

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP.HCM**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**QUẢN LÝ NHÀ HÀNG**



**Sinh viên thực hiện: Nhóm 15**  
**- Nguyễn Hữu Đức - 41.01.104.016**  
**- Hoàng Thị Mỹ Linh - 41.01.104.051**  
**- Phạm Đình Thức - 41.01.104.130**  
**- Lê Thanh Tuấn - 41.01.104.141**  
**- Nguyễn Quang Minh - 41.01.104.062**

*Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2017*



## MỤC LỤC

PHẦN 1: ĐẶT VẤN ĐỀ.....	3
Self Restaurant là chuỗi nhà hàng vừa mới gia nhập vào thị trường Việt Nam. Dự kiến chuỗi nhà hàng sẽ mở cửa phục vụ vào cuối năm nay. Họ có nhu cầu muốn quản lý chuỗi các nhà hàng bằng phần mềm. Các yêu cầu được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên từ trên xuống.....	3
PHẦN 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ .....	4
2.1 Khảo sát hiện trạng và đặc tả yêu cầu .....	4
2.1.1 Hiện trạng .....	4
2.1.2 Đặc tả yêu cầu.....	4
2.2 Mô hình nghiệp vụ.....	4
2.2.1. Phân tích Use Case Diagram .....	4
2.2.1.1 Xác định Actor .....	4
2.2.1.2 Sơ đồ Use Case .....	5
2.2.1.3 Mô tả các Use Case .....	5
2.2.2 Phân tích sequence diagram .....	6
2.3 Lược đồ quan hệ .....	11
2.3.1 Lược đồ quan hệ lớp phân tích (sơ đồ lớp).....	11
2.3.2 Lược đồ quan hệ giữa các bản(sơ đồ PDM) .....	11
2.4. Sơ đồ trạng thái (state chart diagram).....	12
PHẦN 3:CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM.....	13
3.1 Sơ đồ component .....	15
3.2 Sơ đồ Deployment .....	15
3.3 Màn hình chương trình .....	16
3.3.1 Demo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Phần 4: Tài liệu tham khảo .....	22

## PHẦN 1: ĐẶT VẤN ĐỀ

Self Restaurant là chuỗi nhà hàng vừa mới gia nhập vào thị trường Việt Nam. Dự kiến chuỗi nhà hàng sẽ mở cửa phục vụ vào cuối năm nay. Họ có nhu cầu muốn quản lý chuỗi các nhà hàng bằng phần mềm. Các yêu cầu được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên từ trên xuống.

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 nhân viên 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, nhân viên 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

## PHẦN 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

### 2.1 Khảo sát hiện trạng và đặc tả yêu cầu

#### 2.1.1 Hiện trạng

Để có thể quản lý chuỗi cửa hàng một cách nhanh chóng và tiện lợi cần giải quyết các vấn đề :

- Đầu tư về nhân lực : Nhân lực là một yếu tố không thể thiếu trong mỗi cửa hàng nhưng tiềm ẩn nhiều yếu tố tiêu cực như nhân viên xin phép nghỉ đột xuất, mâu thuẫn giữa các nhân viên, quản lý,...

- Dịch vụ: Khách hàng đôi khi muốn góp ý kiến nhưng không muốn ra mặt trực tiếp sẽ gặp khó khăn nếu không có hòm thư góp ý.

- Khoảng cách địa lý: Cửa hàng có ưu điểm là cung cấp cho khách hàng cái nhìn khách quan về sản phẩm, dễ nhận biết, thử món ăn. Tuy nhiên, đối với khách ở xa thì khó tiếp cận, mất chi phí đi lại nhiều.

- Đầu tư về thời gian và công sức: Ngoài việc đầu tư về vốn thì người chủ cửa hàng cần đầu tư thời gian để xây dựng, vận hành cửa hàng, cập nhật thông tin các món ăn mới...

Những vấn đề trên là nguyên nhân cản trở đến hoạt động kinh doanh của nhà hàng.

#### 2.1.2 Đặc tả yêu cầu

Các chức năng trong ứng dụng:

- Khách hàng:
  - + Chọn món ăn và số phần ăn thông qua màn hình bàn ăn.
  - + Màn hình sẽ tự động thông báo cho khách hàng món nào đã chuẩn bị xong để khách hàng ra quầy lấy
  - + Khách có thể xem hóa đơn hiện tại bao gồm những món đã đặt, món đã chuẩn bị xong, tổng tiền và điểm thưởng ( nếu có ).
  - + Quét thẻ trên màn hình bàn ăn để cộng điểm thưởng.
- Nhân viên nhà bếp
  - + Thêm xóa các món ăn hiện trong ngày.
  - + Xem món ăn và số phần ăn khách gọi thông qua màn hình cảm ứng.
  - + Bấm xác nhận khi đã chuẩn bị xong món ăn.
- Nhân viên thu ngân
  - + Chọn mã bàn ăn để có thể thông báo số tiền cho khách.
  - + Nhập tiền khách đưa và tính tiền thừa trả khách.
  - + In thống kê doanh thu và danh sách món ăn đã gọi trong ngày
- Người duyệt WEB
  - + Truy cập web để xem các món ăn phục vụ trong ngày của các chi nhánh.

