



PROJECT REPORT

THỰC TẬP CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Group SVTC

Lecturer: Lê Đình Thuận

Phan Thanh Trường 1814578

Đỗ Lam Trường 1814551

Nguyễn Long Vũ 1814816

Phạm Quốc Trung 1814522

Changelog

No	Date	Changes	Actors
5	07/03/2020	UI preview	Nguyễn Long Vũ
4	07/02/2020	“Section III Implementation view” initialized	Đỗ Lam Trường
		“Section IV Architecture Design” initialized	Phan Thanh Trường
		“Section V Evaluation” initialized	Phạm Quốc Trung
3	07/01/2020	"Section II.4.e Truy xuất database" initialized	Nguyễn Long Vũ
2	06/30/2020	“Section II.4.a Đăng nhập, đăng ký và đăng xuất” initialized	Phan Thanh Trường
		“Section II.4.b Đặt món ăn” initialized	Phạm Quốc Trung
		“Section II.4.c Quản lý nhân viên” initialized	Phạm Quốc Trung
		“Section II.4.d Chỉnh sửa menu, xem report” initialized	Nguyễn Long Vũ
1	06/29/2020	“Section I Introduction” initialized	Phan Thanh Trường
		“Section II.1 Functions” initialized	Đỗ Lam Trường
		“Section II.2 Use case diagram: initialized	Phạm Quốc Trung
		“Section II.3 Methods of implementation” initialized	Nguyễn Long Vũ

Table of contents

Changelog	1
Table of contents	2
Introduction	3
Functional requirements	3
Functions	3
Use case diagram	4
Methods of implementation	5
Use case description	5
Đăng nhập, đăng ký và đăng xuất	5
Đăng nhập	5
Đăng ký	8
Đăng xuất	10
Đặt món ăn	12
Usecase	12
Activity Diagram	13
Các hàm sử dụng	14
Quản lý nhân viên	16
Usecase	16
Sequence Diagram	18
Chỉnh sửa menu, xem report	19
Usecase	19
Sequence Diagram	20
Truy xuất Database	22
Use Case cho Report	22
State Diagram	22
Implementation view	23
Architecture Design	24
Evaluation	24
UI preview	25
Conclusion	33

I. Introduction

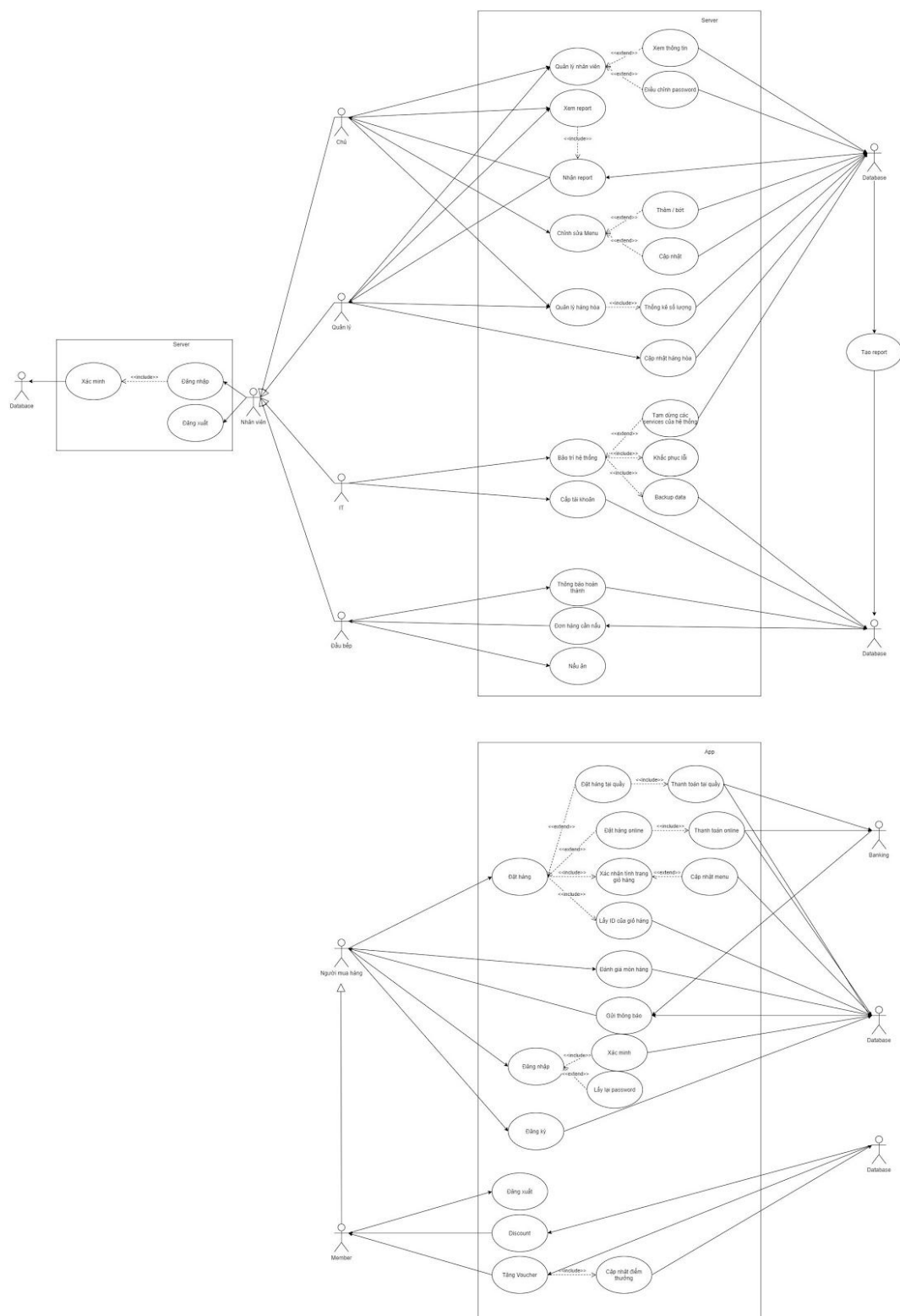
Phần mềm order món ăn thức uống và quản lý nhân sự là phần mềm cho khách hàng có thể đặt đồ ăn online, rating, comment về món ăn vừa đặt. Bên cạnh đó phần mềm còn hỗ trợ người chủ quản lý mọi nhân viên trong quán ăn.

II. Functional requirements

1. Functions

- Đăng nhập, đăng ký và đăng xuất: Phan Thanh Trường
- Đặt món ăn: Phạm Quốc Trung
- Quản lý nhân viên, quản lý hàng hóa: Đỗ Lam Trường
- Chỉnh sửa menu, xem report: Nguyễn Long Vũ

2. Use case diagram (Link ảnh: <https://imgur.com/XWJAgTm>)



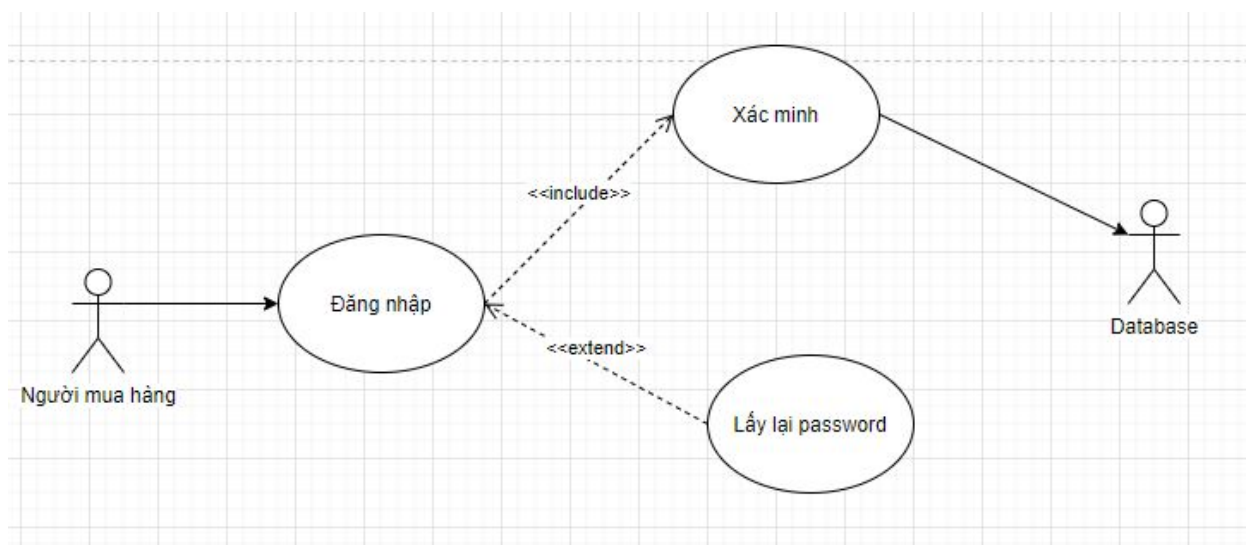
3. Methods of implementation

- *Platform*: Java.
- *Front-end*: Javafx with Scene Builder.
- *Back-end*: Java.
- *Database*: SQL server.

4. Use case description

a. Đăng nhập, đăng ký và đăng xuất

+ Đăng nhập:



Usecase	Đăng ký
Actor	Người dùng, Database
Description	Người dùng đăng ký một tài khoản mới để sử dụng app
Trigger	Người dùng nhấn vào button đăng ký trên màn hình đăng nhập
Preconditions	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng mở app • Thiết bị có kết nối internet
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản mới được đăng ký tồn tại trên database • Hiện lại màn hình lúc ban đầu (có button đăng nhập và yêu cầu đăng nhập)

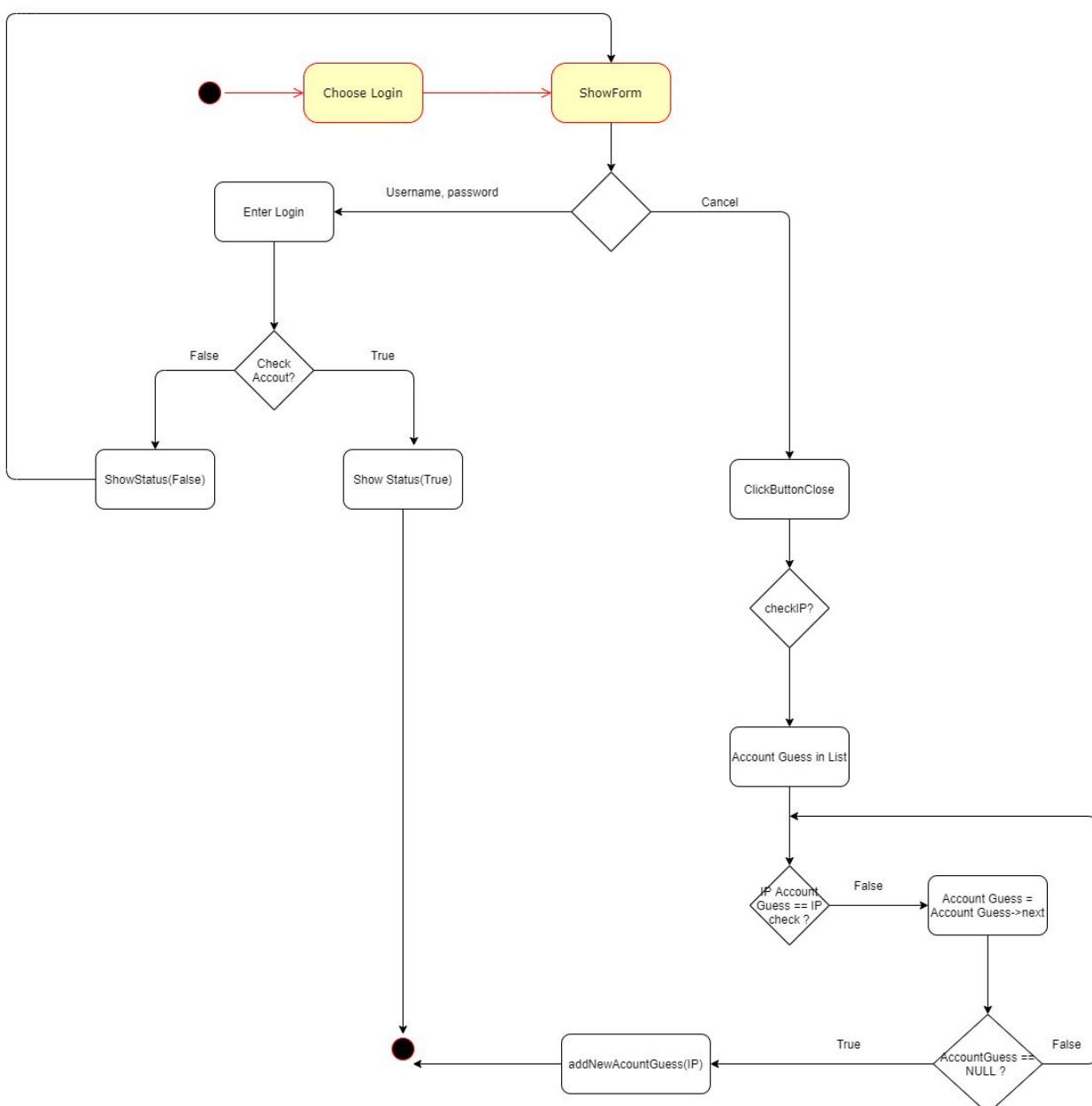
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hiện ra TextBox yêu cầu điền các thông tin cần thiết để tạo tài khoản 2. Người dùng điền vào form và nhấn button Đăng ký 3. Gửi verify code qua email được đăng ký trong form (tồn tại thời gian 5 phút) 4. Nhập verify code 5. Hệ thống lưu tài khoản mới vào database 6. Thông báo đăng ký thành công
Exceptions	<p>Step 2:</p> <p>2a Người dùng nhập email đã tồn tại</p> <p>2a.1 Thông báo email đã tồn tại và yêu cầu nhập lại</p> <p>2a.2 Nhập email trên 5 lần liên tiếp</p> <p>2a.3 Block đăng ký</p> <p>2a.4 Chuyển đến màn hình mặc định.</p>
Alternative Flows	<p>Step 2:</p> <p>2b Người dùng nhấn button Hủy</p> <p>2b.1. Tự động đăng nhập tài khoản Guest</p> <p>2b.2 Chuyển về màn hình mặc định.</p>

