượng món ăn



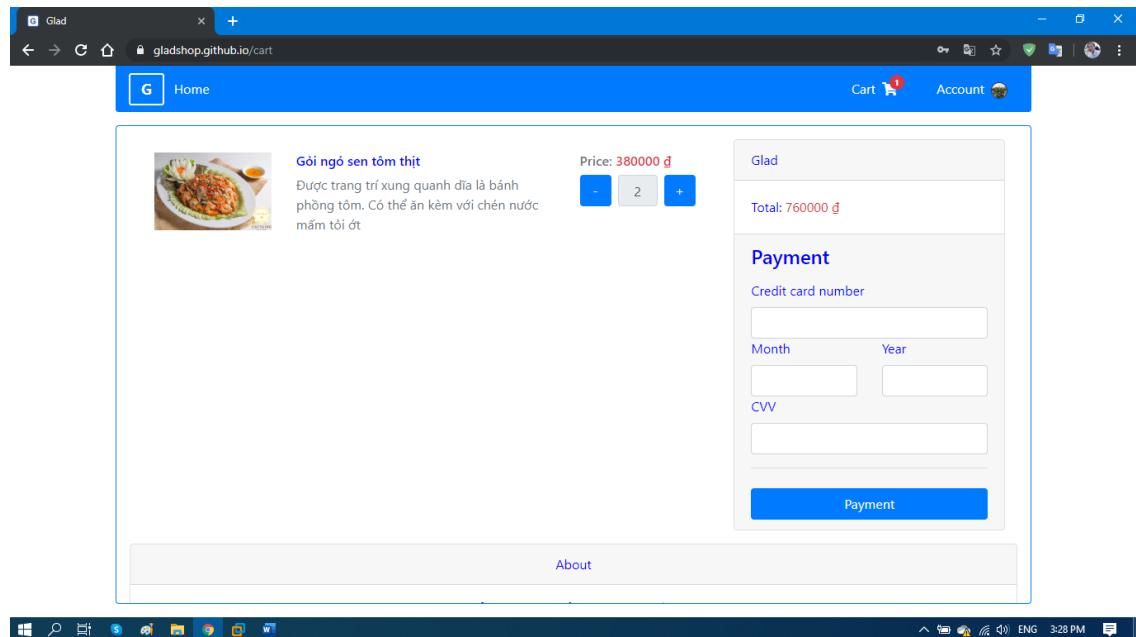
trong giỏ hàng. Click vào + để thêm món ăn hoặc thêm số lượng món ăn đó



vào giỏ hàng. Click vào - để xóa món ăn nếu số lượng sau khi trừ nhỏ hơn hoặc bằng 0, hoặc giảm số lượng món ăn đó nếu số lượng sau khi trừ lớn hơn 0.

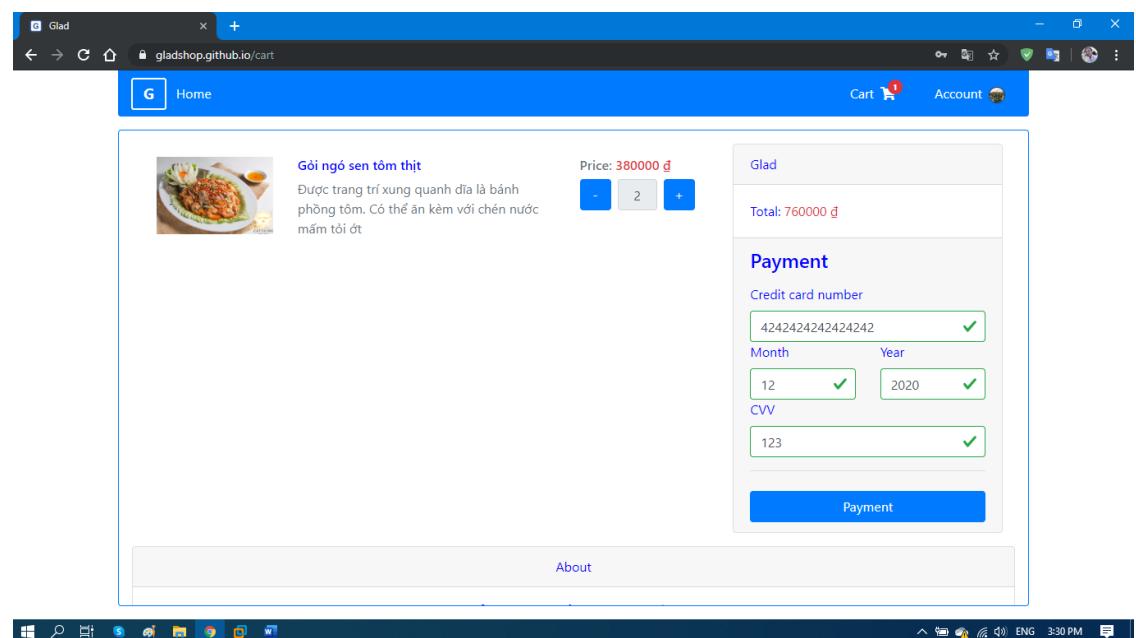


Sau khi thêm món ăn vào giỏ hàng thì giỏ hàng có sự thay đổi  . Click vào giỏ hàng  để thanh toán.