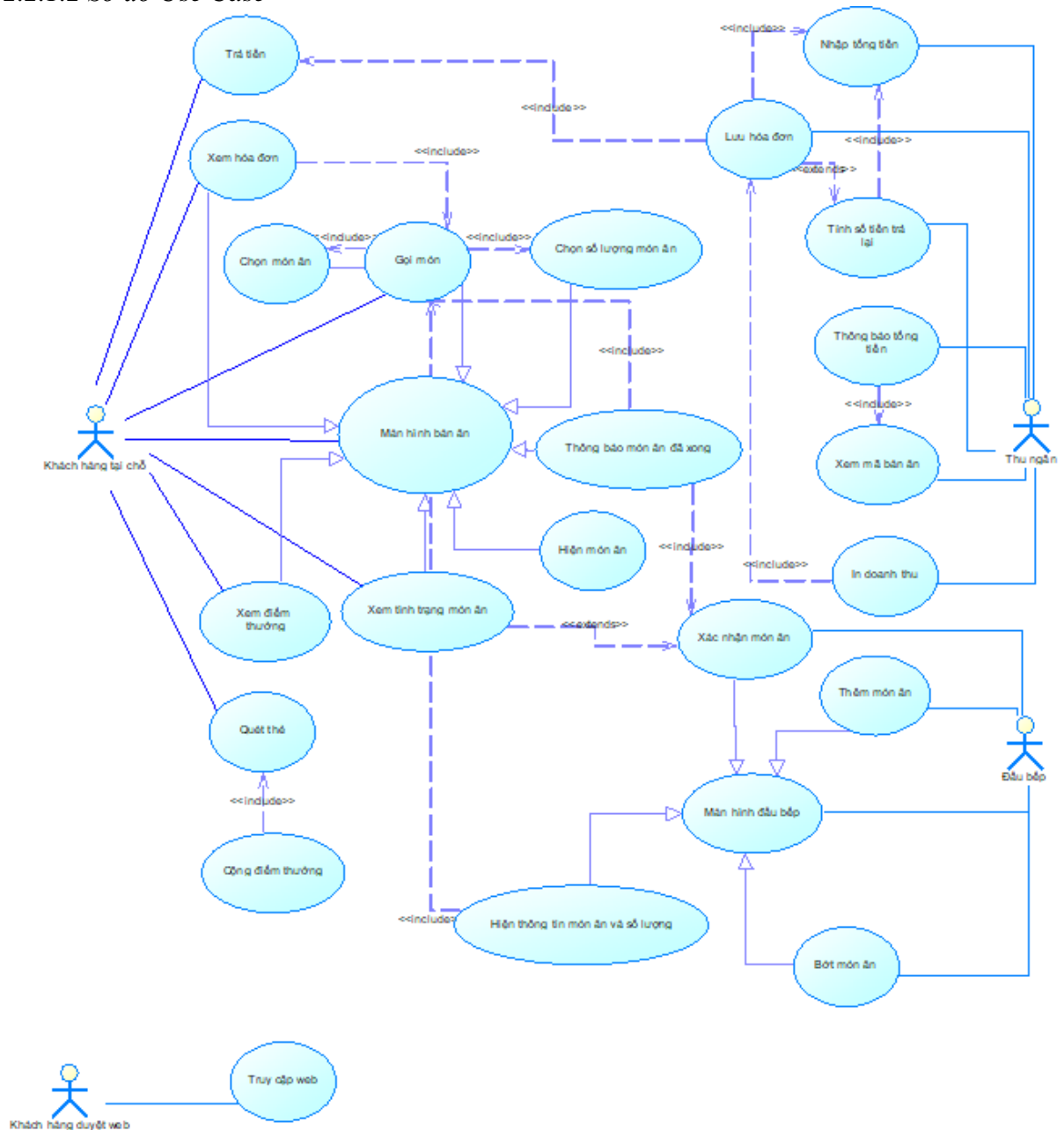
### 2.2 Mô hình nghiệp vụ

#### 2.2.1. Phân tích Use Case Diagram

##### 2.2.1.1 Xác định Actor

- Khách hàng tại chỗ
- Thu ngân
- Đầu bếp
- Khách hàng duyệt web

#### 2.2.1.2 Sơ đồ Use Case



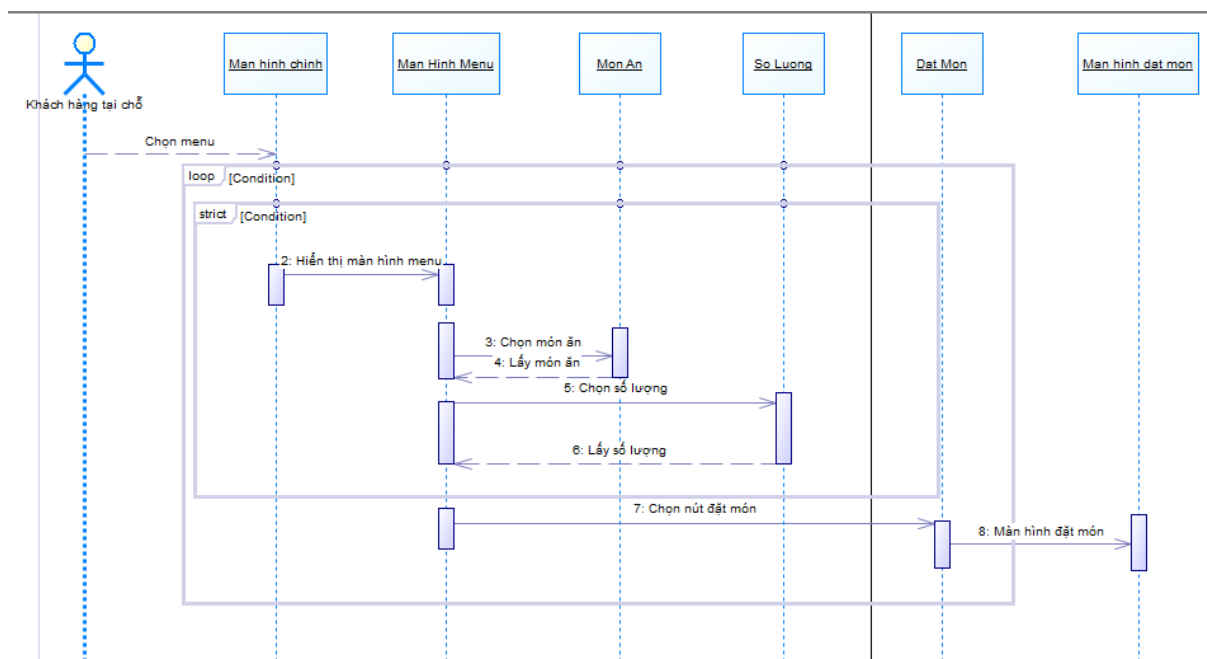
### Hình 1: Biểu đồ Use Case tổng quát

### 2.2.1.3 Mô tả các Use Case

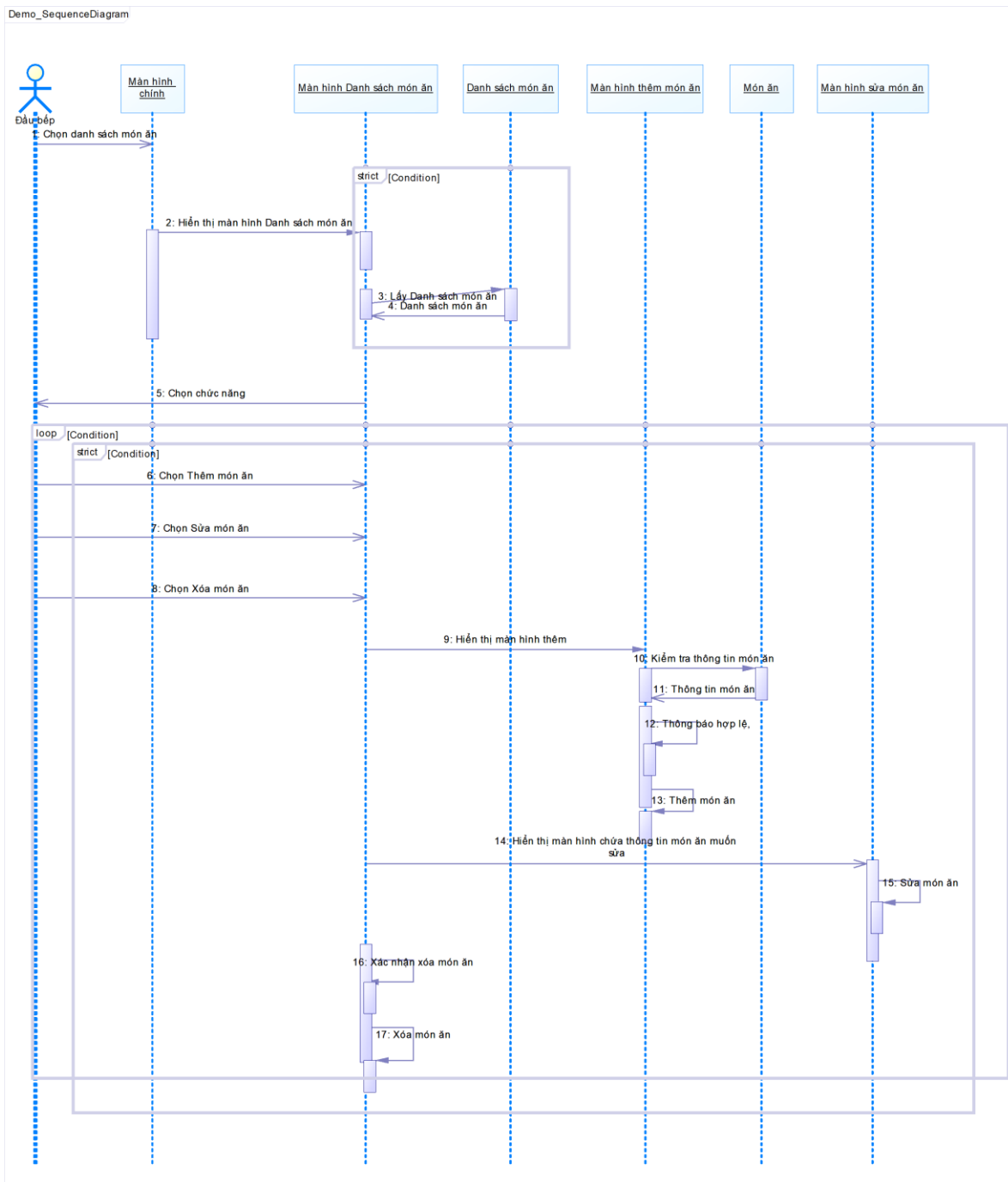
- Mô tả cách khách hàng đặt món ăn
  - Mục đích : Để khách hàng có thể gọi món và xem thông tin order thông qua màn hình bàn ăn và cộng điểm tích lũy.
  - Tác nhân kích hoạt: khách hàng tại chỗ
  - Các bước hoạt động:
    - + Khách hàng xem danh sách món ăn
    - + Khách hàng chọn món và số lượng món ăn rồi đưa vào danh sách gọi món.
    - + Khách hàng đặt món
    - + Hệ thống xác nhận món ăn
    - + Đặt món ăn thành công
  - Các trường hợp khác:

- + Khách hàng có thể xem thông tin món ăn đã gọi, tình trạng món ăn đã được nấu xong chưa, số lượng món, tổng số tiền và điểm thưởng.
- Điều kiện trước: có phiếu điểm để được dùng chức năng cộng điểm thưởng.
- Mô tả cách đầu bếp quản lý món ăn
  - Mục đích: thêm xóa các món ăn sẽ phục vụ trong menu và xác nhận món ăn đã hoàn thành để thông báo cho khách hàng đến quầy lấy.
  - Tác nhân kích hoạt: Đầu bếp
  - Các bước hoạt động:
    - + Đầu bếp xem danh sách các món ăn được phục vụ trong ngày.
    - + Đầu bếp có thể thêm/bớt các món ăn được phục vụ trong ngày.
  - Các trường hợp khác:
    - + Sau khi đã nấu xong, đầu bếp nhấn nút để xác nhận món ăn đã được nấu xong.
  - Điều kiện sau: hiển thị danh sách món ăn sau khi đã cập nhật.
- Mô tả in thống kê doanh thu
  - Mục đích: in thống kê số tiền kiếm được và các món ăn đã được phục vụ trong ngày.
  - Tác nhân kích hoạt: thu ngân
  - Các bước hoạt động:
    - + Thu ngân chọn chức năng thống kê, màn hình in hiện ra file pdf.
    - + Thu ngân chọn nút in.
    - + Ca sử dụng kết thúc.
- Mô tả chức năng lập hóa đơn
  - Mục đích: Lập hóa đơn khi tính tiền cho khách
  - Tác nhân kích hoạt: Khách hàng tại chỗ, thu ngân
  - Các bước hoạt động:
    - + Thu ngân chọn chức năng tính tiền
    - + Thu ngân chọn mã bàn
    - + Hệ thống sẽ kiểm tra mã bàn ăn và tính tiền dựa trên các món ăn đã gọi ở bàn đó.
    - + Hệ thống sẽ kiểm tra khách hàng có quét thẻ cộng điểm hay không để cộng điểm cho khách.
    - + Thu ngân nhập số tiền khách đưa và hệ thống tính số tiền cần trả lại.
    - + Nhân viên thu ngân in hóa đơn đưa khách và sao lưu lại một bản.
  - Điều kiện trước: nhân viên phải nhập mã bàn của khách hàng
- Mô tả chức năng xem menu trên web
  - Mục đích: cho khách hàng xem các món ăn trong ngày.
  - Tác nhân kích hoạt: Khách hàng duyệt web
  - Các bước hoạt động:
    - + Khách hàng truy cập website trên mạng.
    - + Đóng website.

