

Họ và tên: Vũ Nguyễn Cường

MSV: B20DCCN108

Đề: 23

ĐỀ SỐ 23

Một hệ thống quản lý nhà hàng (**RestMan**) cho phép nhân viên quản lý, nhân viên bán hàng và khách hàng sử dụng. Sau khi đăng nhập, các tác nhân có thể thực hiện:

- **Nhân viên quản lý:** xem các loại thống kê: món ăn, nguyên liệu, khách hàng và nhà cung cấp. Quản lý thông tin món ăn, lên menu món ăn dạng combo.
- **Nhân viên kho:** nhập nguyên liệu từ nhà cung cấp, quản lý thông tin nhà cung cấp
- **Nhân viên bán hàng:** nhận khách, nhận gọi món, nhận thanh toán tại bàn, làm thẻ thành viên cho khách hàng, xác nhận thông tin đặt bàn và đặt món trực tuyến của khách hàng.
- **Khách hàng:** tìm kiếm, đặt bàn và đặt món trực tuyến.
- Chức năng khách hàng **tìm kiếm thông tin món ăn:** chọn menu tìm thông tin món ăn → nhập tên món ăn để tìm → hệ thống hiện danh sách các món ăn có tên chứa từ khóa vừa nhập → click vào một món ăn xem chi tiết → hệ thống hiện thông tin chi tiết về món ăn.
- Chức năng nhân viên **thống kê món ăn theo doanh thu:** chọn menu xem báo cáo → chọn thống kê món ăn theo doanh thu → chọn thời gian bắt đầu, kết thúc thống kê → xem thống kê món ăn → chọn một món xem chi tiết → xem các lần món được gọi → chọn xem 1 lần được gọi → xem hóa đơn tương ứng.

I.ĐẶC TẢ

1.Danh sách các từ chuyên ngành:

a)Nhóm các từ liên quan đến con người:

- Thành viên
- Nhân viên
- Khách hàng
- Nhà cung cấp
- Nhân viên quản lý
- Nhân viên kho
- Nhân viên bán hàng

b) Nhóm các từ liên quan tới đối tượng:

- Nhà hàng
- Combo

- Bàn ăn
- Nguyên liệu
- Món ăn
- Hóa đơn
- Thẻ thành viên

c) Nhóm các từ liên quan đến hành động con người

- Đăng nhập
- Nhân viên quản lí xem thống kê: món ăn, nguyên liệu, khách hàng và nhà cung cấp.
- Nhân viên quản lí quản lí thông tin món ăn.
- Nhân viên quản lí lên menu món ăn dạng combo.
- Nhân viên kho nhập nguyên liệu từ nhà cung cấp.
- Nhân viên kho quản lí thông tin nhà cung cấp.
- Nhân viên bán hàng nhận khách.
- Nhân viên bán hàng nhận gọi món.
- Nhân viên bán hàng nhận thanh toán tại bàn.
- Nhân viên bán hàng làm thẻ thành viên cho khách.
- Nhân viên bán hàng xác nhận thông tin đặt bàn và đặt món trực tuyến của khách hàng.
- Khách hàng tìm kiếm thông tin món ăn.
- Khách hàng đặt bàn và đặt món trực tuyến.

2. Bảng giải thích ngữ nghĩa:

T T	Tên tiếng việt	Tên tiếng anh	Giải thích
Nhóm các khái niệm liên quan đến người			
1	Thành viên	Member	Là những người có tài khoản để đăng nhập và sau khi đăng nhập họ có thẩm quyền thực hiện các tác vụ của hệ thống.

2	Nhân viên	Employee	Là những thành viên có khả năng thực hiện các công việc của nhân viên trong hệ thống như quản lý, xem thống kê,...
3	Khách hàng	Customer	Là những thành viên có khả năng tra cứu thông tin và tự đặt lịch bàn, món ăn trực tuyến .
4	Nhà cung cấp	Supplier	Là người cung cấp các nguyên liệu cho nhà hàng.
5	Nhân viên quản lý	Manager	Là nhân viên quản lý của nhà hàng phụ trách quản lý các thông tin của món ăn, lên menu món ăn dạng combo, xem thống kê: món ăn, nguyên liệu, khách hàng, nhà cung cấp.
6	Nhân viên kho	Warehouse staff	Là nhân viên phụ trách kho của nhà hàng nhập nguyên liệu và quản lý thông tin của các nhà cung cấp.
7	Nhân viên bán hàng	Salesman	Là nhân viên của nhà hàng phụ trách nhận khách, nhận gọi món, nhận thanh toán tại bàn, làm thẻ thành viên, xác nhận thông tin đặt bàn, đặt món ăn online.

Nhóm các khái niệm liên quan đến hoạt động của con người

1	Đăng nhập	Login	Là hành hành động mà người dùng đăng nhập thông tin tài khoản vào hệ thống để có thể thực hiện các tác vụ.
2	Xem thống kê	Statistic	Là hành động nhân viên quản lý thống kê: món ăn, nguyên liệu, khách hàng, nhà cung cấp của nhà hàng.
3	Quản lý thông tin món ăn	Service information management	Là hành động nhân viên quản lý thực hiện quản lý các thông tin món ăn của nhà hàng.
4	Lên menu món ăn dạng combo	Combo food menu	Là hành động nhân viên quản lý thực hiện lên các menu các món ăn thuộc dạng combo cho khách hàng lựa chọn.
5	Nhập nguyên liệu	Import of material	Là hành động nhân viên quản lý kho nhập nguyên liệu cho nhà hàng để chế biến món ăn.

6	Quản lý thông tin nhà cung cấp	Supplier information management	Là hành động nhân viên quản lý kho quản lý thông tin của những nhà cung cấp cho nhà hàng.
7	Nhận khách	Receive visitors	Là hành động nhân viên bán hàng tiếp nhận khách hàng ở quầy lễ tân.
8	Nhận thanh toán tại bàn	Receive payment at the table	Là hành động nhân viên bán hàng thực hiện thanh toán trực tiếp tại bàn của khách hàng.
9	Làm thẻ thành viên cho khách.	Making membership card for guests	Nhân viên bán hàng thực hiện làm thẻ thành viên cho những khách hàng chưa sở hữu.
10	Xác nhận thông tin đặt bàn, đặt món ăn trực tuyến	Confirm reservation information, order food online	Là hành động nhân viên bán hàng thực hiện xác nhận thông tin đặt bàn, thông tin món ăn được đặt trực tuyến của khách hàng.
11	Tìm kiếm thông tin	Search for information	Là hành động khách hàng tìm kiếm các thông tin món ăn của nhà hàng
12	Đặt bàn, món ăn trực tuyến	Book a table, order food online	Là hành động khách hàng tự động đặt bàn trước, đặt món ăn qua trực tuyến.
Nhóm các khái niệm liên quan đến đối tượng			
1	Hệ thống quản lí nhà hàng	RestMan	Là hệ thống quản lý nhà hàng cho phép nhân viên và khách hàng sau khi đăng nhập có thể thực hiện các tác vụ.
2	Combo	Combo	Là tập hợp của 1 số món ăn, giúp khách hàng có thể dễ chọn lựa.
3	Bàn ăn	Table	Là bàn ăn, được phân loại theo số lượng người 1 bàn.
4	Món ăn	Dish	Là các món ăn mà nhà hàng có thể cung cấp cho khách hàng.
5	Hóa đơn	Bill	Là thông kê các chi phí của khách hàng.
6	Thẻ thành viên	Membership card	Là thẻ giúp nhận biết khách hàng thân quen và xác định các ưu đãi khách hàng có thể nhận.

3. Mô tả hệ thống bằng ngôn ngữ tự nhiên

*) Mục đích của hệ thống:

- Hệ thống quản lý nhà hàng giúp cho khách hàng có thể tìm kiếm thông tin món ăn, đặt bàn, đặt món ăn trực tuyến.
- Hệ thống giúp các nhân viên quản lý dễ dàng xem các loại thống kê: món ăn, nguyên liệu, khách hàng, nhà cung cấp và quản lý thông tin món ăn, lên menu món ăn dạng combo.
- Hệ thống giúp các nhân viên kho nhập nguyên liệu từ nhà cung cấp, quản lý thông tin nhà cung cấp.
- Hệ thống giúp các nhân viên bán hàng dễ dàng nhận khách, nhận gọi món, nhận thanh toán tại bàn, làm thẻ thành viên cho khách và xác nhận gọi món, nhận thanh toán tại bàn, đặt món ăn 1 cách nhanh chóng hơn.

*) Phạm vi hệ thống: Những người được vào hệ thống và chức năng mỗi người được thực hiện khi vào hệ thống này được quy định như sau:

-Thành viên hệ thống:

- +Đăng nhập
- +Đăng xuất
- +Đổi mật khẩu cá nhân.

-Nhân viên quản lý:

- +Xem các loại thống kê: món ăn, nguyên liệu, khách hàng, nhà cung cấp.
- +Quản lý thông tin món ăn.
- +Lên menu dạng combo.

-Nhân viên kho:

- +Nhập nguyên liệu từ nhà cung cấp
- +Quản lý thông tin nhà cung cấp

-Nhân viên bán hàng:

- +Nhận: khách, gọi món, thanh toán tại bàn
- +Làm thẻ thành viên cho khách.
- +Xác nhận thông tin đặt bàn, đặt món ăn trực tuyến của khách hàng.

-Khách hàng:

+Tìm kiếm

+Đặt bàn, món ăn trực tuyến.

*)Hoạt động nghiệp vụ của các chức năng:

- Tìm kiếm thông tin món ăn: Khách hàng đăng nhập vào hệ thống → chọn menu tìm thông tin món ăn → nhập tên món ăn để tìm → hệ thống hiện danh sách các món ăn có tên chứa từ khóa vừa nhập → click vào một món ăn xem chi tiết → hệ thống hiện thông tin chi tiết về món ăn.

-Thống kê món ăn theo doanh thu: Nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống → chọn menu xem báo cáo → chọn thống kê món ăn theo doanh thu → chọn thời gian bắt đầu, kết thúc thống kê → xem thống kê món ăn → chọn một món xem chi tiết → xem các lần món được gọi → chọn xem 1 lần được gọi → xem hóa đơn tương ứng.

*)Thông tin các đối tượng cần xử lý, quản lý:

-Nhóm các thông tin liên quan đến con người:

+Thành viên hệ thống: tên đăng nhập, mật khẩu, họ tên, địa chỉ, email, số điện thoại, mã thành viên,...

+Nhân viên: giống thành viên, có thêm chức vụ/ vị trí làm việc.

+Nhân viên quản lý: kế thừa từ Nhân viên

+Nhân viên kho: kế thừa từ Nhân viên

+Nhân viên bán hàng: kế thừa từ Nhân viên

+Khách hàng: giống thành viên

-Nhóm các thông tin liên quan tới đối tượng:

+Nhà hàng

+Combo

+Nguyên liệu

+Món ăn

+Hóa đơn

+Thẻ thành viên

-Nhóm các thông tin liên quan tới thống kê:

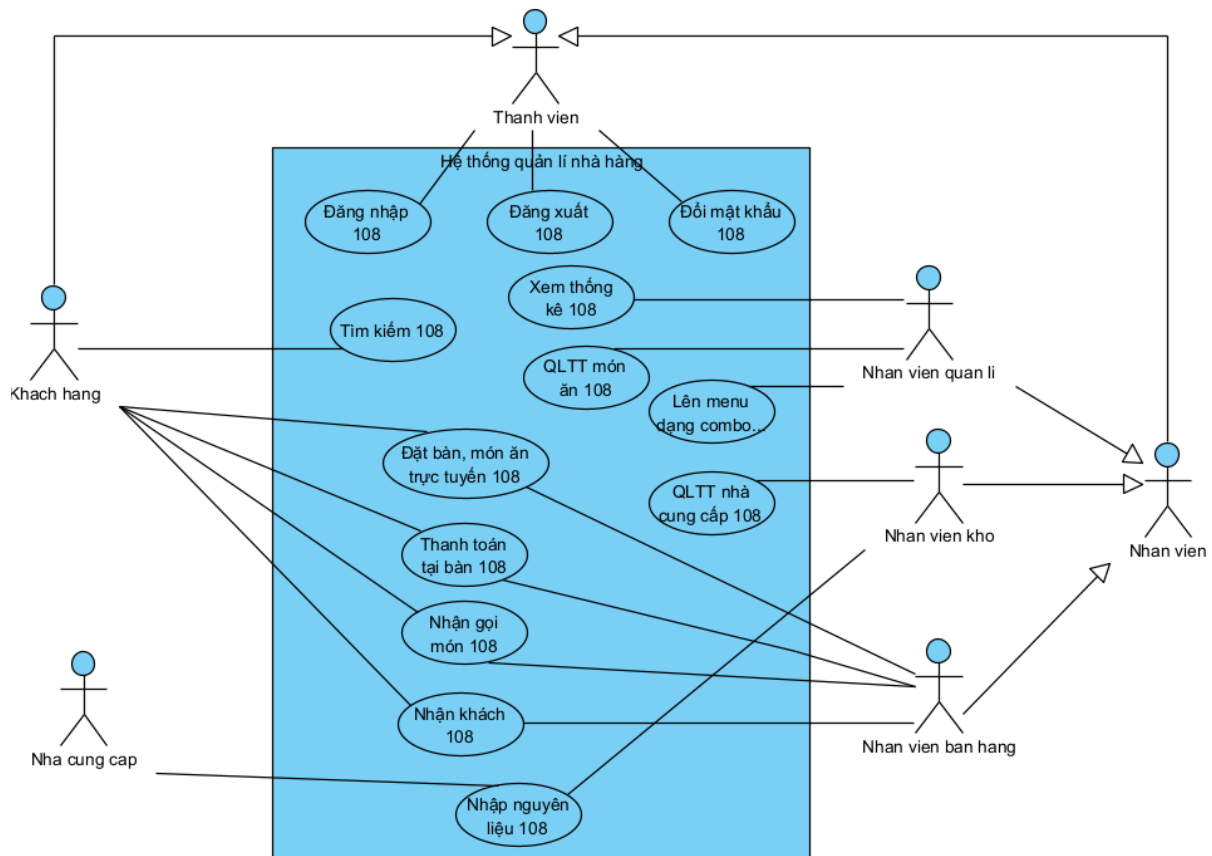
+Thống kê món ăn theo doanh thu

*)Quan hệ giữa các đối tượng, thông tin:

- Một nhà hàng có thể có nhiều món ăn và nhà cung cấp
- Một nhà hàng có 1 nhân viên quản lý
- Một nhà hàng có nhiều nhân viên kho
- Một nhà hàng có nhiều nhân viên bán hàng
- Nhân viên kho – Nguyên liệu : nhiều – nhiều
- Nhân viên kho – Nhà cung cấp: nhiều – nhiều
- Nhân viên bán hàng – khách hàng: 1 – nhiều
- Nhân viên bán hàng – hóa đơn: 1 – nhiều
- Nhân viên kho – Hóa đơn nhập: 1 – nhiều
- Combo – Món ăn: nhiều – nhiều
- Món ăn – Hóa đơn: nhiều – nhiều
- Nguyên liệu – Nhà cung cấp : nhiều – nhiều
- Khách hàng – Hóa đơn : 1 – nhiều
- Khách hàng – Món ăn: nhiều – nhiều

4.Biểu đồ usecase tổng quan và mô tả use

*)Biểu đồ usecase tổng quan



***) Mô tả use case**

-Đăng nhập 108: usecase này cho phép các thành viên có tài khoản đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các tác vụ.

-Đăng xuất 108: usecase này cho phép các thành viên đăng xuất khỏi hệ thống.

-Đổi mật khẩu 108: usecase này cho phép các thành viên đổi lại mật khẩu.

-Xem thống kê 108: usecase này cho phép nhân viên quản lí xem các loại thống kê: món ăn, nguyên liệu, khách hàng, nhà cung cấp.

-QLTT món ăn 108: usecase này cho phép nhân viên quản lí quản lí tất cả các thông tin về món ăn của nhà hàng có thể cung cấp cho khách hàng.

-Lên menu dạng combo 108: usecase này cho phép nhân viên quản lí đưa các combo món ăn vào trong menu.

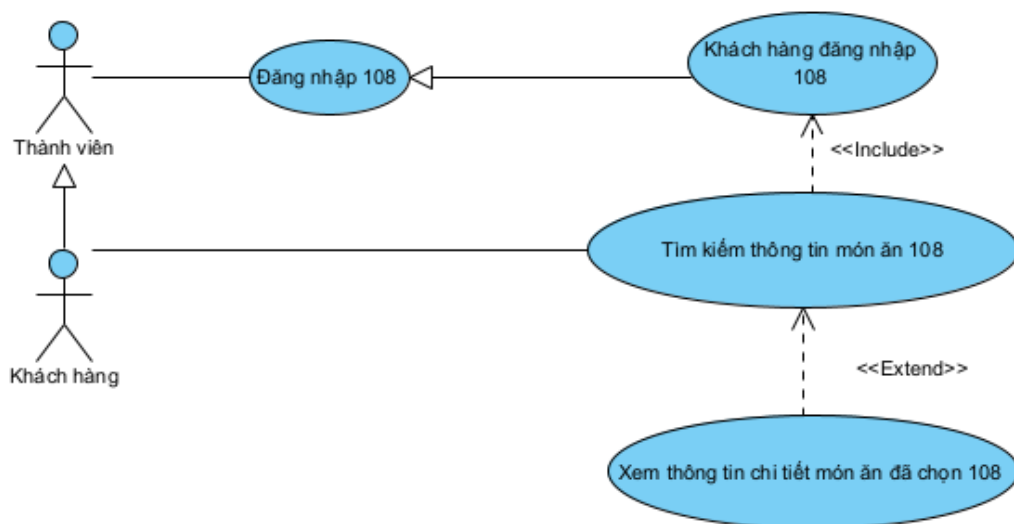
-Nhập nguyên liệu 108: usecase cho phép nhân viên kho liên hệ với bên nhà cung cấp các nguyên liệu để nhập nguyên liệu cho nhà hàng.

- QLTT nhà cung cấp 108: usecase cho phép nhân viên kho quản lý thông tin của các bên nhà cung cấp cung cấp nguyên liệu cho nhà hàng.
- Nhận gọi món 108: usecase cho phép nhân viên bán hàng nhận những thông tin về món ăn mà khách hàng yêu cầu
- Nhận khách 108: usecase cho phép nhân viên bán hàng nhận những thông tin về khách hàng mà khách hàng cung cấp.
- Thanh toán tại bàn 108: usecase cho phép nhân viên bán hàng thanh toán các chi phí dịch vụ mà khách hàng đã sử dụng tại bàn.
- Đặt bàn, món ăn trực tuyến 108: usecase cho phép khách hàng chủ động đặt bàn trước khi tới nhà hàng, hoặc đặt món ăn trực tuyến và cho phép nhân viên bán hàng có thể xác nhận những cái thông tin mà khách hàng đã đặt.
- Tìm kiếm 108: usecase cho phép khách hàng chủ động tìm kiếm các thông tin về món ăn, dịch vụ của nhà hàng

5.Use case chi tiết

1.Use case Tìm kiếm thông tin món ăn:

a) Biểu đồ usecase



b) Mô tả:

- Khách hàng đăng nhập 108: usecase cho phép khách hàng có tài khoản đăng nhập vào hệ thống với tư cách là 1 thành viên.

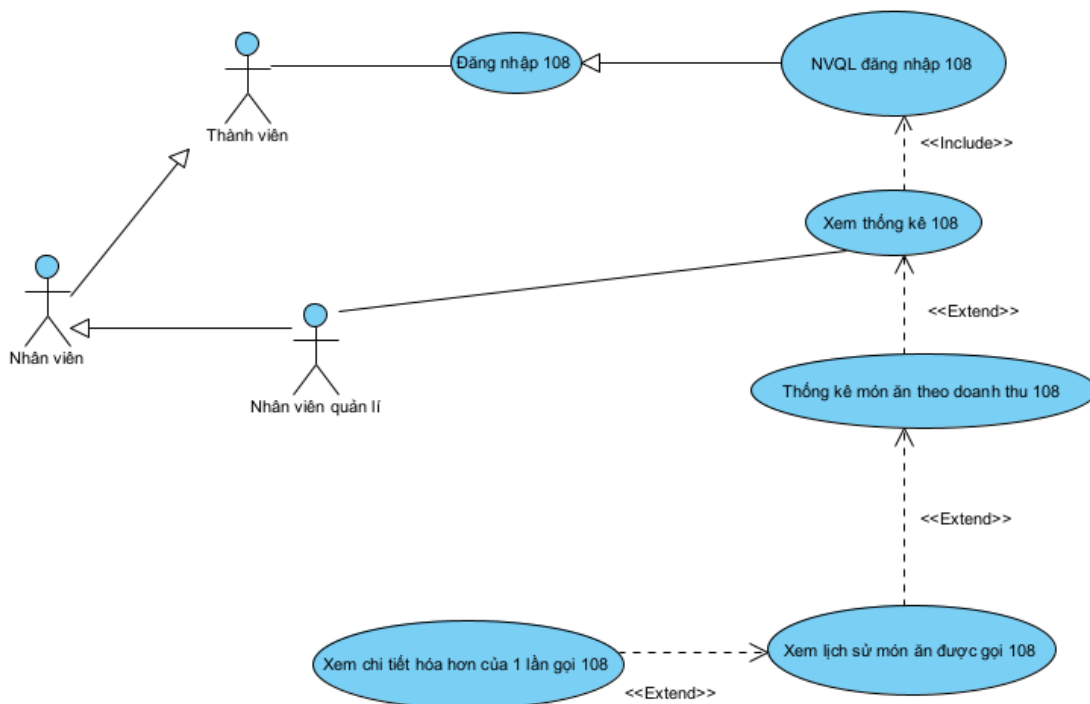
-Khách hàng chọn menu tìm tt món ăn 108: usecase cho phép khách hàng lựa chọn vào menu và chọn mục “Tìm thông tin món ăn”. Sau khi chọn, hệ thống sẽ hiển thị giao diện của “Tìm thông tin món ăn”.

-Khách hàng nhập tên món ăn để tìm kiếm 108: usecase cho phép khách hàng nhập tên món ăn cần tìm kiếm.

-Khách hàng ấn vào món ăn để xem chi tiết 108: usecase cho phép khách hàng lựa chọn món ăn cần tìm kiếm. Sau khi chọn, hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết về món ăn đó cho khách hàng.

2. Usecase thống kê món ăn theo doanh thu

a) Biểu đồ usecase



b) Mô tả usecase

-NVQL đăng nhập 108: usecase cho phép nhân viên quản lí có tài khoản đăng nhập vào hệ thống với tư cách là 1 thành viên.

-QL chọn menu xem báo cáo 108: usecase cho phép nhân viên quản lý lựa chọn mục menu để xem báo cáo.

-QL chọn thống kê món ăn theo doanh thu 108: usecase cho phép nhân viên quản lý chọn 1 trong những thông kê, và ở đây là : thống kê món ăn theo doanh thu.

-QL chọn gian bắt đầu, kết thúc thống kê 108: usecase cho phép nhân viên quản lý chọn gian bắt đầu và kết thúc theo mục đích của mình để thống kê món ăn.

-QL xem chi tiết món ăn 108: usecase cho phép nhân viên quản lý xem chi tiết thông tin về món ăn này, cụ thể là: tên, số lần món này được chọn.




-QL xem chi tiết hóa đơn 108: usecase cho phép quản lý xem hóa đơn chi tiết tương ứng của lần gọi món ăn mà quản lý muốn xem.

II. PHÂN TÍCH

1. Kịch bản chuẩn

*)Module: Tìm kiếm thông tin món ăn

Use case	Tìm kiếm thông tin món ăn										
Actors	Khách hàng										
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đăng nhập thành công vào hệ thống.										
Hậu điều kiện	Khách hàng tìm được thông tin món ăn cần tìm.										
Kịch bản chính	<div>1.Giao diện trang chủ khách hàng hiện ra</div> <div>2.Khách hàng chọn chức năng “Tìm kiếm thông tin món ăn”.</div> <div>3.Giao diện tìm kiếm được hiện lên, bao gồm các mục:<ul style="list-style-type: none">- Một thanh search để nhập tài liệu cần tìm kiếm.- Một nút “Tìm kiếm”.</div> <div>4.Khách hàng nhập tên món ăn muốn tìm vào thanh tìm kiếm và ấn nút “Tìm kiếm” để tìm kiếm tài liệu.</div> <div>5.Giao diện trả về một danh sách các món ăn có chứa từ khóa được nhập vào như sau:</div> <table><tr><th>ID</th><th>Tên</th><th>Giá</th><th></th></tr><tr><td>1</td><td>Phở gà</td><td>35000</td><td>Đặt món Chi tiết</td></tr></table>			ID	Tên	Giá		1	Phở gà	35000	Đặt món Chi tiết
ID	Tên	Giá									
1	Phở gà	35000	Đặt món Chi tiết								

	2	Cơm tấm	30000	Đặt món Chi tiết		
	<p>6.Khách hàng xem qua các kết quả tìm kiếm, chọn xem chi tiết món ăn bằng cách click vào “Chi tiết” của một món ăn trên danh sách.</p> <p>7.Hiện ra giao diện mang thông tin chi tiết của món ăn:</p> <table><tr><th>Chi tiết món ăn</th></tr><tr><td><p>Tên món ăn: Gà xào sả ớt</p><p>Giá: 35000</p><p>Mô tả: mnxbnmbvnxcv</p></td></tr></table>				Chi tiết món ăn	<p>Tên món ăn: Gà xào sả ớt</p> <p>Giá: 35000</p> <p>Mô tả: mnxbnmbvnxcv</p> 
Chi tiết món ăn						
<p>Tên món ăn: Gà xào sả ớt</p> <p>Giá: 35000</p> <p>Mô tả: mnxbnmbvnxcv</p> 						
Ngoại lệ	<p>- Không tìm thấy món ăn nào chứa từ khóa tìm kiếm.</p>					

*) Module: Thống kê món ăn theo doanh thu

Use case	Thống kê món ăn theo doanh thu
Actors	Nhân viên quản lí
Tiền điều kiện	Nhân viên quản lí đã đăng nhập thành công vào hệ thống.
Hậu điều kiện	Nhân viên xem được thống kê món ăn doanh thu như mong muốn
Kịch bản chính	<p>1.Giao diện trang chủ của quản lí hiện ra.</p> <p>2.Nhân viên quản lí chọn chức năng “Xem thống kê”.</p>

3.Giao diện tìm kiếm được hiện lên nút bấm: “Thống kê món ăn theo doanh thu”

4.Nhân viên click vào nút bấm: Thống kê món ăn theo doanh thu

5.Giao diện thống kê món ăn theo doanh thu hiện lên. Có ô chọn thời gian bắt đầu, ô chọn thời gian kết thúc, và 1 nút bấm “Thống kê”.