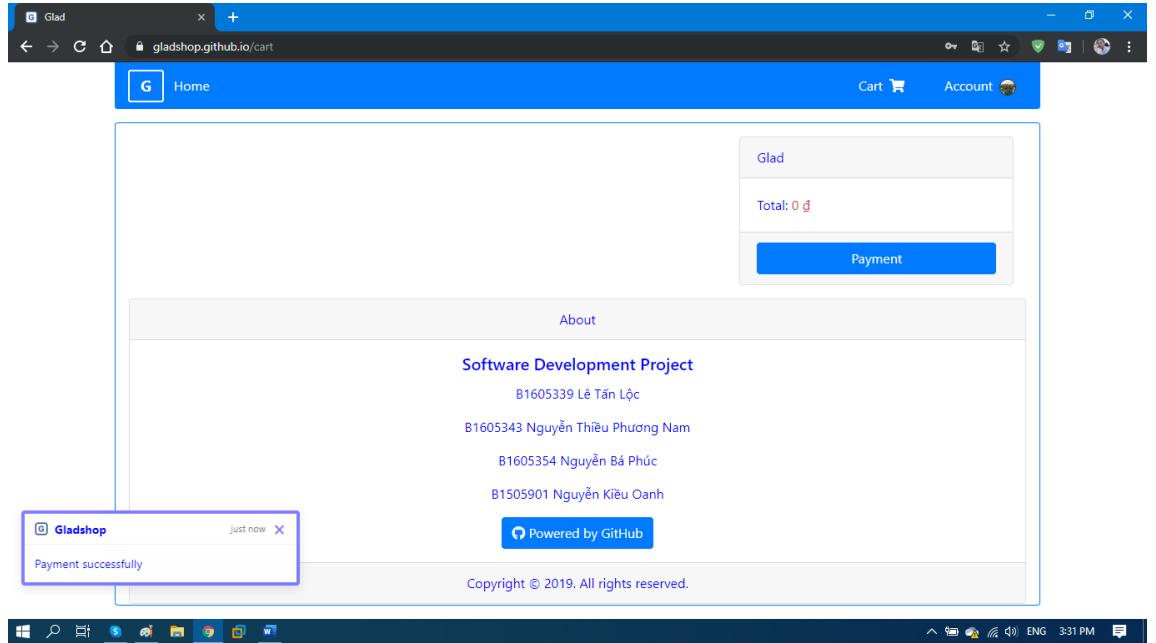


Giao diện giỏ hàng

Nếu chưa liên kết thẻ thanh toán thì có thể nhập thẻ tại giao diện giỏ hàng hoặc vào Account/Settings/Card để liên kết thẻ thanh toán.

