

Lời nói đầu

Ngày nay, ngành Công nghệ thông tin phát triển rất nhanh chóng và ứng dụng ngày càng rộng rãi trong cuộc sống và trong các công tác quản lý đặc biệt là trong công tác quản lý bán hàng. Nó có tác dụng thiết thực đối với đời sống con người, giúp cho người quản lý có cái nhìn tổng thể mà chi tiết thông tin được lưu trữ đầy đủ, cập nhật hàng ngày, nâng cao hiệu quả làm việc, tiết kiệm sức làm việc. Với những lợi ích thiết thực đó nhà hàng Self Restaurant đã ứng dụng phần mềm quản lý nhà hàng để giúp cho nhà hàng có dự quản lý chặt chẽ và tiện dụng hơn

Phân tích thiết kế

1 Mô hình hóa yêu cầu

1.1 Xác định yêu cầu

a. Mục tiêu
Hỗ trợ kinh doanh nhà hàng hiệu quả hơn, xử lý các nghiệp vụ bán hàng và quản trị chuyên nghiệp, giúp tiết kiệm nhân lực, thời gian và chi phí. Một số tính năng của phần mềm quản lý nhà hàng có thể kể đến như: gọi món; quản lý đơn hàng; phân quyền và quản lý thu ngân; theo dõi doanh thu, chi phí; kiểm soát nguyên vật liệu,...

Sử dụng phần mềm quản lý nhà hàng là giải pháp hiệu quả trong việc nâng cao năng lực vận hành, kiểm soát hiệu quả kinh doanh, tiết kiệm thời gian và chi phí, hạn chế các sai sót, nhầm lẫn, thất thoát dễ xảy ra khi quản lý theo phương pháp thủ công. Bên cạnh đó, phần mềm quản lý nhà hàng còn giúp chủ nhà hàng có thể theo dõi hoạt động kinh doanh mọi lúc

mọi nơi mà không cần có mặt trực tiếp tại cửa hàng, rất thuận tiện trong trường hợp bận quản lý chuỗi nhiều nhà hàng.

b. Các yêu cầu chức năng

Hệ thống gồm có 4 thành phần chính:

Phần đặt ở mỗi bàn ăn:

- Dùng để hiển thị các món ăn có thể phục vụ trong ngày tại chi nhánh đó cùng với giá tiền của nó.
- Thực khách có thể chọn các món ăn và số phần ăn thông qua màn hình cảm ứng.

Dựa vào cách thức này mà nhà hàng có thể tiết kiệm số lượng thu ngân phục vụ bàn.

- Khi món ăn đã chuẩn bị xong, trên màn hình sẽ xuất hiện thông báo để họ đến quầy phục vụ nhận món ăn
- Thực khách có thể xem hóa đơn hiện tại bao gồm đã gọi bao nhiêu món, món nào đã

chuẩn bị xong và tổng số tiền là bao nhiêu cùng số điểm cộng thưởng (nếu có).

- Khi ăn xong, thực khách sẽ đến quầy thu ngân để thanh toán.
- Thực khách có thể quét thẻ trên đầu đọc thẻ đặt ở mỗi bàn ăn để được cộng điểm thưởng.

Phần dành cho đầu bếp:

- Đầu bếp mỗi ngày có thể thêm vào hoặc bớt danh sách các món ăn có thể phục vụ trong ngày.
- Khi có yêu cầu gọi món ăn từ thực khách, màn hình sẽ hiển thị thông tin món ăn và số lượng cần phục vụ.
- Khi chuẩn bị món ăn xong thì đầu bếp sẽ xác nhận trên hệ thống đã xong.

Phần dành cho thu ngân:

- Dựa vào mã số bàn của thực khách, thu ngân thu ngân thông báo số tiền, nhập số tiền khách hàng đưa, tính số tiền phải trả lại cho khách hàng
- Cuối ngày, thu ngân in tổng số doanh thu trong ngày cùng với danh sách các món ăn đã gọi trong ngày

Phần dành cho người duyệt web:

- Người duyệt web có thể truy cập trang web của cửa hàng để biết các món ăn phục vụ trong ngày của các chi nhánh

c. Các yêu cầu phi chức năng

Phân hệ dành cho thực khách phải được chạy trên màn hình cảm ứng được đặt ở các bàn ăn. Hệ thống đảm bảo tính dễ sử dụng cho người dùng

1.2 Xác định Actor

- **Admin** : Quản lí tài khoản, ...
- **Khách hàng** : Chọn các món ăn,Xem hóa đơn, Trả tiền, Xem điểm cộng thưởng, ...
- **Thu ngân** : Thanh toán, In hóa đơn, Báo cáo thanh thu, ...
- **Đầu bếp** : Lập danh sách món ăn, Xác nhận món ăn đã hoàn thành, ...

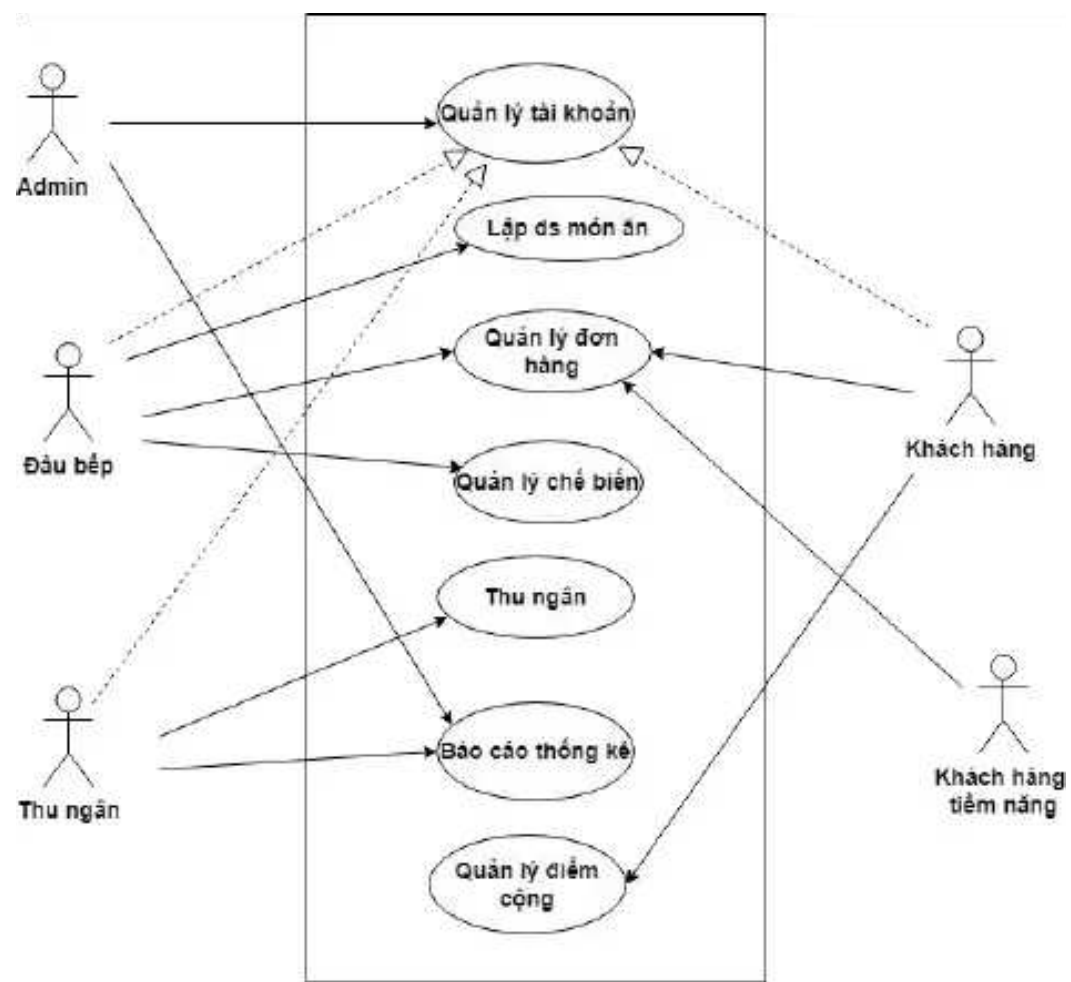
1.3 Xác định Use case :

STT	USE CASE	MIÊU TẢ
1	Quản lí tài khoản	Admin thêm, sửa, xóa và phân quyền người dùng
2	Danh sách món ăn	Hiển thị món ăn lên màn hình
3	Thêm vào hoặc bớt danh sách các món ăn	Đầu bếp thêm, sửa và xóa món ăn trong danh sách
4	Chọn các món ăn và số phần ăn	Khách hàng đặt món ăn
5	Xuất hiện thông báo	Thông báo cho Khách hàng món ăn đã hoàn thành
6	Xem hóa đơn	Khách hàng và thu ngân xem món ăn,số