## 2.2.2 Phân tích sequence diagram

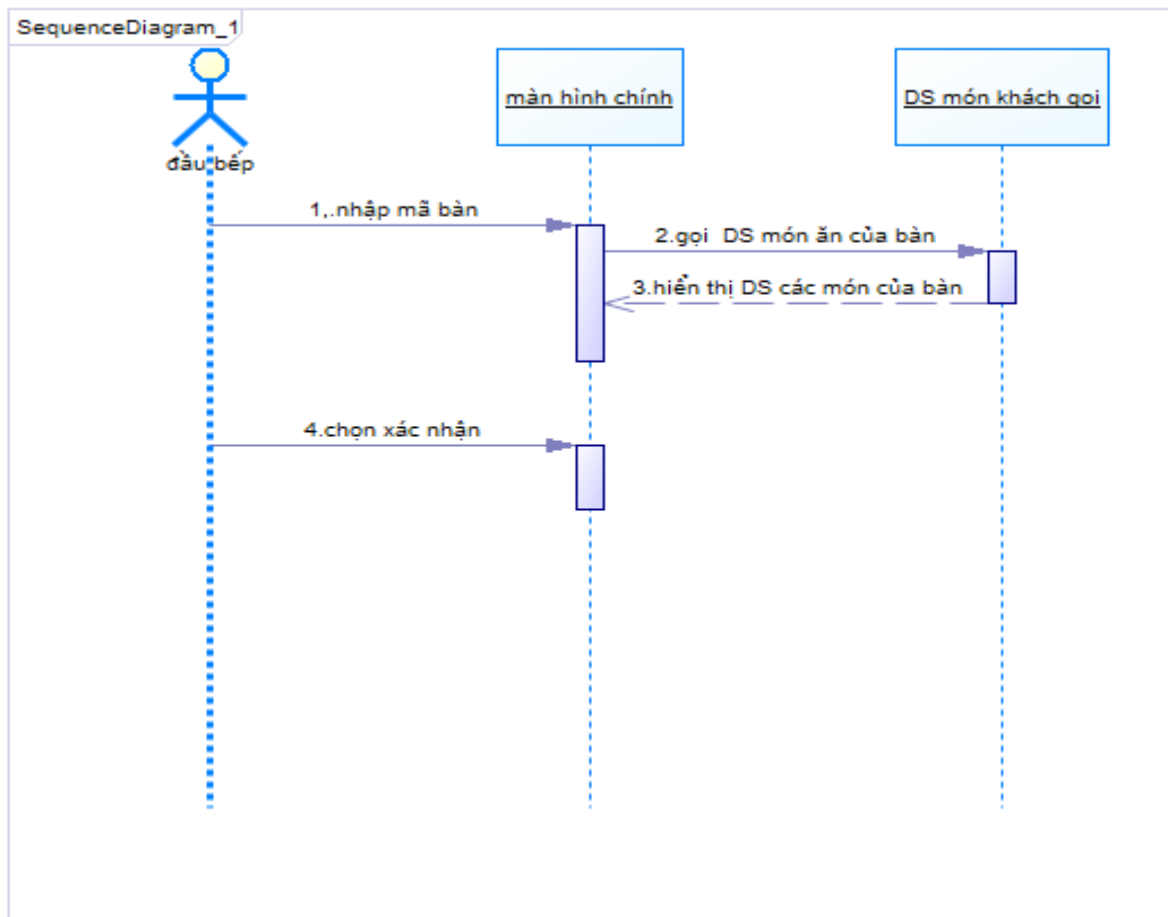


Hình 2: Biểu đồ trình tự khách hàng tại chỗ đặt món ăn và xem order

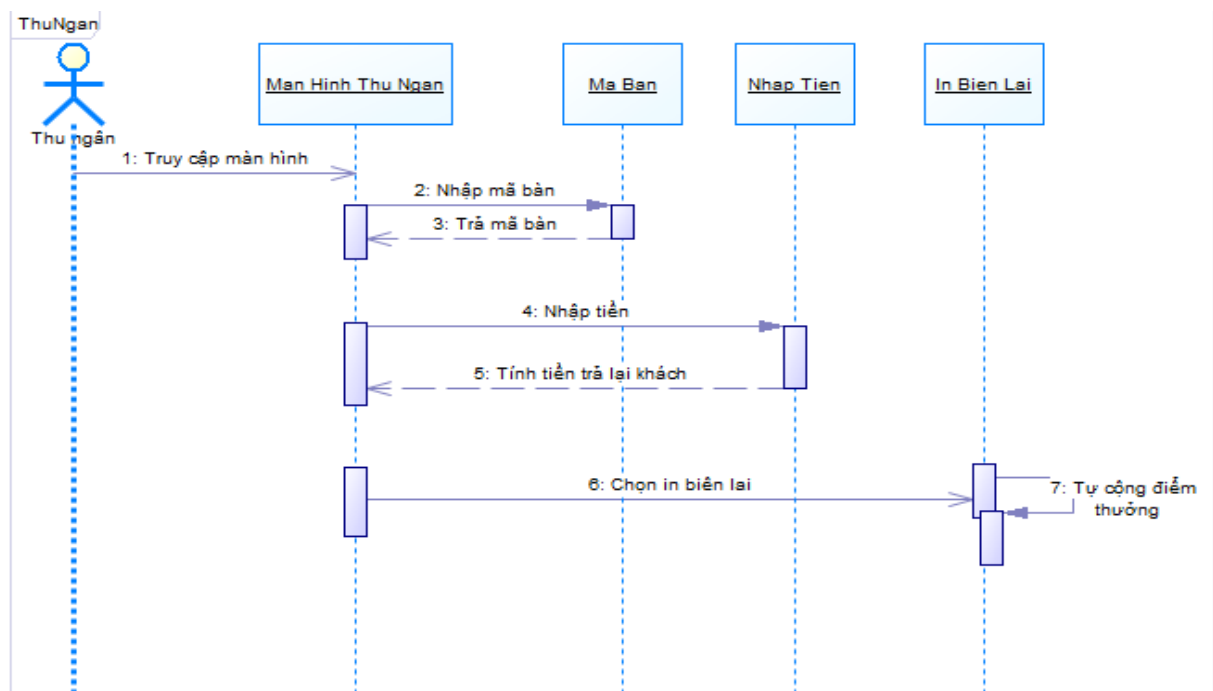


Hình 3: Biểu đồ trình tự đầu bếp thêm bớt món ăn trong menu

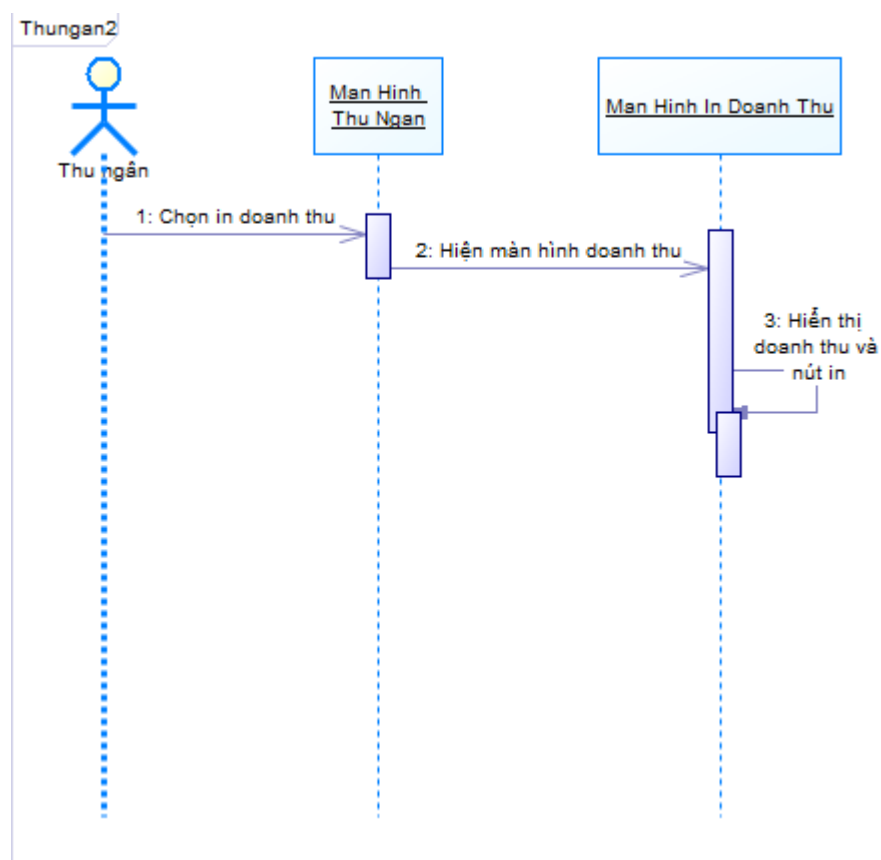




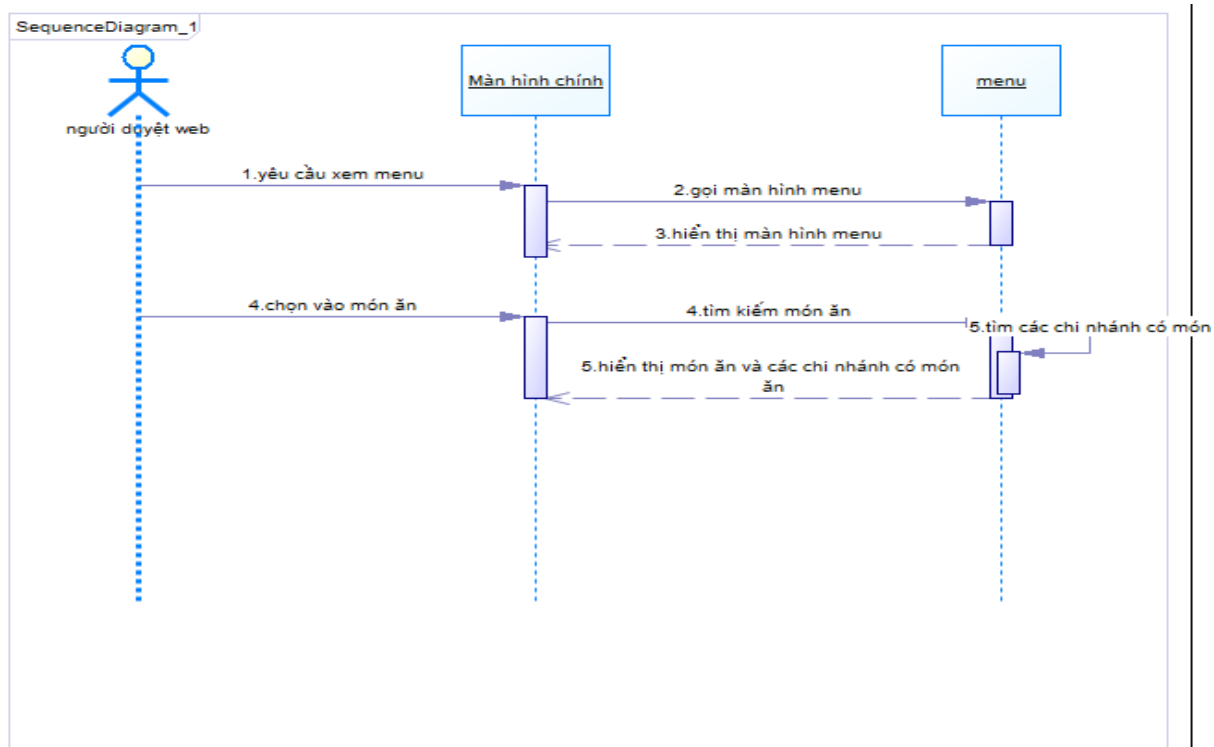
Hình 4 : Biểu đồ trình tự đầu bếp xác nhận món khi thực hiện xong