6.Nhân viên quản chọn thời gian bắt đầu và kết thúc rồi ấn nút bấm “Thống kê”

7.Giao diện hiển thị lên danh sách các món ăn trong khoảng thời gian đó.

ID	Tên món ăn	Số lượng	Tổng tiền
2	Phở gà	1	35000
3	Cơm tấm	2	60000

8.Nhân viên quản lí chọn 1 món ăn để xem lịch sử món được gọi.

9.Giao diện hiển thị ra lịch sử những lần món đó được gọi.

STT	Tên	Số lượng	Mã hóa đơn	Tổng tiền	Ngày mua
1	Phở gà	1	3	35000	2023-11-05

10.Nhân viên quản lí chọn 1 lần gọi món để xem hóa đơn chi tiết.

11.Giao diện chi tiết hóa đơn hiện ra như sau:

Hóa đơn chi tiết

Mã Hóa đơn: 3

Ngày tạo: 2023-11-5

Khách hàng: Lê Văn C

	Nhân viên bán hàng: Trần Văn G				
	STT	Món ăn	Đơn giá	Số lượng	Tổng tiền
	1	Phở gà	35000	1	35000
	Tổng tiền				35000
Ngoại lệ	-Trong khoảng thời gian đã chọn, không có món ăn nào được bán.				

2.Trích lớp thực thể

*) Trích xuất lớp danh từ về đề xuất lớp thực thể:

-Các danh từ trừu tượng: hệ thống, doanh thu

-Các danh từ đề xuất làm thực thể hoặc các thuộc tính:

+Nhân viên: đề xuất lớp thực thể NhanVien108

+Nhân viên quản lí: đề xuất lớp thực thể NVQuanLi108

+Nhân viên kho: đề xuất lớp thực thể NVKho108

+Nhân viên bán hàng: đề xuất lớp thực thể NVBanHang108

+Khách hàng: đề xuất lớp thực thể KhachHang108

+Thành viên: đề xuất lớp thực thể ThanhVien108

+Tài khoản: đề xuất lớp thực thể TaiKhoan108

+Thống kê khách hàng: đề xuất lớp thực thể TKKhachHang108

+Thống kê món ăn: đề xuất lớp thực thể TKMonAn108

+Thống kê nguyên liệu: đề xuất lớp thực thể TKNguyenLieu108

+Món ăn: đề xuất lớp thực thể MonAn108

+Combo: đề xuất lớp thực thể Combo108

+Thẻ thành viên: đề xuất lớp thực thể TheThanhVien108.

+Nguyên liệu: đề xuất lớp thực thể NguyenLieu108

+Nhà cung cấp: đề xuất lớp thực thể NhaCungCap108

+Hóa đơn: đề xuất lớp thực thể HoaDon108

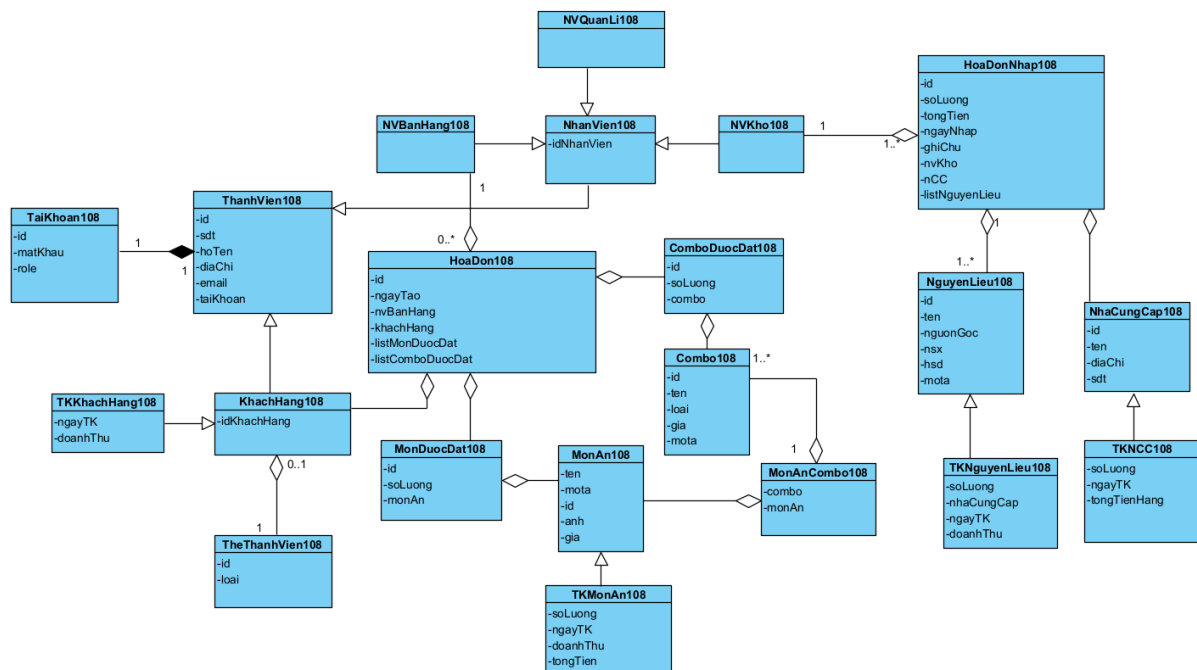
-Mối quan hệ số lượng của các thực thể:

+ Mỗi khách hàng có thể có 1 tài khoản và 1 tài khoản chỉ có thể là của khách hàng đó: 1-1

+ Một hóa đơn nhiều món ăn, 1 món ăn cũng có thể nằm trong nhiều hóa đơn: n-n

=> Đề xuất lớp trung gian: MonDuocDat108

- + Một hóa đơn nhiều combo, 1 combo cũng có thể nằm trong nhiều hóa đơn: $n-n$
=> Đề xuất lớp trung gian: ComboDuocDat108
- + Một khách hàng có thể có 1 thẻ thành viên, và 1 thẻ thành viên chỉ có thể là của 1 khách hàng: 1-1
- + Một nhân viên chỉ có thể có 1 tài khoản và 1 tài khoản chỉ có thể là của nhân viên đó: 1-1
- + Một nhân viên quản lý có thể xem nhiều thống kê: 1-n
- + Nhân viên bán hàng có thể xử lý nhiều hóa đơn, 1 hóa đơn đc xử lý bởi 1 nhân viên: 1-n
- + Một nhân viên kho có thể nhập nhiều nguyên liệu, 1 nguyên liệu cũng được nhập bởi nhiều nhân viên kho: $n-n$
=> Đề xuất lớp trung gian: HoaDonNhap108,
- + Một combo có thể có nhiều món ăn, 1 món ăn có thể nằm trong nhiều combo : $n - n$
=>Đề xuất lớp trung gian: MonAnCombo108.



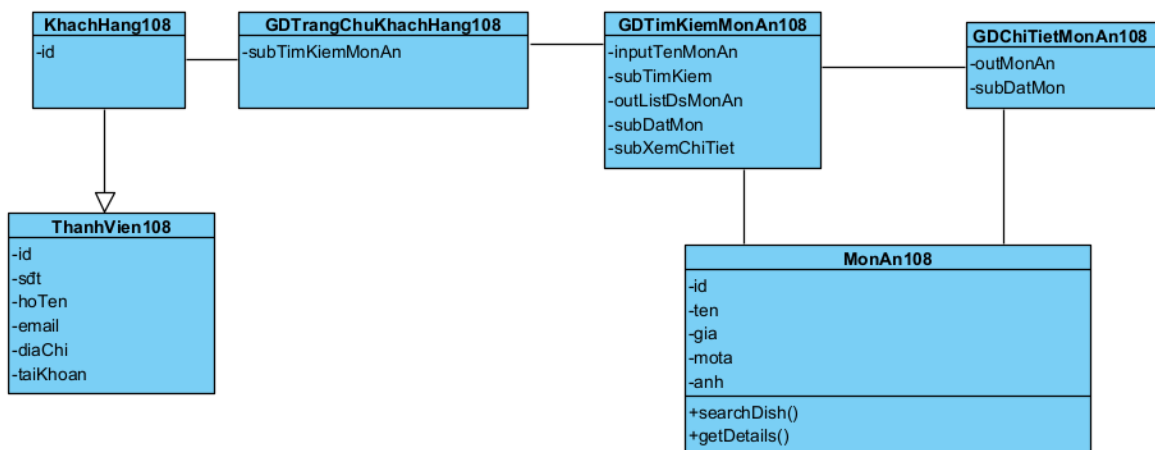
3. Sơ đồ lớp (thực thể + module)

3.1 Module Tìm kiếm thông tin món ăn:

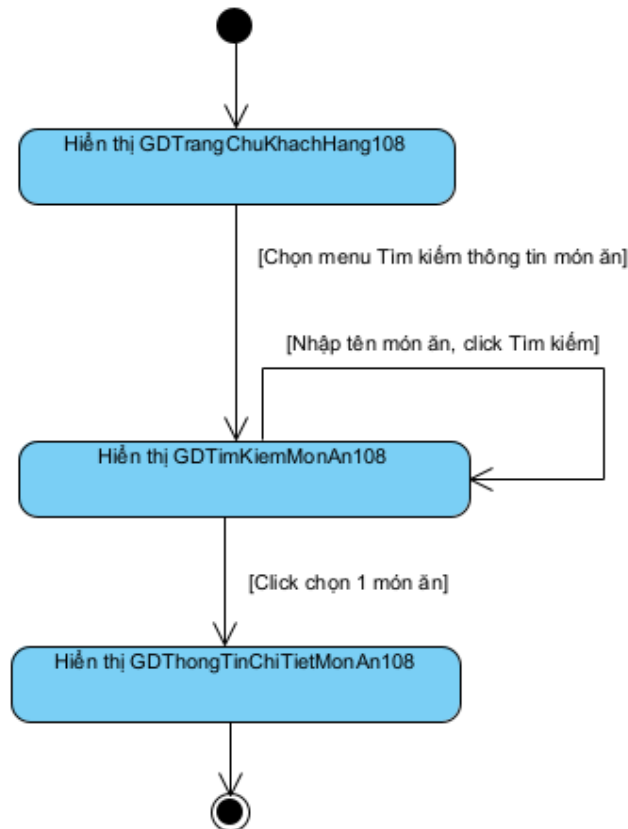
*) Phân tích tích:

- Ban đầu là giao diện chính của khách hàng -> Đề xuất lớp GDTrangChuKhachHang108 có:

- +Tìm kiếm món ăn: kiểu submit
- Giao diện tìm kiếm món ăn của khách hàng -> Đề xuất lớp GDTimKiemMonAn108 có:
 - +Nhập tên món ăn: kiểu input
 - +Nút Tìm kiếm: kiểu submit
 - +Danh sách các món ăn: kiểu output
 - +Nút xem chi tiết: kiểu submit
 - +Nút đặt món: kiểu submit
- Giao diện thông tin chi tiết món ăn -> Đề xuất lớp GDThongTinChiTietMonAn108 có:
 - +Thông tin món ăn: kiểu text
 - +Nút đặt món: kiểu submit
- Đề xuất lớp MonAn108, có:
 - + Các thuộc tính: id, ten, gia, mota
 - + Các phương thức: searchDish(), getDetails()



