

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT
VIỆN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

Đề tài
**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG DI ĐỘNG
QUẢN LÝ QUÁN CAFE
RABBIT'S HOUSE**

GVHD: Ths NGUYỄN HỮU VĨNH
SVTH: Nguyễn Anh Hào
1824801030064
D18PM01
Trần Tiến Đạt
1824801030161
D18PM03

Tháng 4/2021

VIỆN KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ
NHẬN XÉT VÀ CHẤM ĐIỂM CỦA GIẢNG VIÊN

Họ và tên giảng viên: **Nguyễn Hữu Vĩnh**

Tên đề tài: **XÂY DỰNG ỨNG DỤNG DI ĐỘNG QUẢN LÝ QUÁN CAFE**
RABBIT'S HOUSE

Nội dung nhận xét:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Điểm:

Bằng số:

Bằng chữ:

GIẢNG VIÊN CHẤM

(Ký, ghi rõ họ tên)

NGUYỄN HỮU VĨNH

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	4
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG	5
I. Định nghĩa bài toán	5
1. Tổng quan về tính hình nghiên cứu	5
2. Lí do chọn đề tài.....	6
3. Mục tiêu nghiên cứu	6
4. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	7
5. Đối tượng và khách thể nghiên cứu	7
6. Phương tiện nghiên cứu	7
7. Phương pháp và phạm vi nghiên cứu	7
8. Đóng góp của đề tài	8
II. Giới thiệu về Android Studio	8
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	12
1. Tổng quan về bài toán	12
2. Sơ đồ Use Case	12
3. Đặc tả.....	12
3.1. Đăng nhập	12
3.2. Đăng xuất.....	15
3.3. Quản lý nhân viên	16
3.4. Thanh toán	18
3.5. Quản lý nguyên liệu trong kho	19
3.6. Chọn đồ uống.....	20
3.7. Quản lý order.....	21
4. Sơ đồ hoạt động.....	22
4.1. Đăng nhập.....	22
4.2. Đăng xuất.....	23
4.3. Quản lý order.....	24
4.4. Thanh toán.....	25
5. Sơ đồ tuần tự & biểu đồ cộng tác	26
5.1. Đăng nhập.....	26
5.2. Đăng xuất.....	27
5.3. Tìm kiếm.....	28
5.4. Đặt hàng	29
5.5. Thanh toán.....	30
5.6. Quản lý đơn đặt hàng	31

6. Biểu đồ lớp.....	32
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ ỨNG DỤNG	33
1. Class Diagram cơ sở dữ liệu	33
2. Chuyển đổi thành mô hình dữ liệu quan hệ	34
3. Sơ đồ liên kết các màn hình	34
4. Giao diện & các trường hợp	34
3.1. Đăng nhập.....	34
3.2. Trang chủ.....	36
4. Bán hàng	40
5. Các trường hợp giao diện.....	41
5.1. Giao diện đăng nhập, đổi mật khẩu, quên mật khẩu	41
5.2. Giao diện quản lý	41
5.3. Giao diện thêm món.....	41
5.4. Giao diện bán hàng	41
5.5. Giao diện thêm nhân viên, khách hàng.....	41
6. Ưu nhược điểm của giao diện	41
6.1. Ưu điểm	41
6.2. Nhược điểm	41
KẾT LUẬN.....	42
TÀI LIỆU THAM KHẢO	43

LỜI MỞ ĐẦU

Trong cuộc sống hiện nay, không khó để có thể tìm kiếm một quán nước, quán café, ngoài nhu cầu giải khát, thưởng thức những món nước lạ thì còn có thể trò chuyện cùng bạn bè, gia đình, việc học nhóm tại quán café cũng rất quen thuộc đối với các bạn trẻ. Và để đáp ứng nhu cầu đó của con người thì ngày nay việc kinh doanh quán café không còn quá xa lạ với mọi người. Các quán café mọc lên như nấm, đủ thể loại, đủ mọi hình thức thu hút khách hàng. Ngoài ra, thức uống cũng là một phần quan trọng dẫn đến lượng khách nhiều hay ít. Có nhiều yếu tố để phát triển một quán café nhưng bên cạnh đó, yếu tố quản lý quán café như thế nào? Làm thế nào để quản lý một cách nhanh chóng và ít tốn thời gian? Phần mềm quản lý quán café ra đời nhằm đáp ứng cho những câu hỏi trên và giúp cho người sử dụng đỡ tốn công thức và thời gian.

Phần mềm được hình thành nhờ các công cụ hỗ trợ như: Draw.io được sử dụng để thiết kế mô hình dữ liệu, áp dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server 2019 để trao đổi dữ liệu và công cụ phát triển phần mềm Microsoft Visual Studio 2019.

Đồ án môn học được chia thành các phần như sau:

- 1. Tổng quan về ứng dụng**
- 2. Phân tích hệ thống**
- 3. Thiết kế hệ thống**

Tài nguyên đồ án: https://github.com/aokidai/Rabbit_House_Android

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG

I. Định nghĩa bài toán

1. Tổng quan về tính hình nghiên cứu

1.1 Kinh doanh thương mại là gì?

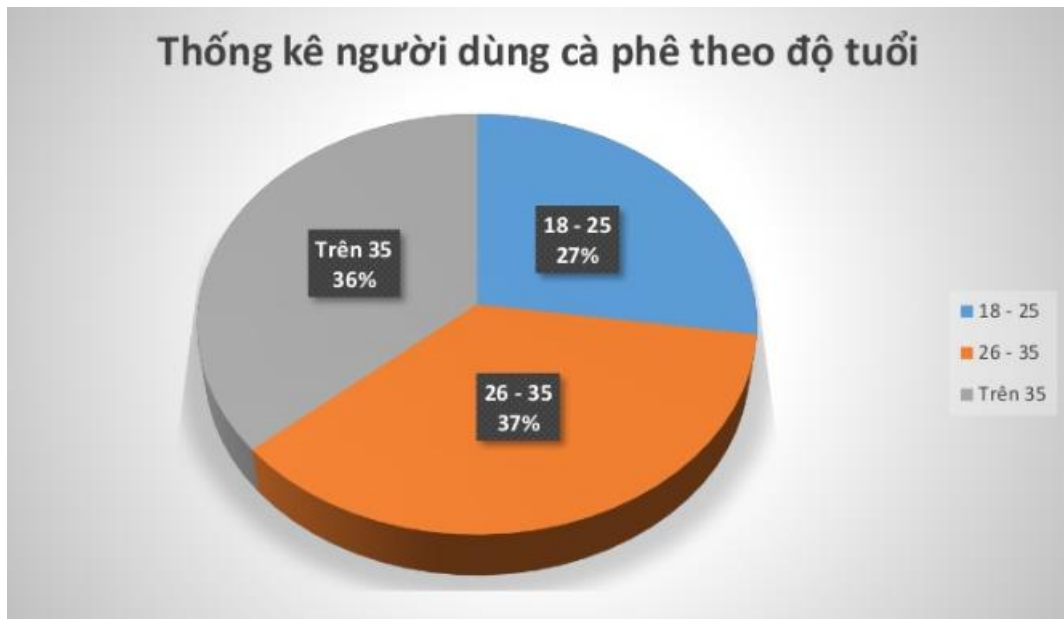
Một trong những ngành nghề đang hấp dẫn nhất hiện nay, đang ngày một phát triển, giúp đem lại nguồn thu lớn cho mỗi cá nhân, tổ chức doanh nghiệp. Ngành nghề kinh doanh rất đa dạng: kinh doanh bất động sản, chứng khoán, kinh doanh các loại dịch vụ, kinh doanh shop quần áo, quán cà phê...

Kinh doanh thương mại là hoạt động trao đổi, mua bán sản phẩm hàng hóa vật chất trong nền kinh tế tạo tiền đề và cơ hội cho sự hình thành và phát triển. Kinh doanh thương mại là sự đầu tư tiền của, công sức của một cá nhân hay một tổ chức vào việc mua bán hàng hóa và kiếm lời. Kinh doanh thương mại trong thời buổi ngày nay thì có rất nhiều cơ hội nhưng cũng có rất nhiều rủi ro. Vì vậy dù hoạt động như thế nào thì các doanh nghiệp cũng phải đảm bảo an toàn trong kinh doanh. Để đảm bảo an toàn thì doanh nghiệp phải giữ được mức ổn định trong việc tăng doanh thu qua các năm. Do vậy hoạt động thúc đẩy bán hàng nó quyết định đến việc tăng doanh thu và đảm bảo an toàn trong kinh doanh của các doanh nghiệp. Thị trường luôn luôn biến động, thay đổi không ngừng vì thế bán hàng không còn là vấn đề mới mẻ nhưng nó luôn mang tính thời sự cấp bách, và là mối quan tâm hàng đầu của các doanh nghiệp.

1.2 Kinh doanh quán cafe

Trong cuộc sống hiện nay, không khó để có thể tìm kiếm một quán nước, quán coffee, ngoài nhu cầu giải khát, thưởng thức những món nước lạ thì còn có thể trò chuyện cùng bạn bè, gia đình, việc học nhóm tại quán coffee cũng rất quen thuộc đối với các bạn trẻ. Và để đáp ứng nhu cầu đó của con người thì ngày nay việc kinh doanh quán coffee không còn quá xa lạ với mọi người. Các quán cà phê mọc lên như nấm, đủ thể loại, đủ hình thức thu hút khách hàng. Ngoài ra, thức uống cũng là một phần quan trọng dẫn đến lượng khách đến quán nhiều hay ít.

Lâu nay cà phê là thức uống dành cho người đi làm, dân công sở nhưng dạo gần đây thì cà phê được giới trẻ yêu thích không kém. Sự du nhập của cà phê đã hình thành một sở thích uống cà phê mới trong giới trẻ.



Biểu đồ 1-1 Thống kê lượng người dùng cà phê theo độ tuổi

2. Lí do chọn đề tài

Việc mở một quán cà phê đòi hỏi phải có nhiều yếu tố: tài chính, vật chất, địa lý thuận lợi để giúp cho việc buôn bán phát triển. Bên cạnh đó thì việc quản lý quán cà phê của mình như thế nào cũng là một câu hỏi lớn cần giải quyết. Vậy việc quản lý quán cà phê như thế nào và bằng cách gì? Quản lý về cái gì? Quản lý như thế nào được gọi là tiện lợi? Ít tốn công sức nhưng lại cho ra kết quả một cách hiệu quả.

Đó là một trong những lý do lớn nhất việc các phần mềm quản lý bán hàng ra đời và trả lời cho những câu hỏi trên nhằm đáp ứng cho việc kinh doanh của cá nhân hoặc một tổ chức nào đó thuận lợi và tiết kiệm thời gian hơn cho việc quản lý “đứa con tinh thần” của mình.

3. Mục tiêu nghiên cứu

Phần mềm hỗ trợ trong việc quản lý các nghiệp vụ như tính tiền, in hóa đơn, thống kê, quản lý nhân viên, lương bổng...v.v. Phần mềm quản lý bán hàng quán cà phê giúp cho người sử dụng tiết kiệm được thời gian, nhanh chóng, thao tác đơn giản, dễ dàng sử dụng và quản lý.