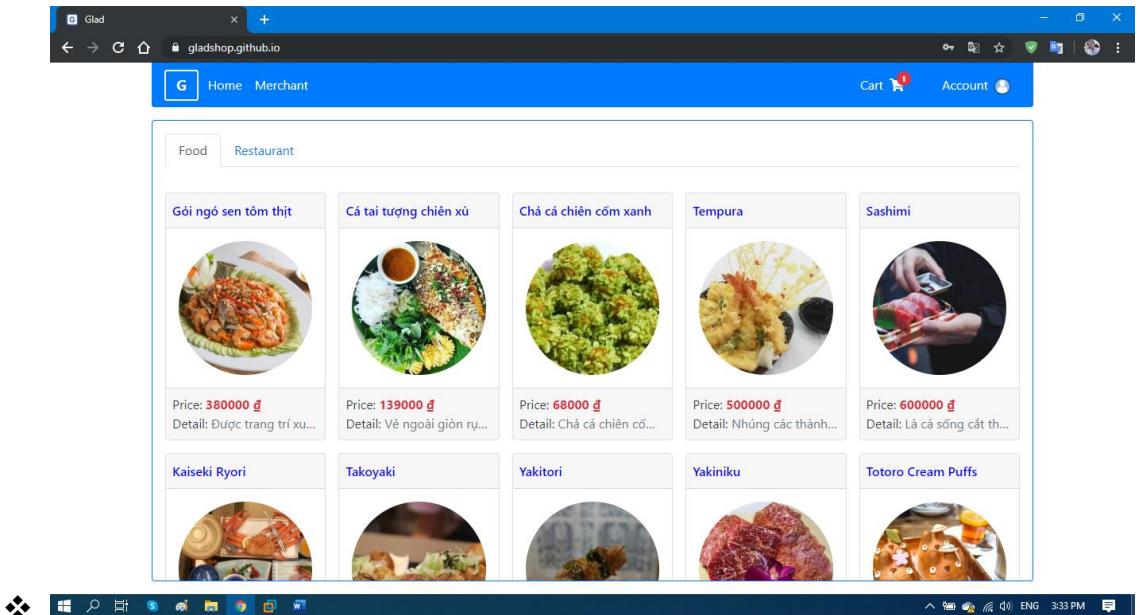


Nhập thẻ sau đó chọn Payment để thanh toán các món ăn trong giỏ hàng.



Thanh toán thành công sẽ nhận được thông báo Payment successfully.

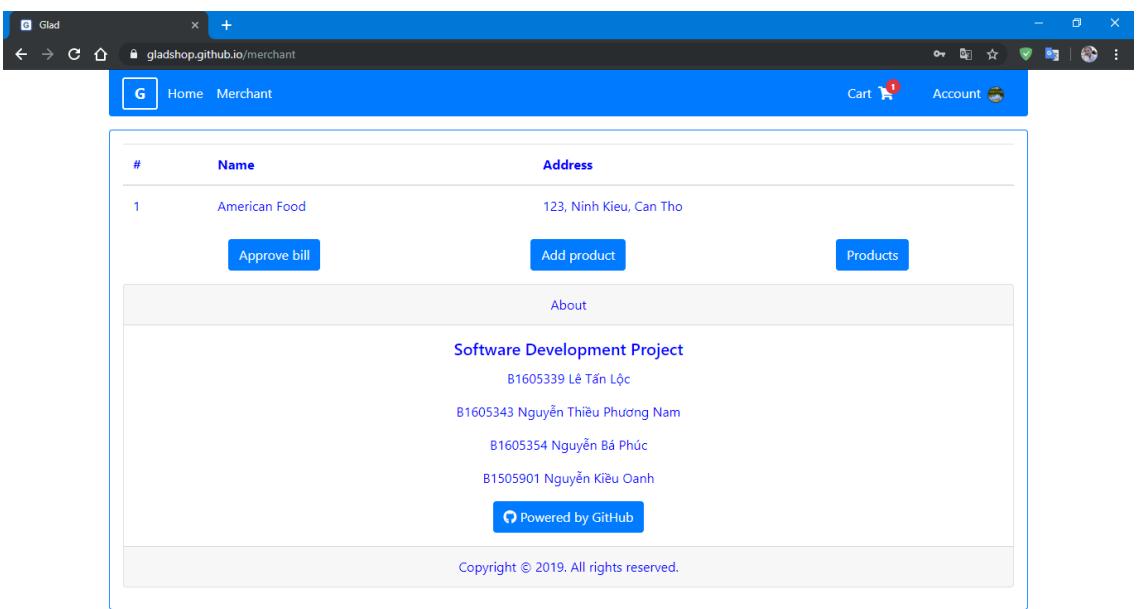
❖ Merchant



Giao diện chủ cửa hàng sau khi đăng nhập thành công

Có đầy đủ các chức năng người dùng thông thường. Có thêm chức năng của Merchant

Click vào merchant **Merchant** để vào giao diện của chủ cửa hàng



Giao diện chủ cửa hàng

Click vào cửa hàng

1 Traditional Food Mậu Thân, Ninh Kiều, Cần Thơ
để xem và
chỉnh sửa thông tin cửa hàng.

The screenshot shows a browser window with the URL gladshop.github.io/merchant/restaurant/7. The page title is "Glad". The main content area displays a table with one row:

#	Name	Address
1	Traditional Food	Mậu Thân, Ninh Kiều, Cần Thơ

Below the table are three buttons: "Approve bill", "Add product", and "Products". The section title "Traditional Food" is centered above the form fields. The form fields include:

- Name: Traditional Food
- Address: Mậu Thân, Ninh Kiều, Cần Thơ
- Detail: Traditional Food
- Avatar: Choose File [No file chosen]

A blue button labeled "Update information" is located below the form fields. The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various icons and system status.

Thông tin cửa hàng

Cập nhật các thông tin cần thiết sau đó click vào Update information

Update information
để cập nhật thông tin nhà hàng.