***)Phân tích hoạt động**

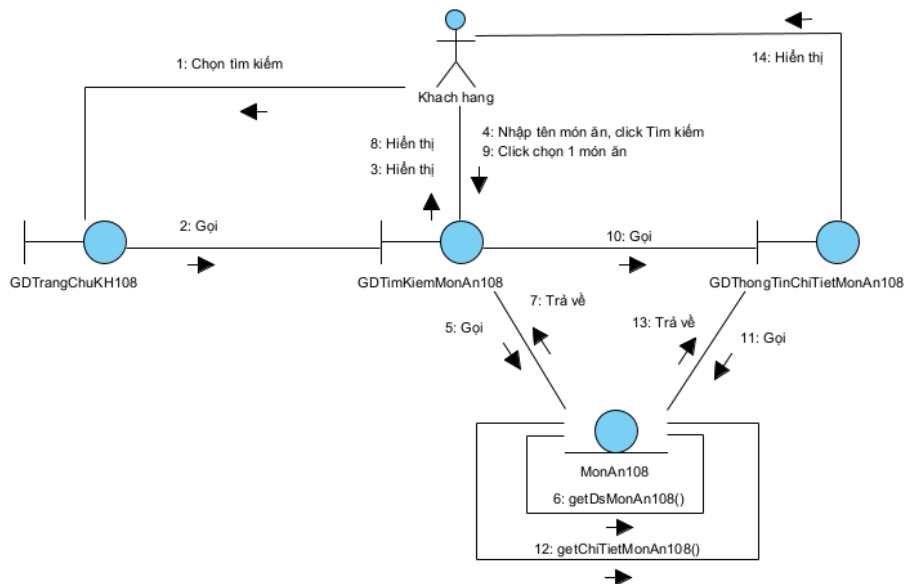


Kịch bản v2:

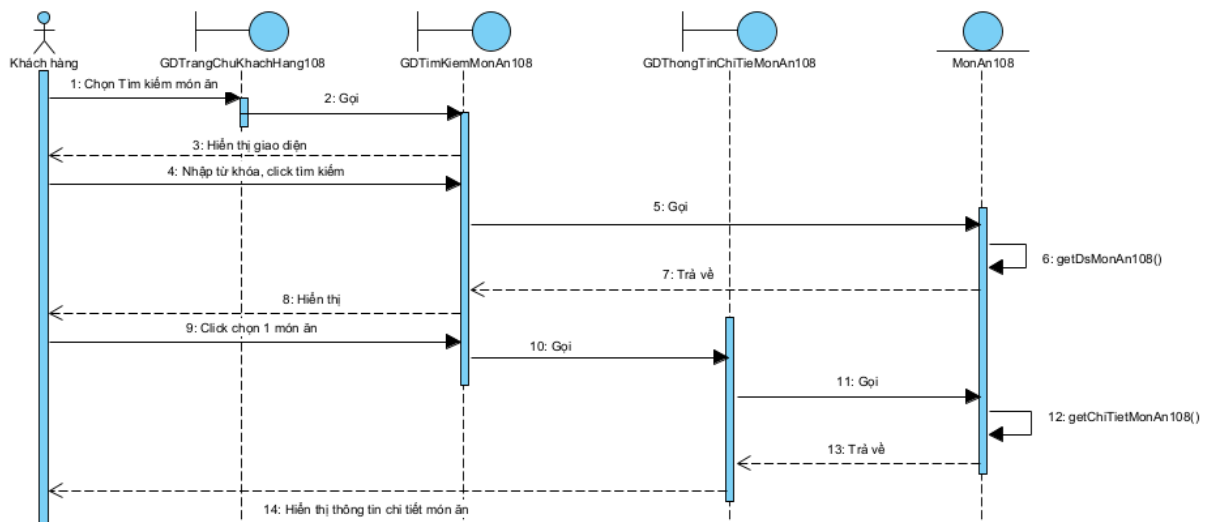
1. Tại giao diện trang chủ của khách hàng sau khi đăng nhập, khách hàng click chọn tìm kiếm thông tin món ăn
2. Lớp GDTTrangChuKhachHang108 gọi lớp GDTimKiemMonAn108
3. GDTimKiemMonAn108 hiển thị cho khách hàng
4. Khách hàng nhập tên món ăn vào thanh tìm kiếm và click tìm kiếm.
5. Lớp GDTimKiemMonAn108 gọi lớp MonAn yêu cầu tìm danh sách các món ăn theo từ khóa yêu cầu.
6. Lớp MonAn tìm các món ăn có từ khóa.
7. Lớp MonAn trả kết quả lại cho lớp GDTimKiemMonAn108.
8. Lớp GDTimKiemMonAn108 hiển thị cho khách hàng.
9. Khách hàng click vào 1 món ăn trong danh sách hiển thị.
10. Lớp GDTimKiemMonAn108 gọi lớp GDThôngTinChiTietMonAn108 và truyền thông tin về món ăn được chọn.
11. GDThôngTinChiTietMonAn108 gọi lớp MonAn yêu cầu lấy các thuộc tính: id, tên, giá, mô tả,... của món ăn đã được chọn.

12. Lớp MonAn thực hiện lấy các thuộc tính của món ăn đã được chọn.
13. Lớp MonAn trả kết quả lại cho lớp GDThôngTinChiTietMonAn108.
14. Lớp GDThôngTinChiTietMonAn108 hiển thị cho khách hàng.

Biểu đồ giao tiếp



Biểu đồ tuần tự



3.2 Module Thống kê món ăn theo doanh thu

*)Phân tích tĩnh

-Ban đầu giao diện của người quản lí -> Đề xuất lớp GDTrangChuQL108, có các tp:

+Nút “Xem thống kê”: kiểu submit

-Giao diện Thống kê -> Đề xuất lớp GDThongKe108, có các thành phần:

+Nút “Thống kê món ăn theo doanh thu”: kiểu submit

-Quản lí có thể xem giao diện Thống kê món ăn theo doanh thu sau khi ấn nút -> đề xuất lớp GDTKMonAnTheoDoanhThu108 có các thành phần:

+Chọn thời gian bắt đầu, kết thúc thống kê: kiểu input

+Nút “ Thống kê” : kiểu submit

+Danh sách các món ăn: kiểu output, submit

-Quản lí có thể xem lịch sử món được gọi bằng cách chọn 1 món ăn trong danh sách -> Đề xuất lớp GDLichSuMonDuocGoi108 có các thành phần:

+Danh sách các lần món được gọi: kiểu output, submit

-GDLichSuMonDuocGoi108 liên quan tới hóa đơn -> Đề xuất lớp HoaDon108 có các thành phần:

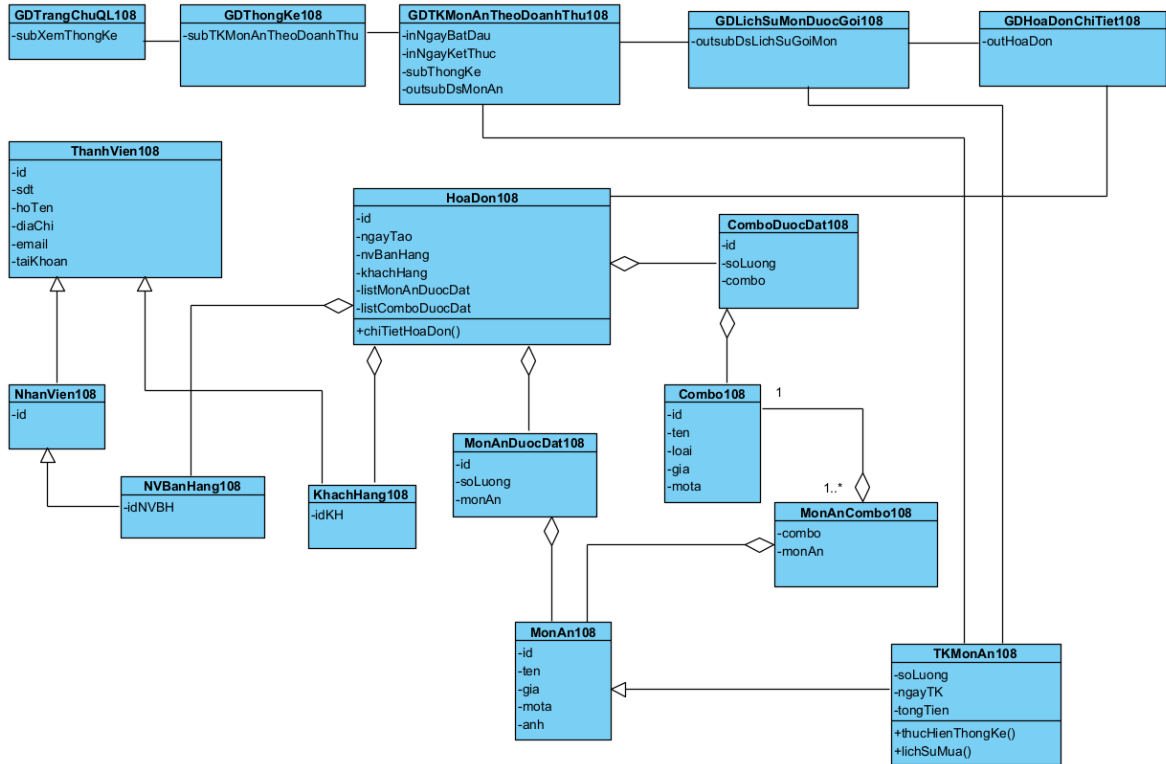
+Thuộc tính: id, tongTien, ngayTao, donDat

+Phương thức: getHoaDonChiTiet(), getDsHoaDon()

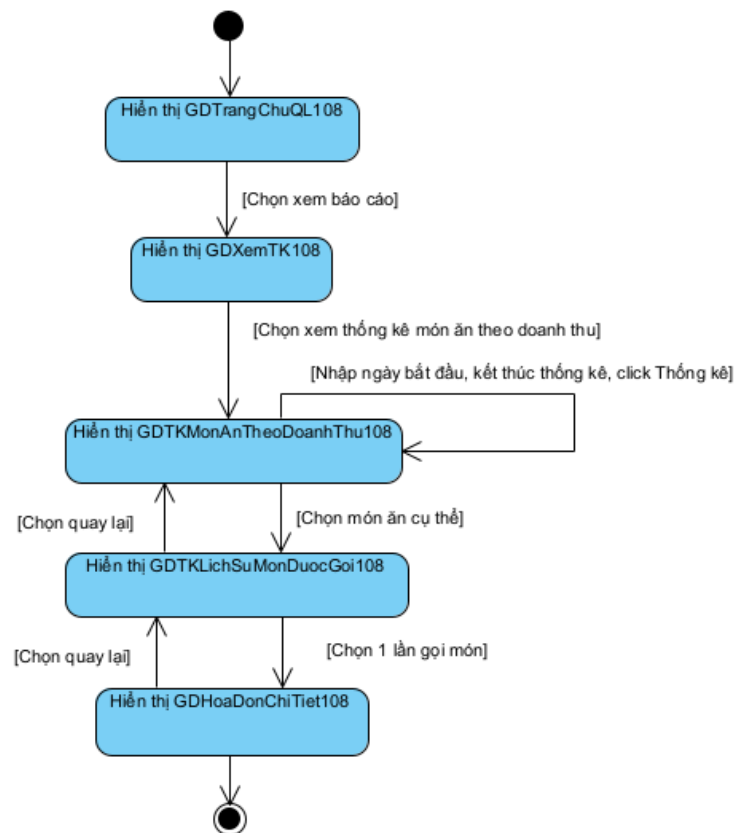
-Quản lí có thể bằng cách chọn 1 lần món được gọi để xem hóa đơn chi tiết của lần đó -> Đề xuất lớp GDHoaDonChiTiet108 có các thành phần:

+ Các thông tin của hóa đơn như: mã hóa đơn, ngày tạo, tên khách hàng, tên nhân viên bán hàng : kiểu output