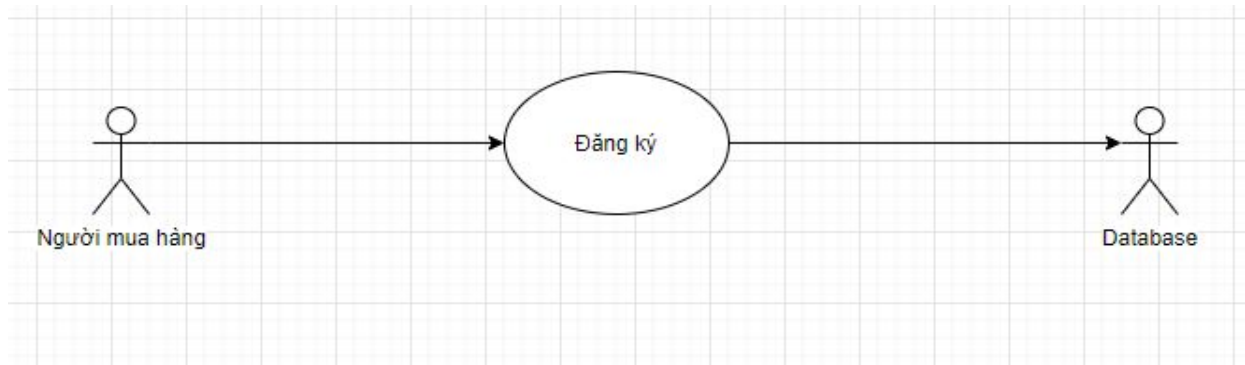
Giả lập mô tả:

Giả lập 1. Sign In form

Mô tả:

No	Field Name	Description	Control Type	Data Type	Mandatory	Default Value
1	UserName	Tên đăng nhập người dùng.	Text input	Text	Yes	N/A
2	PassWord	Mật khẩu người dùng	Text input	Text	Yes	N/A
3	btnLogin	Nút đăng nhập.	Button	N/A	Yes	N/A

Activity Diagram:

+ Đăng ký:

Use Case:

Usecase	Đăng ký
Actor	Người dùng, Database
Description	Người dùng đăng ký một tài khoản mới để sử dụng app
Trigger	Người dùng nhấn vào button đăng ký trên màn hình đăng nhập
Preconditions	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng mở app • Thiết bị có kết nối internet
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản mới được đăng ký tồn tại trên database • Hiện lại màn hình lúc ban đầu (có button đăng nhập và yêu cầu đăng nhập)
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hiện ra TextBox yêu cầu điền các thông tin cần thiết để tạo tài khoản 2. Người dùng điền vào form và nhấn button Đăng ký 3. Gửi verify code qua email được đăng ký trong form (tồn tại thời gian 5 phút) 4. Nhập verify code 5. Hệ thống lưu tài khoản mới vào database 6. Thông báo đăng ký thành công
Exceptions	Step 2: 2a Người dùng nhập email đã tồn tại 2a.1 Thông báo email đã tồn tại và yêu cầu nhập lại 2a.2 Nhập email trên 5 lần liên tiếp 2a.3 Block đăng ký 2a.4 Chuyển đến màn hình mặc định.

Alternative Flows

Step 2:

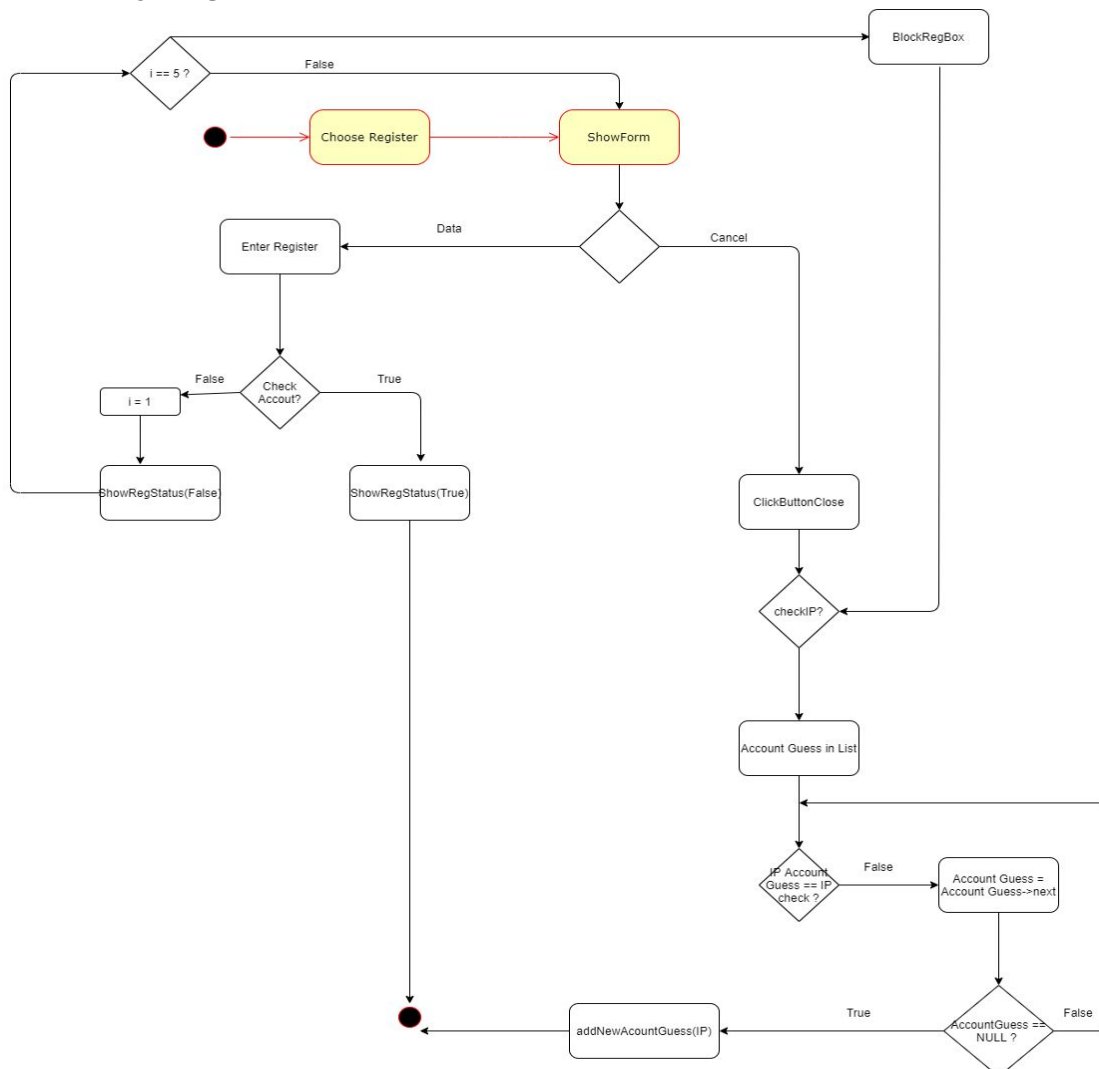
2b Người dùng nhấn button Hủy

2b.1. Tự động đăng nhập tài khoản Guest

2b.2 Chuyển về màn hình mặc định.

Mô tả:

No	Field Name	Description	Control Type	Data Type	Mandatory	Default Value
1	UserName	Tên đăng nhập người dùng.	Text input	Text	Yes	N/A
2	PassWord	Mật khẩu người dùng	Text input	Text	Yes	N/A
3	btnLogin	Nút đăng nhập.	Button	N/A	Yes	N/A

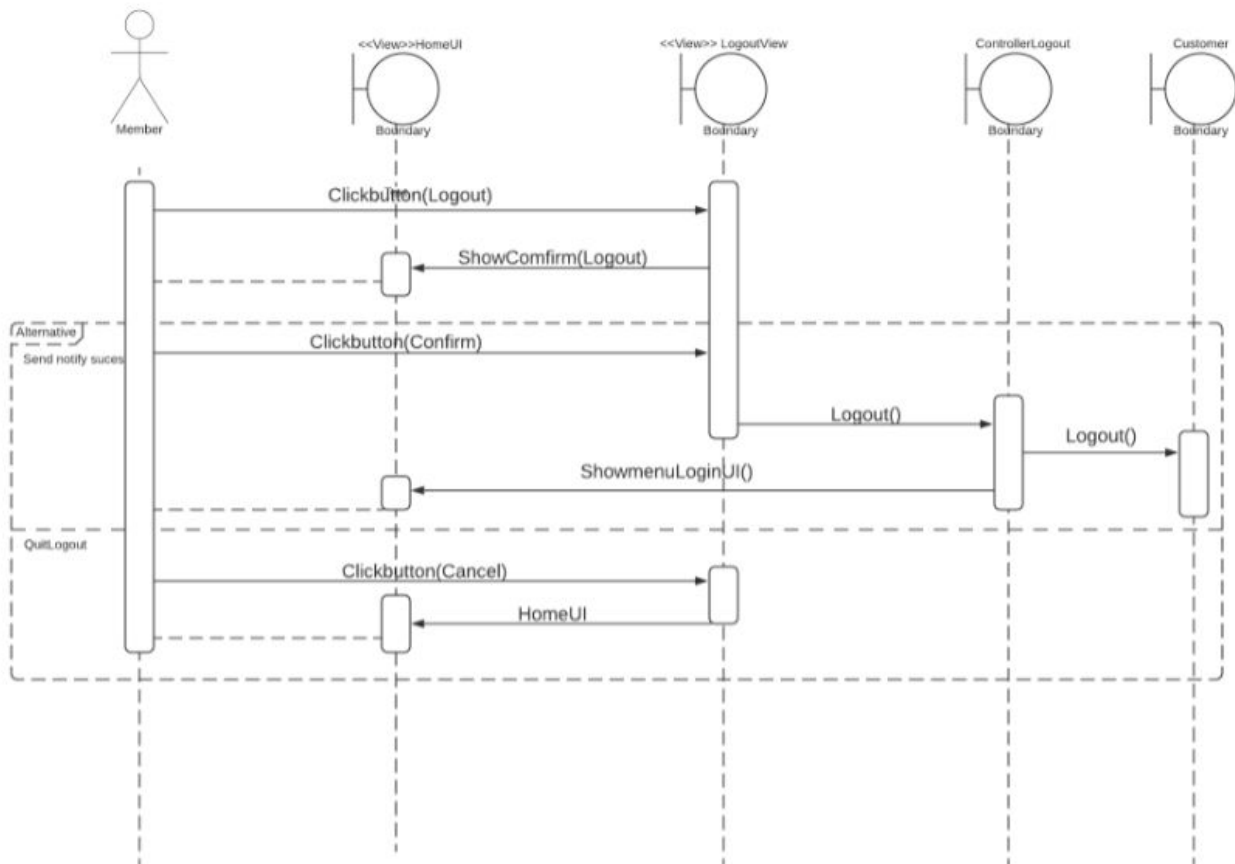
Activity diagram:

+ **Đăng xuất:****Use Case:**

Usecase	Đăng xuất
Actor	Member
Description	Đăng xuất tài khoản khỏi mobile app
Trigger	Người dùng nhấn vào button đăng xuất trong popup của account
Preconditions	Đã đăng nhập bằng tài khoản member
Post-conditions	Đăng xuất thành công và trở về tài khoản guest trên màn hình chính
Normal Flow	1) Người dùng nhấn vào button đăng xuất trong popup của account 2) Hiện thông báo xác nhận đăng xuất và ấn xác nhận 3) Gửi tín hiệu đăng xuất lên database 4) Chờ phản hồi từ database 5) Đăng xuất thành công và hiển thị màn hình đăng nhập
Exceptions	Exception : Ở bước 3 1) Nếu gửi không thành công 1.1) Hiện thị thông báo không thể đăng xuất 1.2) Hiện popup Retry
Alternative Flows	