The screenshot shows a browser window with the URL gladshop.github.io/merchant/approve. The main content area displays a table with five rows:

#	Name	Quantity	Price	Total	Status	Approve
1	Miền lươn Nghệ An	2	25000	50000	waiting	Approve Reject
2	Bánh mì	3	20000	60000	waiting	Approve Reject
3	Chè	1	10000	10000	waiting	Approve Reject
4	Phở bò	1	50000	50000	waiting	Approve Reject
5	Miền qà	1	40000	40000	waiting	Approve Reject

The section title "Approve" is centered above the table. The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various icons and system status.

Giao diện Approve

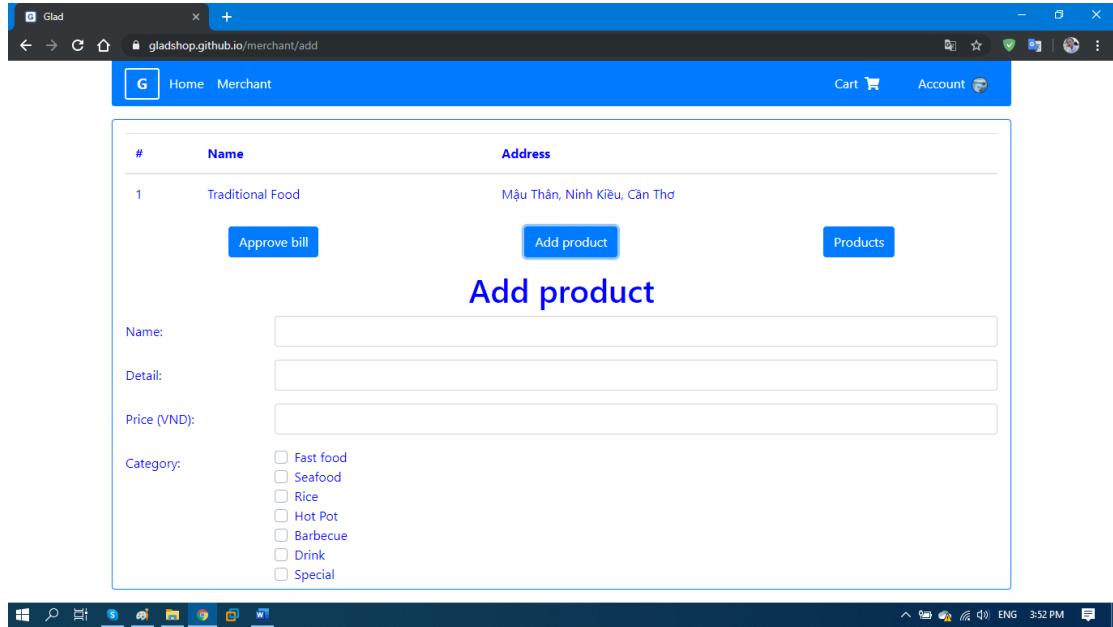
Approve bill

Click vào Approve bill để vào giao diện Approve.

Approve

Click Approve để chấp nhận đơn hàng, hoặc click Reject để từ chối đơn hàng.

Reject



Giao diện Add product

Add product

Click Add product để vào giao diện Add product

Add product

Nhập các thông tin cần thiết. Sau đó click vào Add product để thêm sản phẩm (món ăn) vào nhà hàng.

The screenshot shows a web-based merchant management system. At the top, there's a navigation bar with 'Home' and 'Merchant' links, a 'Cart' icon, and an 'Account' link. Below the navigation is a table with columns '#', 'Name', and 'Address'. One row is listed: '# 1 Traditional Food' with 'Address' 'Mậu Thân, Ninh Kiều, Cần Thơ'. Below this table are three buttons: 'Approve bill', 'Add product', and 'Products'. A large blue callout box labeled 'Product' is positioned over the product table area.

Click vào Product để sửa/xóa sản phẩm (món ăn).

Click vào để sửa món ăn

The screenshot shows the 'Edit item' dialog box overlaid on the main product list. The dialog has fields for 'Name' (Miến gà), 'Detail' (Bát miến gà nóng hổi với vị ngọt thơm của nước dùng luộc từ gà), 'Price' (40000 VND), and 'Category' (Fast food). Other categories like Seafood, Rice, Hot Pot, Barbecue, Drink, and Special are listed with checkboxes. A 'Choose File' button for 'Picture' is shown, and a 'Edit product' button at the bottom right.

Nhập các thông tin cần thiết sau đó Click vào Edit product để sửa sản phẩm (món ăn).