Hình 5: Biểu đồ trình tự thu ngân lập hóa đơn



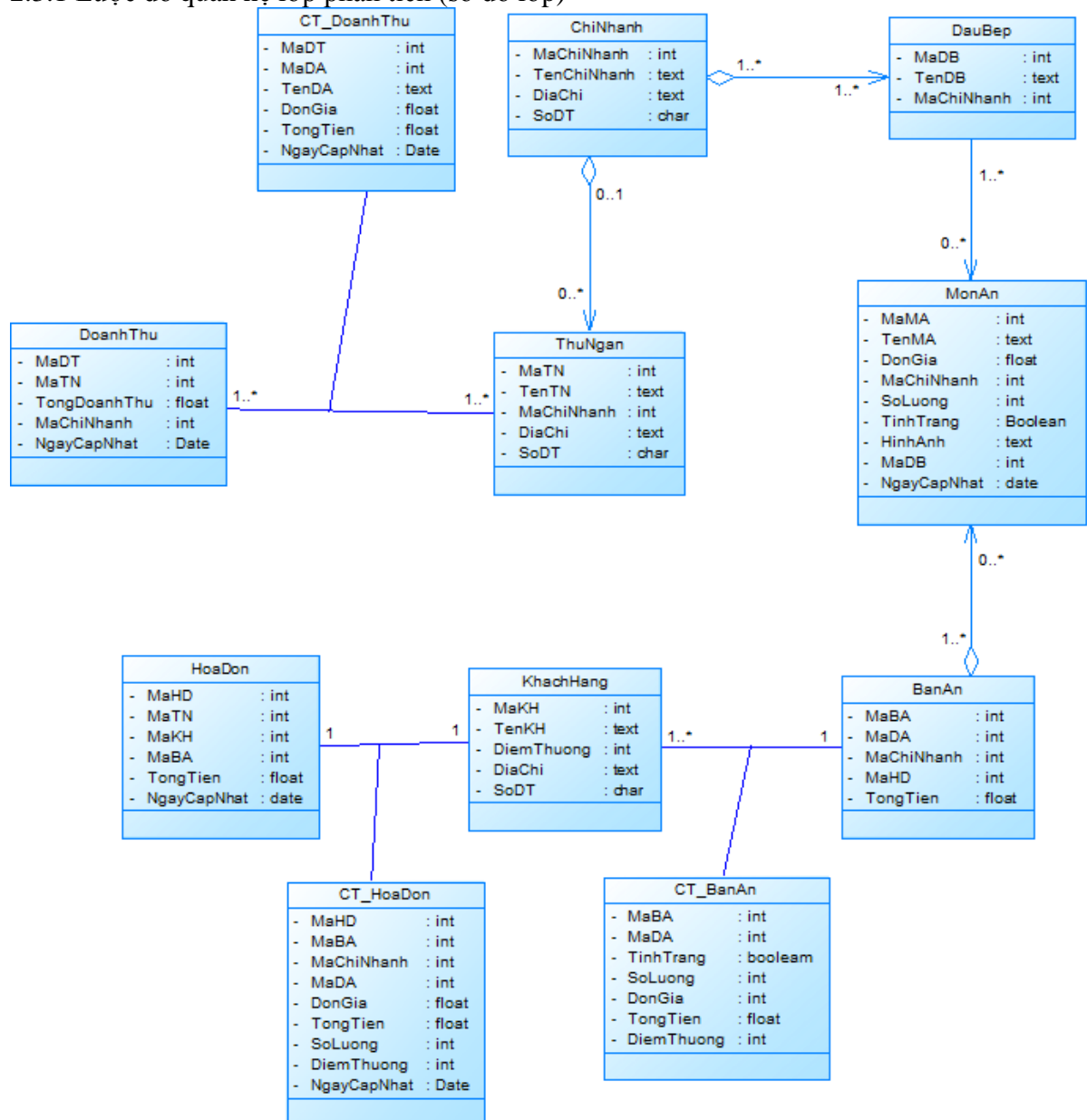
Hình 6 : Biểu đồ trình tự thu ngân in thống kê doanh thu và món ăn