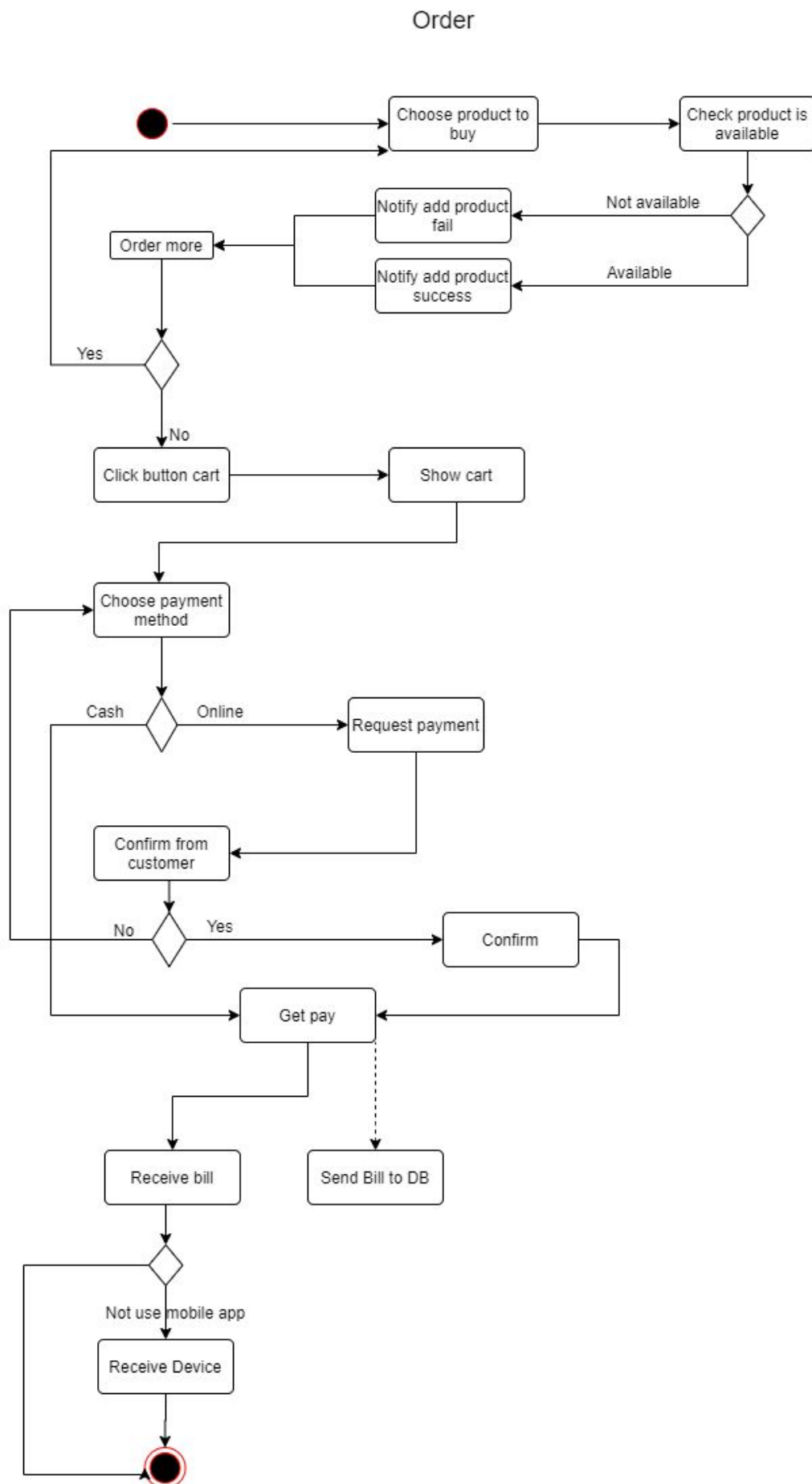
Mô tả:

No	Field Name	Description	Control Type	Data Type	Mandatory	Default Value
1	UserName	Tên đăng nhập người dùng.	Text input	Text	Yes	N/A
2	PassWord	Mật khẩu người dùng	Text input	Text	Yes	N/A
3	btnLogin	Nút đăng nhập.	Button	N/A	Yes	N/A

Sequence diagram:

b. Đặt món ăn**Use case:**

Usecase	Đặt hàng
Actor	Người mua hàng
Description	Gửi món hàng cần đặt lên server để thanh toán và in hóa đơn cho người mua hàng.
Trigger	Nhấn vào nút thanh toán sau khi đặt món ăn và đang ở trang giỏ hàng.
Preconditions	Trong giỏ hàng đã có hàng để thanh toán
Post-conditions	Thanh toán đầy đủ giỏ hàng.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1) Chọn món ăn trong màn hình chính của hệ thống đặt hàng. 2) Nhấn vào nút giỏ hàng để kiểm tra các món ăn sau khi hoàn tất chọn món. 3) Chọn hình thức thanh toán (tùy chọn nhấn vào button “Thanh toán online” hoặc “Thanh toán tại quầy”). 4) Đợi người mua hàng thanh toán 5) Thanh toán hoàn tất, lấy hóa đơn từ server. 6) Nhân viên bán hàng setup device thông báo. 7) Nhận device thông báo món ăn. 8) Đợi thông báo nhận món ăn.
Exceptions	<p>Ở bước 4: Nếu thanh toán không thành công trong khoảng timeout</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1) Giỏ hàng không được thanh toán 2.2) Hiện thị thông báo
Alternative Flows	<p>Alternative 1: Ở bước 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1) Nếu chọn hình thức thanh toán tại quầy <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1) Người mua hàng thanh toán đơn hàng với nhân viên Tiếp tục như normal flow 3.2) Nếu chọn thanh toán online <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1) Hiện thị các dịch vụ thanh toán online (Momo, Ipay, Ibanking...) để lựa chọn. 3.2.2) Chuyển đến dịch vụ thanh toán online mà người dùng đã chọn. 3.2.3) Người dùng đăng nhập vào dịch vụ và nhấn nút thanh toán. 3.2.4) Đợi hệ thống banking xử lý thanh toán Tiếp tục như normal flow <p>Alternative 2: Ở bước 1: Nếu đặt hàng trên app thì thực hiện như normal flow đến bước 5. Ở bước 6, người mua hàng đợi thông báo đơn hàng hoàn thành được server gửi về ngay trên app.</p>

Activity Diagram:

Các hàm sử dụng:

	Hàm	Chức năng
MainUI		
	ShowFoodListView	Hiển thị danh sách các món ăn với chức năng để người dùng đặt món
	ShowCartView	Hiển thị cho chức năng xem giỏ hàng và thanh toán
	ShowVoucherExchangeView	Hiển thị giao diện cho chức năng đổi điểm lấy voucher
	ShowLogoutView	Hiển thị cho chức năng log out người dùng
FoodView		
	ShowFoodImage	Hiển thị hình ảnh cho món ăn
	ShowFoodDescriptionUI	Hiển thị mô tả cho món ăn
	ShowFoodDiscountUI	Hiển thị giá của món ăn khi được discount
	ShowFoodPriceUI	Hiển thị giá của món ăn
	ShowAddFoodToCartUI	Hiển thị chức năng thêm món ăn vào giỏ hàng
	ShowConfirmAddFoodToCartUI	Hiển thị món ăn đã được thêm vào giỏ hàng thành công hoặc thất bại
CartView		
	ShowFoodListUI	Hiển thị danh sách món ăn trong giỏ hàng
	ShowUseVoucher	Hiển thị chức năng sử dụng voucher cho giỏ hàng
	ShowChoosePaymentUI	Hiển thị các phương thức thanh toán cho người dùng lựa chọn
	ShowPaymentUI	Chuyển tới trang để người dùng thanh toán
	ShowConfirmPaymentUI	Hiển thị xác nhận thông báo thành công hoặc thất bại
	ShowBillUI	Hiển thị hóa đơn cho đơn hàng
	ShowRemoveFoodUI	Hiển thị chức năng bỏ món ăn từ giỏ

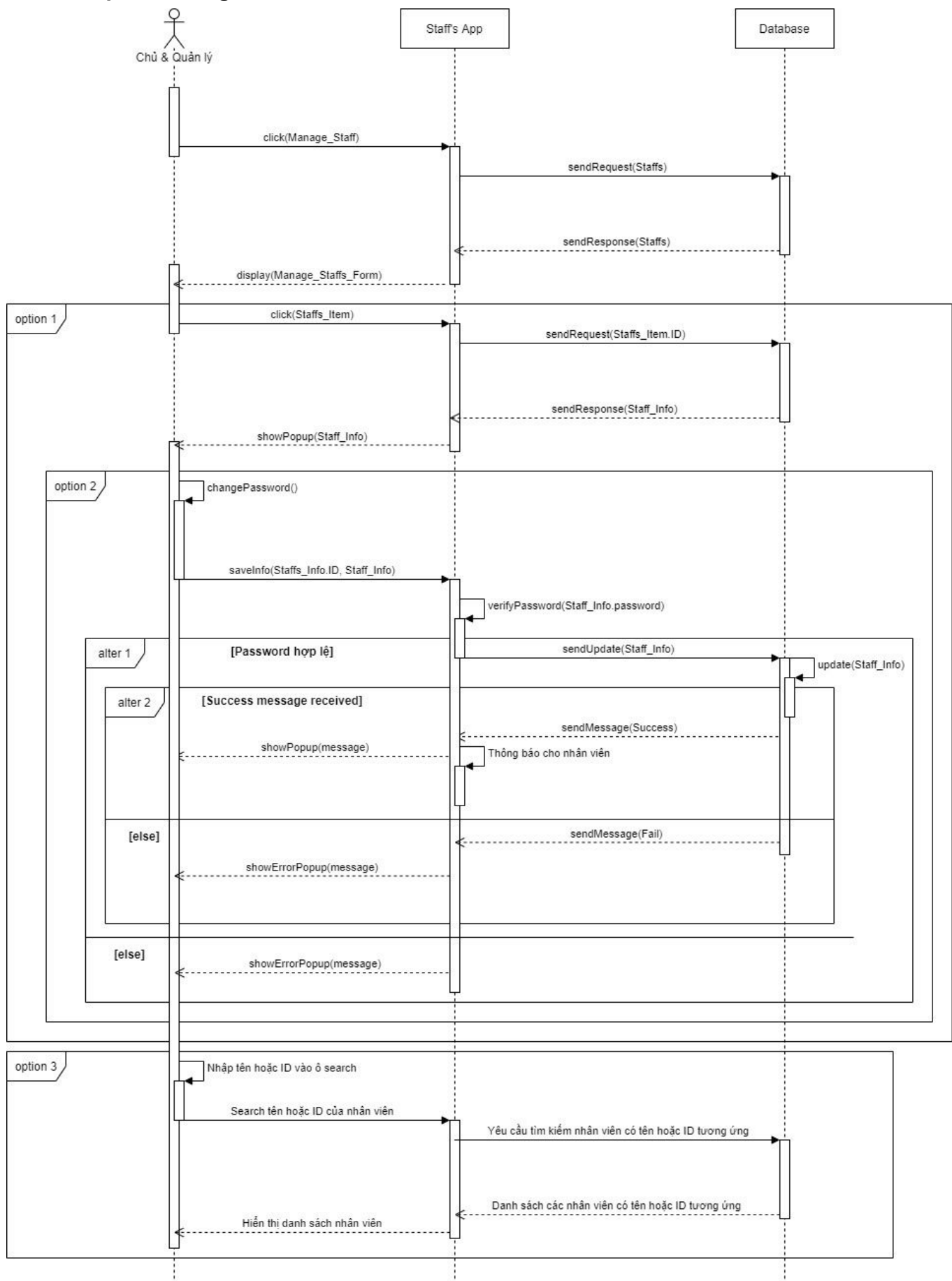
		hàng
VoucherExchangeView		
	ShowPointUI	Hiển thị điểm thưởng mà người dùng tích lũy được
	ShowExchangeVoucherUI	Hiển thị các voucher để người dùng đổi từ điểm thưởng
	ShowConfirmExchangeUI	Hiển thị xác nhận đổi voucher cho người dùng
	ShowLogoutUI	Hiển thị chức năng logout cho người dùng
	ShowConfirmLogout	Hiển thị xác nhận đăng xuất để người dùng xác nhận
ControllerFood		
	Init	Quản lý giao diện chính của danh sách món ăn
	AddFood	Xử lý chức năng thêm món ăn vào giỏ hàng
	ConfirmAddFood	Nhận tín hiệu từ model và gửi thông báo cho UI về xác nhận món ăn
ControllerCart		
	Init	Xử lý và gửi danh sách các món ăn trong giỏ hàng
	ChoosePayment	Xử lý và chuyển đến trang phù hợp với phương thức thanh toán mà người dùng đã chọn
	ConfirmPayment	Xử lý xác nhận đã thanh toán thành công hoặc thất bại và gửi lên UI
	RemoveFood	Xử lý khi có món ăn bị hủy trong giỏ hàng
	Release	Gửi hóa đơn nhận được lên UI
ControllerVoucher		

c. Quản lý nhân viên

Use case:

Usecase Name	Quản lý nhân viên	Quản lý hàng hóa
Actor	Chủ	Chủ
Descriptions	Xem các thông tin cá nhân có liên quan tới nhân viên và điều chỉnh mật khẩu cho các account cố định	Quản lý, thống kê số lượng hàng hóa của các kho hàng ở chi nhánh và tổng thể
Trigger	Chủ click vào nút Quản lý, chọn mục Nhân viên	Chủ click vào nút Quản lý, chọn mục Hàng hóa
Preconditions	Chủ truy cập vào hệ thống với tài khoản được cấp	Chủ truy cập vào hệ thống với tài khoản được cấp
Postconditions	Các thông tin về nhân viên được hiển thị ra màn hình	Các thông tin về số lượng, ngày nhập sau cùng, số lượng nhập cuối, lượng tiêu thụ,... được hiển thị ra màn hình
Normal Flow	1) Hiển thị bảng tìm kiếm nhân viên theo ID hoặc theo tên 2) Tìm kiếm trong tất cả nhân viên với ID hoặc tên được nhập vào 3) Hiển thị danh sách nhân viên thỏa mãn điều kiện 4) Nhấn vào nhân viên cần xem	1) Hiển thị bảng chi tiết về số lượng hàng còn trong kho, ngày nhập sau cùng, số lượng nhập cuối của tất cả loại hàng hóa ra màn hình 2) Nhấn vào hàng hóa cần xem 3) Hiển thị chi tiết sản phẩm bao gồm người nhập, ngày nhập, ID sản phẩm, số lượng, lượng tiêu thụ trong 1 tháng gần nhất, ...
Exception Flow	Exception 1: Ở bước 2 1) Nếu như mã nhân viên nhập vào không tìm thấy 1.1) Hiển thị thông báo không tìm thấy ID lên màn hình 1.2) Hiển thị trang thông tin trống	
Alternative Flow	Alternative 1: Ở bước 4 4.1) Nếu như tiếp tục bấm vào nút xem account 4.1.1) Hiển thị tất cả thông tin của account nhân viên 4.1.2) Nhấn vào chỉnh sửa thông tin account của nhân viên	

	<p>4.1.3) Gửi thông báo account bị thay đổi tới cho tất cả nhân viên có account bị chỉnh sửa</p> <p>4.1.4) Trở lại về danh sách nhân viên cần xem ban đầu</p>	
--	---	--

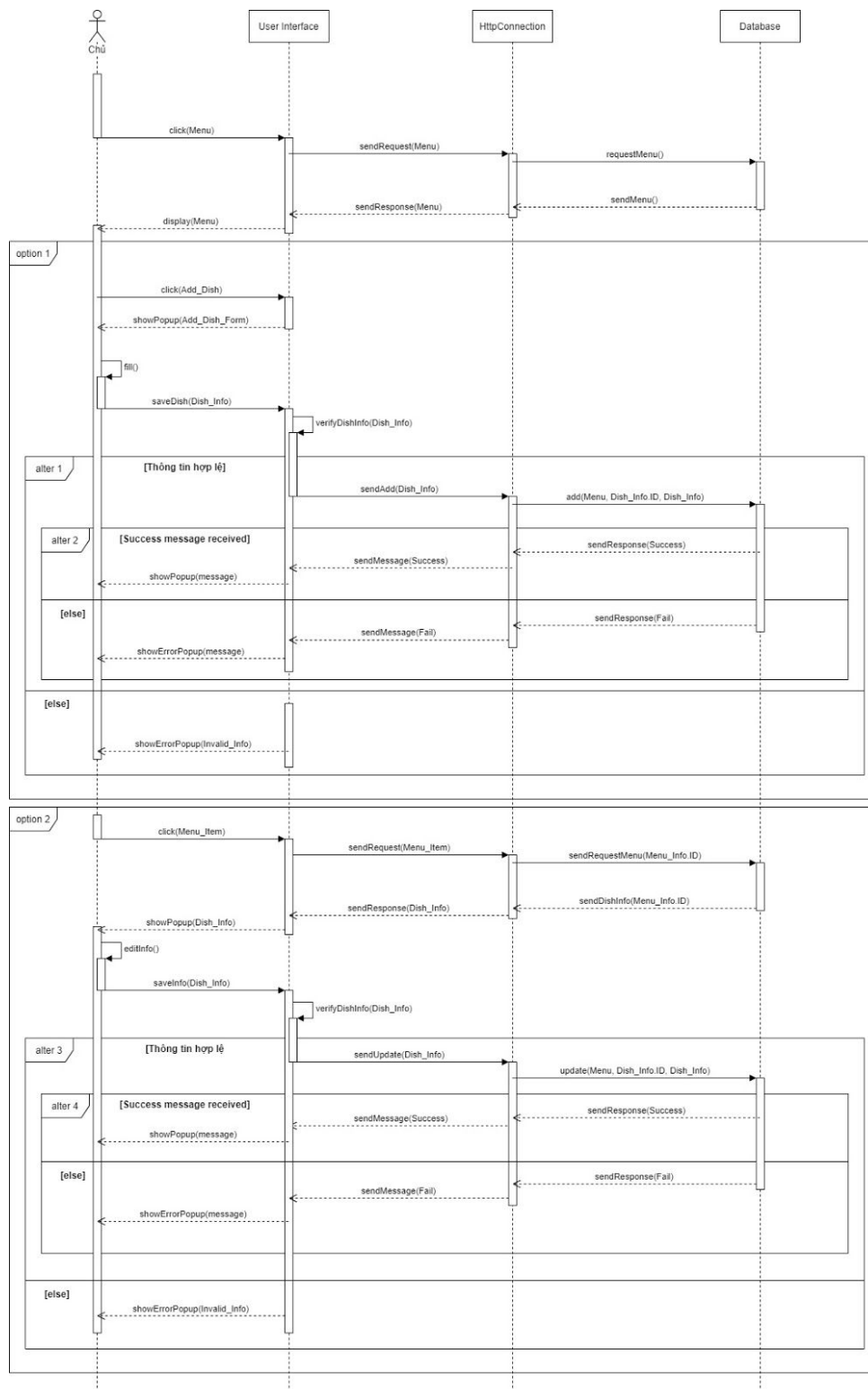
Sequence Diagram:

*d. Chỉnh sửa menu, xem report***Usecase:**

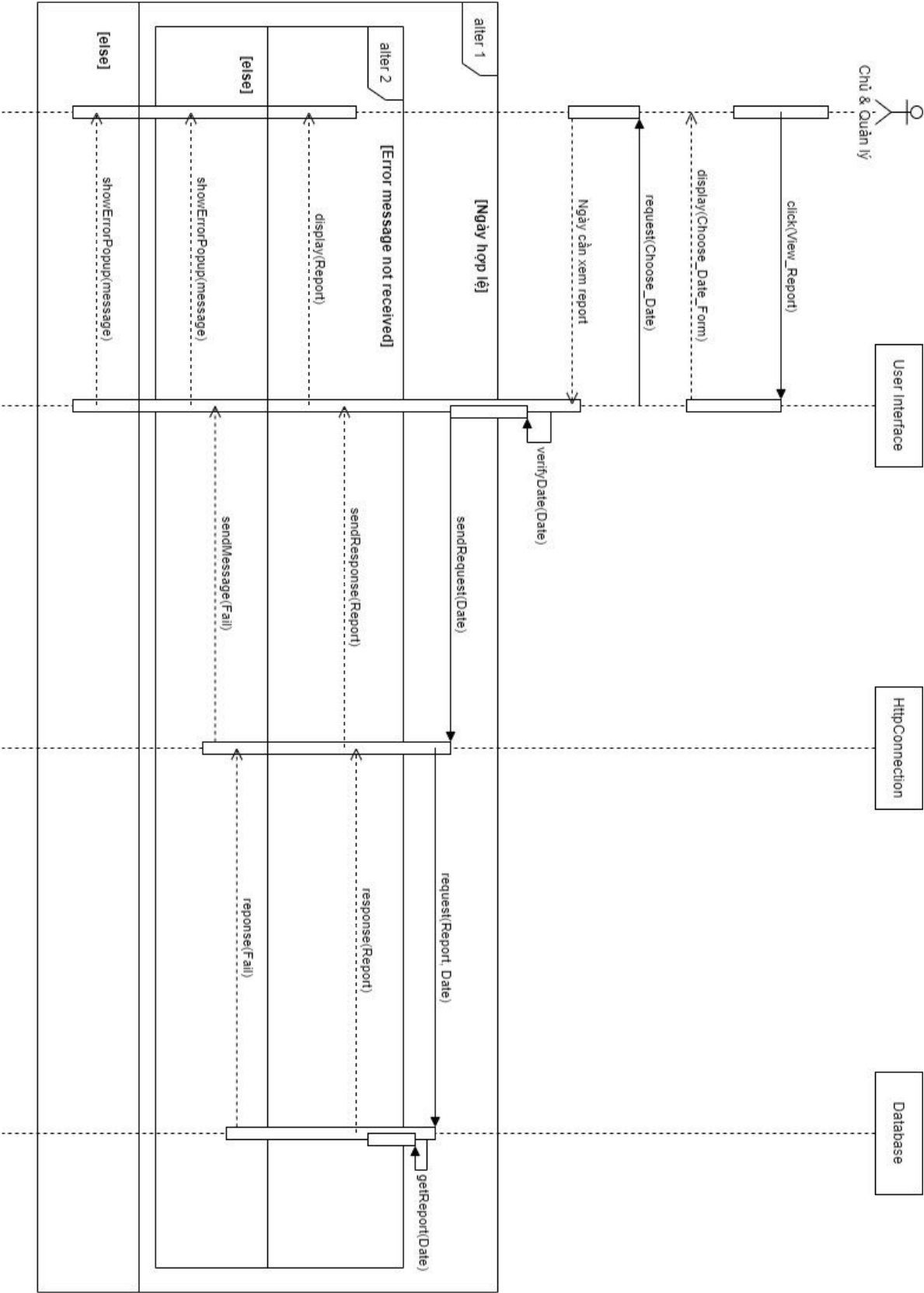
Usecase Name	Chỉnh sửa Menu	Xem report
Actor	Chủ	Chủ
Descriptions	Chỉnh sửa menu cho toàn bộ tất cả các chi nhánh	Xem các report của công ty trong một khoảng thời gian cụ thể
Trigger	Chủ nhấn vào nút "+" trong menu	Chủ nhấn vào nút Xem report
Preconditions	Chủ truy cập vào hệ thống với tài khoản được cấp	Chủ truy cập vào hệ thống với tài khoản được cấp
Postconditions	Menu đã được chỉnh sửa sẽ được thông báo tới các chi nhánh	Report sẽ hiển thị ra theo danh sách thời gian yêu cầu
Normal Flow	1) Hiển thị các ô trống để điền các thông tin về món ăn 2) Hiển thị bảng xác nhận đồng ý 3) Gửi thông tin về món ăn mới lên server	1) Hiển thị bảng chọn ngày bắt đầu và ngày kết thúc 2) Gửi request lên database để truy xuất dữ liệu theo yêu cầu 3) Hiển thị danh sách các tất cả report thỏa mãn điều kiện 4) Nhấn vào report cần xem 5) Hiển thị chi tiết của report
Exception Flow	Exception 1: Ở bước 2 1) Nếu bảng thông tin bị bỏ trống các mục phải điền bao gồm tên, giá, hình minh họa 1.1) Hiển thị thông báo ô cần điền bị bỏ trống	Exception 1: Ở bước 1 1) Nếu như ngày bắt đầu và ngày kết thúc bị sai 1.1) Hiển thị thông báo sai ngày tháng Exception 2: Ở bước 3 1) Nếu ko có report nào thỏa yêu cầu 1.1) Hiển thị thông báo không có report nào
Alternative Flow	Alternative 1: Ở trigger: 1) Nếu như chủ click vào 1 trong các món ăn có trong menu 1.1) Hiển thị thông tin chi tiết các món ăn bao gồm hình ảnh, tên, ID, giá, thời gian thực hiện, mô tả, đánh giá (nếu có)... 1.2) Điều chỉnh các thông tin của món ăn 1.3) Cập nhật lại thông tin menu lên database	

	Alternative 2: Ở Alternative 1 bước 1.2 1.2.1) Nếu như chủ bấm vào nút xóa món ăn 1.2.1.1) Hiện bảng xác nhận đồng ý 1.2.1.2) Trở lại bước 1.3 ở alternative 1	
--	---	--

Sequence Diagram:

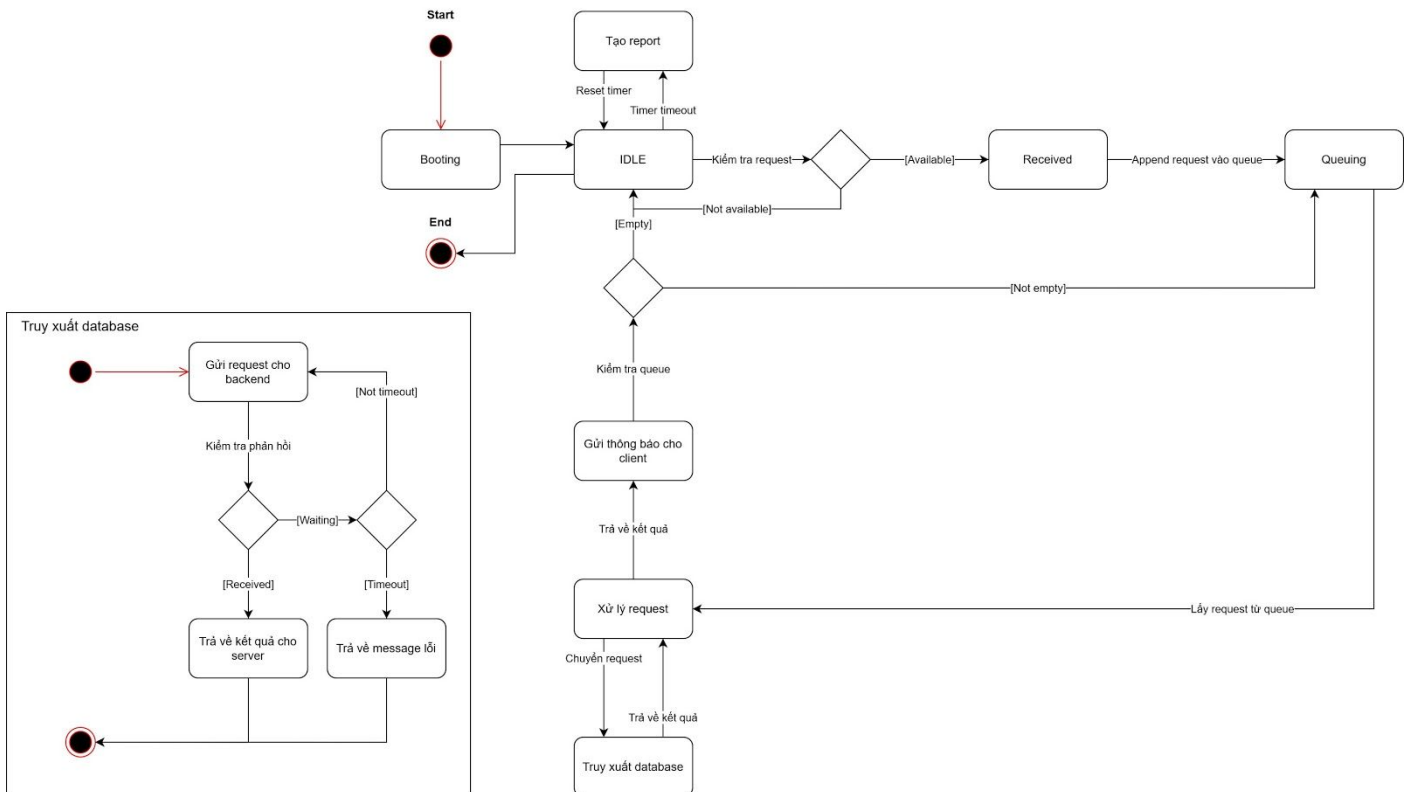
+ Chỉnh sửa menu:

+ Xem report:

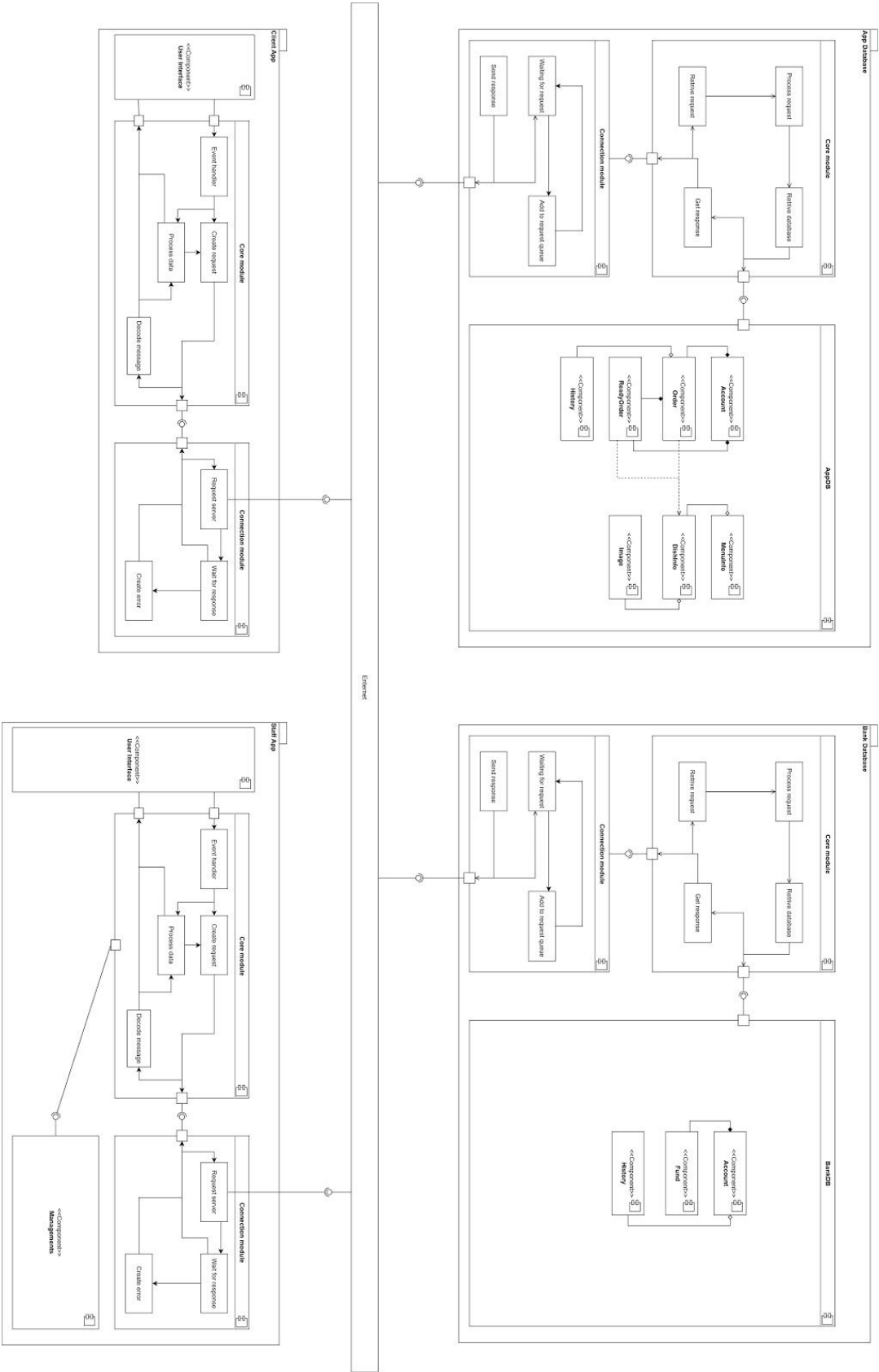


e. Truy xuất Database**+ Usecase cho report:**

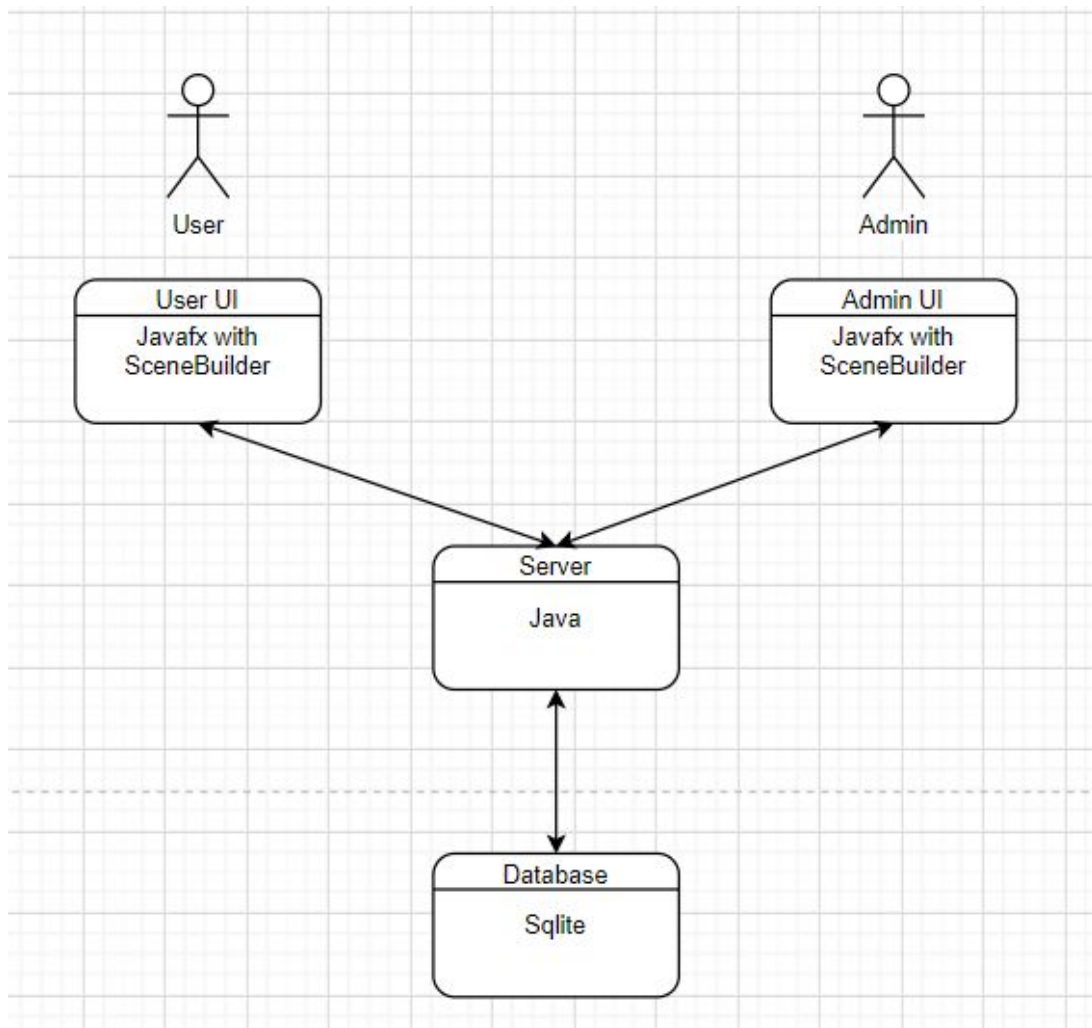
Usecase Name	Gửi report	Tạo report
Actor	Database	Database
Descriptions	Gửi các report cho chủ, quản lý theo định kỳ	Tạo report lưu thông tin về lượng hàng, lượng hóa đơn được gửi lên, số lượng khách đăng nhập, ...
Trigger	Bộ đếm thời gian tính từ lần gửi trước trả về 0	Bộ đếm thời gian tính từ 0:00AM trả về 0
Preconditions		
Postconsitions	Chủ, quản lý nhận được mail có chứa link để download các report	
Normal Flow	1) Nén các file report trong vòng 1 tháng lại 2) Chuyển vào thư mục monthly report 3) Gửi mail cho chủ	1) Lưu lại thông tin về số lượng hàng bán ra, số lượng được đặt trong hóa đơn của các món ăn, số người truy cập, số người đăng nhập, ... Ra file 2) Xóa hết toàn bộ dữ liệu đã thu thập trong 1 ngày

+ State Diagram Database:

III. Implementation view



IV. Architecture Design

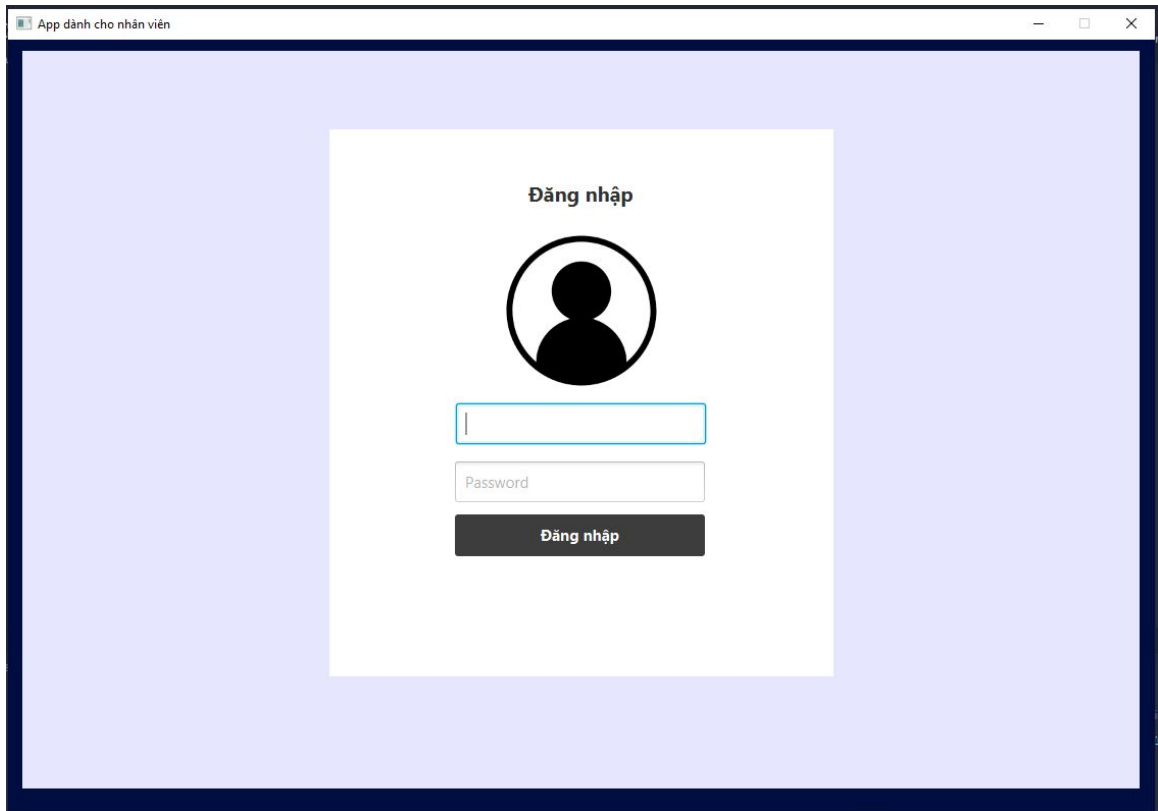


V. Evaluation

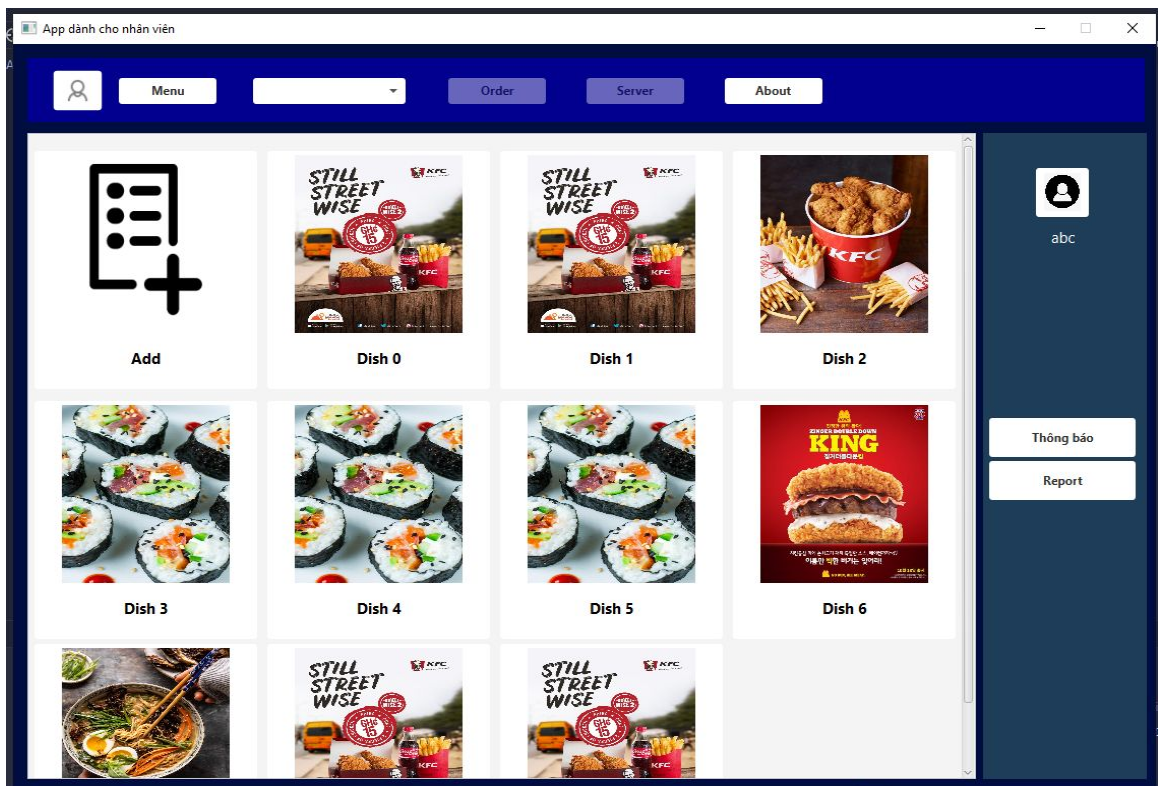
Thành viên	Task	Function	Evaluation
Phan Thanh Trường	Login	Đăng nhập	100%
		Đăng ký	100%
		Đăng xuất	100%
Phạm Quốc Trung	Order dish	UI review menu	100%
		Order	100%
Nguyễn Long Vũ	Database	Create report	100%
		Load image	100%
			100%
Đỗ Lam Trường	Manage	Quản lý nhân viên	100%
		Quản lý thực phẩm	100%