- Xây dựng một hệ thống mới phù hợp, dễ hiểu, dễ sử dụng cho người dùng phần mềm. Hiểu được hệ thống quản lý bán hàng, cần quản lý những mảng nào để xây dựng ứng dụng cho phù hợp nhu cầu thực tiễn.
- Giúp quản lý hệ thống của quán trở nên tối ưu hơn, công tác quản lý dễ dàng và tiện lợi hơn.

- Giúp bản thân có thêm khả năng sáng tạo, tư duy thông qua thiết kế giao diện tương tác với người dùng, vận dụng kiến thức bản thân vào thực tiễn.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

Phần mềm này được tạo ra nhằm hy vọng đem đến sự thuận tiện cho người sử dụng cũng như giúp cho các chủ quán có thể xem xét một cách tổng quát tình hình kinh doanh của quán mình.

Phần mềm còn mang lại lợi ích kinh tế khi là giải pháp giúp việc quản lý trở nên đơn giản và thân thiện với mọi người.

5. Đối tượng và khách thể nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Phần mềm quản lý café Rabbit's House.
- Khách thể nghiên cứu:
 - Những người có nhu cầu kinh doanh quán cà phê cần phần mềm quản lý quán.
 - Nghiệp vụ bán hàng.
 - Quy trình hoạt động của một quán cà phê thông thường.

6. Phương tiện nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý thuyết về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.
- Hệ quản trị CSDL và ngôn ngữ lập trình Java.
- Sử dụng các công cụ như Eclipse để lập trình, thiết kế giao diện.
- Sử dụng Draw.io để vẽ các sơ đồ chức năng.

7. Phương pháp và phạm vi nghiên cứu

7.1 Phương pháp nghiên cứu

a. Phương pháp nghiên cứu tài liệu

- Tham khảo, nghiên cứu thêm các tài liệu trên trang web, trang báo, tìm hiểu tình hình thực trạng của đề tài.
- Tìm xem các đồ án, khóa luận tốt nghiệp của các anh chị khóa trước đã làm hoặc tìm hiểu qua sách báo liên quan đến đề tài nghiên cứu.

b. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

- Phương pháp quan sát: quan sát việc quản lý của một số quán café tại thành phố Thủ Dầu Một.
- Phương pháp phỏng vấn: Lấy thông tin thực tế từ chủ quán, nhân viên, khách hàng...

c. Phương pháp tổng hợp và phân tích số liệu

- Thu thập thông tin từ việc phỏng vấn.
- Thống kê, tổng kết số liệu.
- Phân tích, đưa ra kết quả và thực hiện.

7.2 Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi quay quanh các nghiệp vụ bán hàng, tuân theo nghiệp vụ quản lý của một quán cafe, đảm bảo đầy đủ các chức năng chính của phần mềm và khai thác các chức năng mới có liên quan đến quản lý quán cafe nhằm giúp cho phần mềm thêm phần tiện ích.

8. Đóng góp của đề tài

Mở ra một hướng đi mới trong việc quản lý một quán cafe tiện ích hơn.

Tổng hợp các chức năng cần thiết để quản lý một quán cafe góp phần giúp ích cho việc kinh doanh và quản lý thu chi, nhân viên, hàng hóa ... một cách nhanh chóng và chính xác hơn.

II. Giới thiệu về Android Studio

Để phát triển các ứng dụng mobile chạy trên hệ điều hành Android thì bạn cần một máy tính trên đó có cài đặt Android Studio. Trong bài viết này chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu về Android Studio, cách cài đặt và sử dụng Android Studio để tạo một ứng dụng đơn giản có tên là Hello World. Bài viết này áp dụng trên hệ điều hành Windows do đó bạn cần một máy tính chạy hệ điều hành Windows.



- **Android Studio Là Gì?**

Android Studio là một phần mềm bao gồm các bộ công cụ khác nhau dùng để phát triển ứng dụng chạy trên thiết bị sử dụng hệ điều hành Android như các loại điện thoại smartphone, các tablet... Android Studio được đóng gói với một bộ code editor, debugger, các công cụ performance tool và một hệ thống build/deploy (trong đó có trình giả lập simulator để giả lập môi trường của thiết bị điện thoại hoặc tablet trên máy tính) cho phép các lập trình viên có thể nhanh chóng phát triển các ứng dụng từ đơn giản tới phức tạp.

Việc xây dựng một ứng dụng mobile (hoặc tablet) bao gồm rất nhiều các công đoạn khác nhau. Đầu tiên chúng ta sẽ viết code ứng dụng sử dụng máy tính cá nhân hoặc laptop. Sau đó chúng ta cần build ứng dụng để tạo file cài đặt. Sau khi build xong thì chúng ta cần copy file cài đặt này vào thiết bị mobile (hoặc table) để tiến hành cài đặt ứng dụng và chạy kiểm thử (testing). Bạn thử tưởng tượng nếu với mỗi lần viết một dòng code bạn lại phải build ứng dụng, cài đặt trên điện thoại hoặc tablet và sau đó chạy thử thì sẽ vô cùng tốn thời gian và công sức. Android Studio được phát triển để giải quyết các vấn đề này. Với Android Studio tất cả các công đoạn trên được thực hiện trên cùng một máy tính và các quy trình được tinh gọn tới mức tối giản nhất.

Tiếp theo chúng ta sẽ tìm hiểu cách cài đặt Android Studio trên Windows, Mac OSX và Linux.

- **Tải Android Studio**

Trước khi tiến hành cài đặt Android Studio bạn cần tải Android Studio về máy bằng cách truy cập vào đường link này và chọn phiên bản Android Studio phù hợp với hệ điều hành mà bạn đang sử dụng. Trang tải Android Studio ở trên có sử dụng một đoạn mã JavaScript được để phát hiện ra hệ điều hành máy tính của bạn và cung cấp phiên bản Android Studio phù hợp. Và do đó bạn chỉ việc nhấp vào link sẵn có trên trang để tải về.

Cài Đặt Android Studio

Hệ Điều Hành Windows

Việc cài đặt Android Studio trên Windows khá đơn giản. Sau khi tải xong bạn nhấp đúp vào file cài đặt để tiến hành cài đặt. Quá trình cài đặt không có gì đặc biệt và bạn

có thể tự mình hoàn tất công đoạn này. Sau khi cài đặt xong máy tính sẽ khởi động chương trình Android Studio để bạn có thể bắt đầu phát triển ứng dụng đầu tiên.

Hệ Điều Hành Mac

Tương tự như Windows việc cài đặt Android Studio trên Mac OS X cũng khá đơn giản. Sau khi tải về tập tin DMG dùng để cài đặt Android Studio trên Mac thì chúng ta sẽ nhấp đúp vào file này. Ở cửa sổ bật ra bạn cần nhấp chuột và kéo Android Studio vào thư mục Applications. Sau đó click đúp vào biểu tượng Android Studio để tiến hành cài đặt. Quá trình cài đặt không có gì đặc biệt và bạn có thể tự mình hoàn tất công đoạn này.

Hệ Điều Hành Linux

Để cài đặt Android Studio trên Linux thì sau khi tải tập tin .zip về máy bạn thực hiện các bước sau:

Bước 1: Giải nén tập tin tải về sử dụng chương trình bằng cách nhấp đúp lên tập tin này. Chương trình *Archive Manager* có sẵn trên Ubuntu sẽ được khởi động để hỗ trợ bạn thực hiện việc giải nén.

Bước 2: Chép thư mục vừa được giải nén vào bên trong thư mục /usr/local hoặc /opt.

Bước 3: Mở cửa sổ dòng lệnh terminal (sử dụng tổ hợp phím tắt Ctrl + Alt + T).

Bước 4: Di vào bên trong thư mục android-studio/bin của tập tin vừa được giải nén (sau bước 3 ở trên thì thư mục này bây giờ sẽ nằm bên trong /usr/local hoặc /opt).

Bước 5: Chạy tập tin studio.sh trong thư mục bin trên bằng cách nhập tên tập tin này và gõ Enter.

Sau bước 5, máy tính sẽ khởi động chương trình cài đặt *Android Studio Setup Wizard* và bạn có thể dễ dàng thực hiện các công đoạn còn lại để cài Android Studio.

Sau khi cài đặt xong Android Studio thì đối với hệ điều hành Linux 64-bit thì bạn cần tiến hành thêm một bước sau để cài đặt bổ sung một số bộ thư viện cần thiết cho Android Studio:

Với các máy tính chạy phiên bản 64-bit của Ubuntu thì chúng ta sẽ cần chạy câu lệnh sau:

```
sudo apt-get install libc6:i386 libncurses5:i386 libstdc++6:i386 lib32z1 libbz2-1.0:i386
```

Với các máy tính chạy phiên bản 64-bit của Fedora thì chúng ta sẽ cần chạy câu lệnh sau:

```
sudo yum install zlib.i686 ncurses-libs.i686 bzip2-libs.i686
```

- **Kết Luận**

Trong bài viết này chúng ta đã tìm hiểu được về Android Studio và cách cài đặt Android Studio lên hệ thống. Trong các bài viết tiếp theo chúng ta sẽ tìm hiểu cách sử dụng Android Studio để xây dựng một ứng dụng mobile đầu tiên.

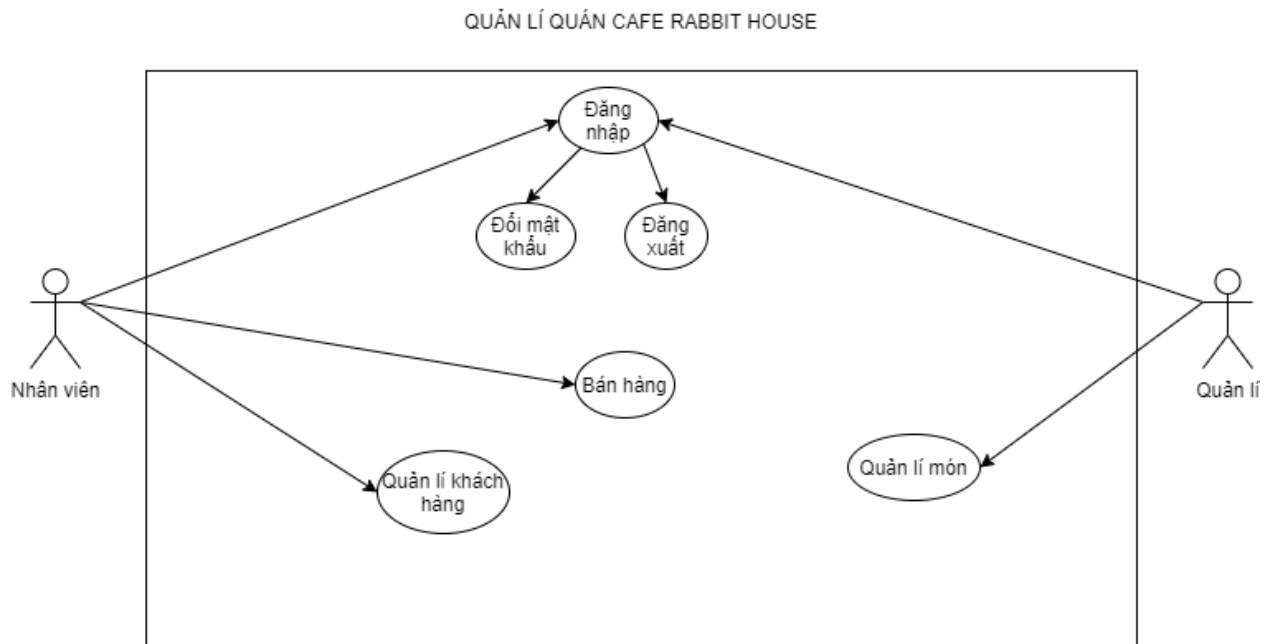
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. Tổng quan về bài toán

Công ty Rabbit's House muốn mở một quán café để phục vụ khách hàng là các sinh viên và các nhân viên. Việc mở quán diễn ra bình thường. Sau 1 thời gian bán bình nhưng rất cực nên chủ quán quyết định xây dựng một hệ thống chương trình giúp dễ dàng hơn cho nhân viên làm việc.