Hình 7: Người duyệt WEB xem món và chi nhánh

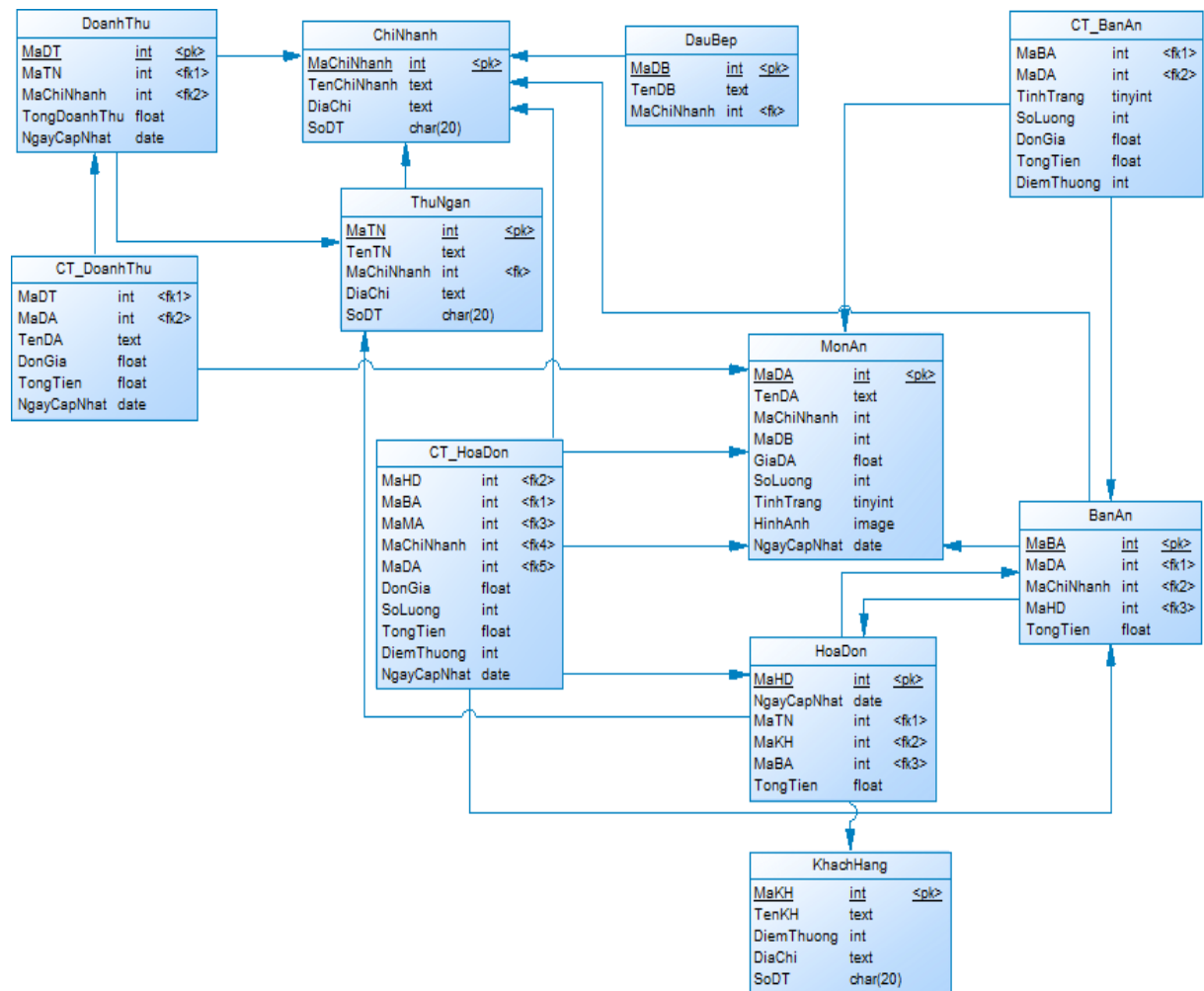
## 2.3 Lược đồ quan hệ

### 2.3.1 Lược đồ quan hệ lớp phân tích (sơ đồ lớp)



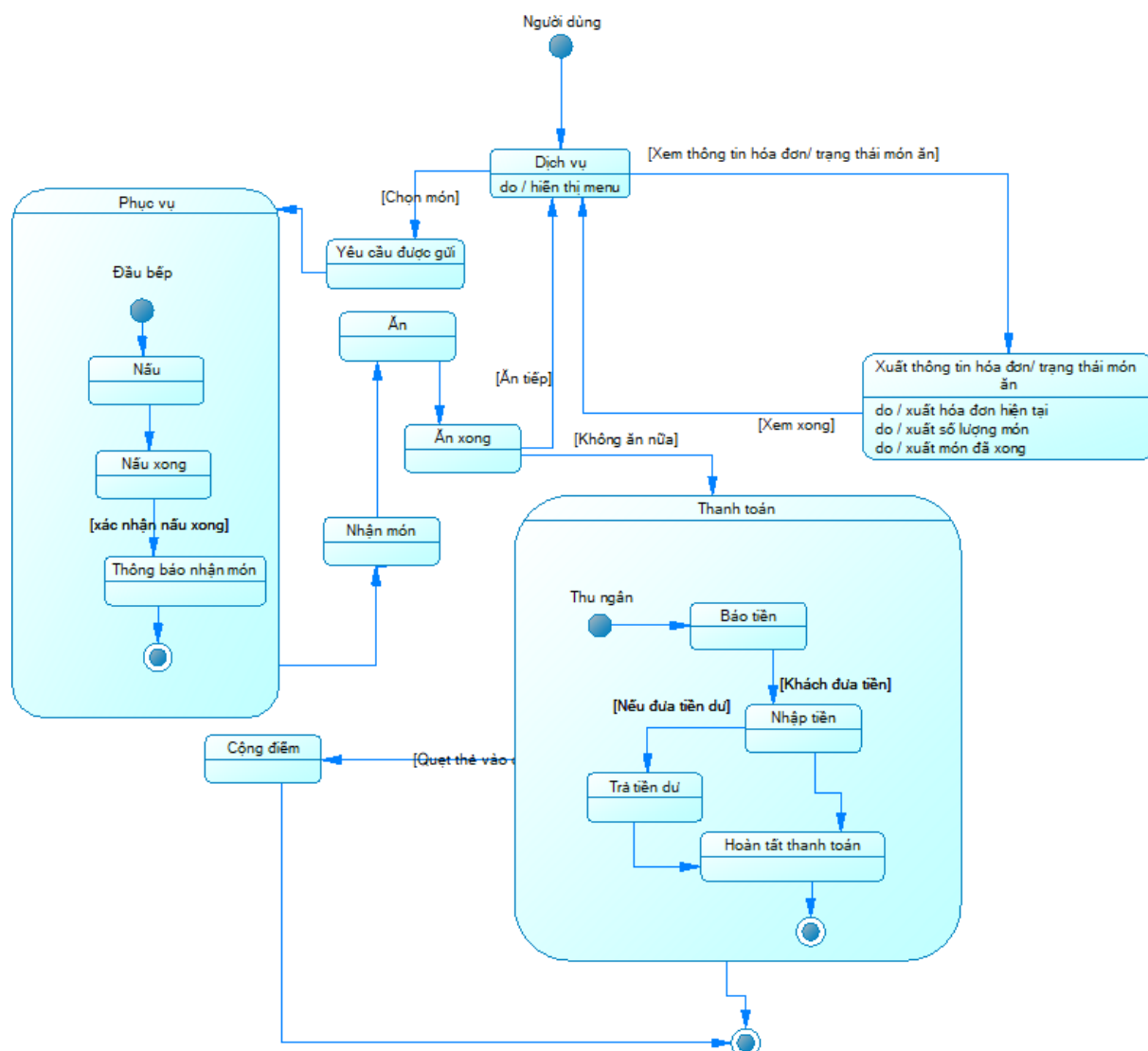
Hình 8: Sơ đồ lớp tổng quát

### 2.3.2 Lược đồ quan hệ giữa các bản(sơ đồ PDM)



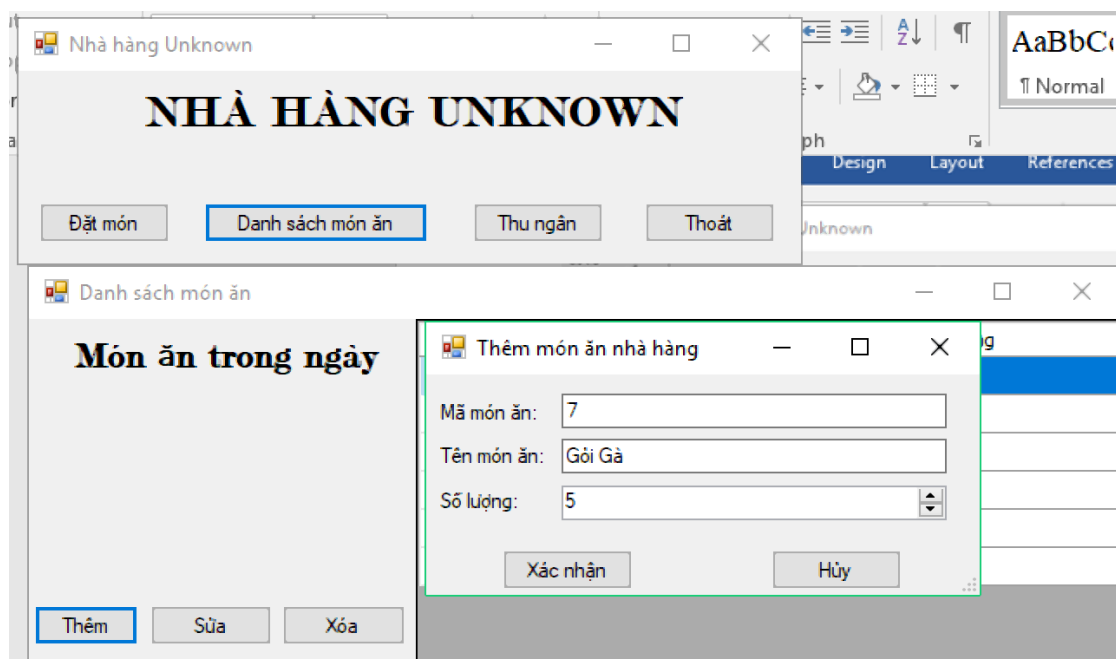
Hình 9 : Sơ đồ PDM tổng quát

## 2.4. Sơ đồ trạng thái (state chart diagram)

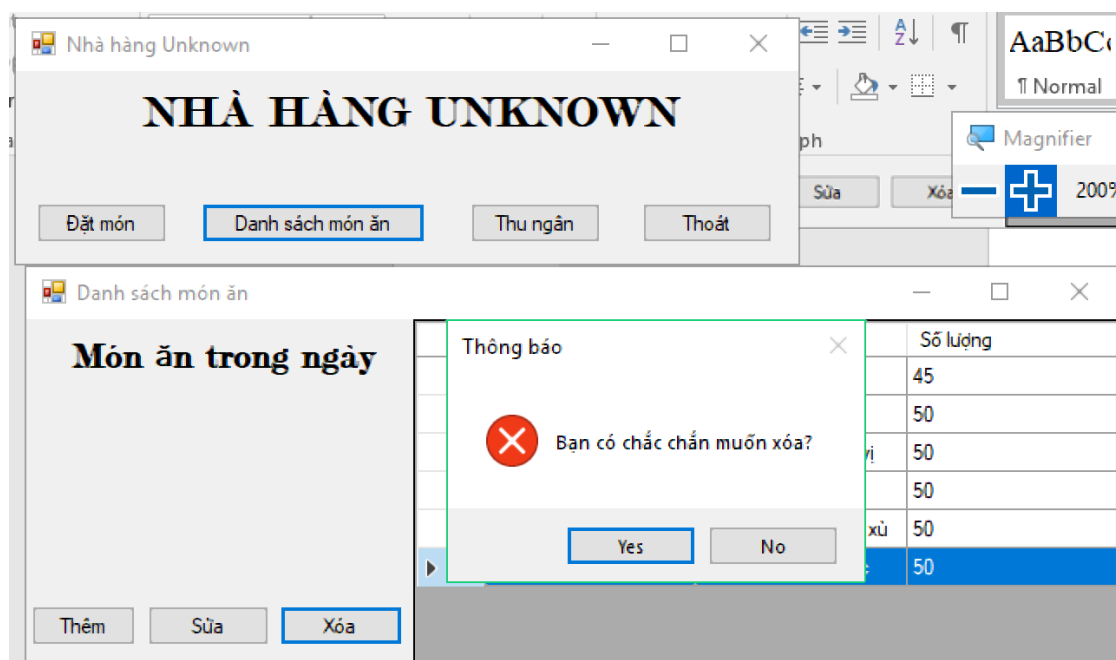


Hình 10: Sơ đồ trạng thái tổng quát

## PHẦN 3:CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM

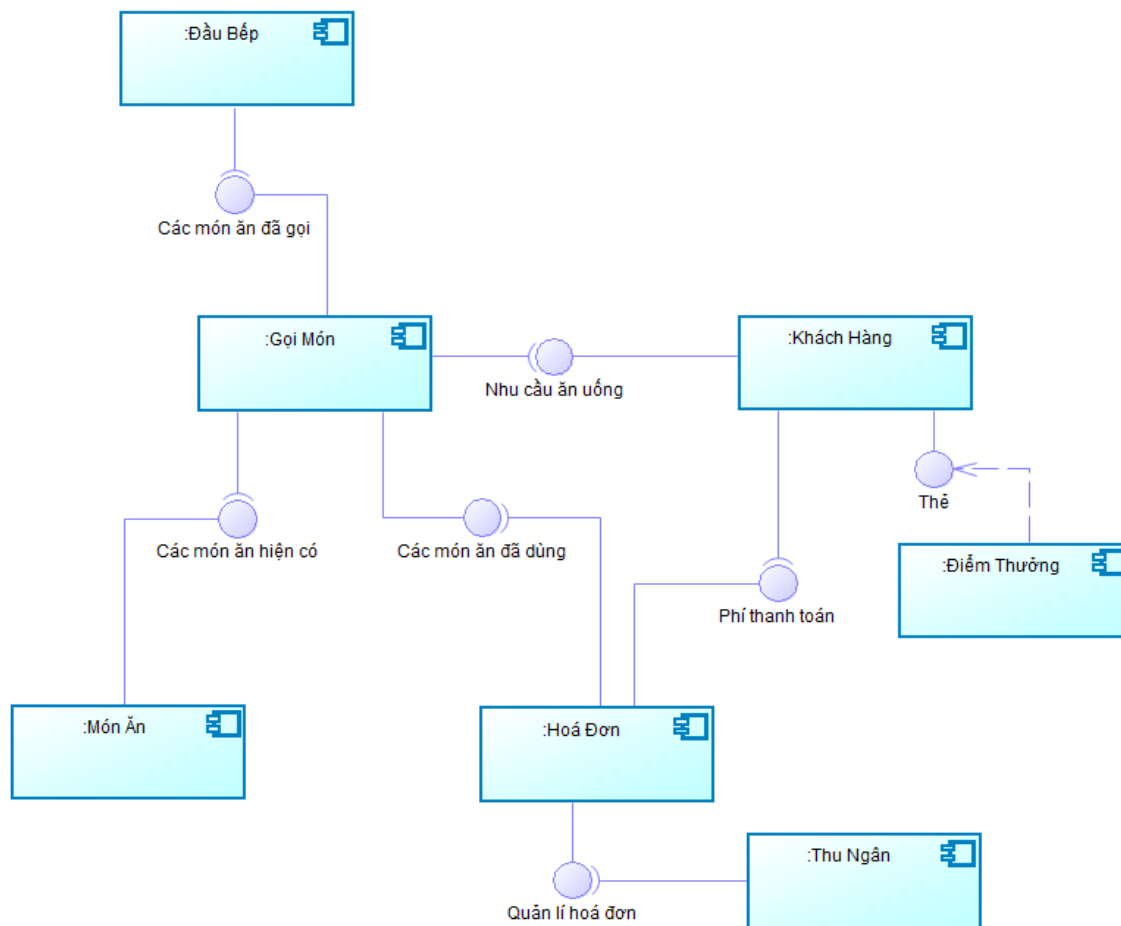


Hình 11: Màn hình thêm món ăn



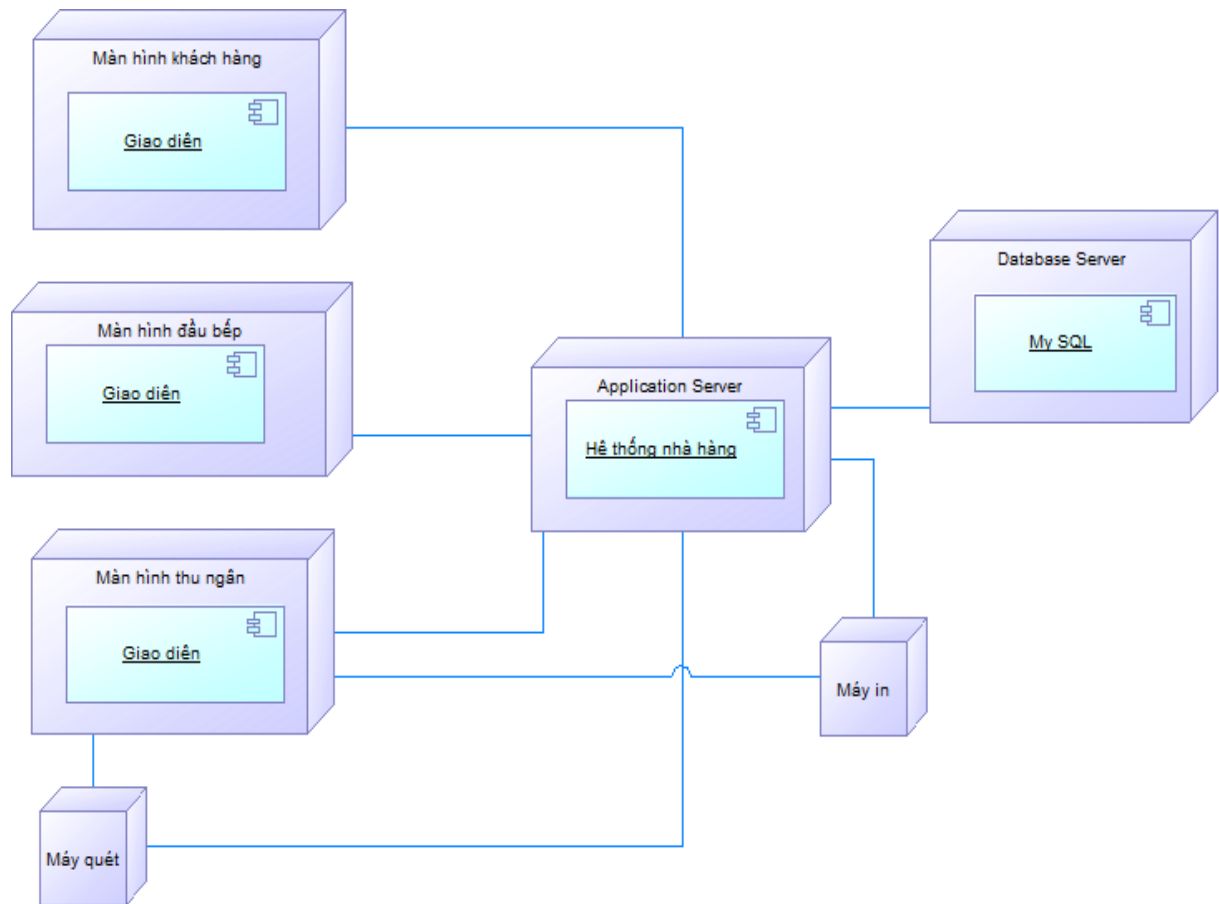