+Danh sách các món ăn trong hóa đơn: kiểu output



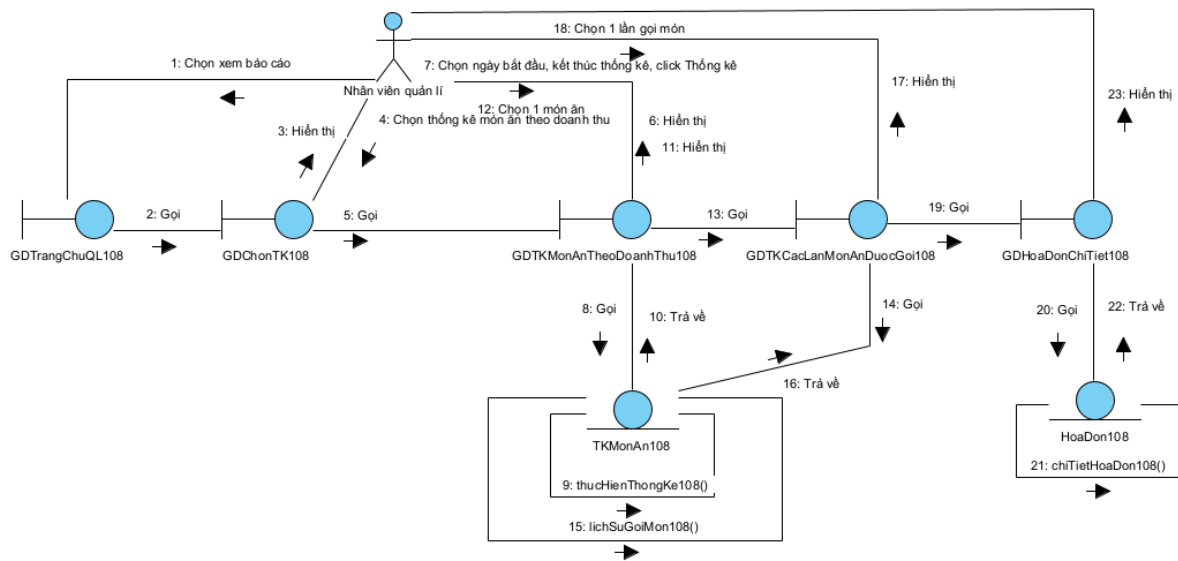
*) Phân tích hoạt động



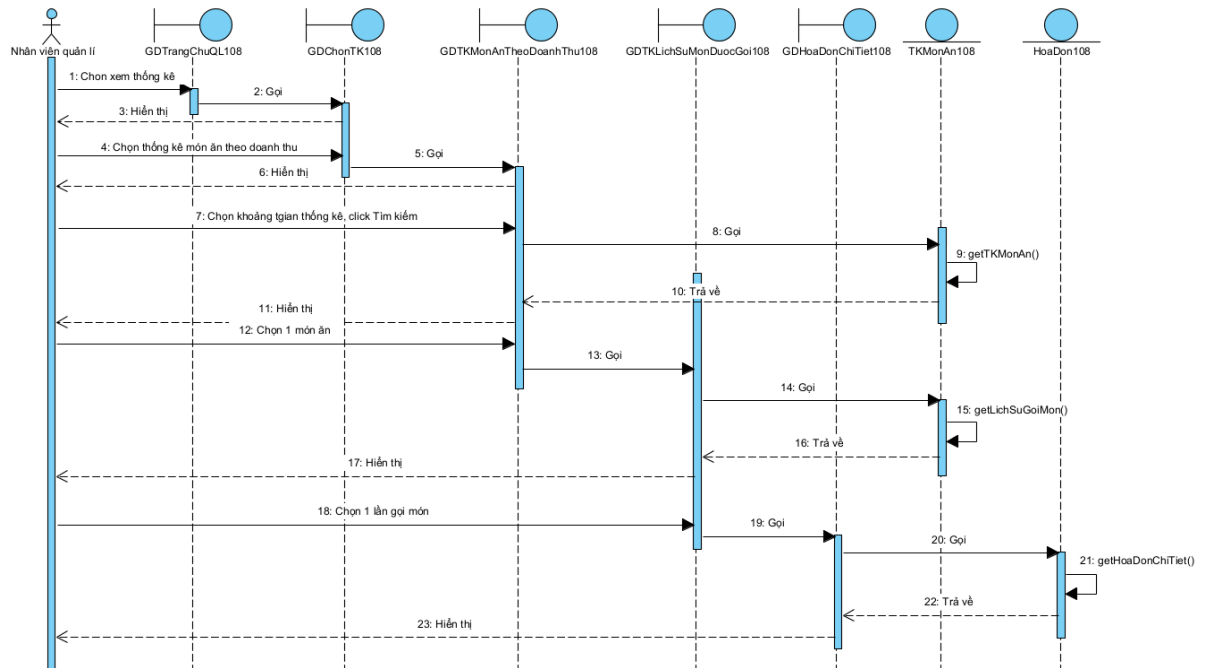
Kịch bản v2

1. Tại giao diện chính của quản lí sau khi đăng nhập, quản lí click chọn xem thống kê.
2. Lớp GDChinhQL108 gọi lớp GDThongKe108
3. Lớp GDThongKe108 hiển thị cho quản lí
4. Quản lí chọn thống kê món ăn theo doanh thu.
5. Lớp GDThongKe108 gọi lớp GDTKMonAnTheoDoanhThu108
6. Lớp GDTKMonAnTheoDoanhThu108 hiển thị cho quản lí
7. Quản lí chọn ngày bắt đầu và ngày kết thúc thống kê, và click “Thống kê”.
8. GDTKMonAnTheoDoanhThu108 gọi lớp TKMonAn108 yêu cầu tìm danh sách các món ăn theo doanh thu trong khoảng thời gian đã chọn.
9. Lớp TKMonAn108 tìm các món ăn theo doanh thu trong khoảng thời gian đã chọn.
10. Lớp TKMonAn108 trả kết quả lại cho lớp GDTKMonAnTheoDoanhThu108
11. Lớp GDTKMonAnTheoDoanhThu108 hiển thị cho quản lí
12. Quản lí click vào 1 món ăn trong danh sách hiển thị.
13. Lớp GDTKMonAnTheoDoanhThu108 gọi lớp GDLichSuMonDuocGoi108.
14. Lớp GDLichSuMonDuocGoi108 gọi lớp TKMonAn108 yêu cầu tìm lịch sử các lần món ăn đó được gọi.
15. Lớp TKMonAn108 tìm các lần món ăn đã chọn được gọi.
16. Lớp TKMonAn108 trả kết quả lại cho lớp GDLichSuMonDuocGoi108.
17. Lớp GDLichSuMonDuocGoi108 hiển thị cho quản lí
18. Quản lí click vào 1 lần gọi món trong danh sách hiển thị.
19. GDLichSuMonDuocGoi108 gọi tới lớp GDHoaDonChiTiet108
20. GDHoaDonChiTiet108 gọi tới lớp HoaDon108 để lấy chi tiết hóa đơn đó.
21. Lớp HoaDon108 gọi phương thức getChiTietHoaDon() để lấy dữ liệu.
22. Lớp HoaDon108 trả lại kết quả cho lớp GDHoaDonChiTiet108.
23. GDHoaDonChiTiet108 hiển thị cho quản lí.

Biểu đồ giao tiếp

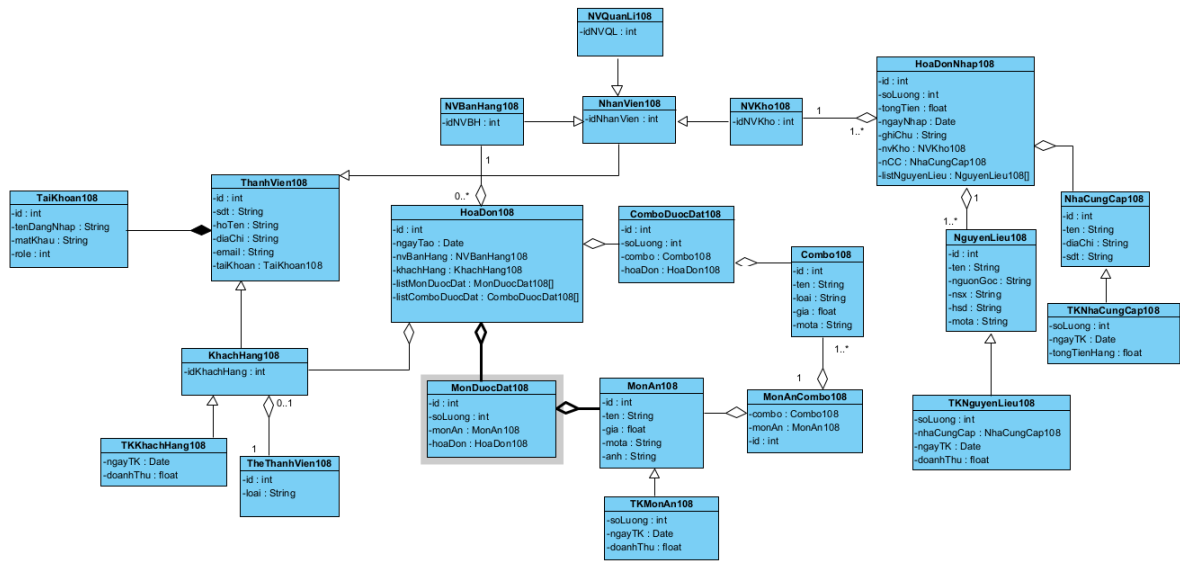


Biểu đồ tuần tự

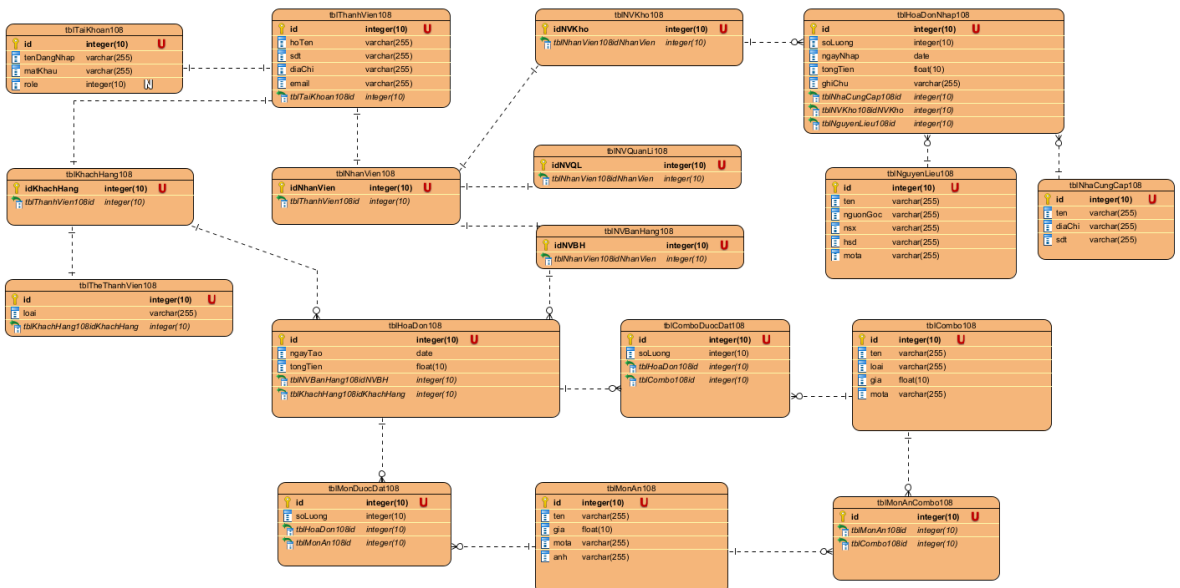


III. THIẾT KẾ

1. Sơ đồ lớp thực thể của hệ thống



2. Biểu đồ cơ sở dữ liệu của hệ thống



3. Giao diện các module

3.1 Module Tìm kiếm thông tin món ăn

Tìm kiếm món ăn

Kết quả tìm kiếm:

ID	Tên	Giá	
----	-----	-----	--

Kết quả tìm kiếm:

ID	Tên	Giá	
2	Phở gà	35000.0	<div>Đặt mónChi tiết</div>
3	Cơm tấm	30000.0	<div>Đặt mónChi tiết</div>
4	Bánh mỳ pate	15000.0	<div>Đặt mónChi tiết</div>
6	Bánh xèo	35000.0	<div>Đặt mónChi tiết</div>
7	Cơm rang	25000.0	<div>Đặt mónChi tiết</div>

Chi tiết món ăn

Tên món ăn:

Phở gà

Giá:

35000.0

Mô tả:

Phở gà là một biến thể của món phở nổi tiếng với thịt gà. Món ăn này có hương vị ngon và đậm đà từ nước dùng phở, thịt gà và bún.