Chương trình được viết ra phải phù hợp các tiêu chí như đơn giản dễ sử dụng, nhanh gọn, thông minh có thể tính lương và doanh thu của quán, quản lí có thể quản lí được tiếng trình làm việc của nhân viên.

2. Sơ đồ Use Case



3. Đặc tả

3.1. Đăng nhập

Tên use case: Quản lý đăng nhập	
Actor: khách hàng, chủ cửa hàng, nhân viên	
Mô tả: Use case này mô tả các bước đăng nhập của các actor vào hệ thống.	
Precondition (điều kiện tiên quyết): Nhập tên đăng nhập và mật khẩu.	
Poscondition(vị trí): +Nếu đăng nhập thành công thì hệ thống sẽ hiển thị thông tin người nhập tương ứng tài khoản đăng nhập, sản phẩm. Nếu sai thì hệ thống sẽ yêu cầu nhập lại. +nếu khách hàng chưa có tài khoản, thì hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng đăng ký tài khoản.	
Basic flow	
Actor	Hệ thống
1. Tạo form kết quả tìm kiếm của hệ thống, người dùng click vào nút đăng ký.	2. Hệ thống hiển thị form yêu cầu nhập tên đăng nhập và mật khẩu.
3. Người dùng nhập mã thẻ, tên sản phẩm và số lượng mua.	4. Hệ thống kiểm tra mã thẻ, kiểm tra thông tin. 5. Nếu thông tin chính xác thì hệ thống sẽ bắt đầu tìm kiếm thông tin sản phẩm.
6. Người dùng xác nhận thông tin sản phẩm và đơn giá	7. Hệ thống sẽ in hóa đơn sản phẩm. Khách hàng có thể thanh toán bằng tiền hoặc sử dụng hệ thống vận chuyển.
Alternale flow	
Người dùng nhập lại thông tin	+Nếu thông tin không chính xác thì hệ thống yêu cầu nhập lại. + Hệ thống thực hiện lại bước 4, số lần

	lập tối đa là 3. Hệ thống sẽ tự động kết thúc việc đăng ký.
--	---

3.2. Đăng xuất

Tên use case: Đăng xuất	
Actor: các thành viên trong use case đăng nhập.	
Mô tả: Use case này mô tả các bước đăng xuất của các actor vào hệ thống.	
Precondition(điều kiện tiên quyết): Đăng xuất ra khỏi hệ thống	
Poscondition(vị trí): +actor thực hiện các chức năng đăng xuất khỏi hệ thống. +hệ thống yêu cầu xác nhận từ actor +xác nhận đăng xuất. + Hệ thống đăng xuất tài khoản actor khỏi hệ thống. Nếu Actor không xác nhận đăng xuất thì hệ thống sẽ giữ nguyên hiện trạng.	
Basic flow	
Actor	Hệ thống
1. Tạo form hiển thị chức năng đăng xuất của hệ thống, người dùng click nút đăng xuất	2. Hệ thống hiển thị form yêu cầu xác nhận đăng xuất
3. Người dùng kiểm tra lại thông tin trước khi xác nhận đăng xuất. 4. Nếu người dùng xác nhận	5. Hệ thống tự động kiểm tra và đăng xuất khỏi hệ thống.
Alternale flow	
Người dùng xác nhận lại thông tin trước khi đăng xuất.	+nếu người dùng đã xác nhận thông tin xong và đăng xuất thì hệ thống tự động đăng xuất tài khoản. +ngược lại nếu người dùng không xác nhận thông tin thì hệ thống sẽ giữ nguyên hiện trạng.

3.3. Quản lý nhân viên

Tên use case: Quản lý nhân viên	
Actor : Nhân viên quản lý	
Mô tả: Use case này cho phép actor (nhân viên quản lý) duy trì thông tin nhân viên trong hệ thống quản lý quán cafe. Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa nhân viên ra khỏi hệ thống.	
Precondition(điều kiện tiên quyết): Nhập tên đăng nhập, mật khẩu và chọn chức năng “quản lý nhân viên”.	
Poscondition(vị trí): <ul style="list-style-type: none"> + Use case này bắt đầu khi actor muốn thêm, thay đổi, và/hoặc xóa thông tin nhân viên trong hệ thống. + Hệ thống yêu cầu actor chọn chức năng muốn thực hiện (Thêm nhân viên, Cập nhật thông tin nhân viên, hoặc Xóa nhân viên). * Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu, một trong các luồng phụ sau được thực hiện. <ul style="list-style-type: none"> + Nếu actor chọn “Thêm thông tin nhân viên”, luồng phụ Thêm nhân viên được thực hiện. + Nếu cán bộ đào tạo chọn “Cập nhật thông tin nhân viên”, luồng phụ Cập nhật thông tin nhân viên được thực hiện. + Nếu cán bộ đào tạo chọn “Xóa thông tin nhân viên”, luồng phụ Xóa nhân viên được thực hiện. 	
Basic flow	
Actor	Hệ thống
1. Nhấn vào nút “Quản lý nhân viên”.	2. Hệ thống yêu cầu actor nhập vào các thông tin của nhân viên.
3. actor cung cấp thông tin được yêu cầu.	4. Hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho nhân viên này. Nhân viên này được thêm vào hệ thống .

	5. Hệ thống cung cấp cho actor số ID của nhân viên mới.
Luồng phụ	
Chức năng “Sửa”	
6. Actor nhấn vào nút “sửa”.	7. Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của nhân viên hoặc tìm kiếm nhân viên.
8. Actor thay đổi một số thông tin của nhân viên. Gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong luồng phụ Thêm nhân viên	9. hệ thống cập nhật mẫu tin của nhân viên này.
Chức năng “xóa”	
10. Actor nhấn vào nút “xóa”	11. Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của nhân viên hoặc tìm kiếm nhân viên
12. Actor nhập số ID nhân viên. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của nhân viên này.	13. Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa nhân viên.
14. Actor xác nhận xóa.	15. Hệ thống xóa thông tin của nhân viên này ra khỏi hệ thống.
Alternale flow	

3.4. Thanh toán

Tên use case: thanh toán	
Actor: nhân viên, nhân viên quản lý, khách hàng	
Mô tả: Use case này mô tả các bước thanh toán của actor với khách hàng	
Precondition(điều kiện tiên quyết): kiểm tra đơn giá và hóa đơn khách hàng.	
Poscondition(vị trí): nhân viên kiểm tra mặt hàng, số lượng hàng. Hệ thống hiển thị menu thống kê; ngày tháng năm. Nhân viên kế toán chọn 1 trong các thư mục. hệ thống sẽ thống kê và in ra giấy.	
Basic flow	
Actor	Hệ thống
1. Người quản lý chọn chức năng thống kê	2. Hệ thống yêu cầu chọn hình thức thống kê.
3. Người quản lý chọn hình thức thống kê qua (tháng quý thời điểm hiện tại).	4. Hệ thống hiển thị bảng thống kê, doanh thu,.... 5. Hệ thống hỏi người quản lý có muốn in bảng thống kê không..
6. Người quản lý in bảng thống kê	7. Hệ thống sẽ in cho người quản lý.
Alternale flow	
Người dùng không in bảng thống kê	+người quản lý sẽ không in bảng thống kê + use case kết thúc.

3.5. Quản lý nguyên liệu trong kho

Tên use case: Quản lý nguyên liệu trong kho	
Actor: người quản lý	
Mô tả: Use case này cho phép người quản lý nhập hàng vào cửa hàng khi hàng hóa hết.	
Precondition(điều kiện tiên quyết): cập nhật mã hàng vào hệ thống	
Poscondition(vị trí):	
Basic flow	
Actor	Hệ thống
1. Người quản lý chọn chức năng nhập hàng vào hệ thống.	2. Hệ thống yêu cầu nhập hàng.
3. Người quản lý nhập mã hàng	4. Hệ thống kiểm tra mã hàng có hợp lệ không. 5. Hệ thống yêu cầu nhập số lượng.
6. Người dùng nhập số lượng và nhà sản xuất	7. Hệ thống ghi nhận số lượng và kt nhà sản xuất. 8. Hệ thống chuyển thông tin đến chủ kho.
Alternale flow	
Người quản lý nhập mã không hợp lệ.	+hệ thống sẽ kiểm tra bước 4 ở trên.