Hình 12: Màn hình xóa món ăn

### 3.1 Sơ đồ component



Hình 13: Sơ đồ Component tổng quát

### 3.2 Sơ đồ Deployment



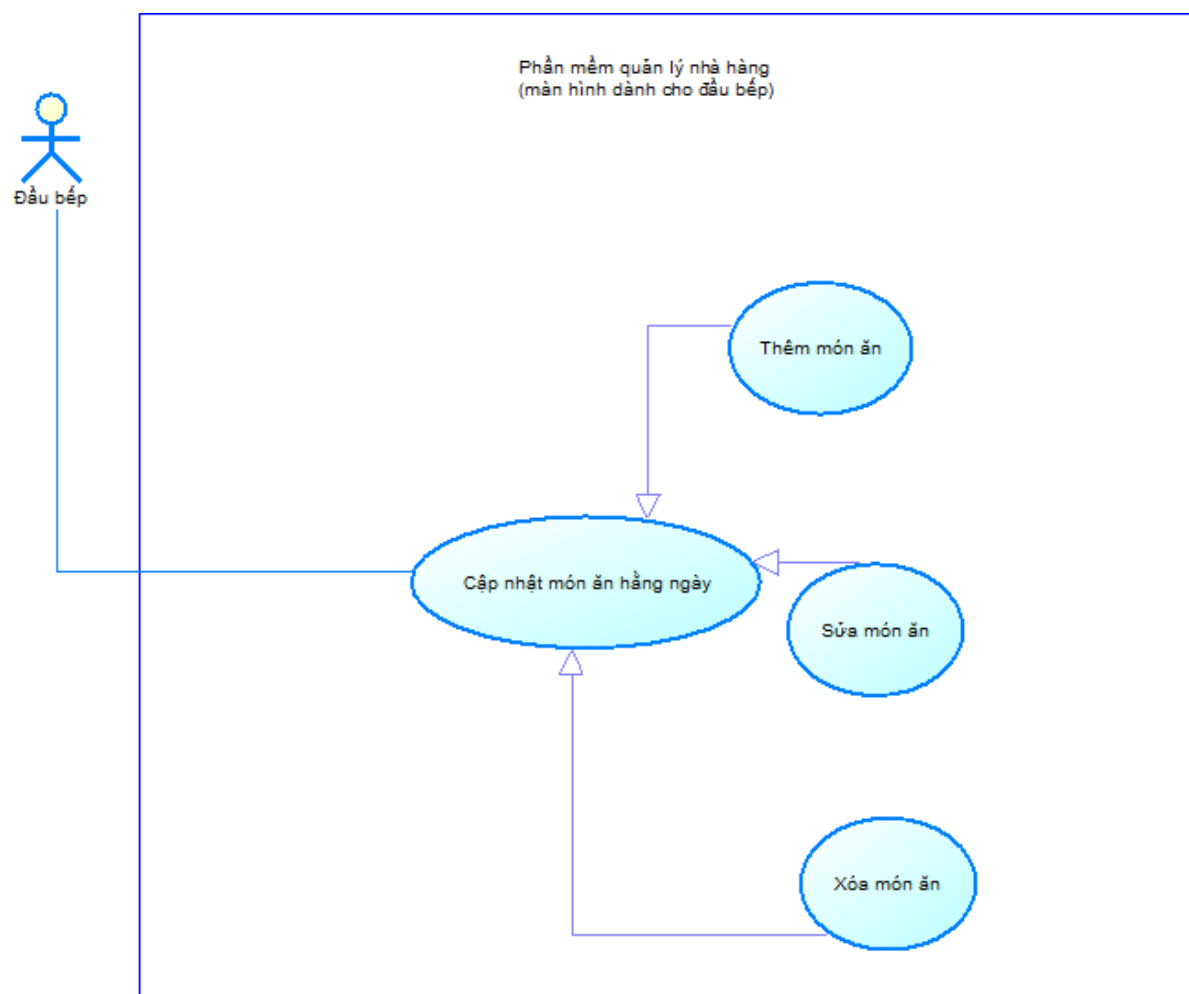
Hình 14 : Sơ đồ deployment

### 3.3 Màn hình chương trình

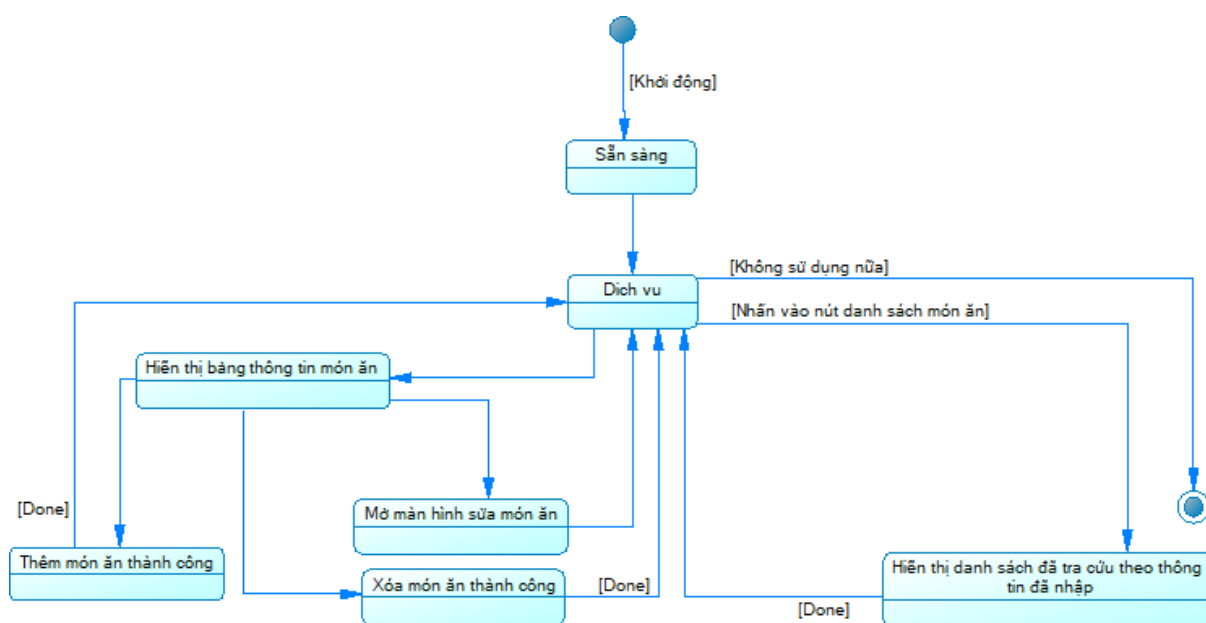
- Màn hình demo :

Chức năng (màn diễn)	Tình huống (cảnh diễn)	Mô tả (kịch bản)
Thêm/xóa món ăn	Đầu bếp thêm thành công	Hệ thống: Hiện màn hình các món ăn Người dùng : Nhấn thêm món ăn và nhập thông tin của món ăn mới rồi xác nhận Hệ thống : Thêm thành công
	Đầu bếp xóa thành công	Hệ thống: Hiện màn hình các món ăn Người dùng: Nhấn xóa món ăn và xác nhận Hệ thống: Xóa thành công