Đặt món



3.2.Module Thống kê món ăn theo doanh thu

RestMan

Trang chủ

Đăng xuất

Xem thống kê

RestMan

Xem thống kê

Đăng xuất

Thống kê món ăn theo doanh thu

RestMan

Thống kê món ăn theo doanh thu

Đăng xuất

Từ: đến:

Thống kê

Từ ngày 2023-11-01 đến ngày 2023-11-13

ID	Tên món ăn	Số lượng	Tổng tiền
2	Phở gà	1	35000.0
3	Cơm tấm	2	60000.0
4	Bánh mì pate	1	15000.0
Tổng doanh thu:			110000.0

RestMan

Thống kê món ăn theo doanh thu

Đăng xuất

Lịch sử gọi món

STT	Tên	Số lượng	Mã hóa đơn	Tổng tiền	Ngày mua
1	Phở gà	1	3	35000.0	2023-11-05
Tổng doanh thu:				35000.0	

RestMan

Hóa đơn chi tiết

Đăng xuất

Mã Hóa đơn: 3

Ngày tạo: 2023-11-05

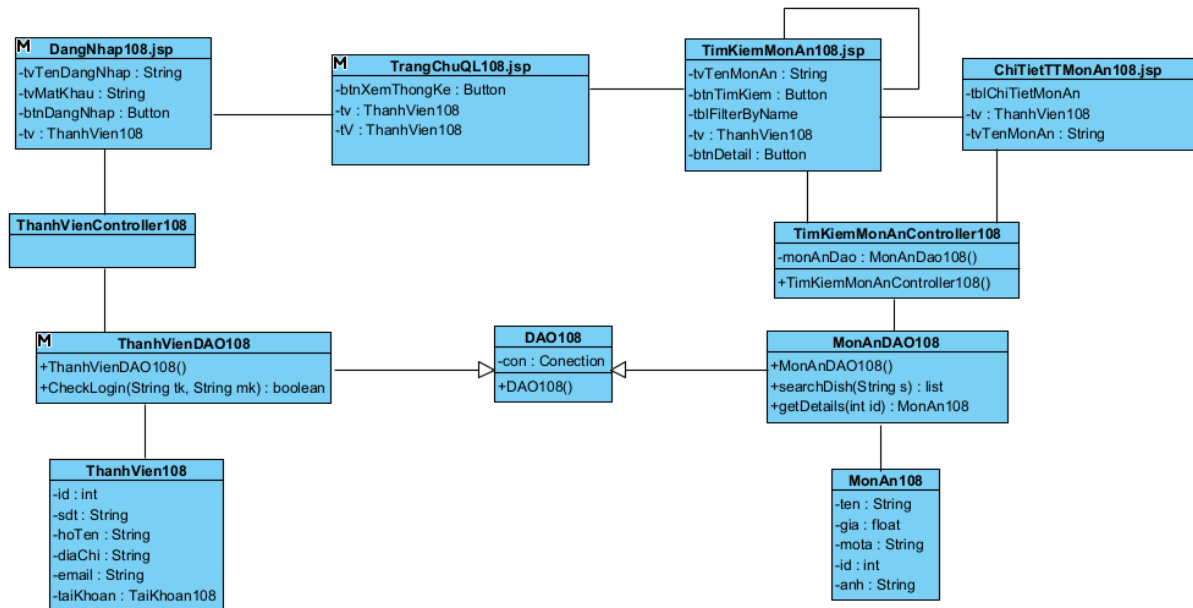
Khách hàng: Lê Văn C

Nhân viên bán hàng: Trần Văn G

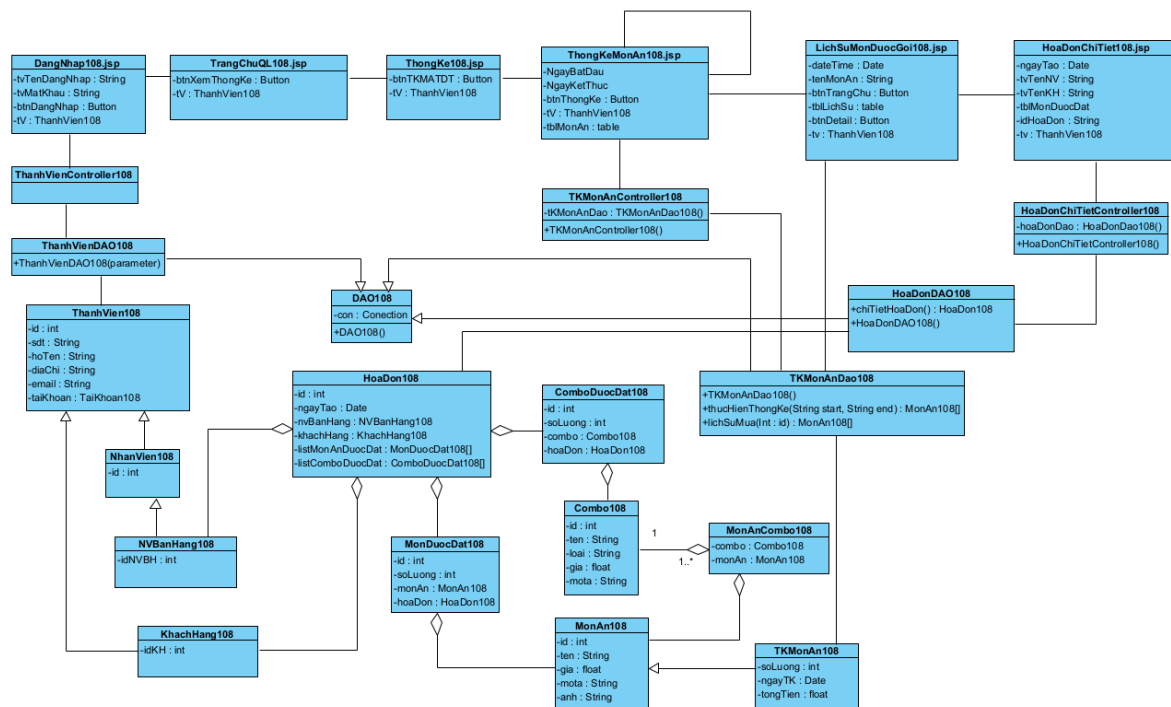
STT	Món ăn	Đơn giá	Số lượng	Tổng tiền
1	Phở gà	35000.0	1	35000.0
2	Cơm tấm	30000.0	2	60000.0
3	Bánh mì pate	15000.0	1	15000.0
Tổng tiền:				110000.0

4. Biểu đồ lớp các module

4.1 Module Tìm kiếm thông tin món ăn



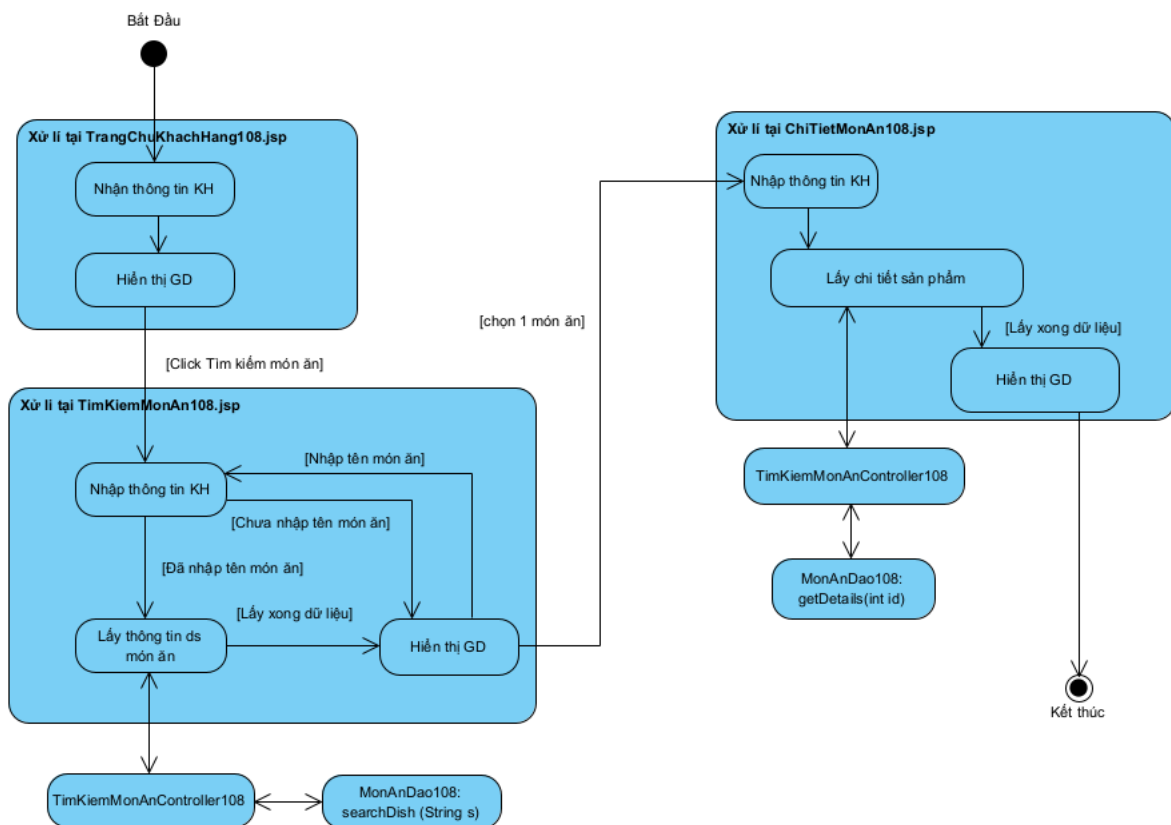
4.2 Module Thống kê món ăn theo doanh thu