3.6. Chọn đồ uống

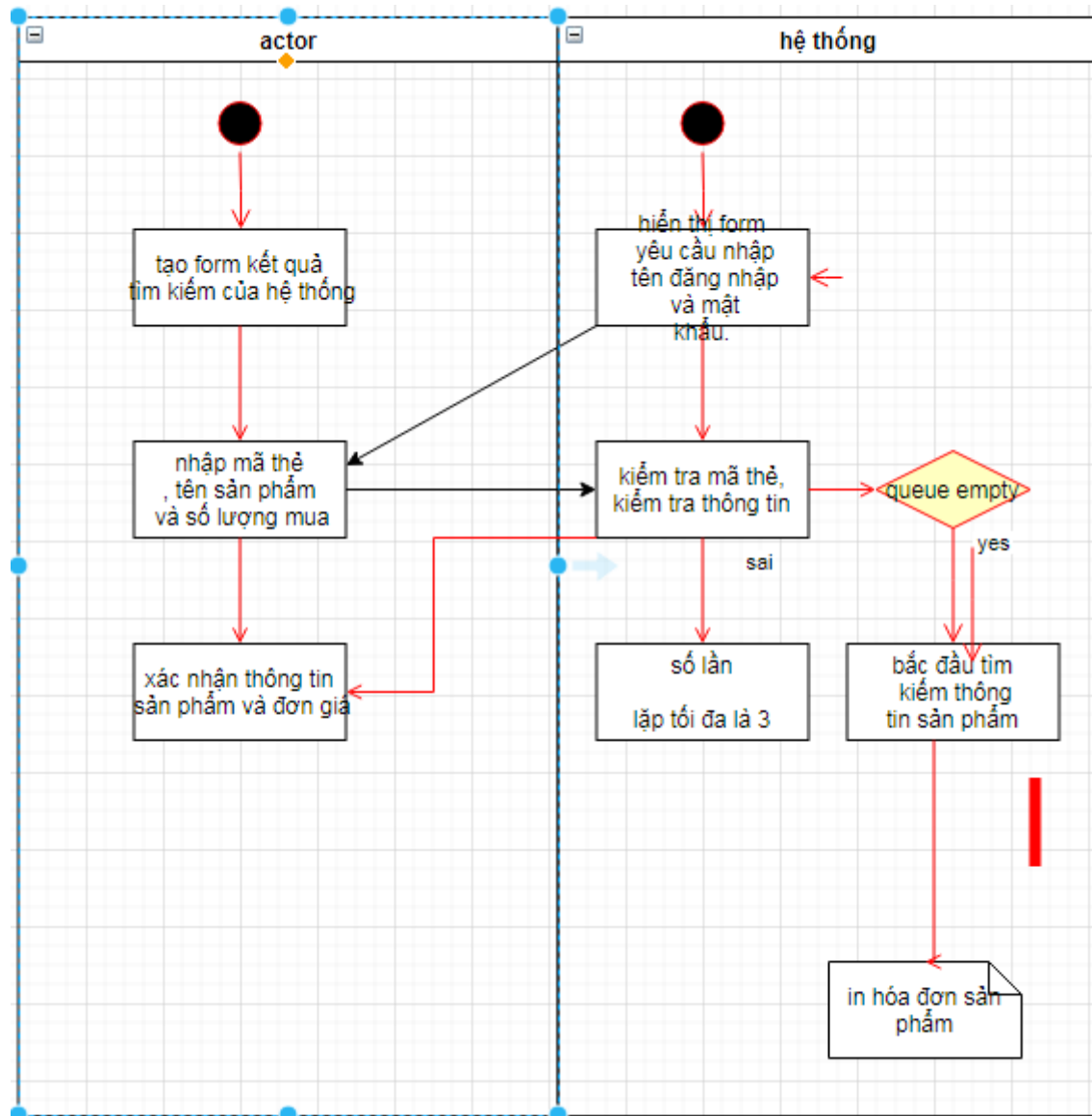
Tên use case: CHỌN ĐỒ UỐNG	
Actor: khách hàng	
Mô tả: Use case này cho phép khách hàng chọn đồ uống.	
Precondition(điều kiện tiên quyết): khách hàng phải đăng nhập và chọn đặt hàng	
Poscondition(vị trí): +Khách hàng đăng nhập vào hệ thống + Chọn sản phẩm và chọn chức năng đặt hàng + Hệ thống hiển thị form thông tin khách hàng và ngày nhận. Bao gồm: Số CMND; Họ tên; Địa chỉ; SĐT. + Hệ thống tự động kiểm tra thông tin sản phẩm mà khách hàng yêu cầu, đồng thời lọc danh sách các loại sản phẩm và các sản phẩm tương ứng mà khách hàng có thể mua vào ngày đó.	
Basic flow	
Actor	Hệ thống
Người dùng click vào nút đặt hàng.	Hệ thống hiển thị form yêu cầu nhập số lượng và đặt hàng.
Người dùng chọn sản phẩm, nhập số lượng	Hệ thống kiểm tra thông tin. Nếu thông tin chính xác thì hệ thống sẽ bắt đầu xuất form hóa đơn.
Người dùng xác nhận thông tin sản phẩm và đơn giá	Hệ thống sẽ in hóa đơn sản phẩm. Khách hàng có thể thanh toán bằng tiền hoặc sử dụng hệ thống vận chuyển.

3.7. Quản lý order

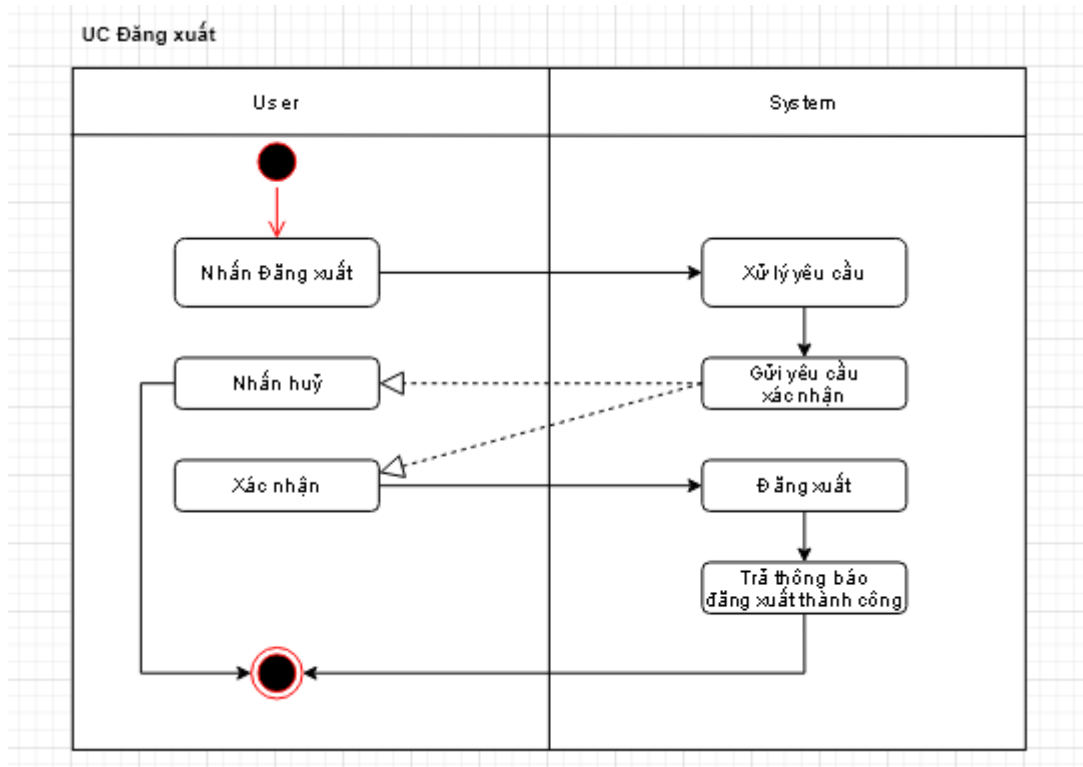
Tên use case: QUẢN LÝ ORDER	
Actor: Khách hàng, nhân viên	
Mô tả: Use case cho phép quản lý các đơn hàng order.	
Precondition (điều kiện tiên quyết): Khách hàng đã đăng kí	
Poscondition(vị trí): + Khách hàng chọn chức năng giao hàng, hình thức giao hàng. + Nhân viên yêu cầu nhập thông tin người nhận hàng và xác nhận. + Khách hàng chọn phương thức thanh toán. + Nhân viên phản hồi lại khách hàng. + Nhân viên giao hàng đến cho khách và yêu cầu nhận hàng. + Khách hàng nhận hàng và thanh toán theo phương thức thanh toán nếu cần.	
Basic flow	
Actor	Hệ thống
Nhân viên yêu cầu nhập thông tin người nhận hàng và xác nhận	Yêu cầu lưu thông tin đồng thời cập nhật lại giỏ hàng.
Khách hàng chọn phương thức thanh toán.	Hệ thống kiểm tra thông tin. Yêu cầu nhập phương thức giao hàng và phương thức thanh toán.
Nhân viên phản hồi lại khách hàng. Nhân viên giao hàng đến cho khách và yêu cầu nhận hàng. Khách hàng nhận hàng và thanh toán theo phương thức thanh toán nếu cần.	Yêu cầu xác nhận lại thông tin và hiển thị mẫu hóa đơn trên giao diện