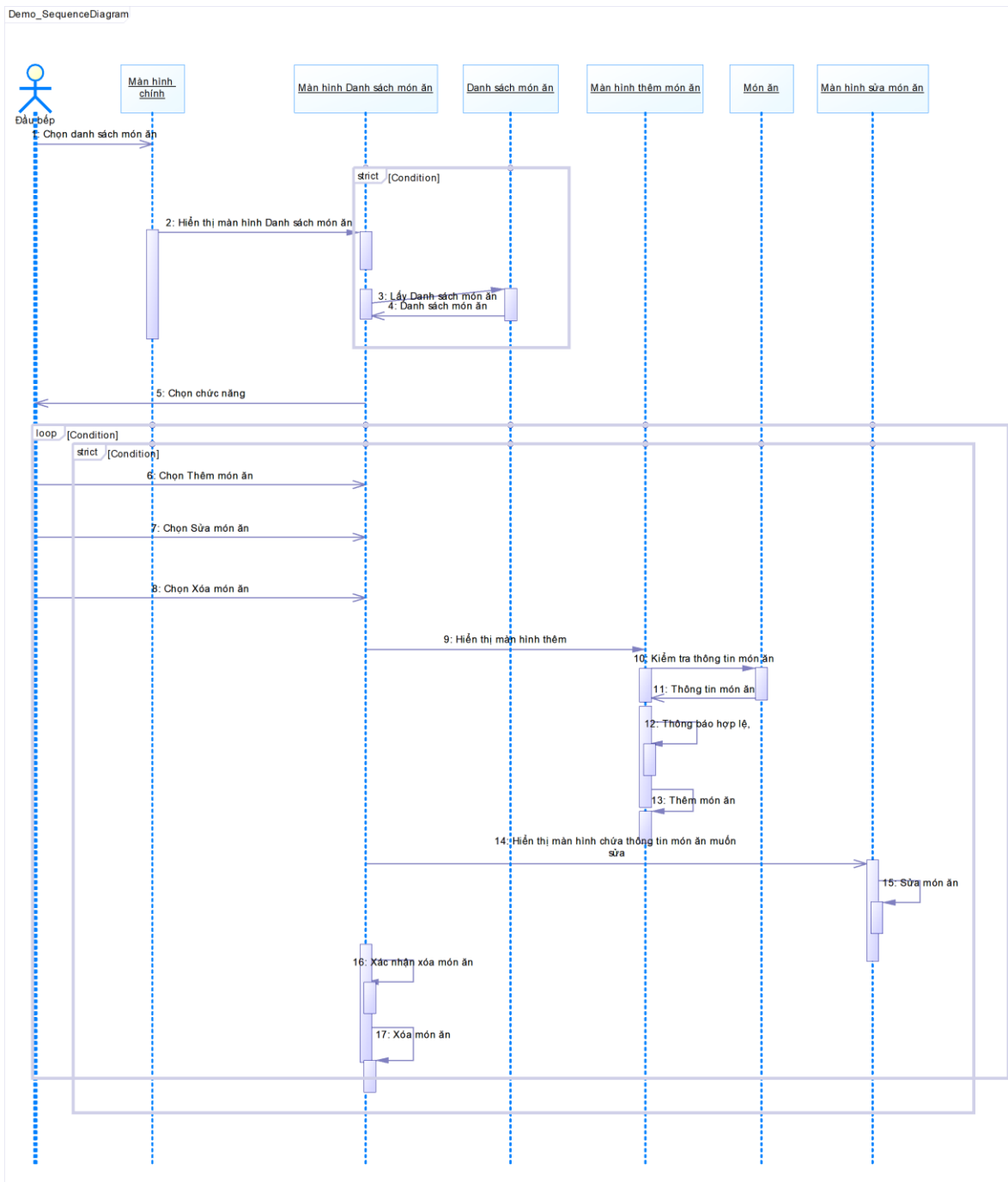




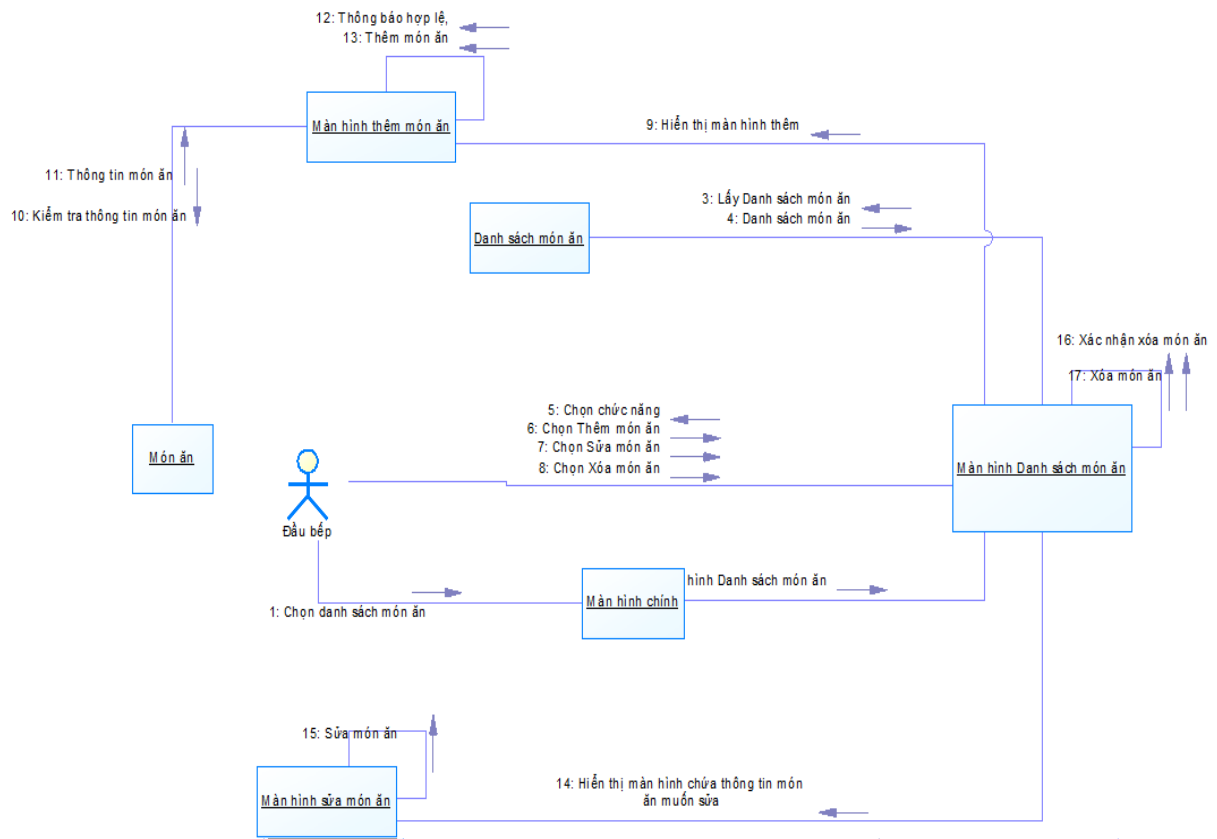
Hình 15: Sơ đồ use case thêm/xóa món ăn



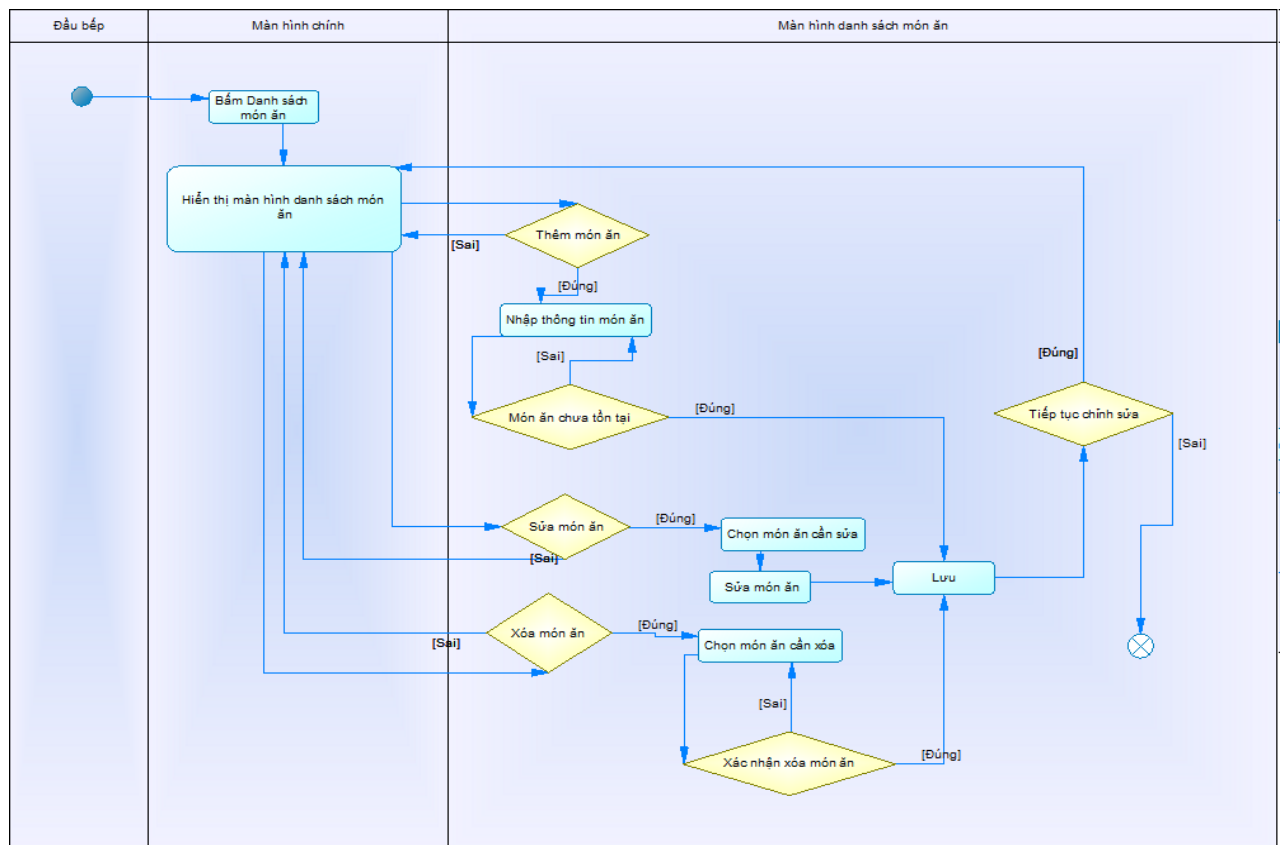
Hình 16: Sơ đồ state thêm/xóa món ăn



Hình 17 : Sơ đồ sequence thêm/xóa món ăn

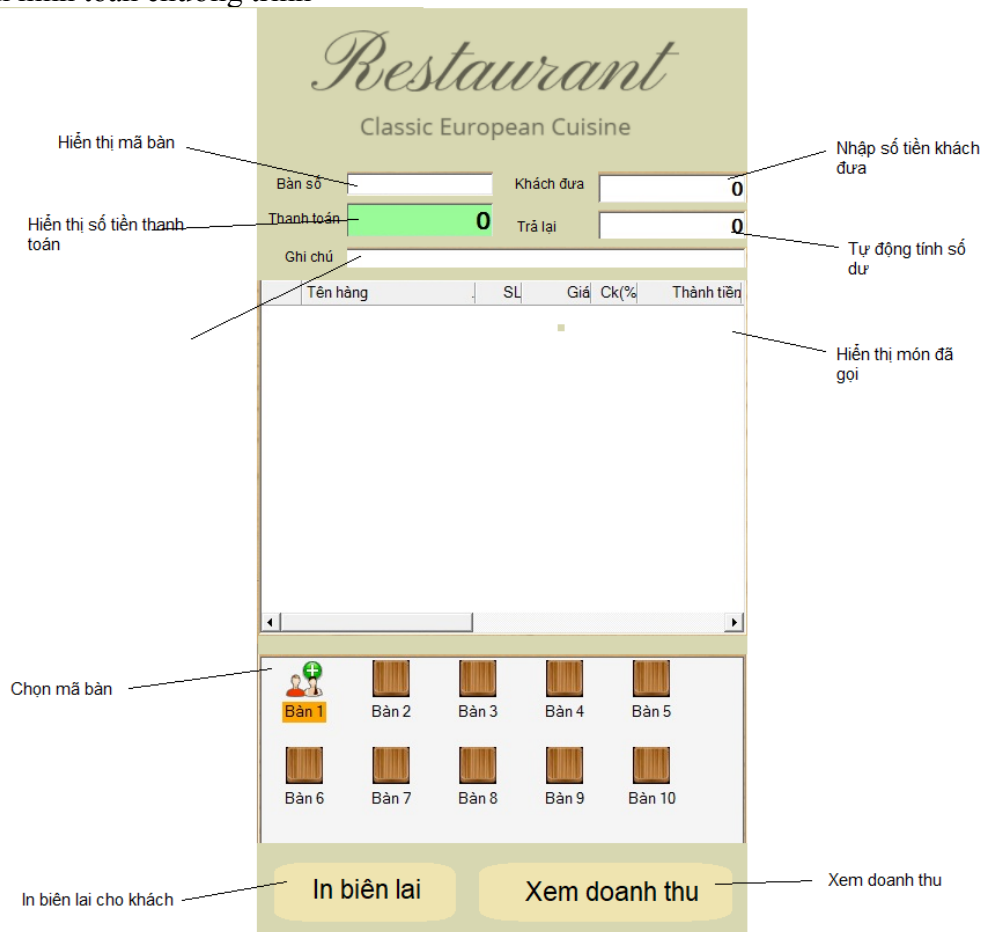


Hình 18: Sơ đồ communication thêm/xóa món ăn

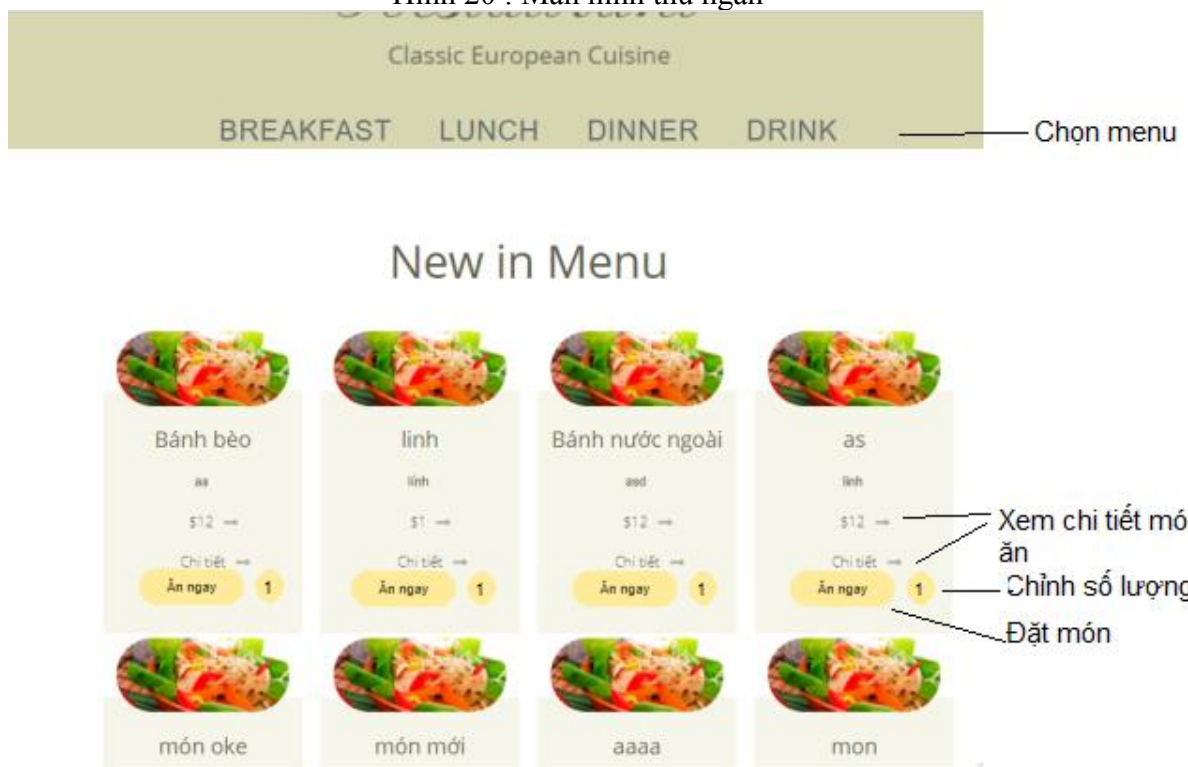


Hình 19: Sơ đồ activity thêm/xóa món ăn

- Màn hình toàn chương trình



Hình 20 : Màn hình thu ngân



Hình 21 : Màn hình menu khách

RESTAURANT				
280 An Dương Vương				
Phone: 014514141414				
Doanh thu				
Date: 29/10/2013				
Time: 11:37:34				
Danh sách				