VI. UI preview

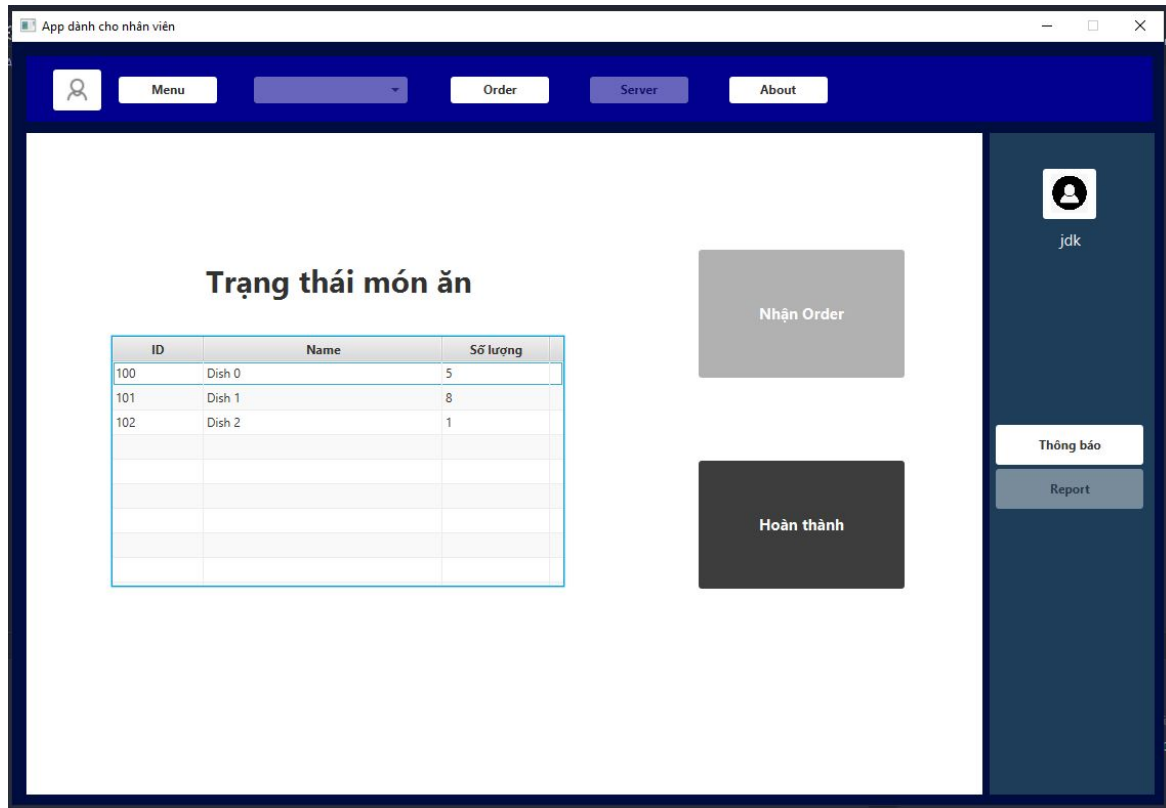
Giao diện App dành cho nhân viên



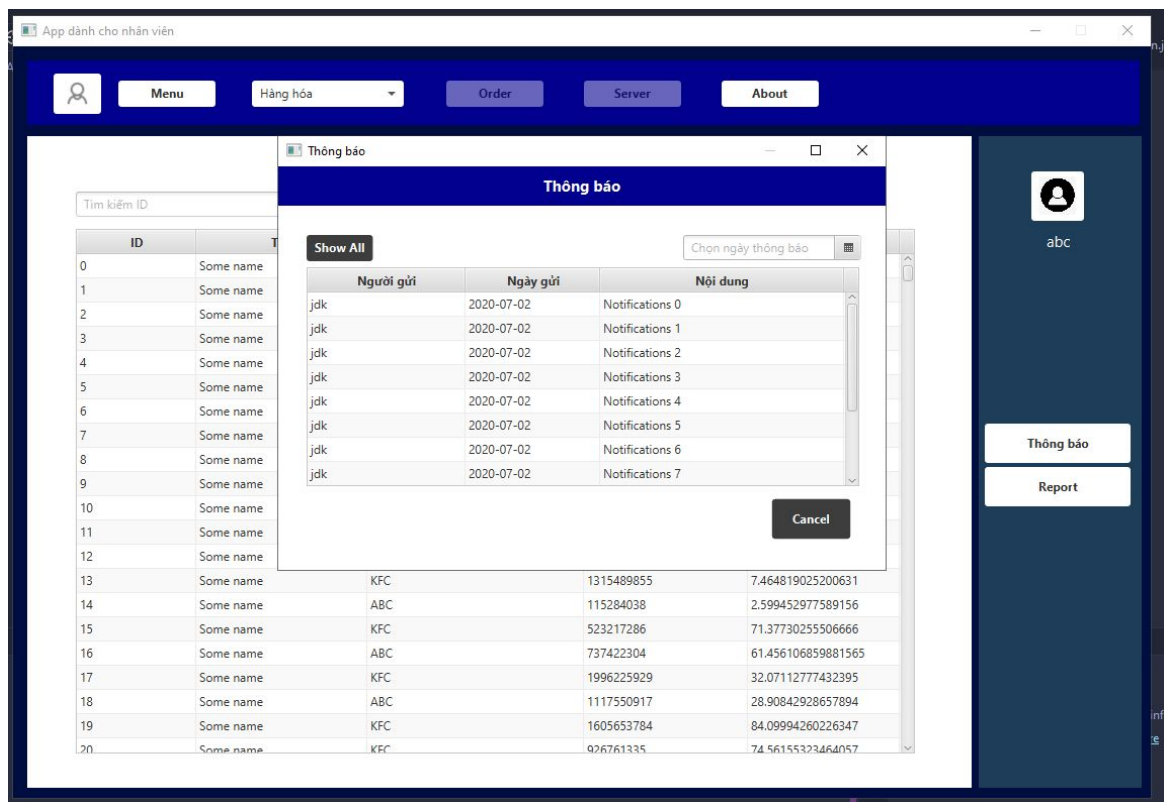
Hình 1: Giao diện đăng nhập



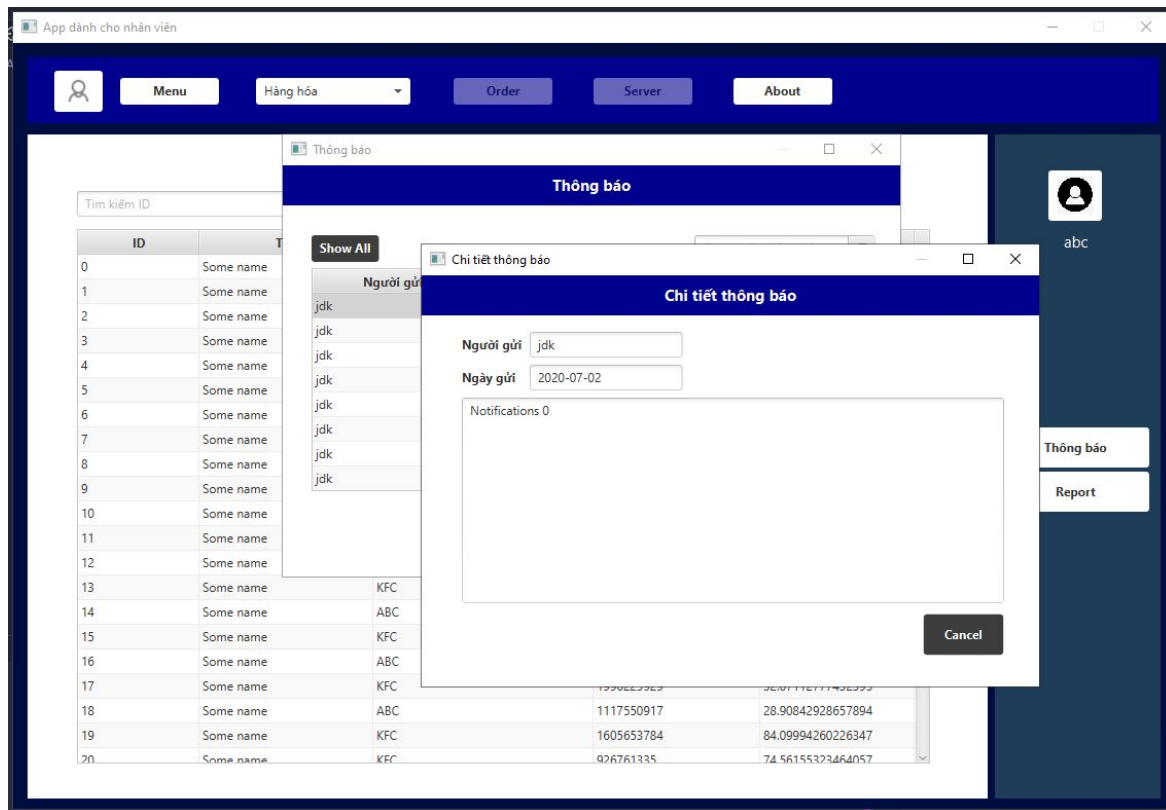
Hình 2: Giao diện Menu



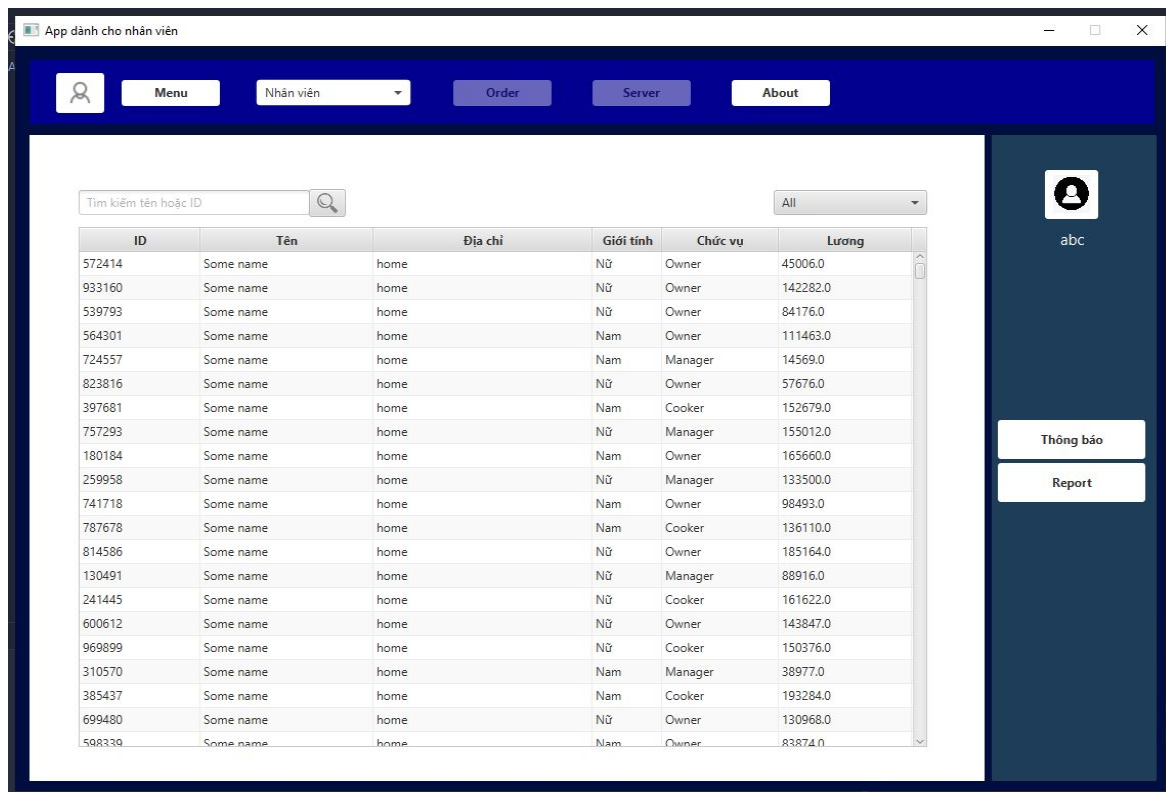
Hình 3: Trạng thái đặt món ăn



Hình 4: Hiện thông báo



Hình 5: Giao diện thông tin chi tiết của thông báo



Hình 6: Giao diện quản lý staff

App dành cho nhân viên

Menu Hàng hóa Order Server About

Tìm kiếm ID

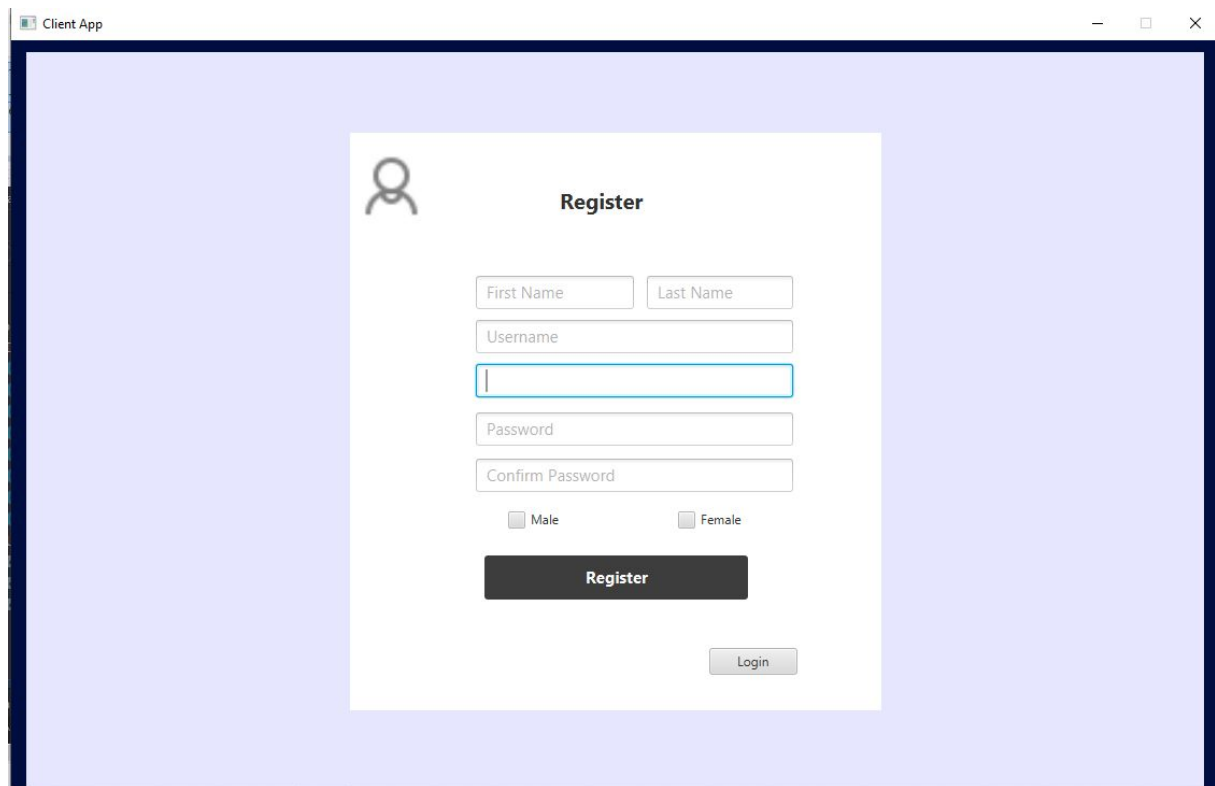
ID	Tên	Nhà cung cấp	Số lượng	Giá
0	Some name	ABC	1485570099	29.633467005467363
1	Some name	ABC	677282934	54.59248708799363
2	Some name	KFC	1252216786	88.19260179703815
3	Some name	KFC	668819006	93.34596091078224
4	Some name	KFC	379308956	47.3016436685939
5	Some name	ABC	119995610	13.422234360891183
6	Some name	ABC	1006097209	71.36372473338143
7	Some name	KFC	1516143826	48.502648478882115
8	Some name	ABC	1418170204	86.70028650185235
9	Some name	KFC	285577200	65.02628146450355
10	Some name	ABC	1542540263	6.974878154337483
11	Some name	KFC	361524588	8.524374873645801
12	Some name	KFC	1892439892	82.22842454811553
13	Some name	KFC	1315489855	7.464819025200631
14	Some name	ABC	115284038	2.599452977589156
15	Some name	KFC	523217286	71.37730255506666
16	Some name	ABC	737422304	61.456106859881565
17	Some name	KFC	1996225929	32.07112777432395
18	Some name	ABC	1117550917	28.90842928657894
19	Some name	KFC	1605653784	84.09994260226347
20	Some name	KFC	926761335	74.56155323464057