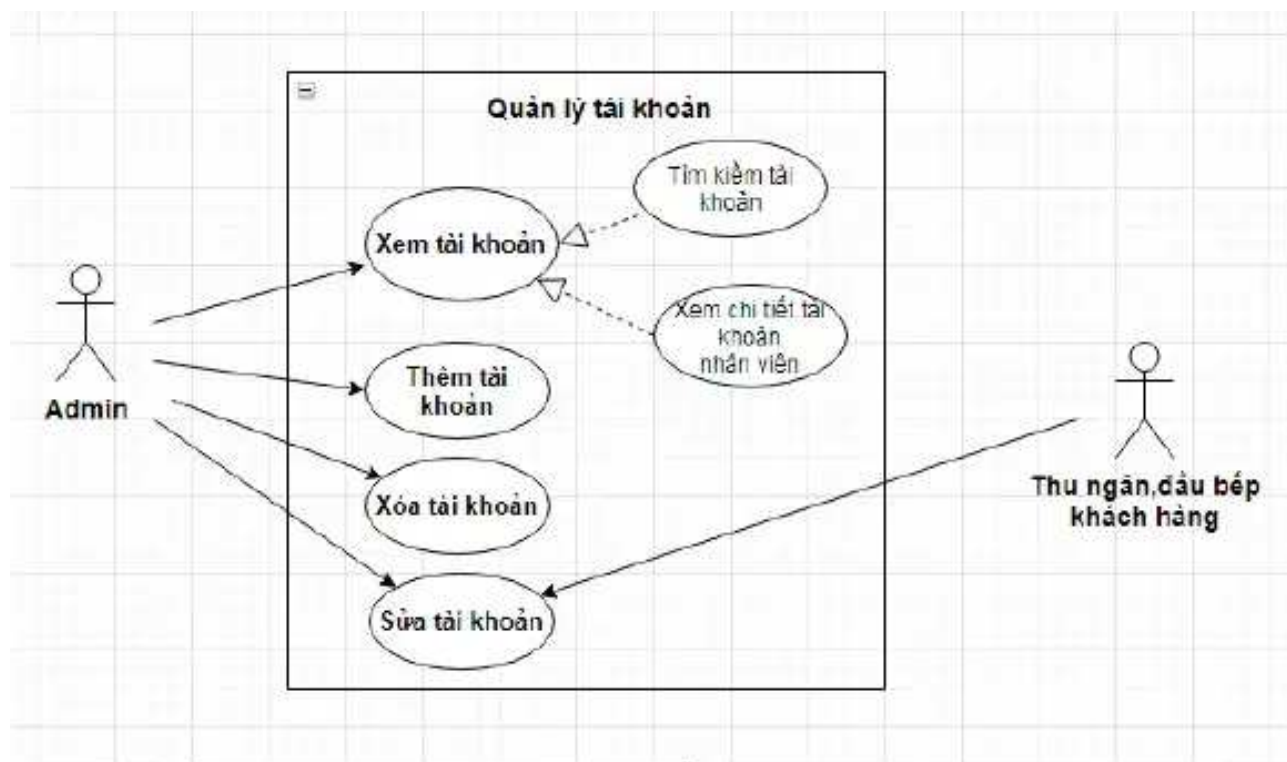
		lượng, tổng tiền và điểm thưởng
7	Thanh toán	Khách hàng trả tiền tại quầy
8	Xem điểm cộng thưởng	Khách hàng xem điểm cộng thưởng của mình
9	Hiển thị thông tin món ăn cần phục vụ	Đầu bếp xem thông tin món ăn Khách hàng yêu cầu
10	Xác nhận món ăn chuẩn bị xong	Đầu bếp xác nhận món ăn chuẩn bị xong
11	Báo cáo doanh thu	Thu ngân lập báo cáo về tổng số doanh thu trong ngày cùng với danh sách các món ăn đã gọi trong ngày
12	Truy cập trang web	Người duyệt web có thể truy cập trang web của cửa hàng để biết các món ăn phục vụ

2 Sơ đồ hoạt động use case

2.1. Use case tổng quát :



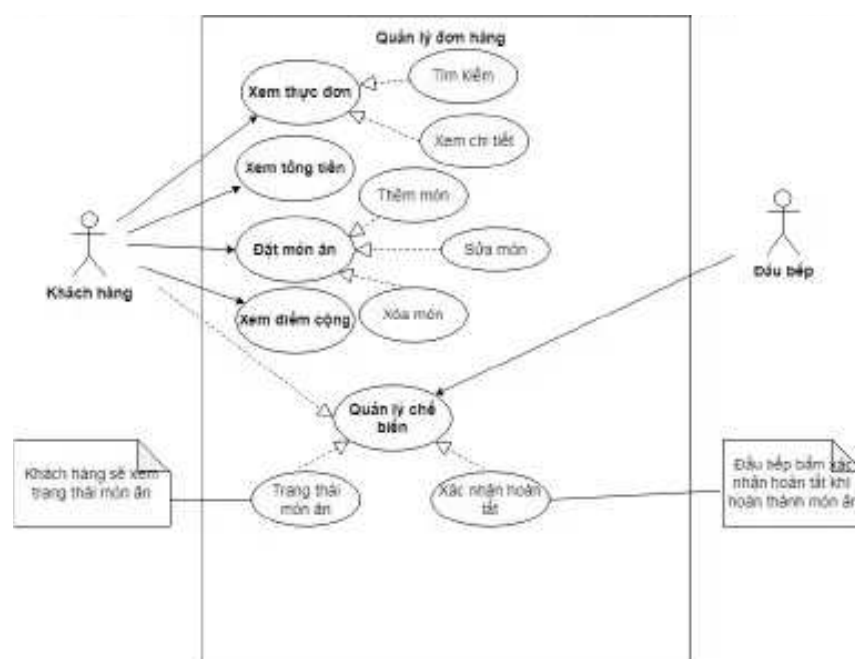
2.2. Use case quản lí tài khoản :



Đặc tả

- Tóm tắt: Ca sử dụng này được sử dụng để quản lý thông tin các tài khoản trong hệ thống.
- Tác nhân: Admin.
- Mô tả: Admin có quyền thêm, sửa và xóa thông tin của khách hàng.
- Dòng sự kiện chính:
 - o Ca sử dụng được dùng khi muốn thêm tài khoản hoặc có sự thay đổi về thông tin tài khoản, xóa hoặc tìm kiếm thông tin.
 - o Admin đăng nhập vào tài khoản của mình có thể thực hiện các chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa.

2.3. Use case quản lí đơn hàng :



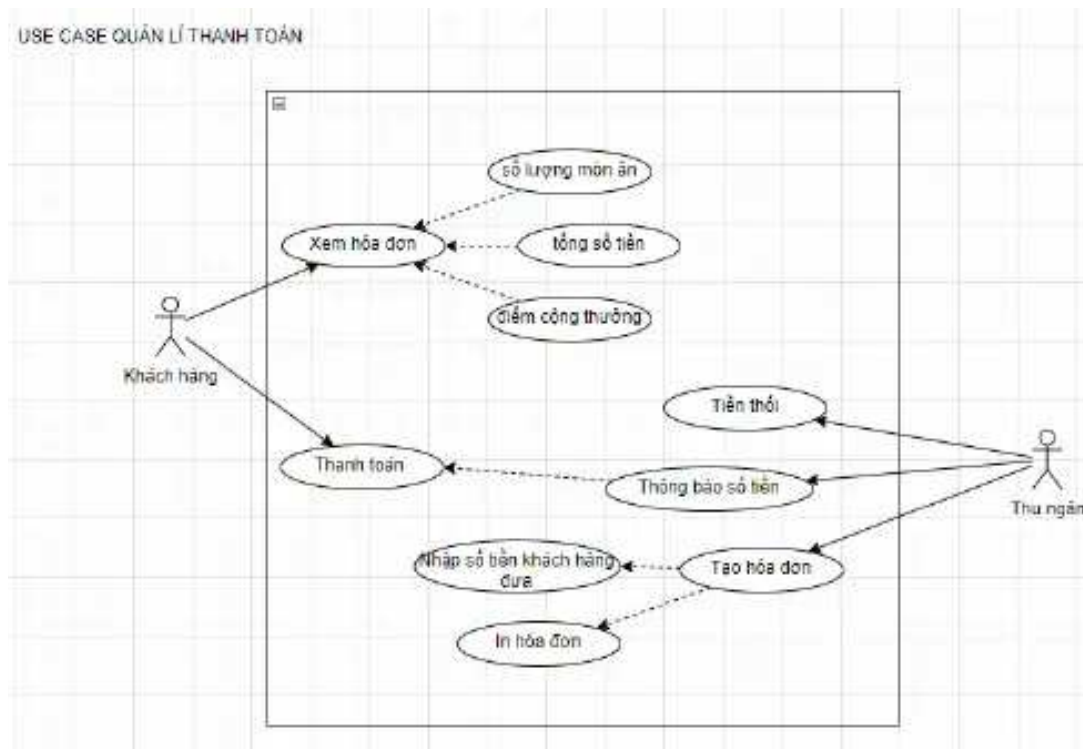
Đặc

tả :

- Tóm tắt: Sử dụng dùng để quản lý việc đặt đơn hàng.
- Tác nhân: Đầu bếp và Khách hàng.
- Mô tả: Khách hàng thực đơn, hệ thống sẽ ghi nhận và thông báo cho đầu bếp.
- Dòng sự kiện chính:
 - o Khách hàng đặt thực đơn, có thể hủy hoặc chỉnh sửa thực đơn.

- Đầu bếp nhận thông báo từ hệ thống.
- Đầu bếp xem đơn hàng, màn hình sẽ hiển thị thông tin món ăn và số lượng cần phục vụ.
- Đầu bếp có nhiệm vụ chuẩn bị món ăn cho khách hàng.

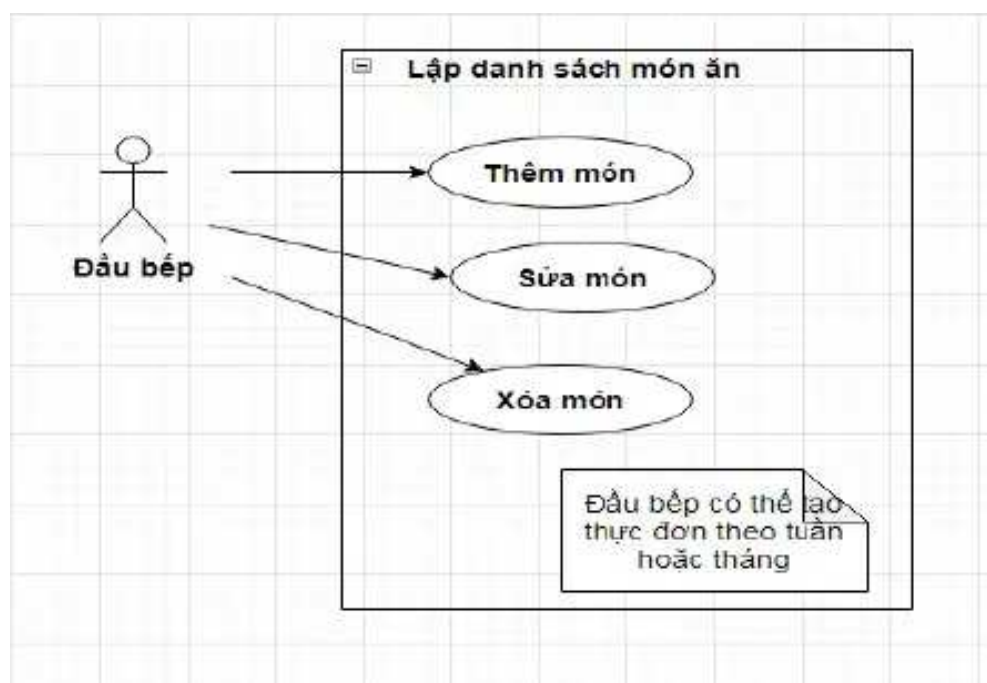
2.4. Use case quản lí thanh toán :