5.Thiết kế hoạt động

5.1 Module Tìm kiếm thông tin món ăn

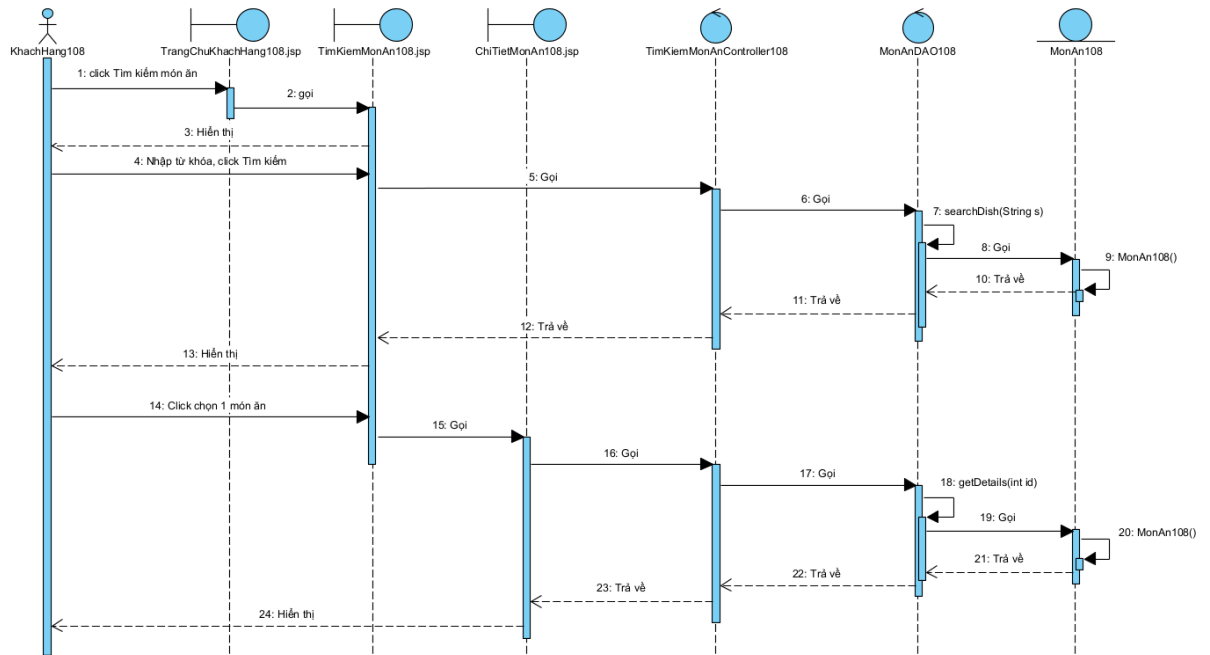
*)Biểu đồ thiết kế hoạt động



**)Kịch bản chuẩn v3*

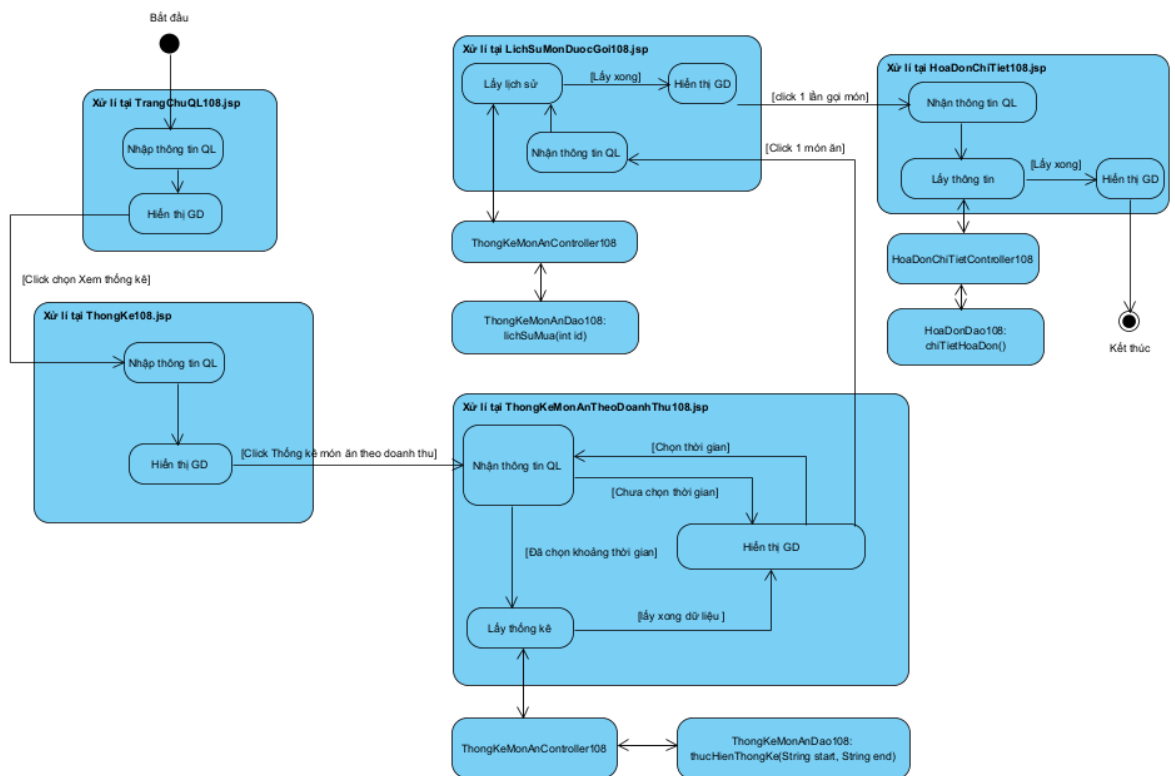
1. Tại giao diện chính của khách hàng, sau khi đăng nhập, khách hàng click chọn chức năng tìm kiếm món ăn.
2. Trang TrangChuKhachHang108.jsp gọi trang TimKiemMonAn108.jsp
3. Trang TimKiemMonAn108.jsp hiển thị cho khách hàng.
4. Tại TimKiemMonAn108.jsp, khách hàng nhập từ khóa và click tìm kiếm.
5. Trang TimKiemMonAn108.jsp gọi lớp TimKiemMonAnController108.
6. Lớp TimKiemMonAnController108 gọi lớp MonAnDAO108 yêu cầu tìm danh sách món ăn có tên theo khách hàng đã nhập.
7. Lớp MonAnDAO108 gọi hàm searchDish(String s)
8. Hàm searchDish(String s) gọi lớp MonAn108 để đóng gói thông tin
9. Lớp MonAn108 đóng gói thông tin thực thể
10. Lớp MonAn108 trả kết quả về cho hàm searchDish(String s)
11. Hàm searchDish(String s) trả kết quả cho lớp TimKiemMonAnController108.
12. Lớp TimKiemMonAnController108 trả kết quả cho trang TimKiemMonAn108.jsp
13. Trang TimKiemMonAn108.jsp hiển thị cho khách hàng.
14. Khách hàng click chọn 1 món ăn để xem chi tiết.
15. Trang TimKiemMonAn108.jsp gọi trang ChiTietMonAn108.jsp
16. Trang ChiTietMonAn108.jsp gọi lớp TimKiemMonAnController108
17. Lớp TimKiemMonAnController108 gọi lớp MonAnDAO108 yêu cầu lấy thông tin của món ăn khách hàng đã click chọn.
18. Lớp MonAnDAO108 gọi hàm getDetails(int id)
19. Hàm getDetails(int id) gọi lớp MonAn108 để đóng gói thông tin
20. Lớp MonAn108 đóng gói thông tin thực thể
21. Lớp MonAn108 trả kết quả về cho hàm getDetails(int id)
22. Hàm getDetails(int id) trả kết quả cho lớp TimKiemMonAnController108
23. Lớp TimKiemMonAnController108 trả kết quả cho trang ChiTietMonAn108.jsp
24. Trang ChiTietMonAn108.jsp hiển thị cho khách hàng.

**)Biểu đồ tuần tự thiết kế*



5.2 Module Thống kê món ăn theo doanh thu

**)Biểu đồ thiết kế hoạt động*



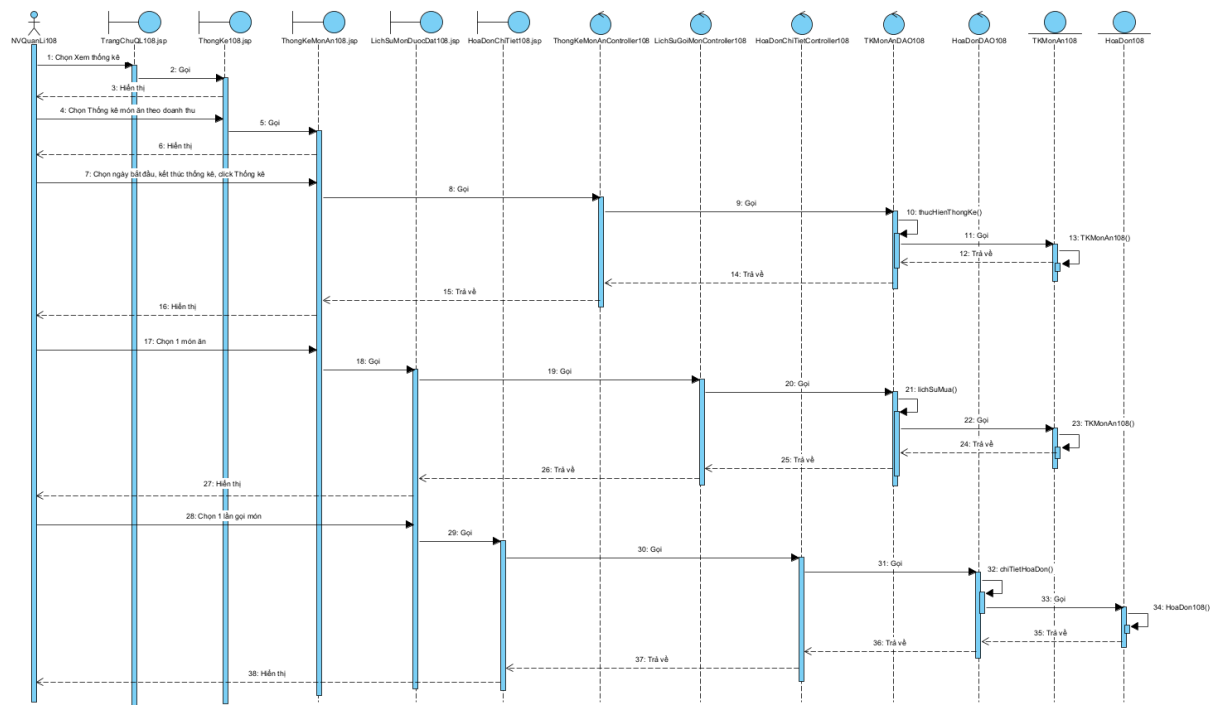
**)Kịch bản chuẩn v3*

1.Tại giao diện chính của nhân viên quản lý, sau khi đăng nhập, nhân viên quản lý click chọn chức năng: Xem thống kê

2. Trang TrangChu108.jsp gọi trang ThongKe108.jsp
3. Trang ThongKe108.jsp hiển thị cho nhân viên quản lí.
4. Tại trang ThongKe108.jsp, khách hàng chọn chức năng: Thống kê món ăn theo doanh thu.
5. Trang ThongKe108.jsp gọi trang ThongKeMonAn108.jsp.
6. Trang ThongKeMonAn108.jsp hiển thị cho nhân viên
7. Tại trang ThongKeMonAn108.jsp khách hàng chọn thời gian bắt đầu và kết thúc và click chọn thống kê.
8. Trang ThongKeMonAn108.jsp gọi lớp ThongKeMonAnController108.
9. Lớp ThongKeMonAnController108 gọi lớp TKMonAnDAO108 yêu cầu tìm danh sách món ăn đã được đặt theo mốc thời gian khách hàng đã chọn.
10. Lớp TKMonAnDAO108 gọi hàm thucHienThongKe(String start,String end).
11. Hàm thucHienThongKe(String start,String end) gọi tới lớp TKMonAn108 để đóng gói thông tin
12. Lớp TKMonAn108 đóng gói thông tin thực thể
13. Lớp TKMonAn108 trả kết quả về cho hàm thucHienThongKe(String start,String end).
14. Hàm thucHienThongKe(String start,String end) trả kết quả cho ThongKeMonAnController108
15. Lớp ThongKeMonAnController108 trả kết quả cho trang ThongKeMonAn108.jsp
16. Trang ThongKeMonAn108.jsp hiển thị cho nhân viên quản lí.
17. Nhân viên quản lí click chọn món ăn để xem lịch sử gọi món
18. Trang ThongKeMonAn108.jsp gọi tới trang LichSuMonDuocDat108.jsp
19. Trang LichSuMonDuocDat108.jsp gọi lớp LichSuGoiMonController108.
20. Lớp LichSuGoiMonController108 gọi lớp TKMonAnDAO108 yêu cầu tìm danh sách hóa đơn có món ăn nhân viên quản lý đã chọn.
21. Lớp TKMonAnDAO108 gọi hàm lichSuMua(int id)

22. Hàm `lichSuMua(int id)` gọi lớp `TKMonAn108` để đóng gói thông tin
23. Lớp `TKMonAn108` đóng gói thông tin thực thể
24. Lớp `TKMonAn108` trả kết quả về cho hàm `lichSuMua(int id)`
25. Hàm `lichSuMua (int id)` trả kết quả cho lớp `LichSuGoiMonController108`.
26. Lớp `LichSuGoiMonController108` trả kết quả cho trang `LichSuMonDuocGoi108.jsp`.
27. Trang `LichSuMonDuocGoi108.jsp` hiển thị cho nhân viên quản lí.
28. Nhân viên quản lí click chọn 1 lần món ăn được gọi để xem hóa đơn chi tiết đó.
29. Trang `LichSuMonDuocGoi108.jsp` gọi trang `HoaDonChiTiet108.jsp`.
30. Trang `HoaDonChiTiet108.jsp` gọi tới lớp `HoaDonChiTietController108`
31. Lớp `HoaDonChiTietController108` gọi tới lớp `HoaDonDAO108` yêu cầu lấy thông tin thông tin hóa đơn chi tiết.
32. Lớp `HoaDonDAO108` gọi hàm `chiTietHoaDon(int id)`
33. Hàm `chiTietHoaDon(int id)` gọi lớp `HoaDon108` để đóng gói thông tin
34. Lớp `HoaDon108` đóng gói thông tin thực thể
35. Lớp `HoaDon108` trả kết quả về cho hàm `chiTietHoaDon(int id)`
36. Hàm `chiTietHoaDon(int id)` trả kết quả cho lớp `HoaDonChiTietController108`
37. Lớp `HoaDonChiTietController108` trả kết quả về cho trang `HoaDonChiTiet108.jsp`
38. Trang `HoaDonChiTiet108.jsp` hiển thị cho nhân viên quản lí

*Biểu đồ tuần tự thiết kế

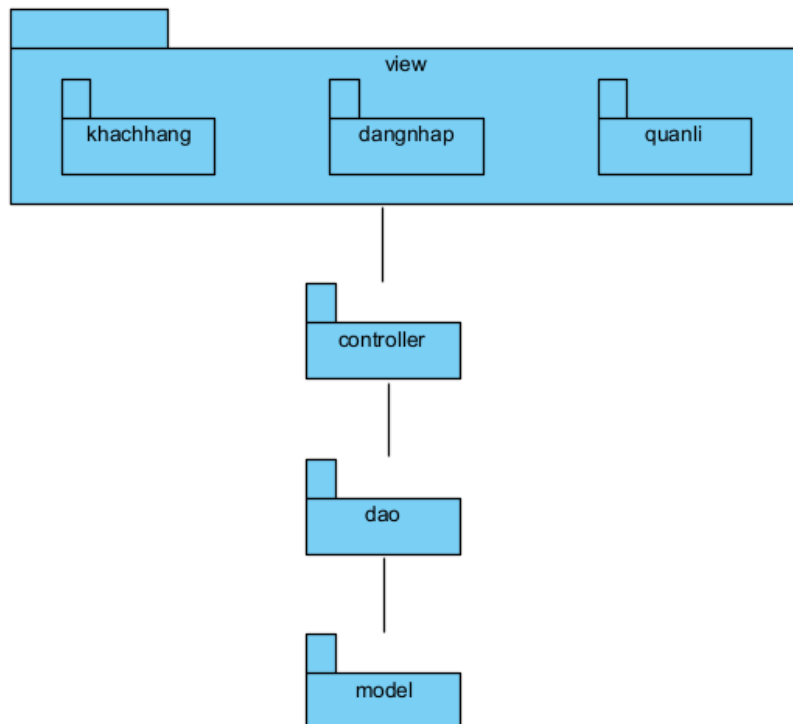


Link ảnh trong trường hợp nhìn không rõ:

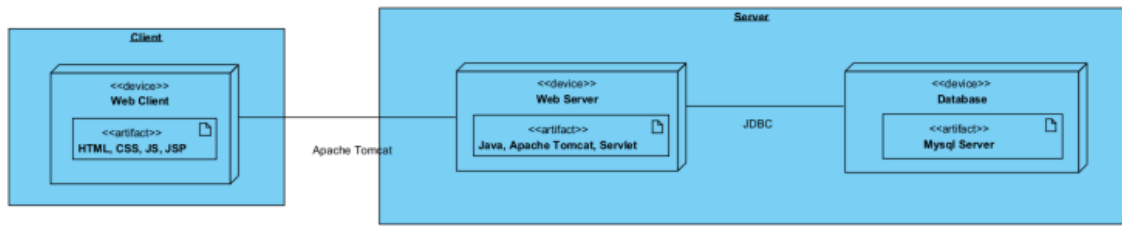
<https://drive.google.com/file/d/14BXsD15-xX96fbhfBSILFHpRUyb3Rd6Y/view?usp=sharing>