4. Sơ đồ hoạt động

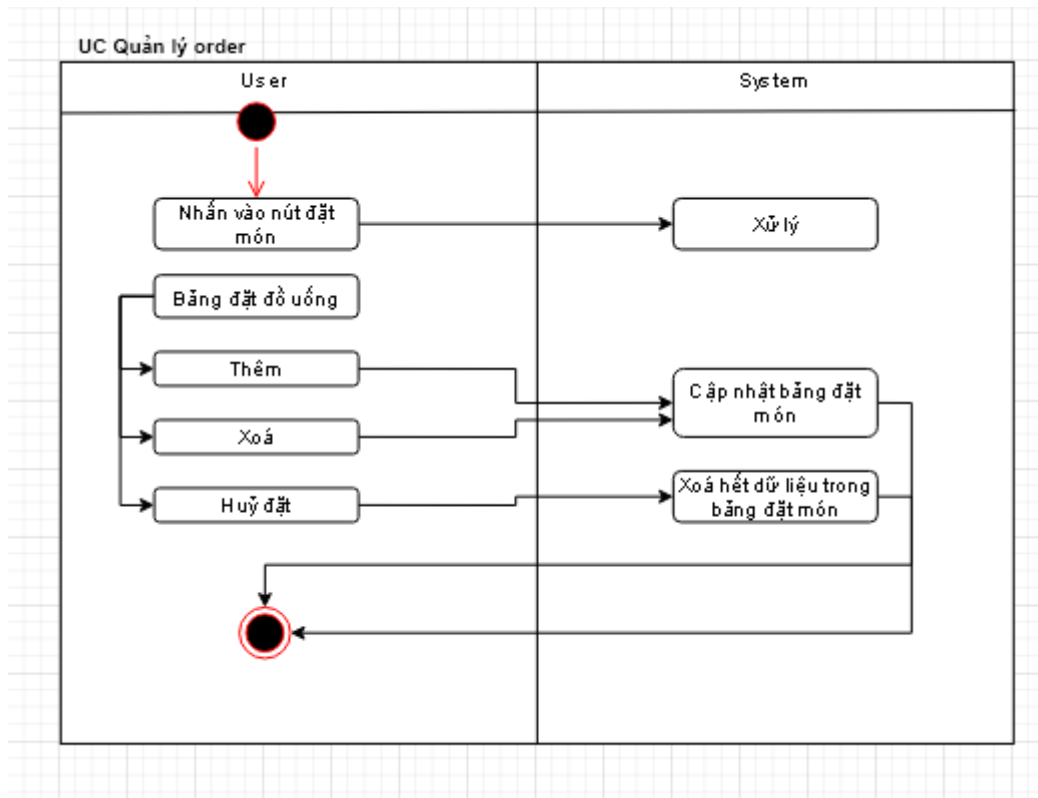
4.1. Đăng nhập



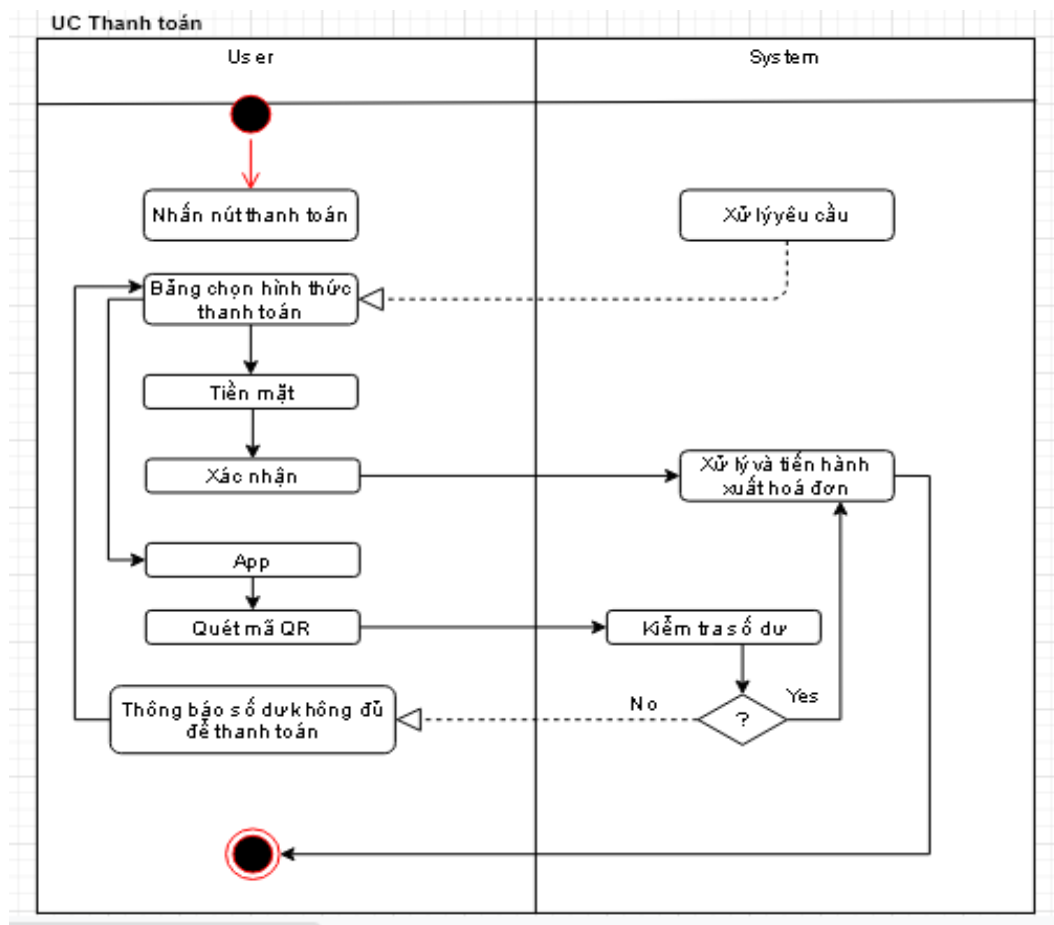
4.2. Đăng xuất



4.3. Quản lý order



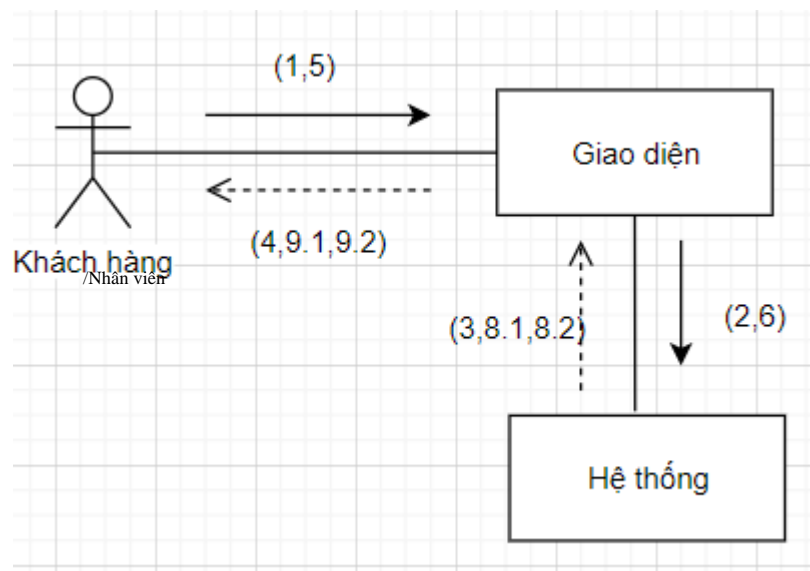
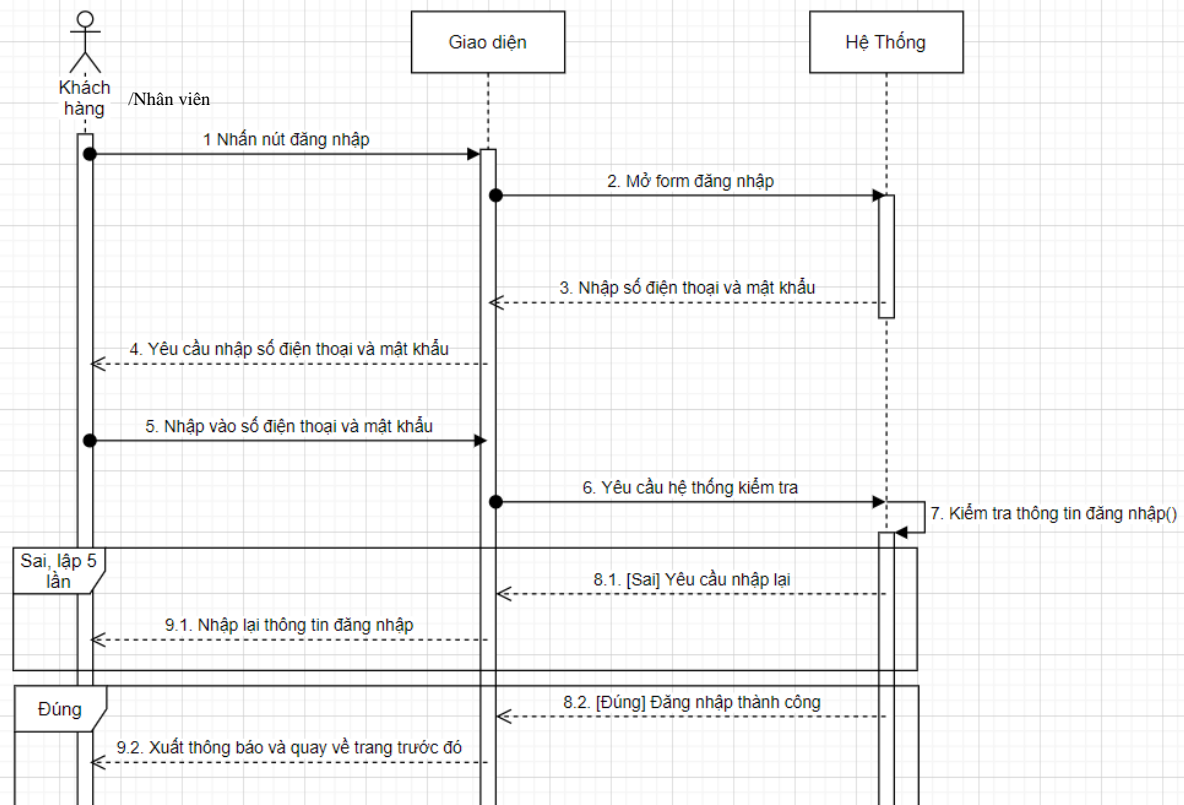
4.4. Thanh toán