Đặc tả :

- Tóm tắt: quá trình thanh toán bữa ăn.
- Tác nhân: Thu ngân, khách hàng
- Mô tả: Khi ăn xong, khách hàng sẽ đến quầy thu ngân để thanh toán.
- Dòng sự kiện chính:
 - Khách hàng được thu ngân thông báo giá tiền (hoặc tự xem hóa đơn)
 - Thu ngân nhận số tiền khách hàng đưa và thối lại tiền dư cho khách hàng

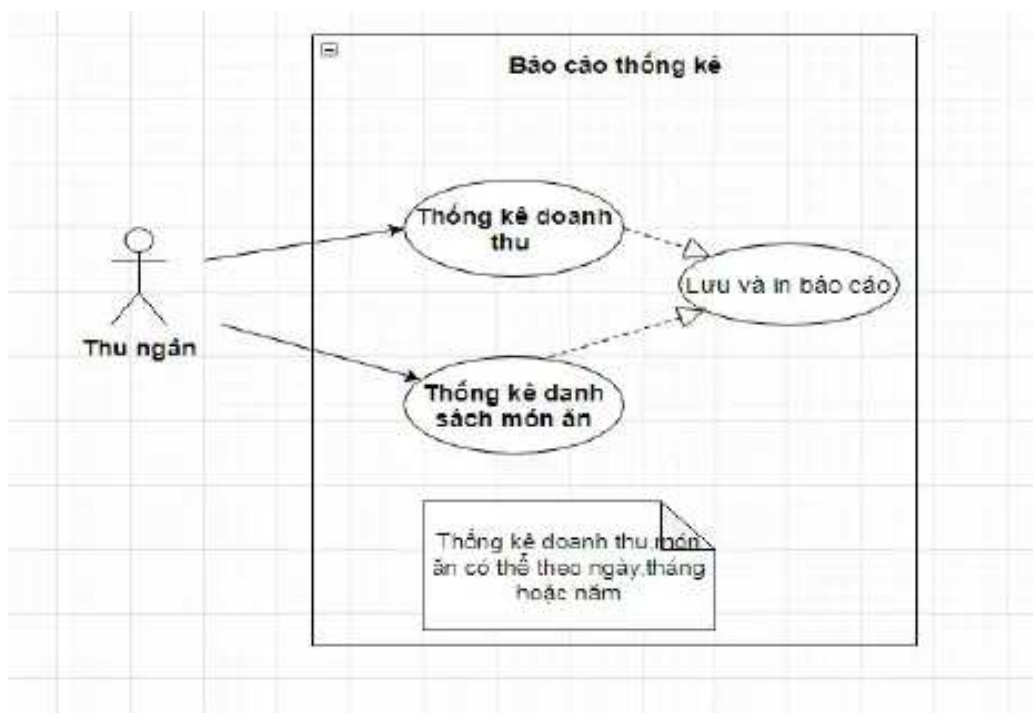
2.5. Use-case lập ds món ăn :



Đặc tả

- Tóm tắt: Quá trình cập danh sách món ăn
- Tác nhân: Khách hàng, thu ngân.
- Mô tả: Đầu bếp có quyền truy cập vào hệ thống để thêm, sửa và xóa dịch vụ mà khách hàng yêu cầu.
- Dòng sự kiện chính:
 - Đầu bếp đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình thực hiện các chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa.
 - Đầu bếp có thể điều chỉnh thông tin bằng việc cập nhập thông tin đã nhập.
 - Sau khi điều chỉnh Đầu bếp xác nhận với hệ thống. Hệ thống cập nhật lại và hiển thị trên màn hình danh sách.

2.6. Use case báo cáo thống kê :

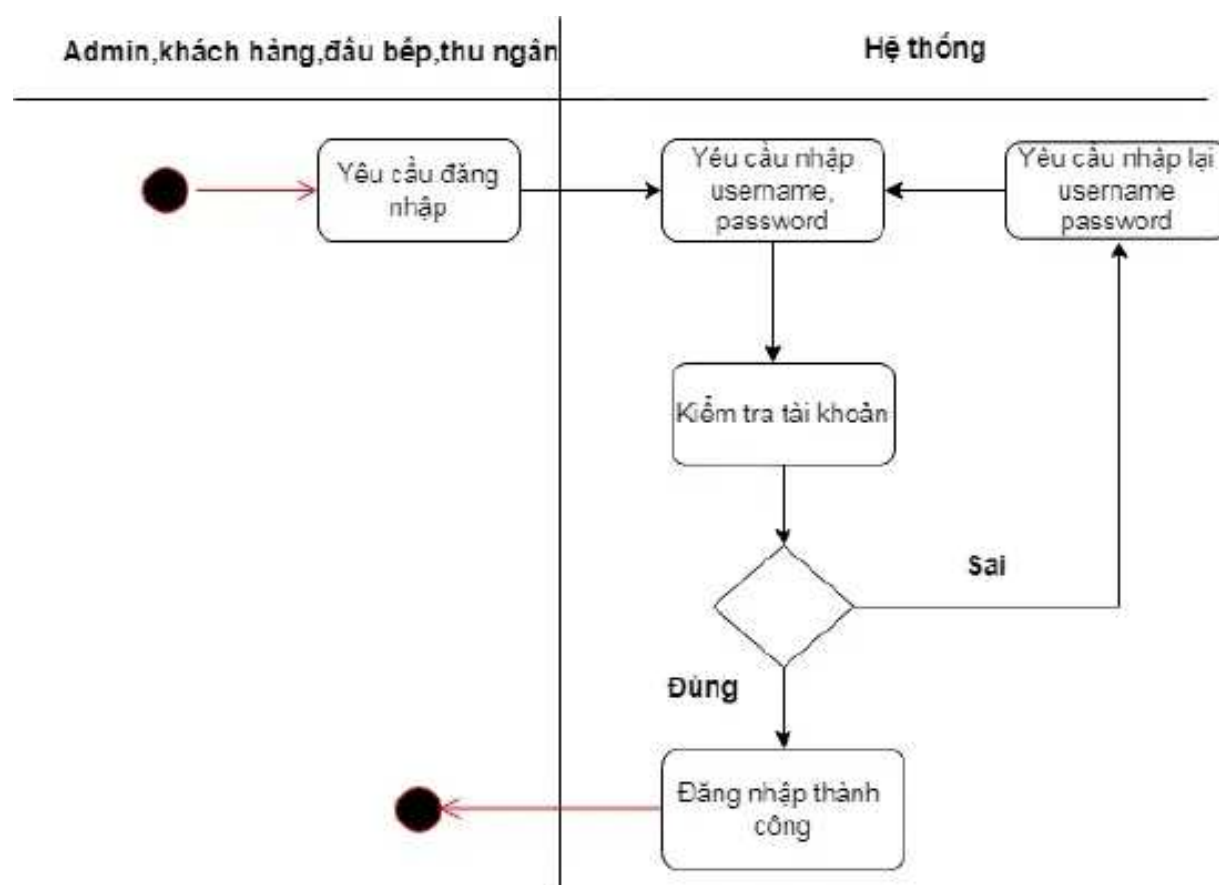


Đặc tả :

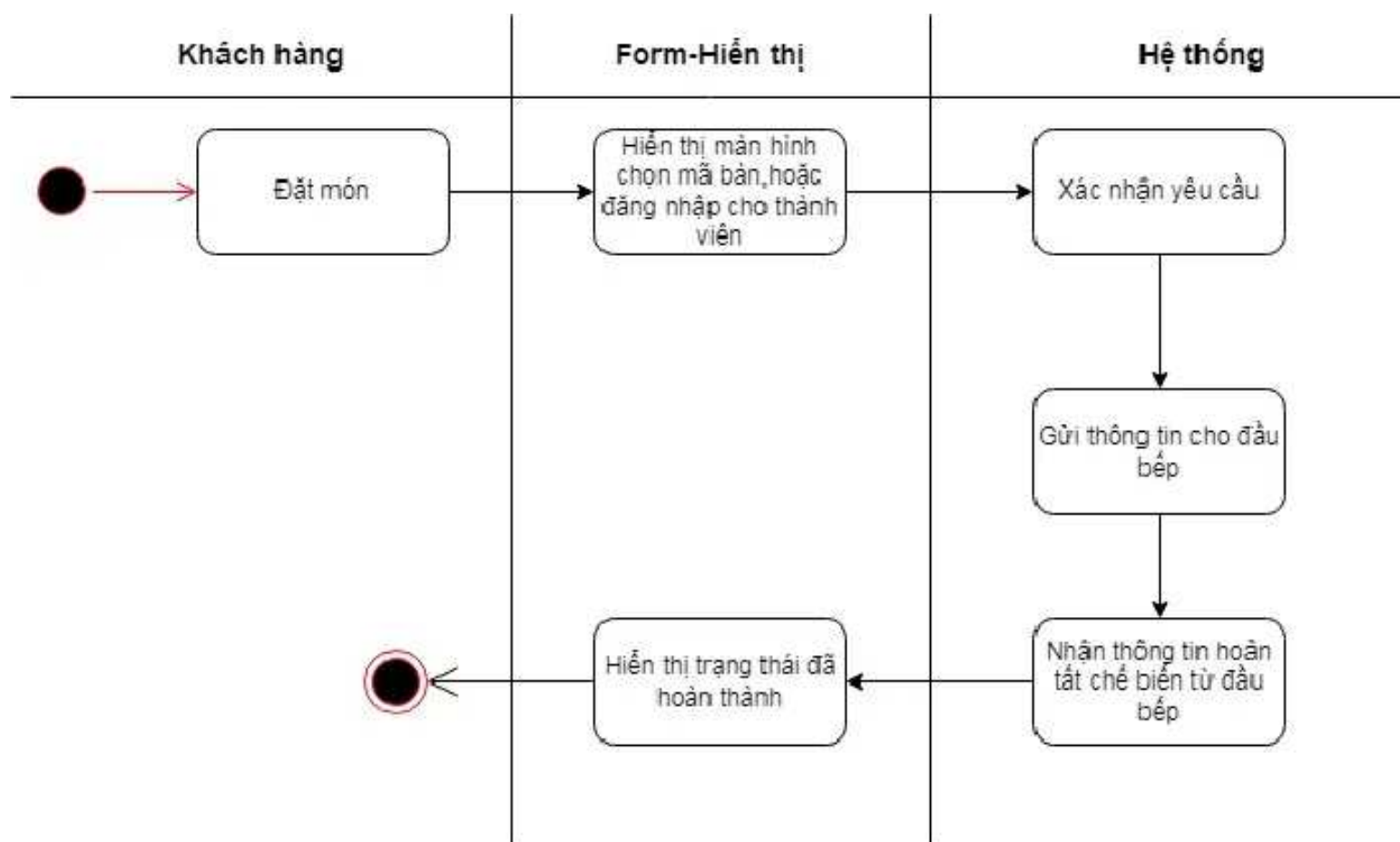
- Tóm tắt: Dùng để lập báo cáo, thống kê.
- Tác nhân: Thu ngân
- Mô tả: Thu ngân sẽ lập báo cáo về tất cả khoảng cuối ngày có ổn định hay không.
- Dòng sự kiện chính:
 - Thu ngân đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình, lựa chọn chức năng thống kê.
 - Thu ngân thống kê tổng số doanh thu trong ngày cùng với danh sách các món ăn đã gọi trong ngày
 - Thu ngân chọn lưu và in báo cáo.