6.Thiết kế triển khai

6.1.Biểu đồ thành phần

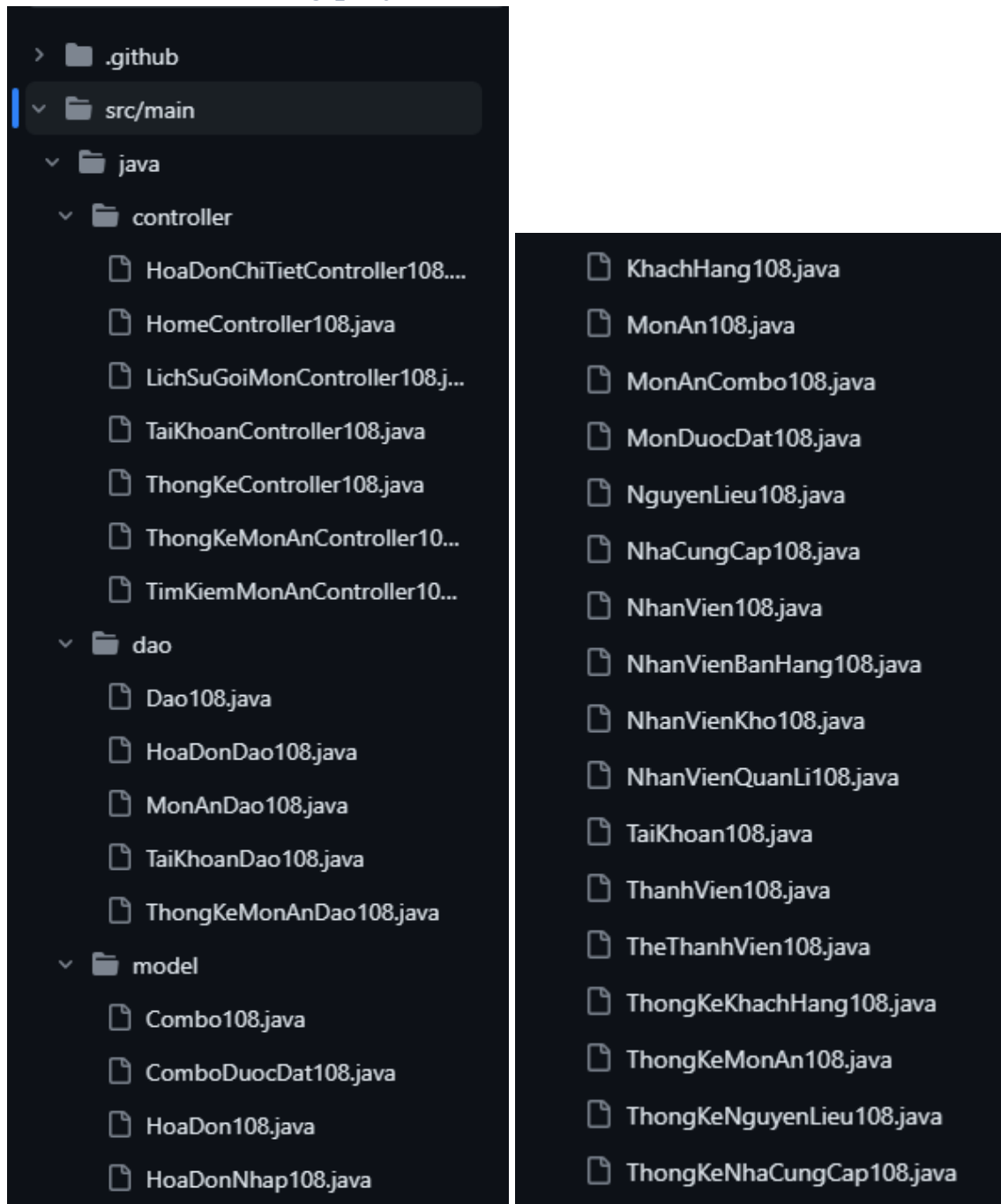


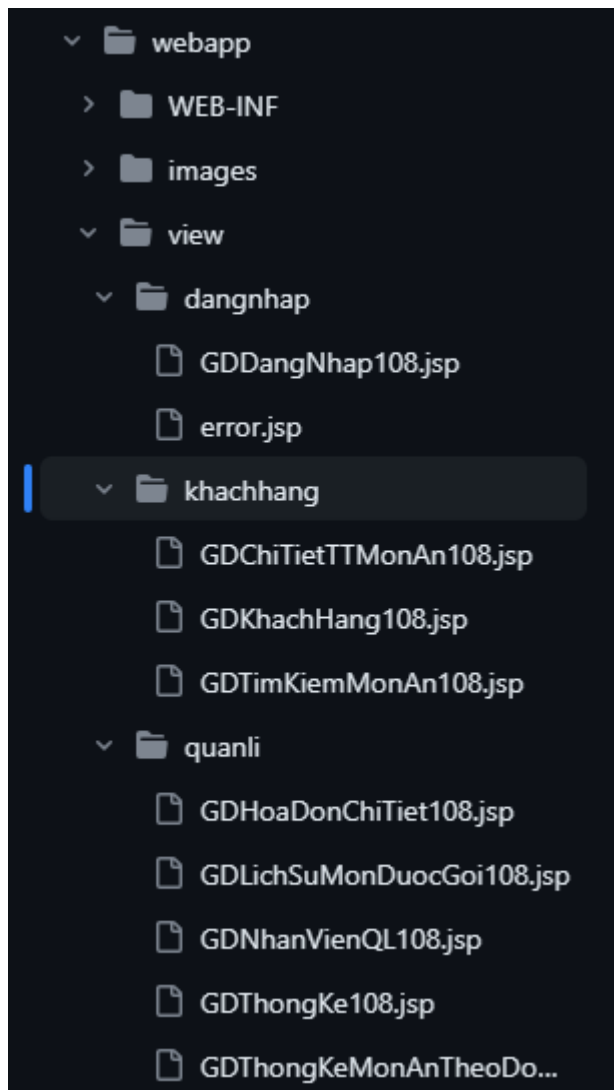
6.2. Biểu đồ triển khai



IV.LẬP TRÌNH

1.Bố trí các file trong project





2. Báo cáo kết quả code

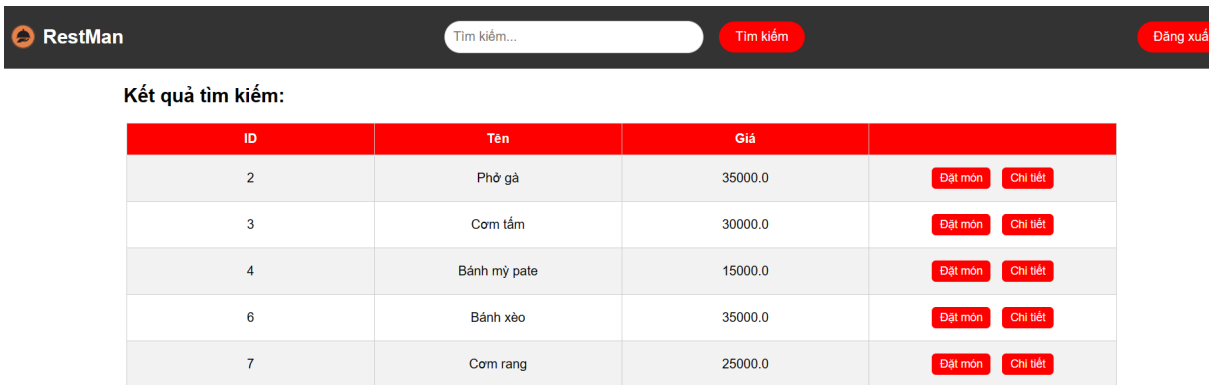
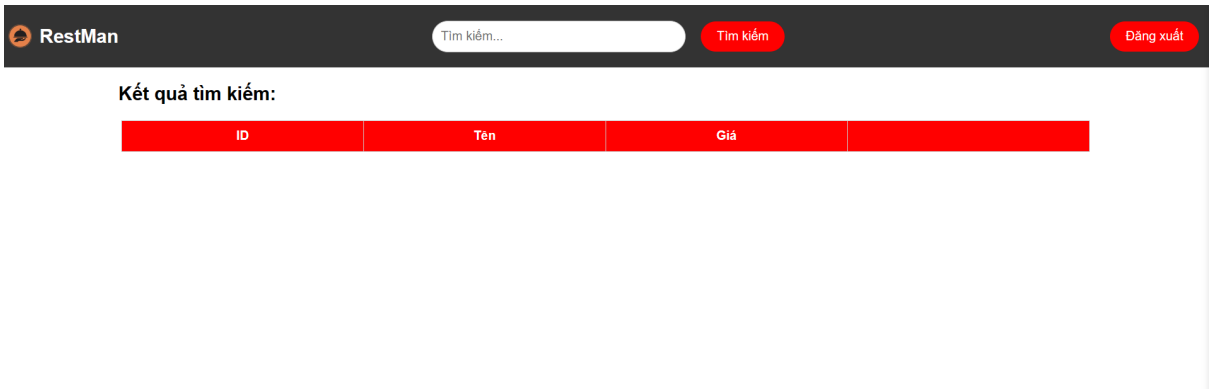
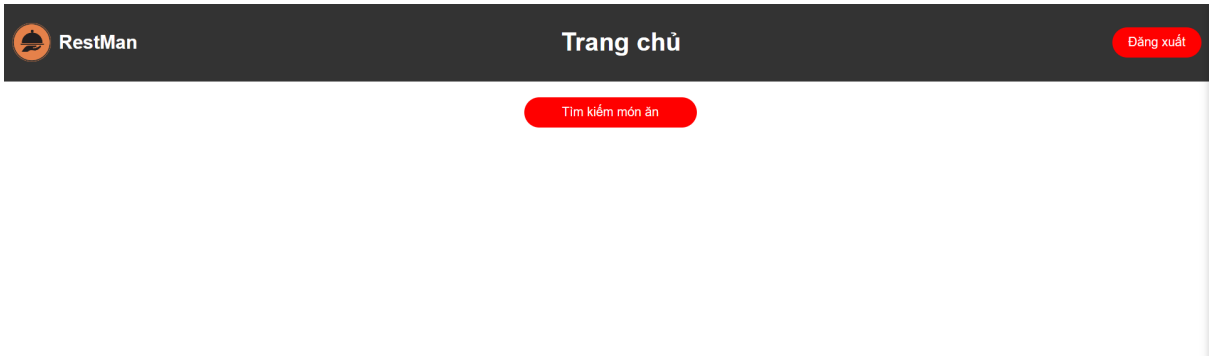
- Code đầy đủ chức năng 2 module
- Sử dụng java, servlet, html, css
- Code khớp với phân tích thiết kế.

3. Ảnh giao diện hệ thống

*) Giao diện đăng nhập

A screenshot of a web application's login page. The page has a light blue background. In the center, there is a white rectangular box containing the login form. The form is titled 'Đăng nhập' (Login) in bold black text. Below the title, there are two input fields. The first field is labeled 'Tài khoản' (Username) and contains the text 'admin01'. The second field is labeled 'Mật khẩu' (Password) and contains masked characters '.....'. Below these fields is a red button with the text 'Đăng Nhập' (Login) in white. The entire form is centered within the white box.

*)Các giao diện của Khách hàng



Chi tiết món ăn

Tên món ăn:

Phở gà


Giá:

35000.0


Mô tả:

Phở gà là một biến thể của món phở nổi tiếng với thịt gà. Món ăn này có hương vị ngon và đậm đà từ nước dùng phở, thịt gà và bún.

Đặt món




*)Các giao diện của nhân viên quản lí

RestMan

Trang chủ

Đăng xuất

Xem thống kê

RestMan

Xem thống kê

Đăng xuất

Thống kê món ăn theo doanh thu

Từ: đến: Thống kê

Từ ngày 2023-11-01 đến ngày 2023-11-14

ID	Tên món ăn	Số lượng	Tổng tiền
2	Phở gà	1	35000.0
3	Cơm tấm	2	60000.0
4	Bánh mỳ pate	1	15000.0
Tổng doanh thu:			110000.0

Lịch sử gọi món

STT	Tên	Số lượng	Mã hóa đơn	Tổng tiền	Ngày mua
1	Phở gà	1	3	35000.0	2023-11-05
Tổng doanh thu:				35000.0	

Mã Hóa đơn: 3

Ngày tạo: 2023-11-05

Khách hàng: Lê Văn C

Nhân viên bán hàng: Trần Văn G

STT	Món ăn	Đơn giá	Số lượng	Tổng tiền
1	Phở gà	35000.0	1	35000.0
2	Cơm tấm	30000.0	2	60000.0
3	Bánh mỳ pate	15000.0	1	15000.0
Tổng tiền:				110000.0

4.Link github

<https://github.com/nbtd00/n-p-source-code-project-vunguyencuong.git>