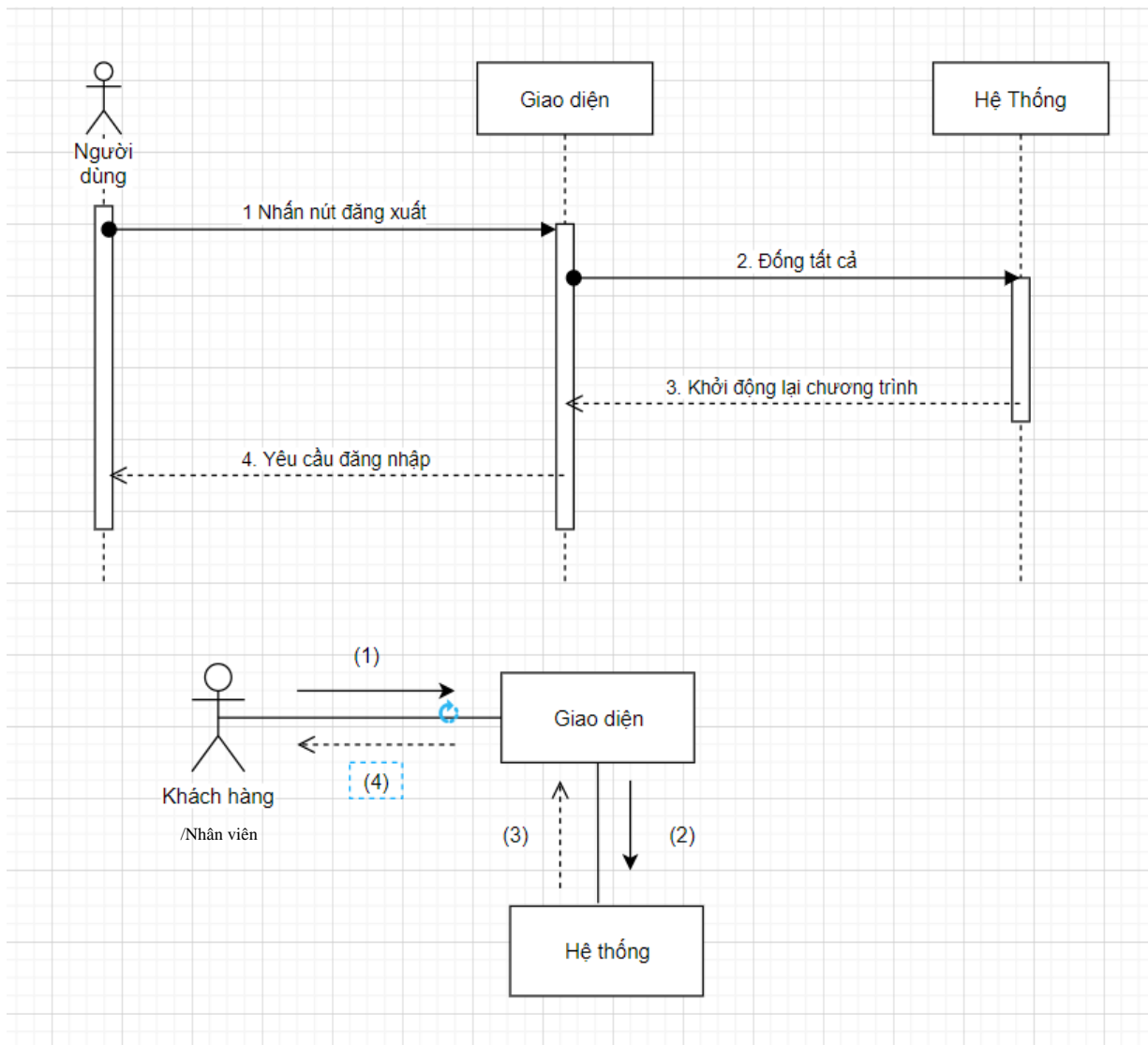
5. Sơ đồ tuần tự & biểu đồ cộng tác

5.1. Đăng nhập

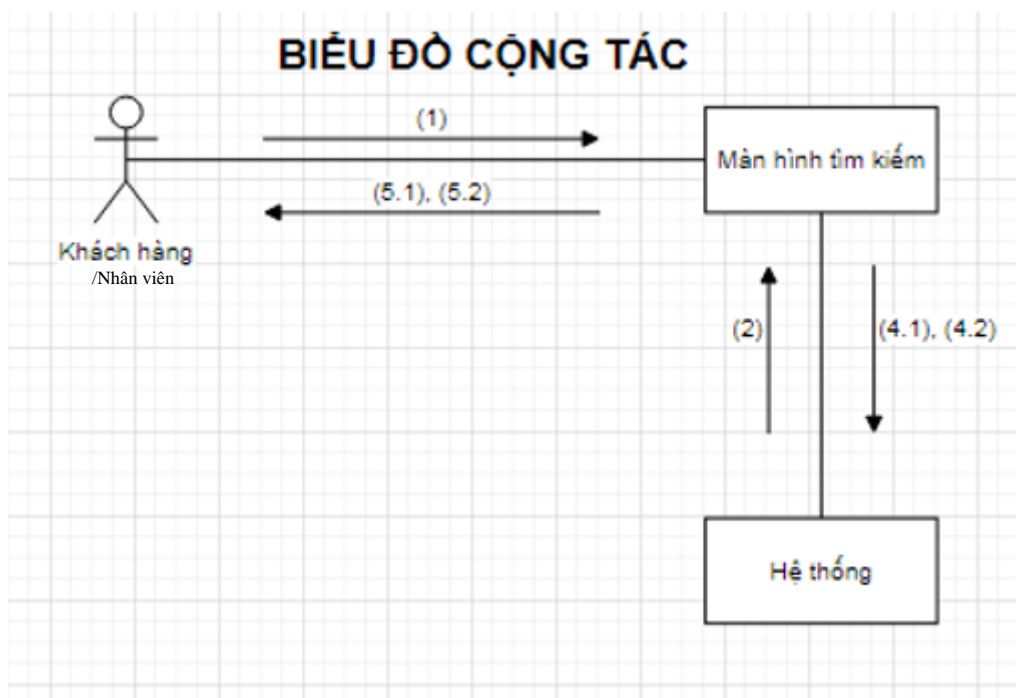
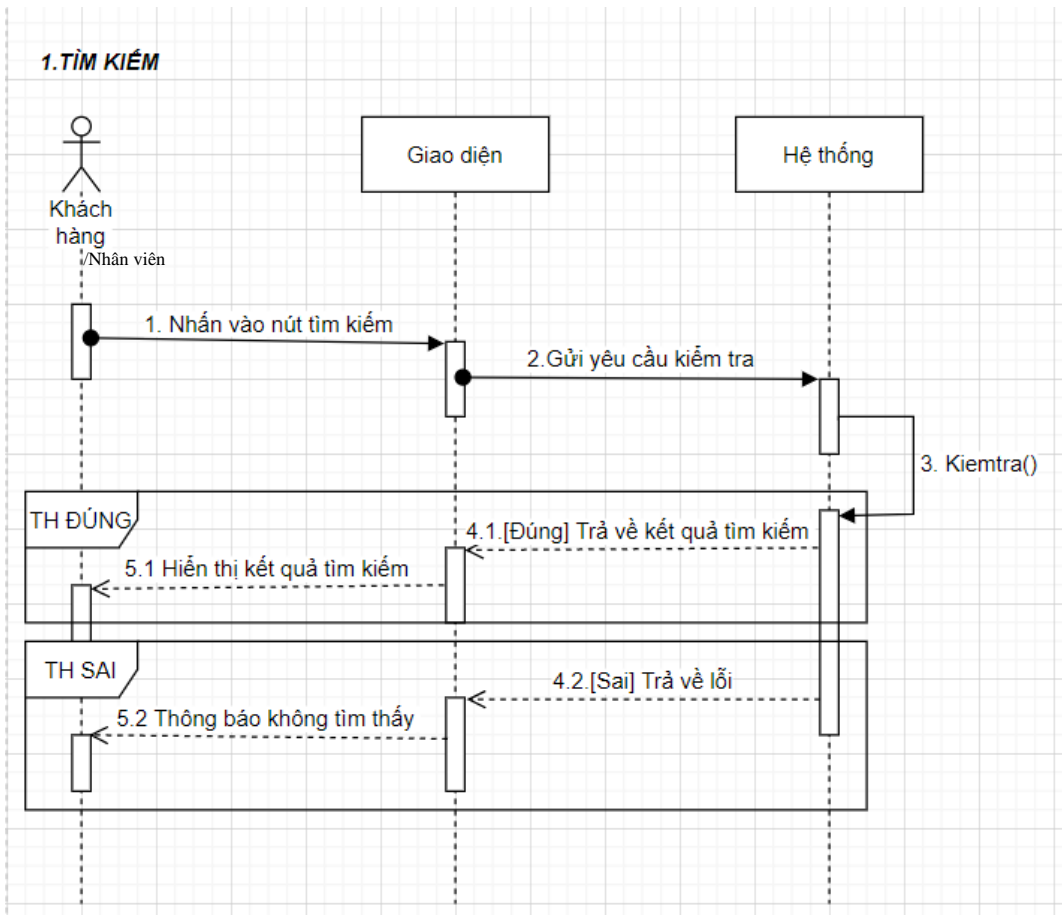
Đăng nhập



5.2. Đăng xuất

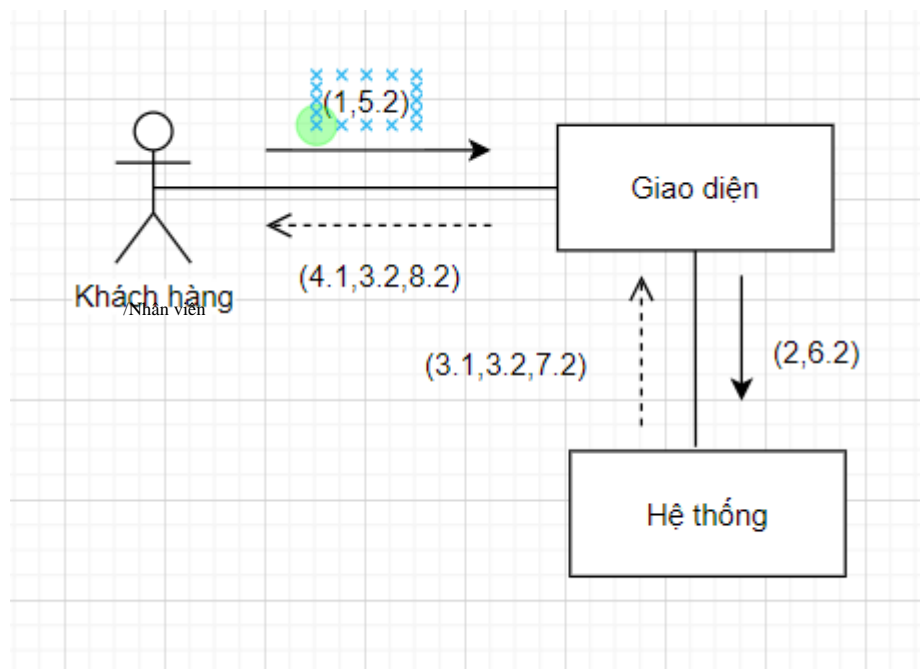
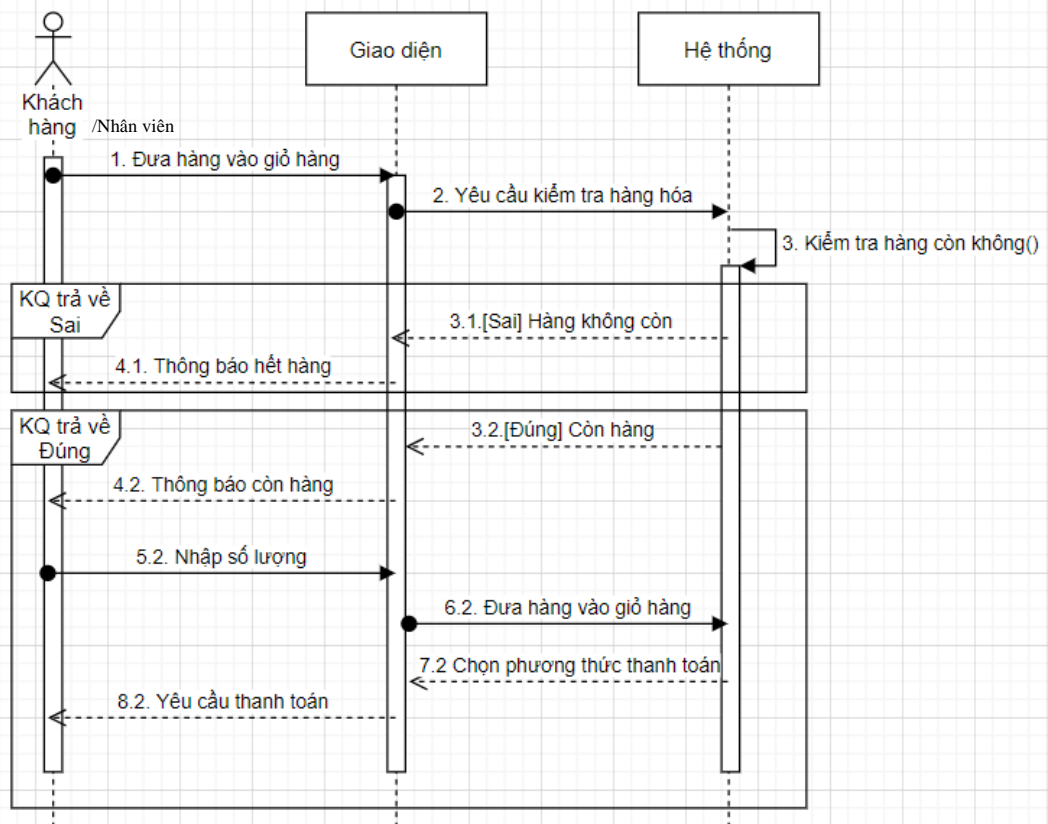