abc

Thông báo

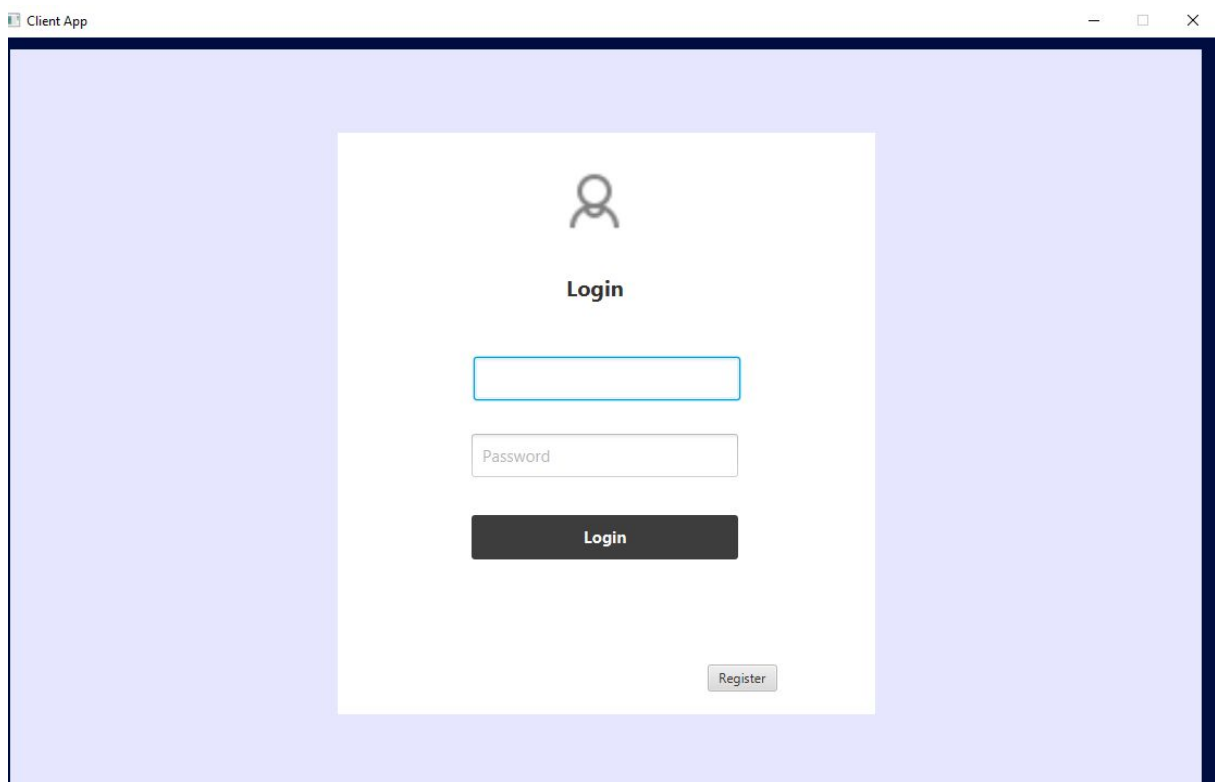
Report

Hình 7: Giao diện quản lý stock

Giao diện App dành cho khách hàng

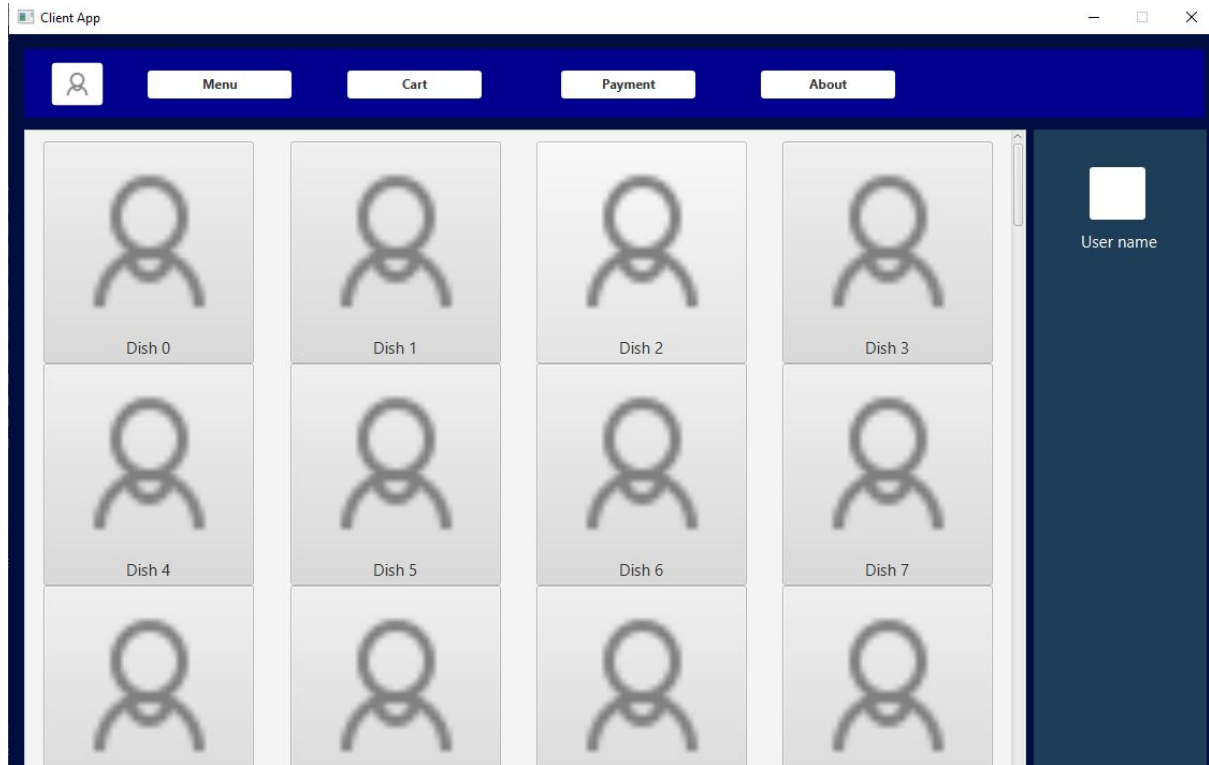
The screenshot shows a web browser window titled "Client App". The main content area has a light purple background. In the center, there is a white rectangular box containing the registration form. At the top left of this box is a user icon. The title "Register" is centered at the top of the box. Below the title, there are input fields for "First Name", "Last Name", "Username", "Password", and "Confirm Password". The "Username" field is currently active, indicated by a blue border. Below the password fields, there are two radio buttons labeled "Male" and "Female". At the bottom of the form box, there is a dark grey "Register" button and a light grey "Login" button.

Hình 1: Giao diện Register

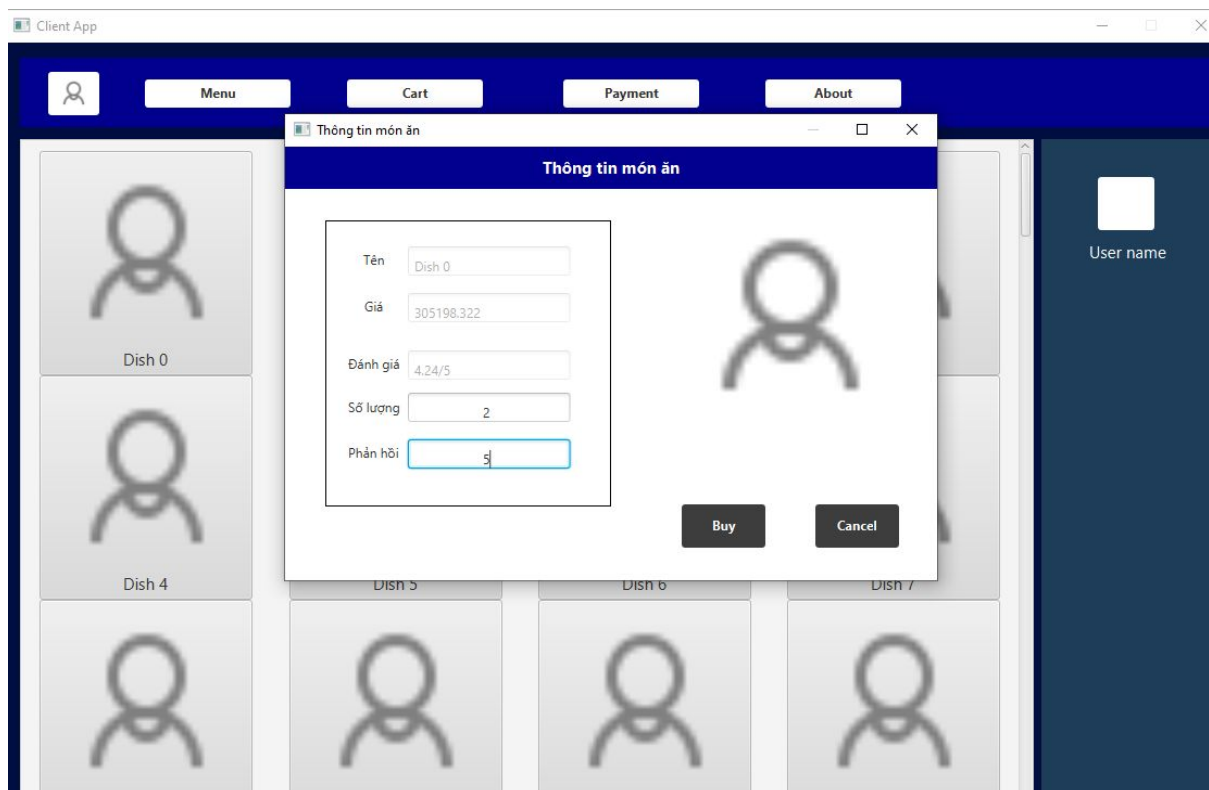


The screenshot shows a web browser window titled "Client App". The main content area has a light purple background. In the center, there is a white rectangular box containing the login form. At the top left of this box is a user icon. The title "Login" is centered at the top of the box. Below the title, there are two input fields: one for the username (which is active with a blue border) and one for the "Password". Below the password field, there is a dark grey "Login" button. At the bottom right of the form box, there is a light grey "Register" button.

Hình 2: Giao diện Login



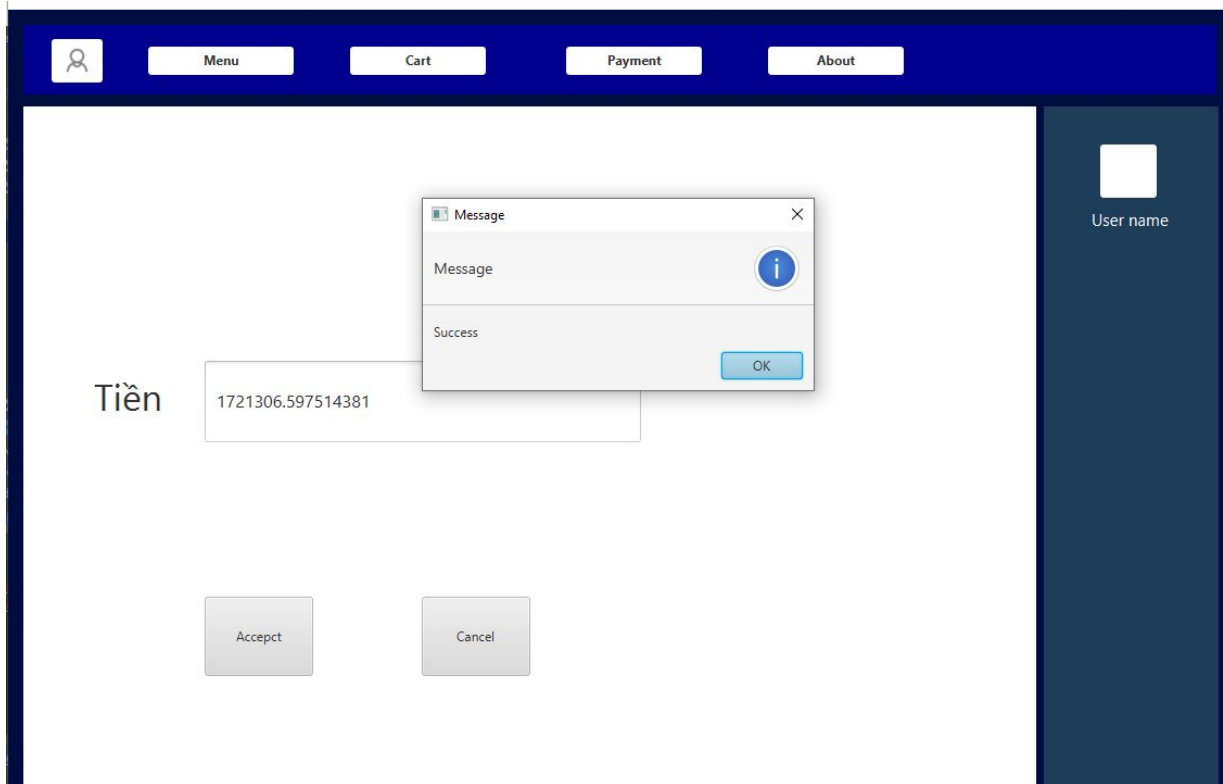
Hình 3: Giao diện menu



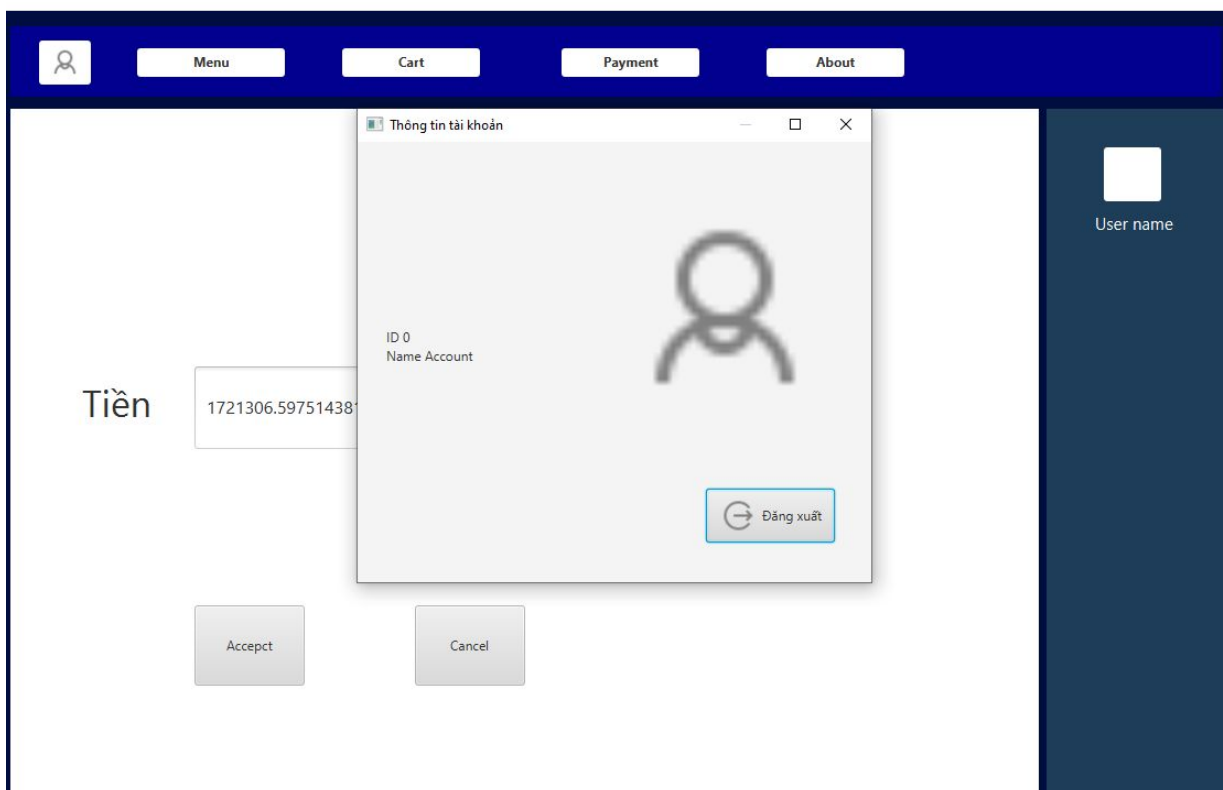
Hình 4: Giao diện order món ăn

Hình 5: Giao diện quản lý giỏ hàng

Hình 6: Giao diện thanh toán



Hình 7: Giao diện thanh toán thành công



Hình 8: Giao diện đăng xuất

VII. Conclusion

- Github repository: <https://github.com/TTCNPM-L02-SVTC>
- Nhóm đã hoàn thành việc thiết kế được một app order món, bên cạnh đó nhóm đang cải tiến giao diện app trở nên hoàn hảo hơn.