ST	Món	ĐG	SL	Tổng
1	Cá hồi 7 màu	8	5	40
2	Basa nướng	20	5	100
3	Olaf	500	3	1500
.....				
Tổng				1640
Thu ngân : HTML				

Hình 22: Màn hình in doanh thu

Classic European Cuisine

BREAKFAST LUNCH DINNER DRINK

Mời quý khách đến quầy  
nhận món!



Bánh bèo

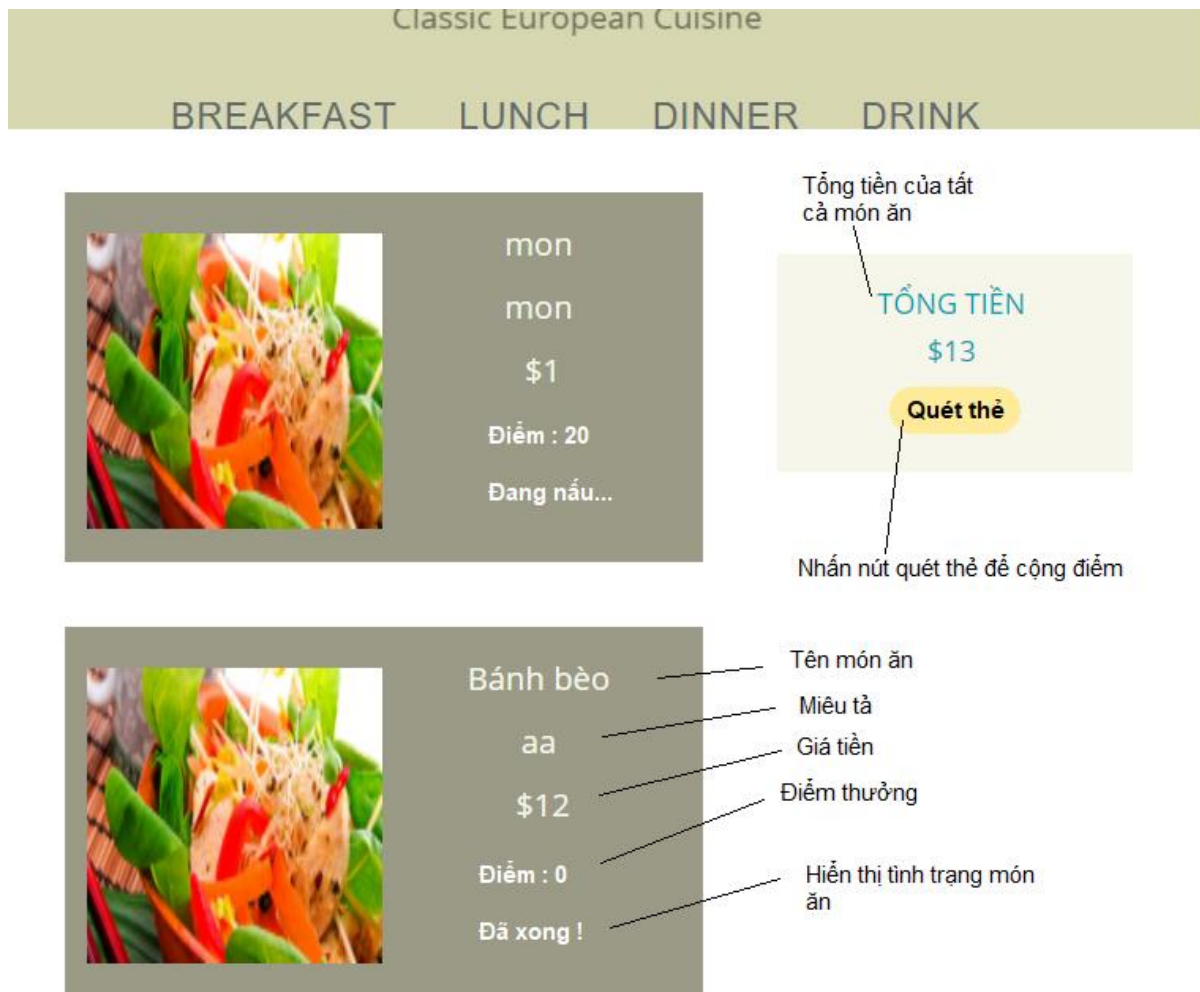
aa

\$12

Điểm : 0

Đã xong !

Hình 23: Màn hình thông báo tình trạng món ăn



Hình 24: Màn hình thông báo chi tiết order

#### Phần 4: Tài liệu tham khảo

- <http://hienlth.weebly.com/>
- <http://edn.embarcadero.com/article/31863>
- <https://www.uml-diagrams.org/index-examples.html>
- <http://www.agilemodeling.com/essays/umlDiagrams.htm>