5.3. Tìm kiếm

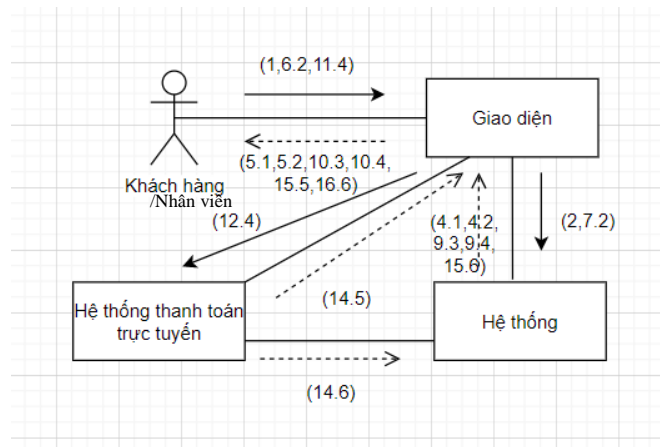
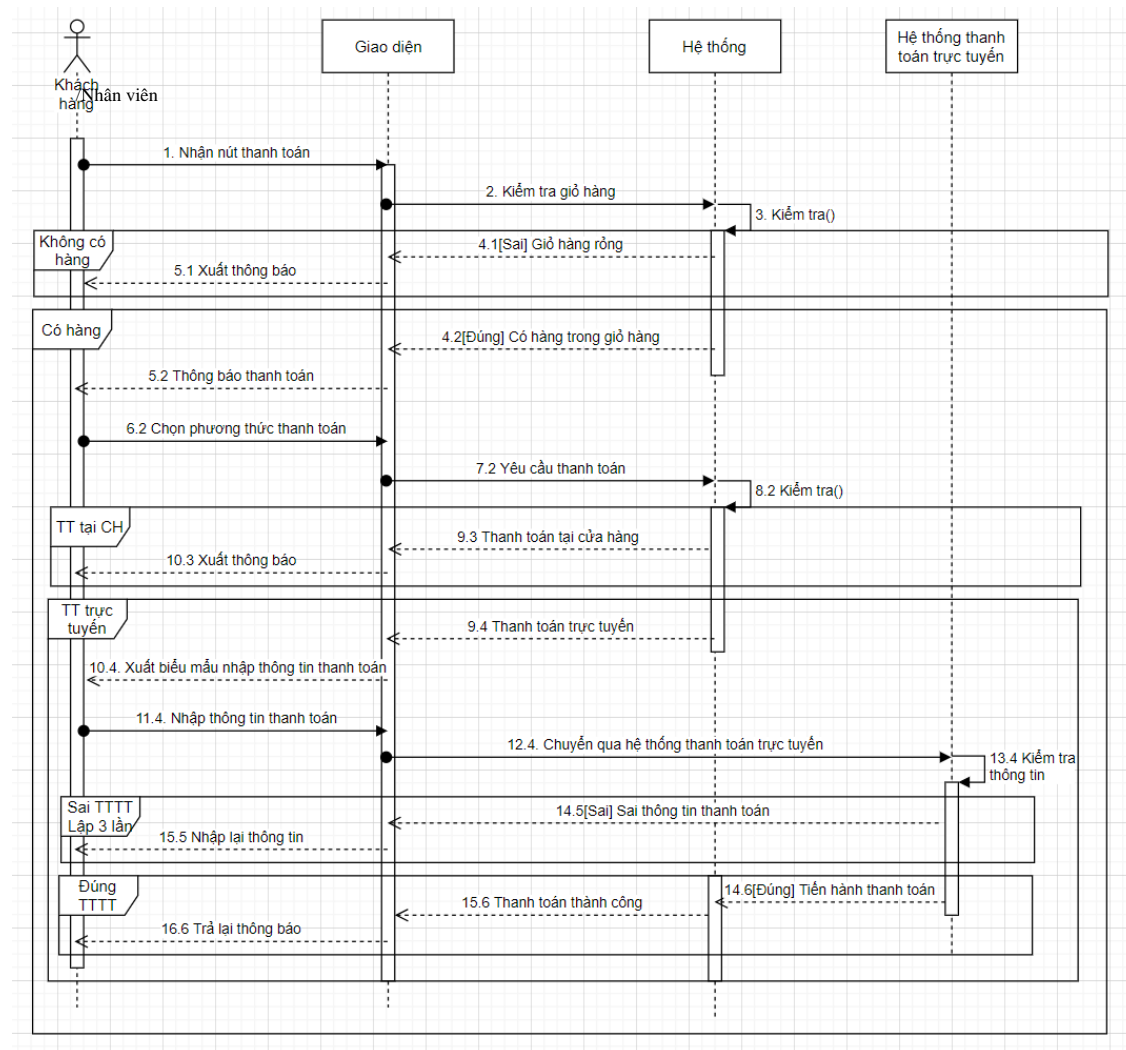


5.4. Đặc hàng

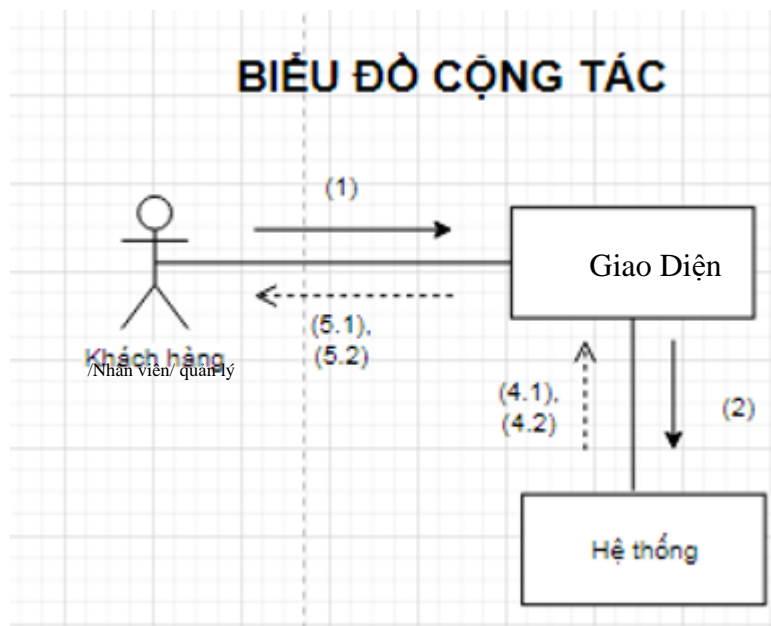
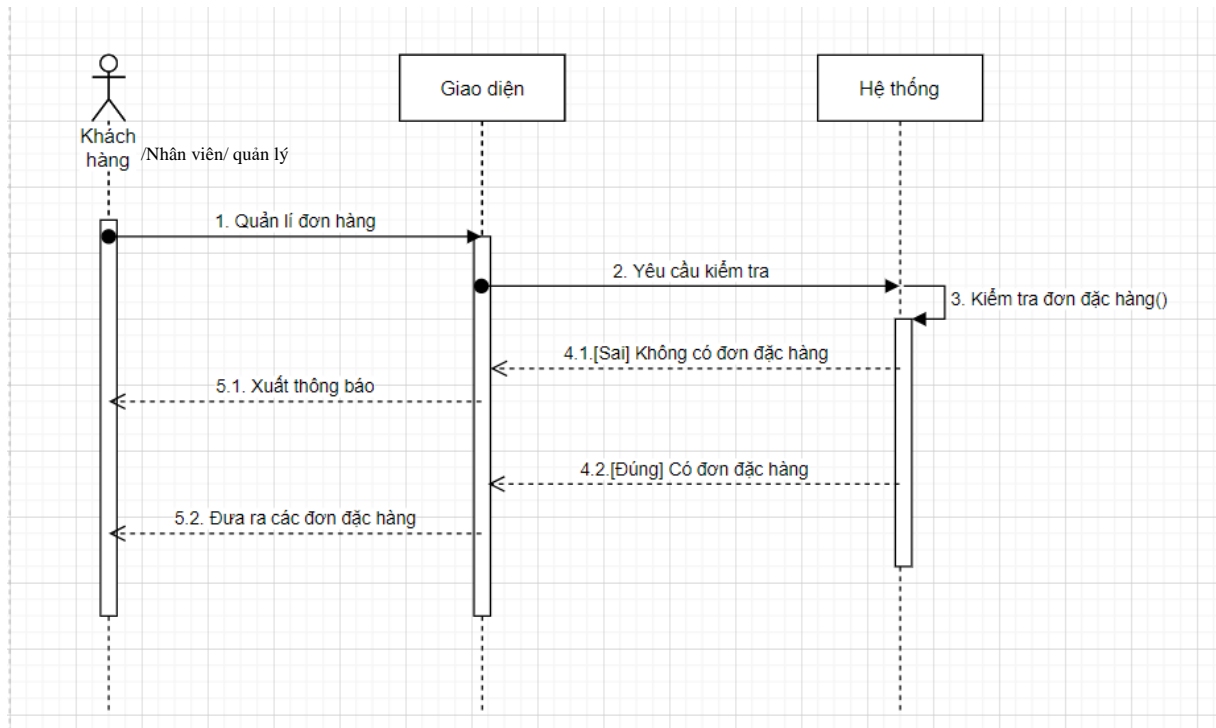
Đặc đồ uống