The screenshot shows a web browser window for 'gladshop.github.io/merchant/list'. At the top, there's a navigation bar with 'Home' and 'Merchant' buttons, and icons for 'Cart' and 'Account'. A modal dialog box titled 'Delete item' is centered, asking 'Are you sure you want to delete this item?'. It contains a list of items with the first one selected: '# 1 Traditional Food'. Below the modal are buttons for 'OK' (highlighted) and 'Close'. In the background, a table titled 'Product' lists various food items with columns for '#', 'Name', 'Detail', 'Price', 'Edit', and 'Delete'. The items listed are: 1. Miền gà, 2. Phở bò, 3. Chè, 4. Nộm gà, 5. Gỏi cuốn, and 6. Bún bò Huế.

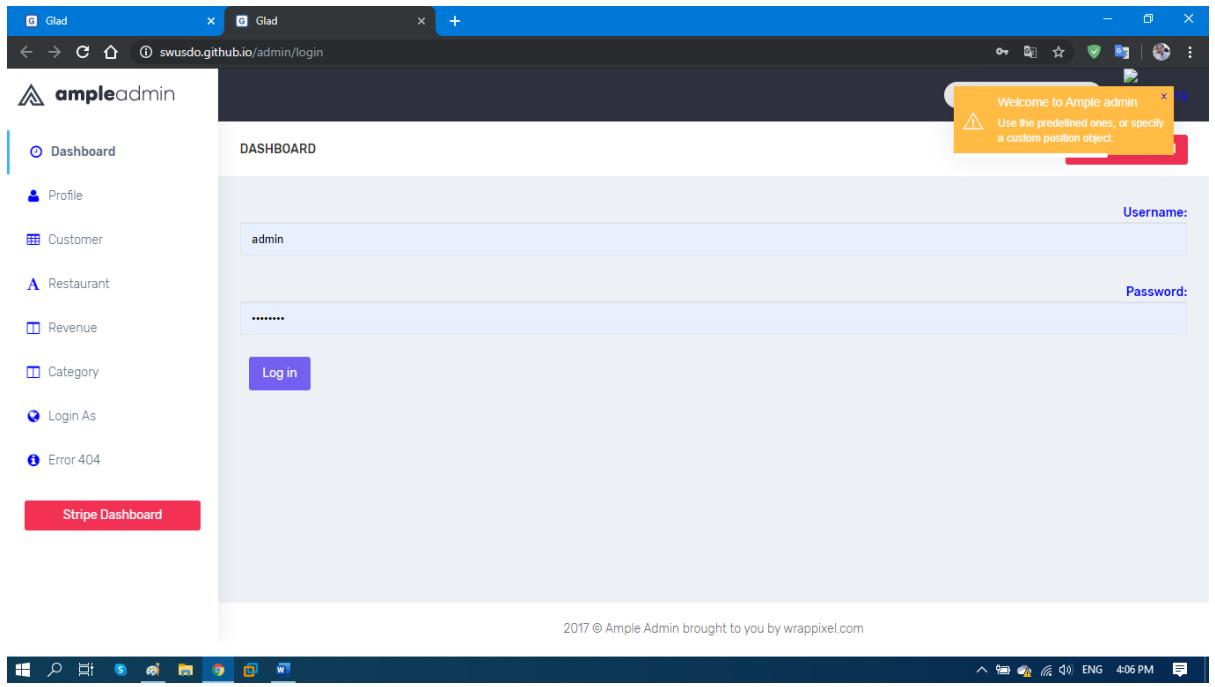
Click vào để xóa sản phẩm/món ăn. Click OK để xác nhận xóa sản phẩm/món ăn.

❖ Admin

The screenshot shows a web browser window for 'gladshop.github.io'. The top navigation bar includes 'Home', 'Admin', 'Token', and a 'Login As' dropdown. The main content area displays a grid of food items under the 'Food' tab. Each item has a thumbnail image, name, price, and a brief detail. The items are arranged in two rows:

	Gói ngó sen tôm thịt	Cá tai tượng chiên xù	Chả cá chiên cốt xanh	Tempura	Sashimi
	Price: 380000 ₫ Detail: Được trang trí xu...		Price: 139000 ₫ Detail: Vé ngoài giòn rụ...		Price: 68000 ₫ Detail: Chả cá chiên cố...
Kaiseki Ryori	Takoyaki	Yakitori	Yakiniku	Totoro Cream Puffs	

Giao diện Admin



Trang Admin

Click vào **Admin** để vào trang Admin.

Nhập tài khoản và mật khẩu, sau đó nhấn vào **Login** để đăng nhập vào trang Admin.