3 Activity diagram

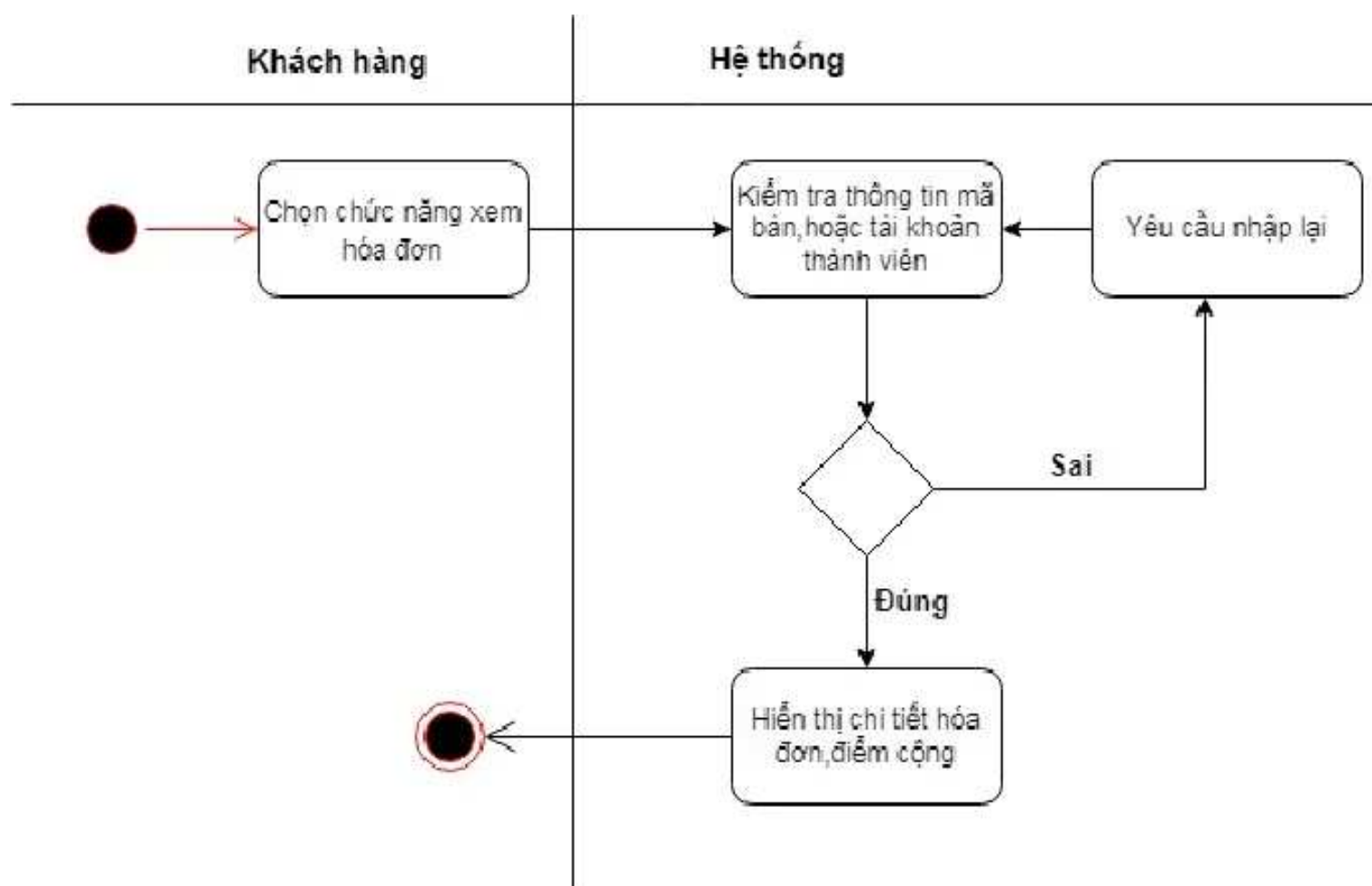
3.1 Sơ đồ hoạt động đăng nhập



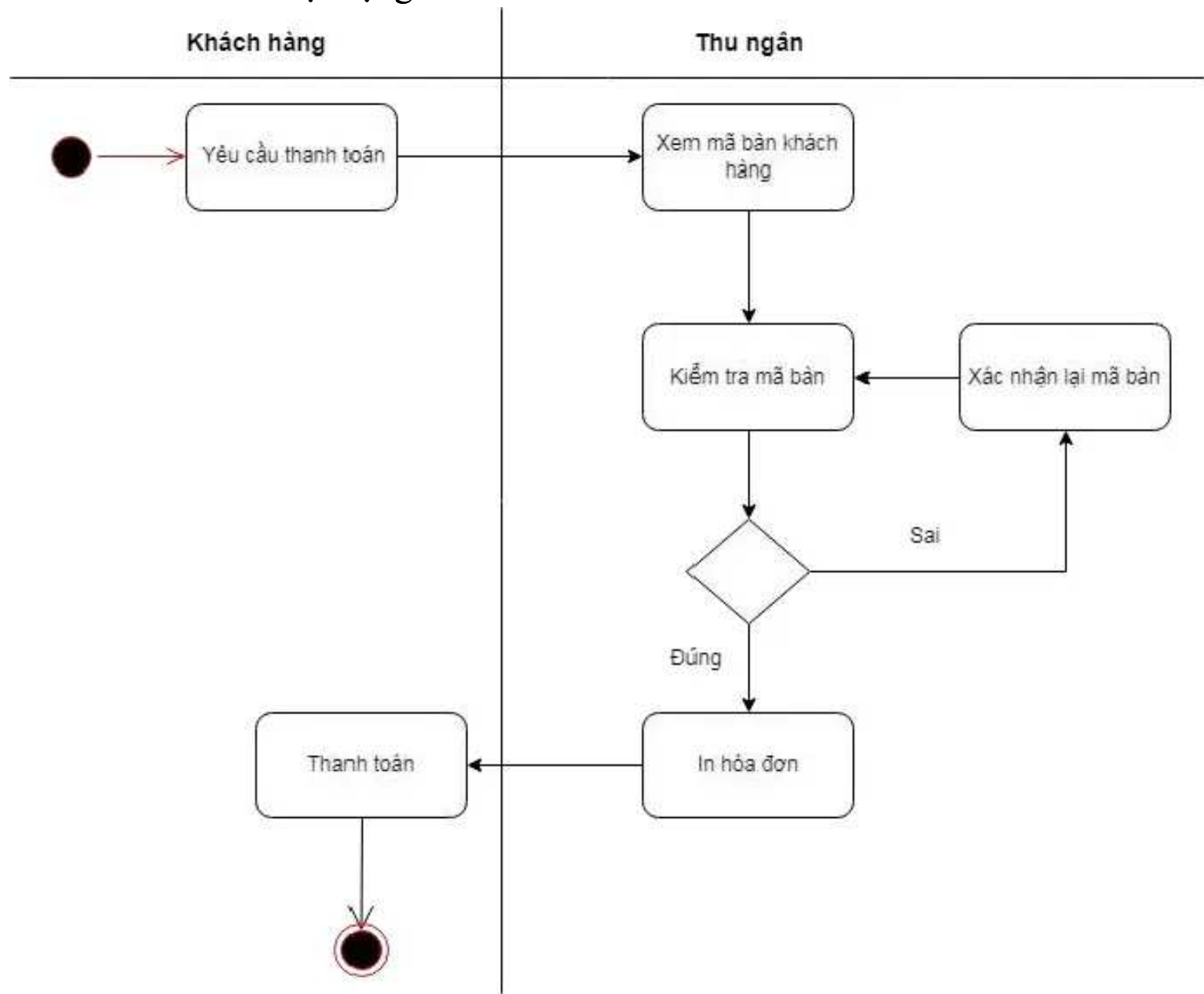
3.2 Sơ đồ hoạt động đặt món



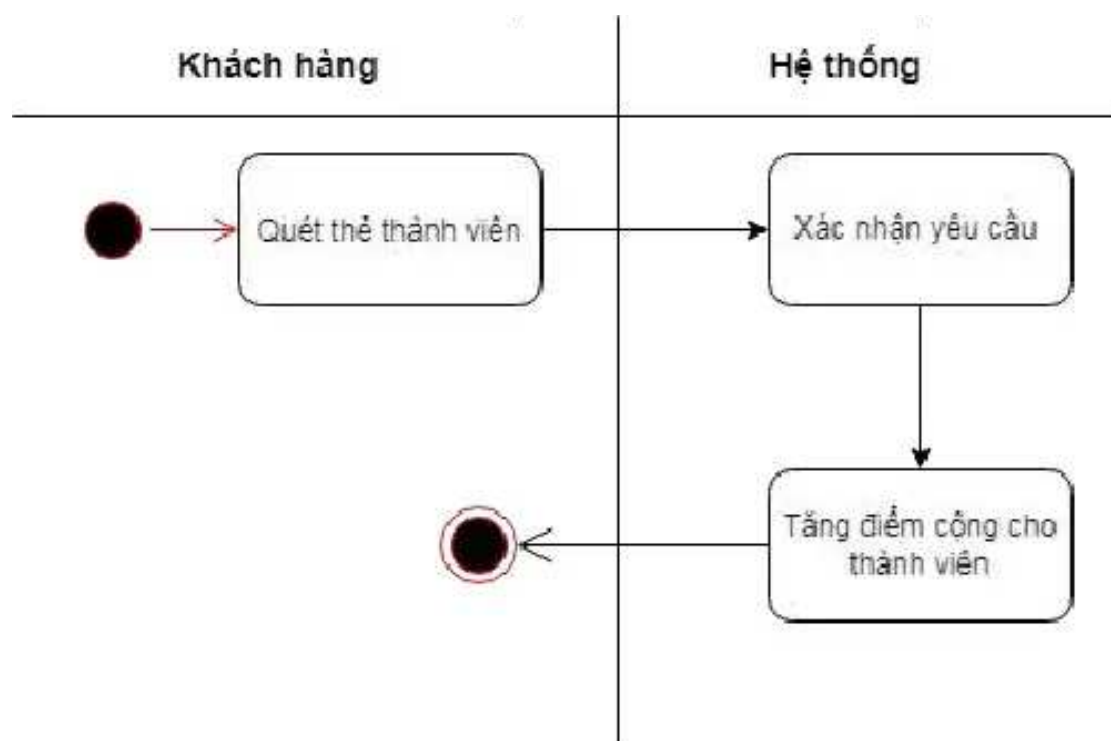
3.3. Sơ đồ hoạt động quản lý hóa đơn:



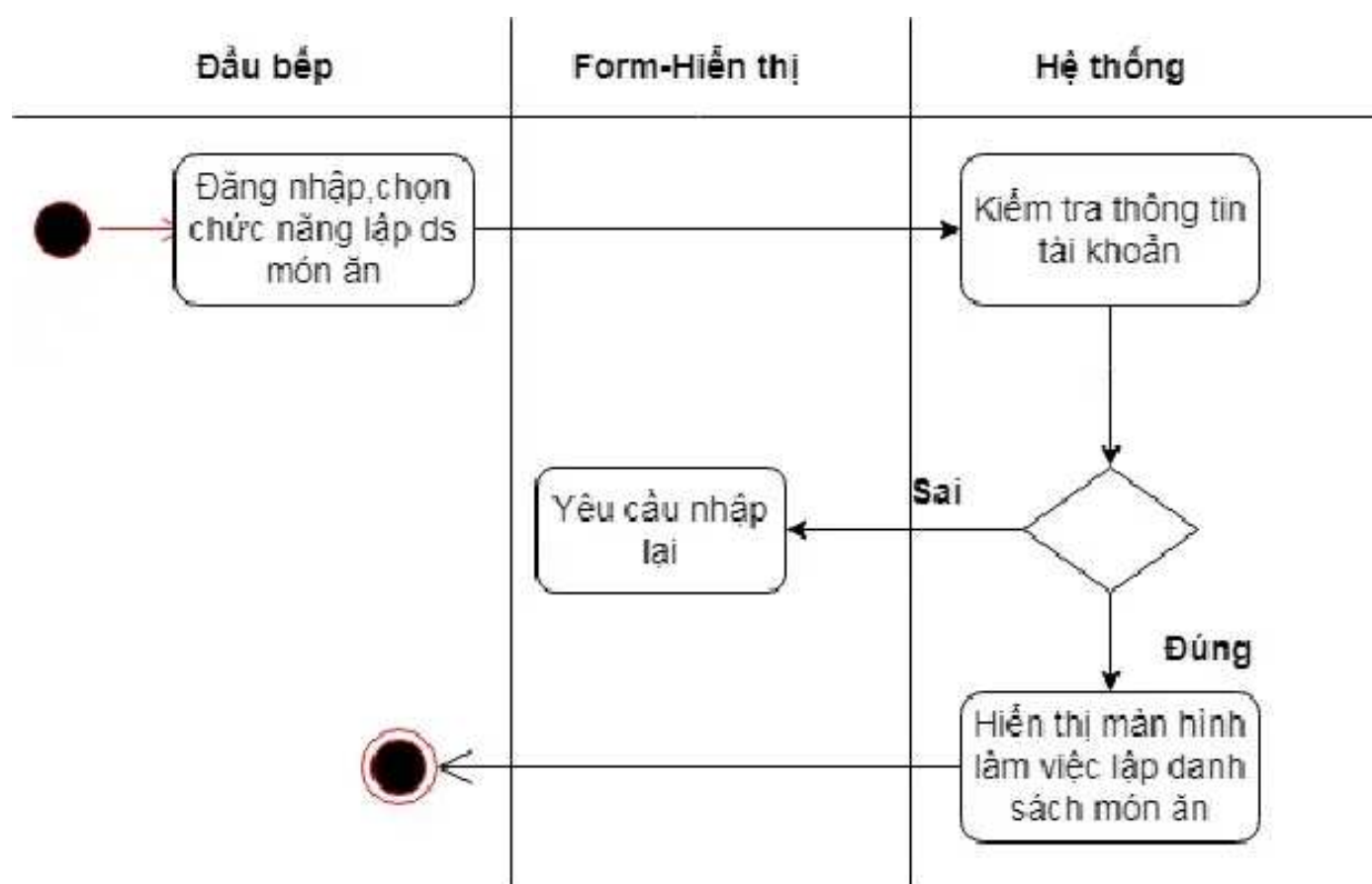
3.4. Sơ đồ hoạt động thanh toán:



3.5 Sơ đồ hoạt động xem điểm cộng

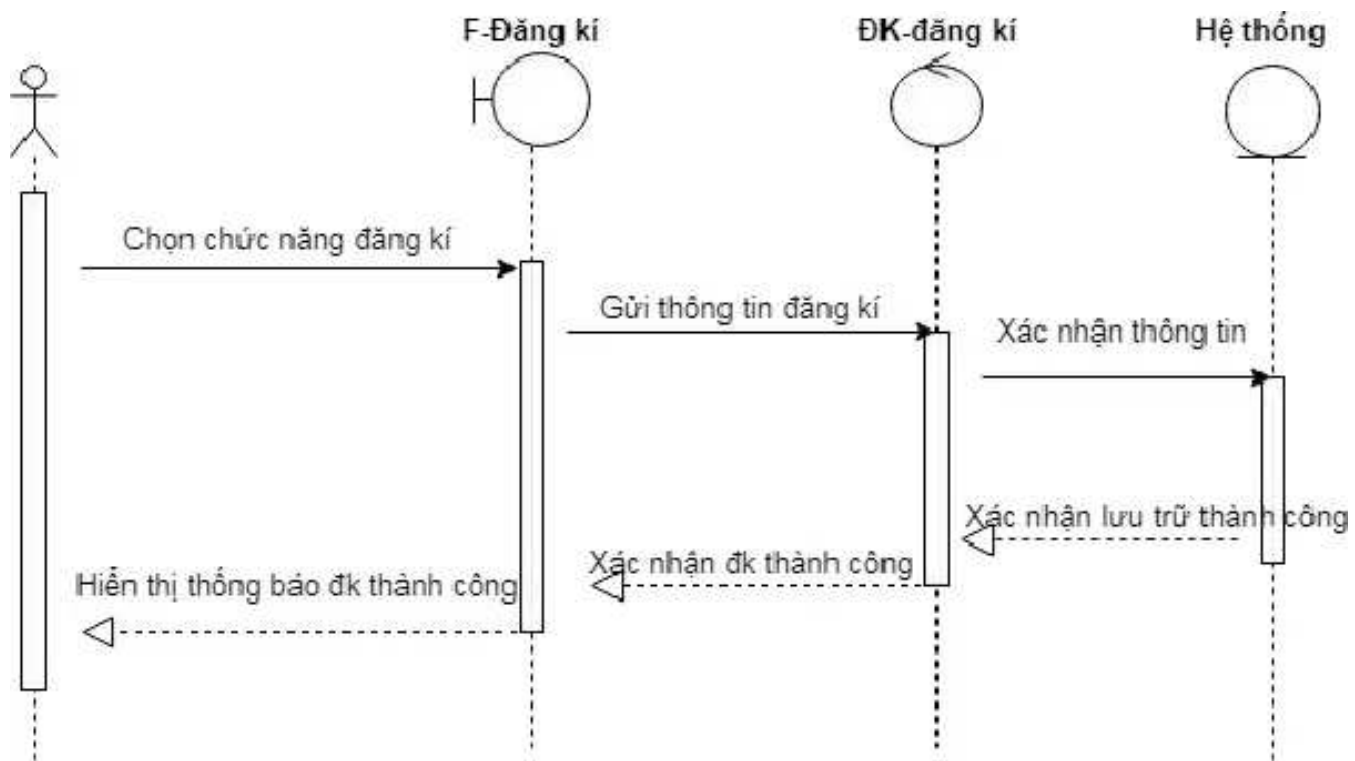


3.6 Sơ đồ hoạt động lập ds món ăn:

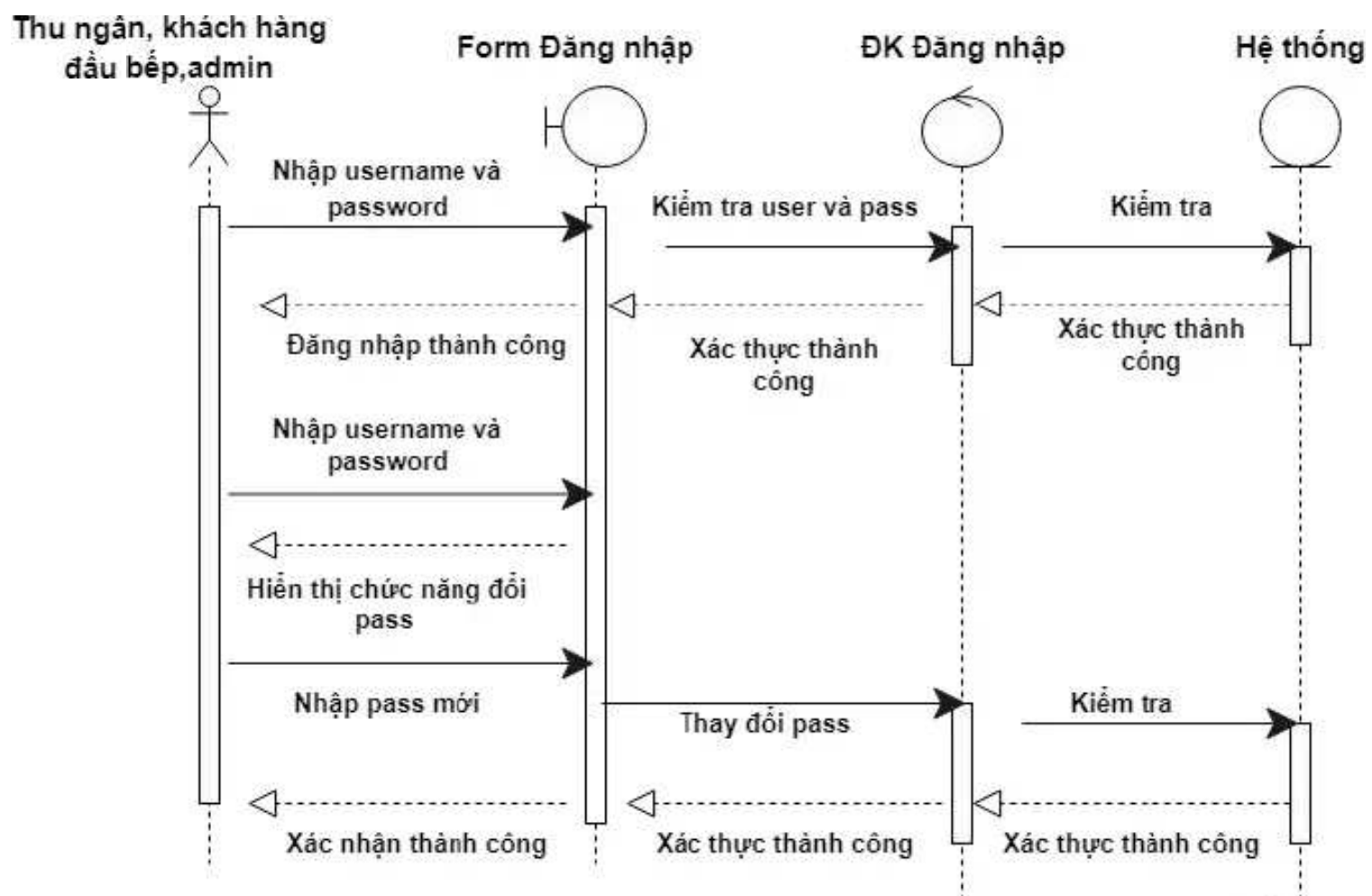


4 Sequence Diagram

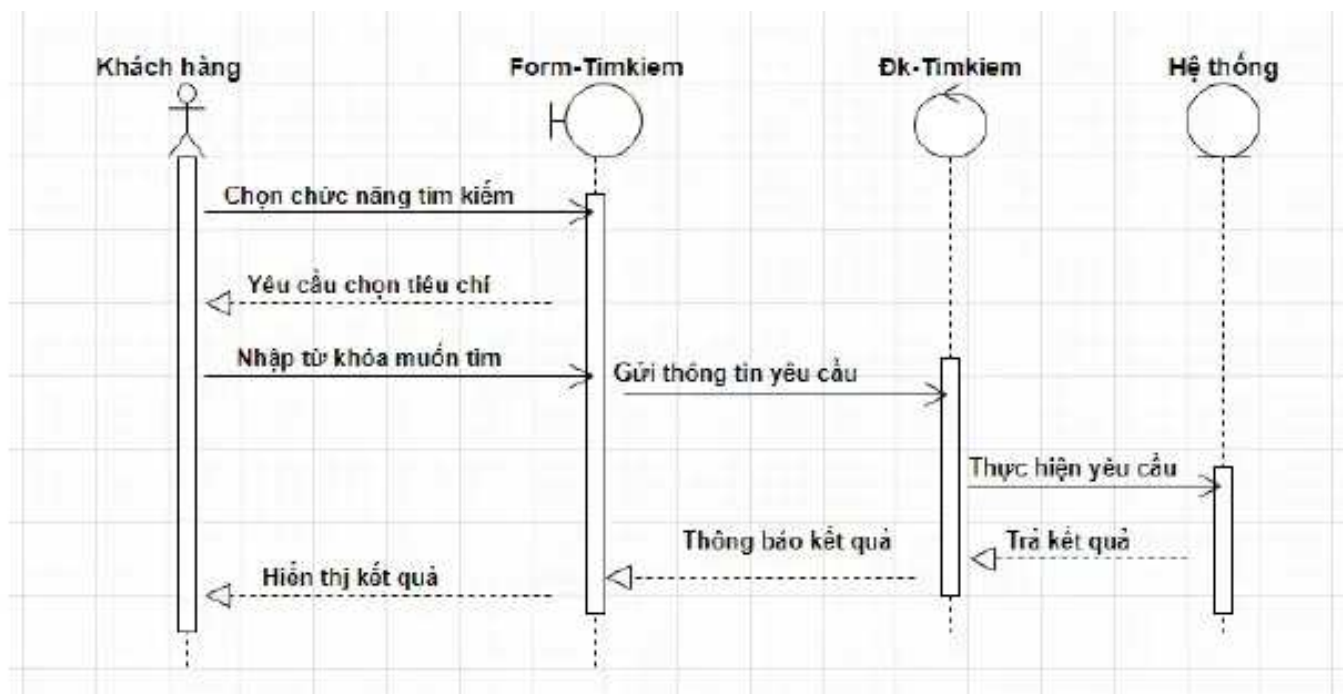
4.1 Sơ đồ tuần tự đăng kí:



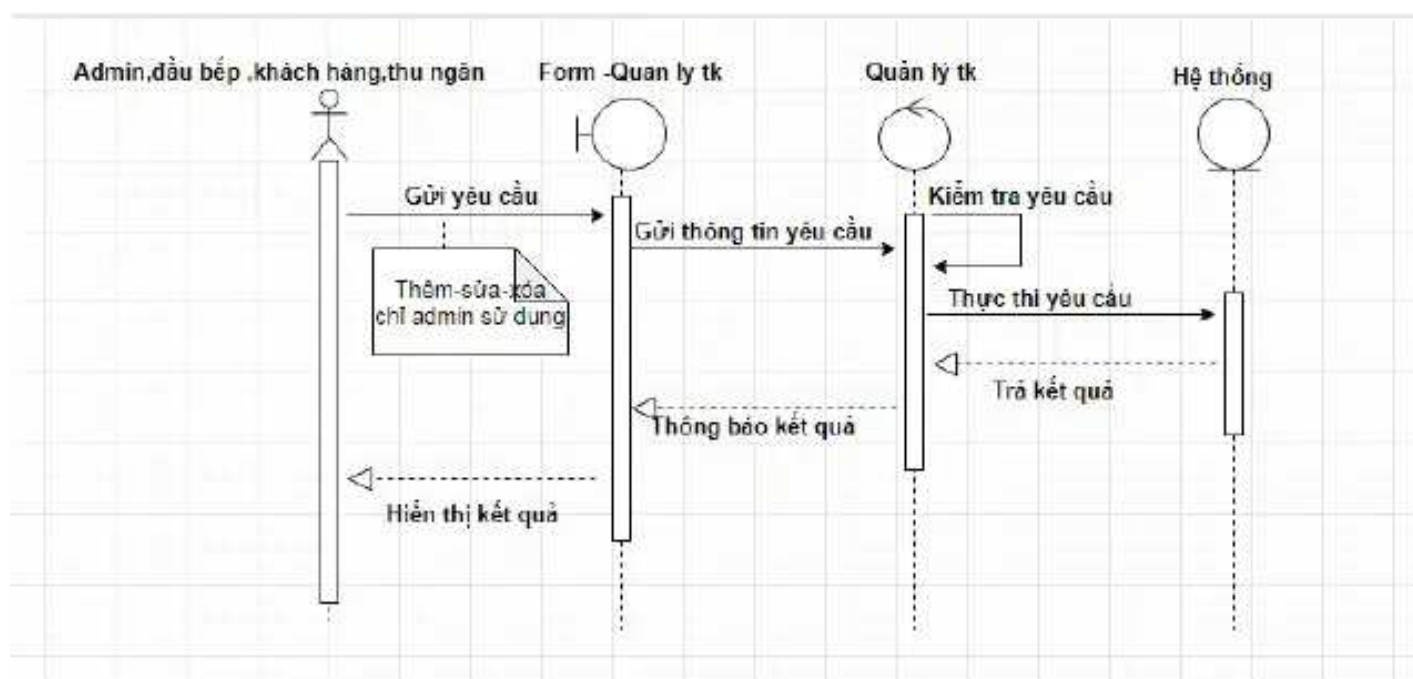
4.2. Sơ đồ tuần tự đăng nhập:



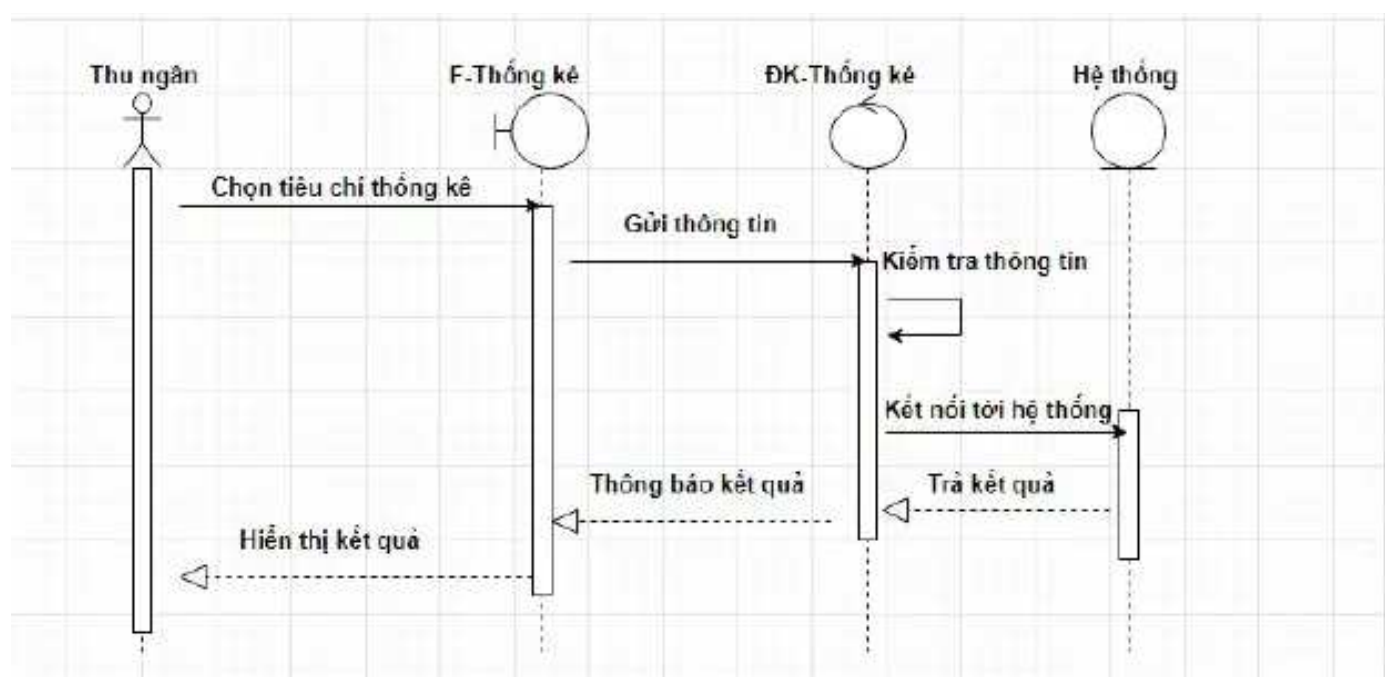
4.3. Sơ đồ tuần tự tìm kiếm



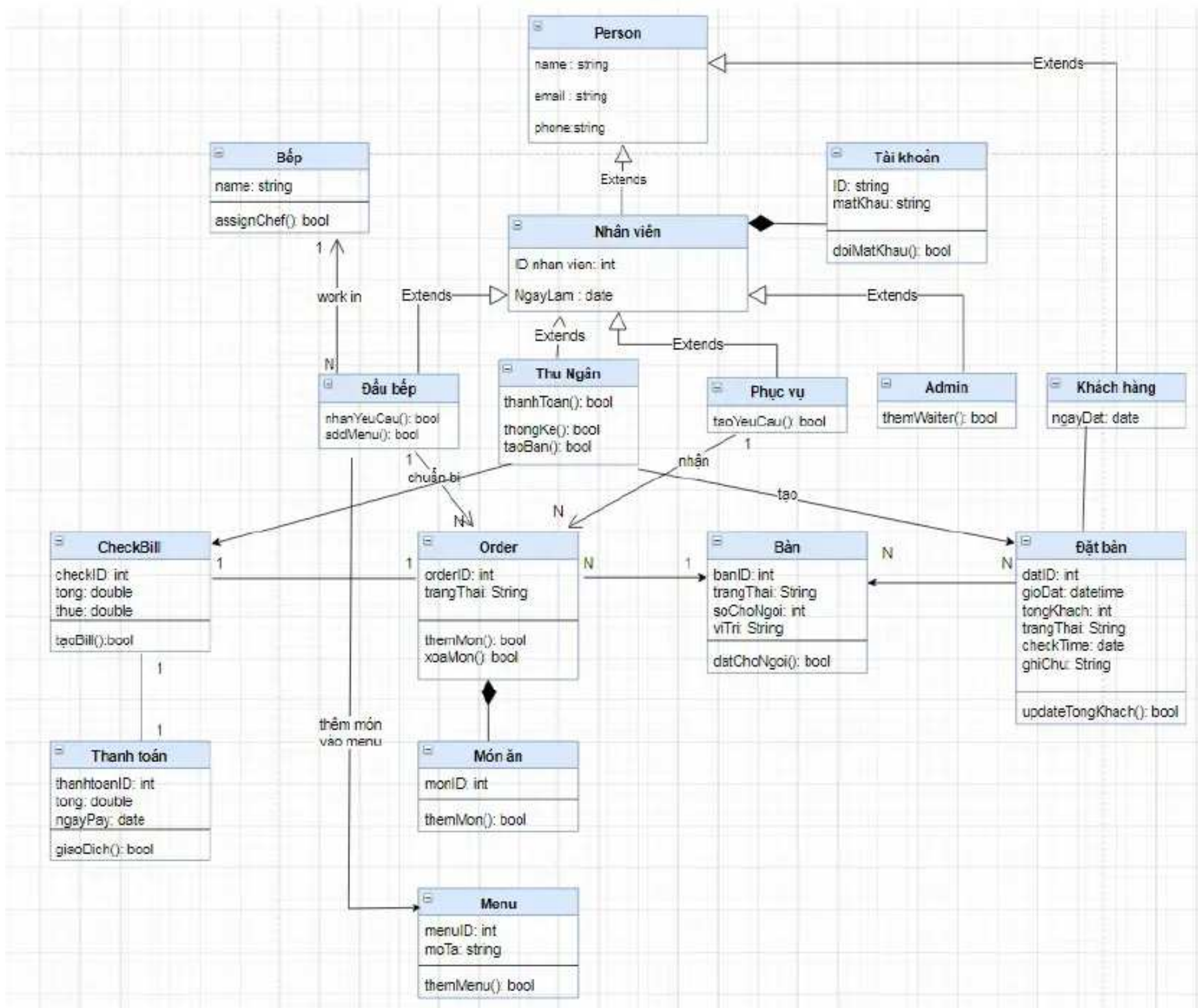
4.4 Sơ đồ tuần tự quản lí tài khoản



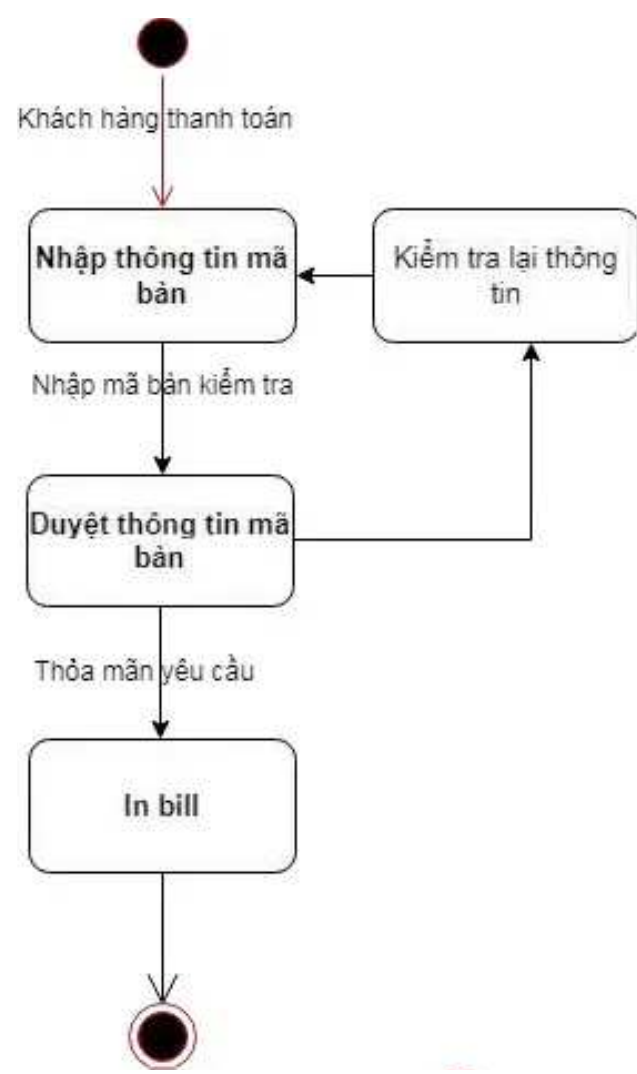
4.5. Sơ đồ tuần tự thống kê



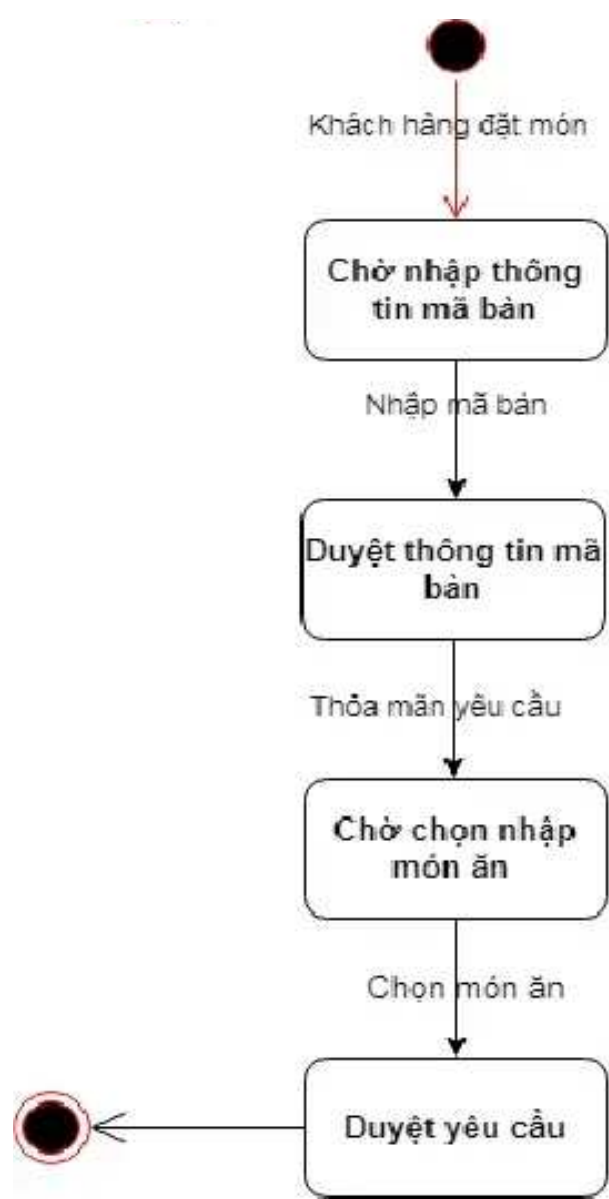
5 Class diagram:

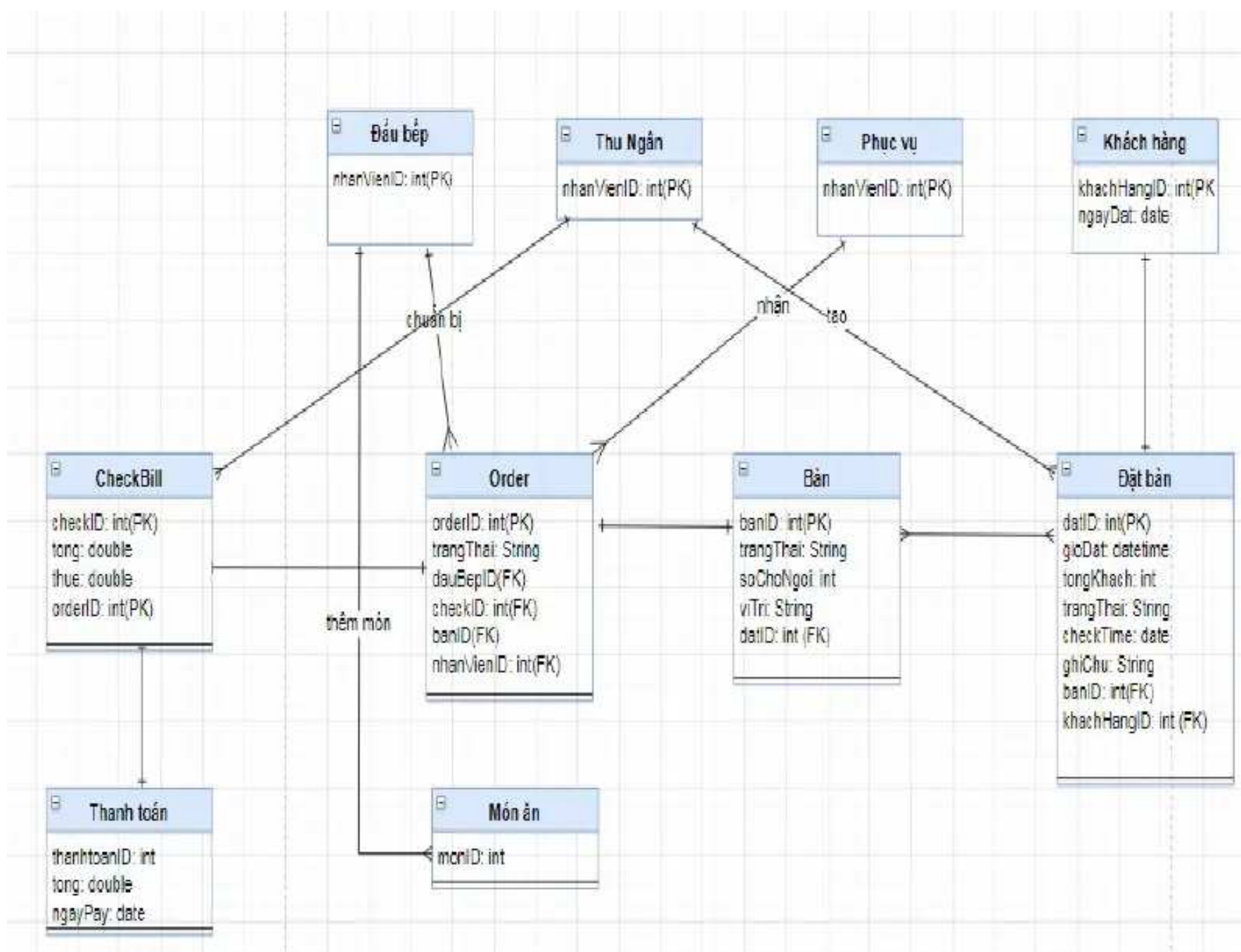


6 State diagram:
6.1. Biểu đồ trạng thái thanh toán



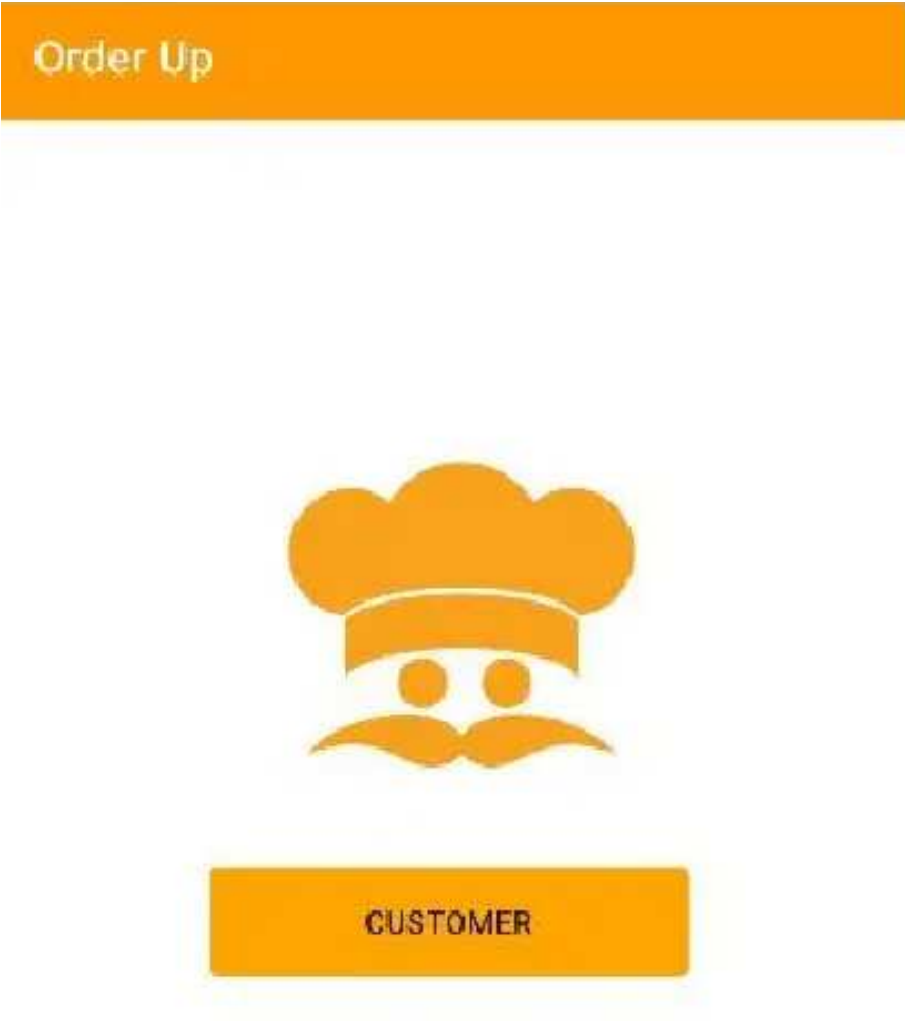
6.2. Biểu đồ trạng thái yêu cầu món ăn





8 Thiết kế giao diện :

8.1. Giao diện ban đầu của khách hàng :



8.2. Giao diện ban đầu của nhân viên :



8.3. Giao diện đăng nhập:

Login

Email

Password

DineOut

Menu



bonus Points : 12

7 cheese pizza

Price= 26



bonus Points : 12

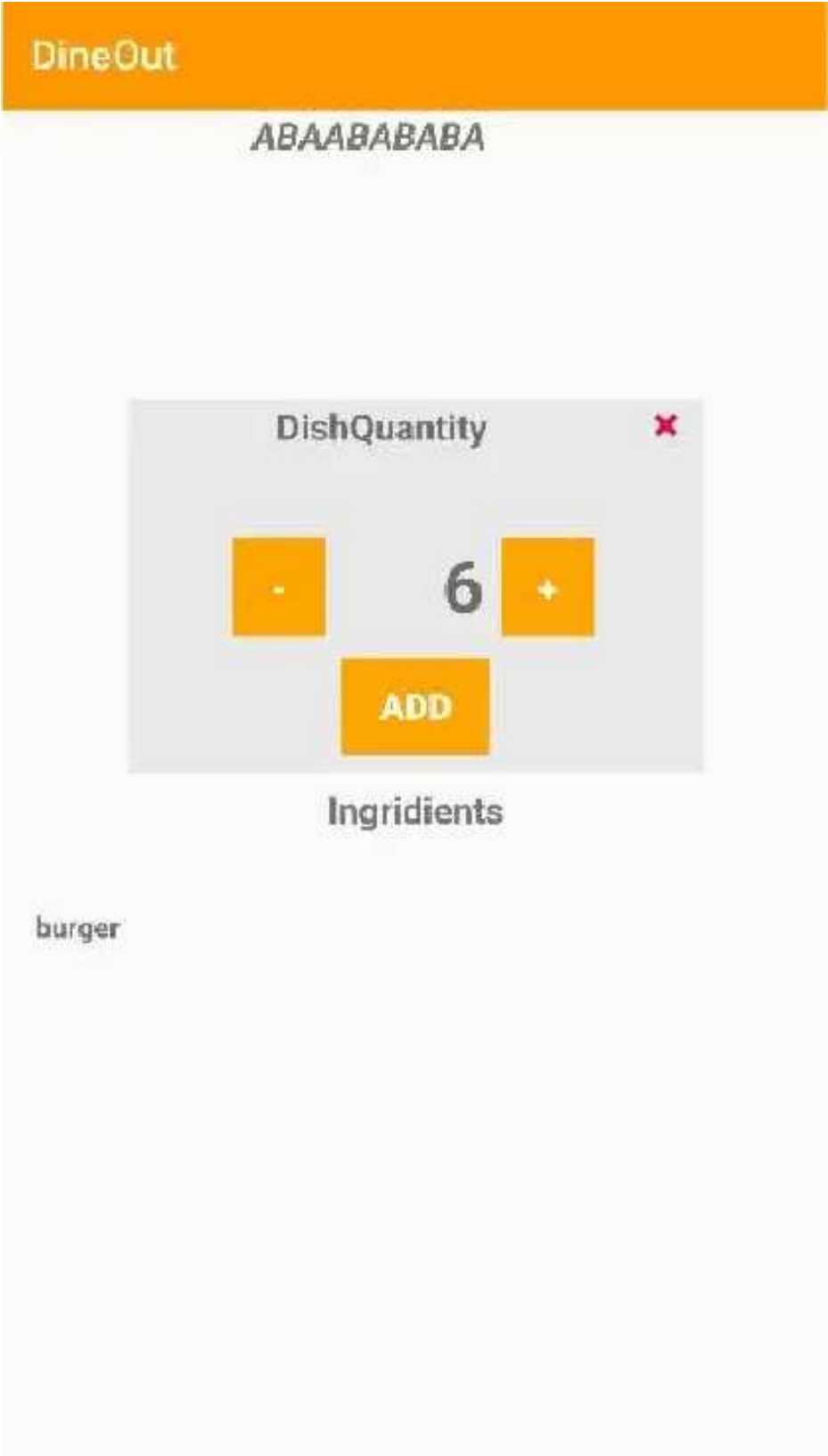
ABAABABABA

Price= 25



8.4. Giao diện

menu:





8.5.
đơn:

Giao diện kiểm tra hóa