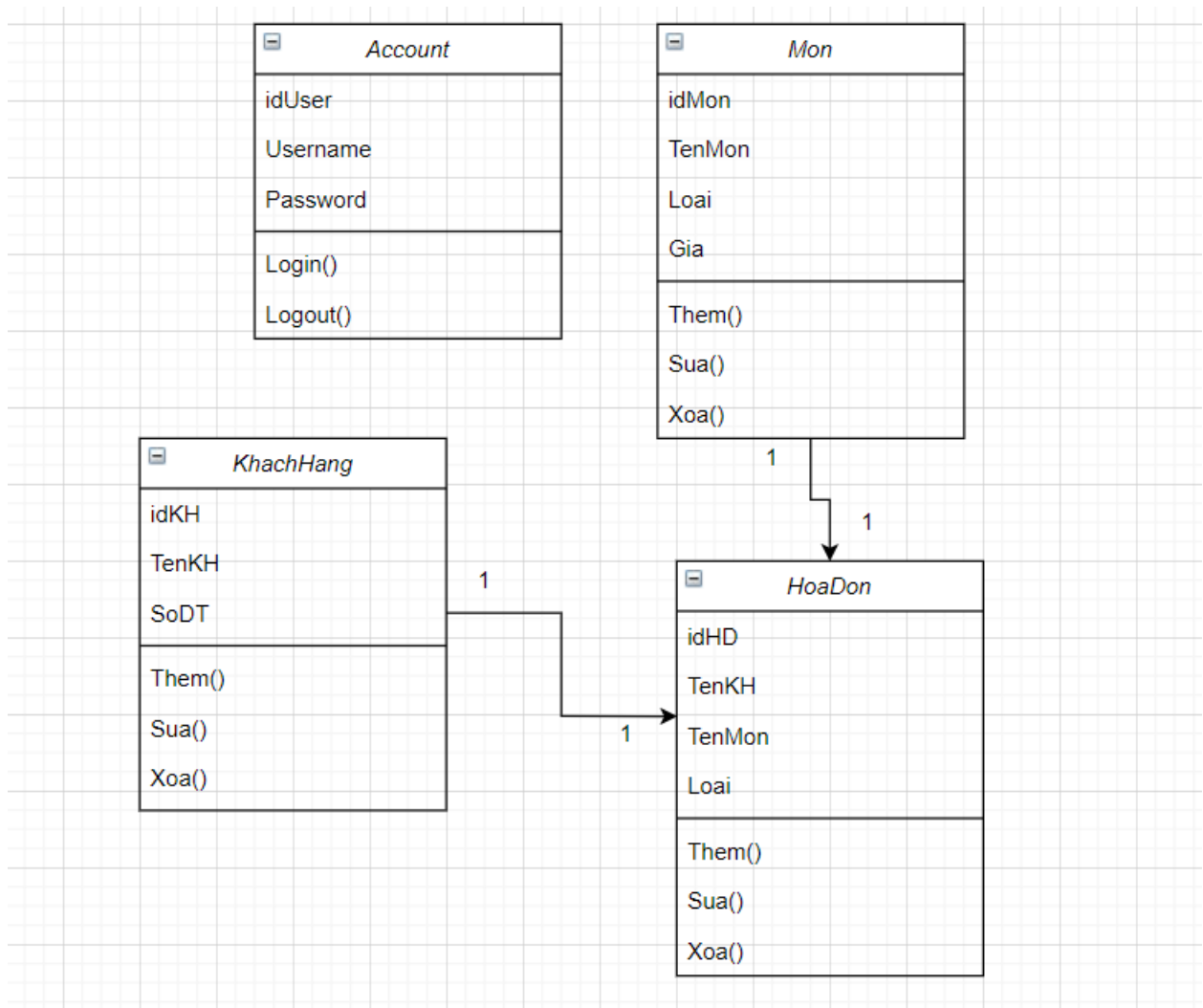
5.5. Thanh toán



5.6. Quản lý đơn đặc hàng

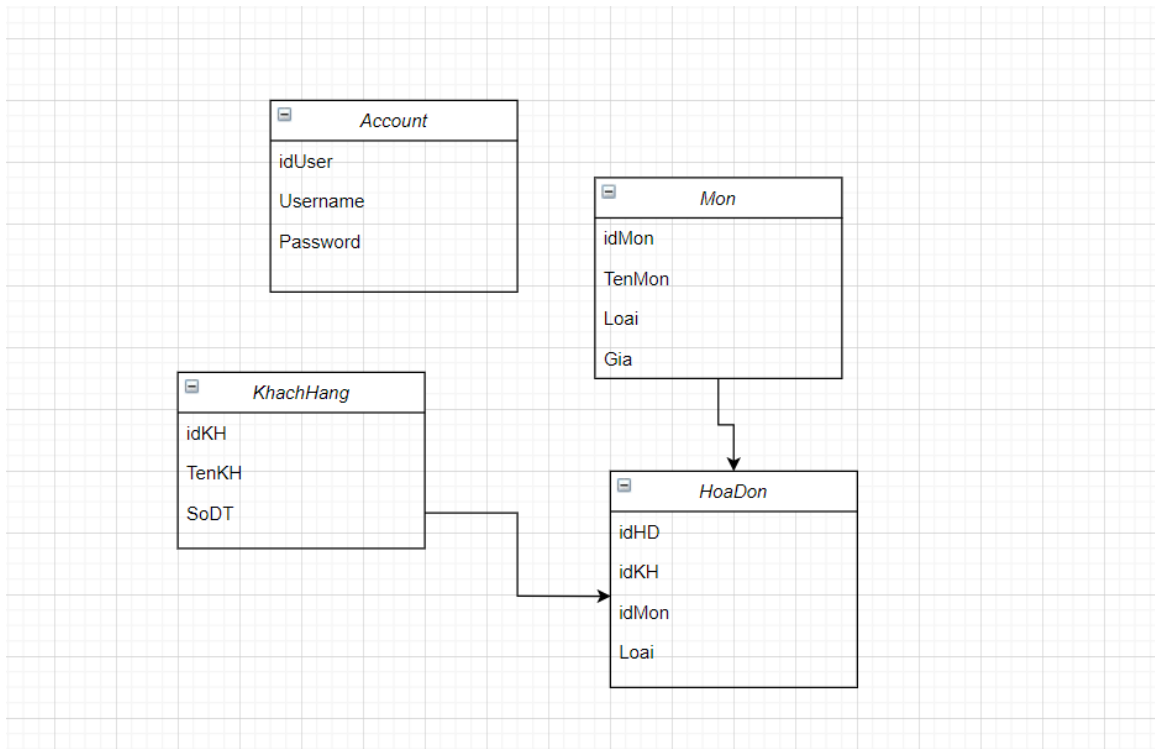


6. Biểu đồ lớp



CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ ỨNG DỤNG

1. Class Diagram cơ sở dữ liệu



2. Chuyển đổi thành mô hình dữ liệu quan hệ

Bảng HOADON_MON:

<u>MaHD</u>	MaKH	MaNV	<u>MaMon</u>

Bảng NHANVIEN_CHAMCONG:

<u>MaNV</u>	TenNV	GioiTinh	DiaChi	SoDT	Email	UserName	Password	MaTK	<u>id</u>

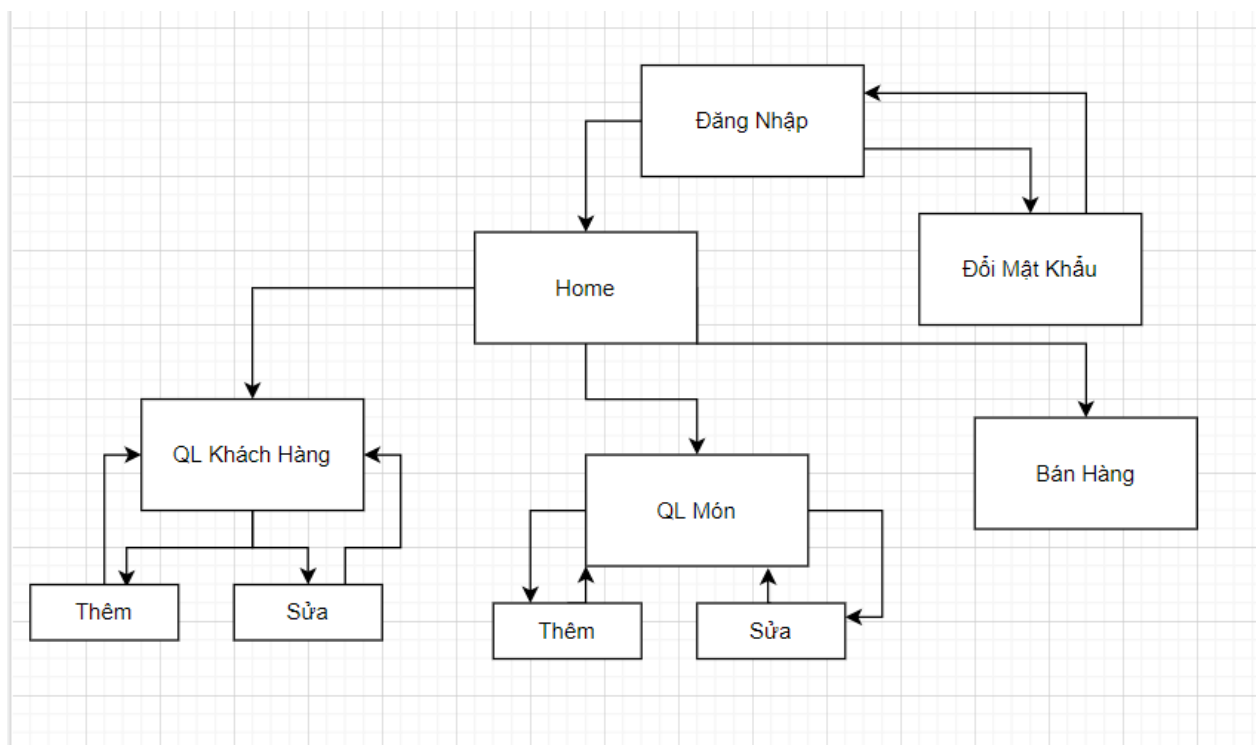
Bảng HOADON_KHACHANG:

<u>MaKH</u>	MaNV	<u>MaMon</u>	<u>MaKH</u>

Bảng LTK:

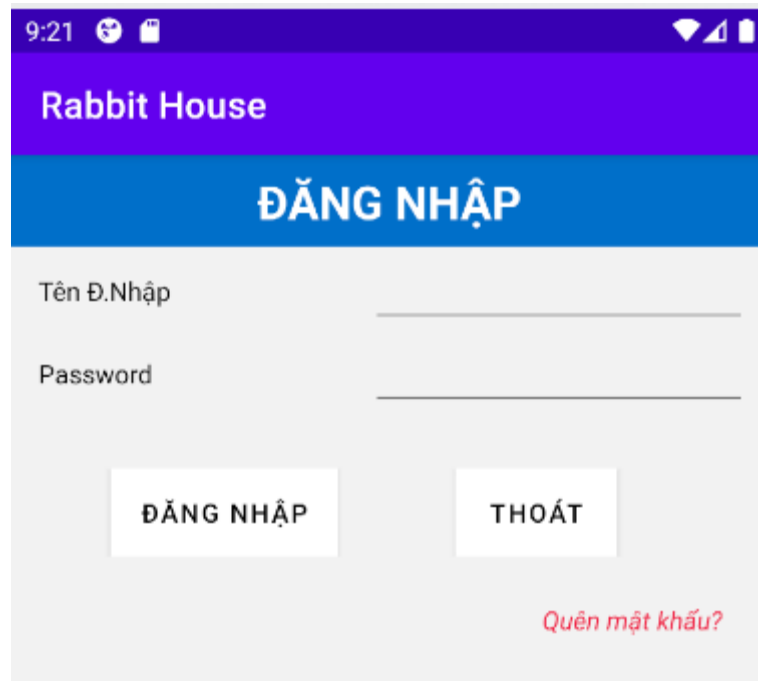
<u>MaLTK</u>	TenLTK	<u>MaNV</u>

3. Sơ đồ liên kết các màn hình



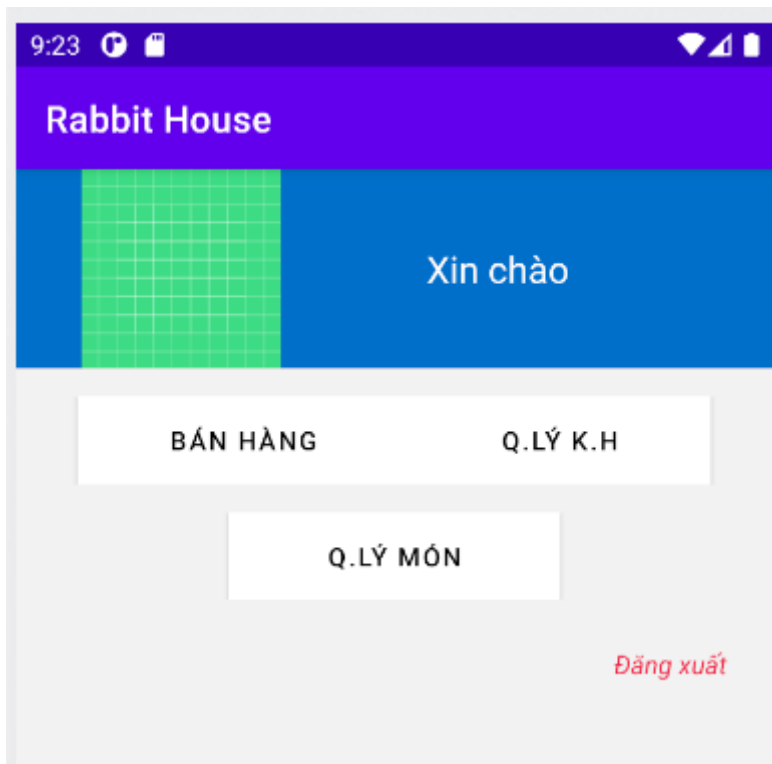
4. Giao diện & các trường hợp

3.1. Đăng nhập



- Đây là màn hình bắt đầu khi chương trình được chạy lên.
- Tại đây, tất cả các quyề như admin và nhân viên có thể đăng nhập vào và sử dụng phần mềm.
- Nếu nhân viên hay admin quên mật khẩu, họ chỉ cần nhấp vào “Forgot your password?” để lấy lại mật khẩu
- Nếu là tài khoản mới tạo đăng nhập lần đầu, hệ thống yêu cầu đổi mật khẩu, màn hình đổi mật khẩu xuất hiện.

3.2. Trang chủ

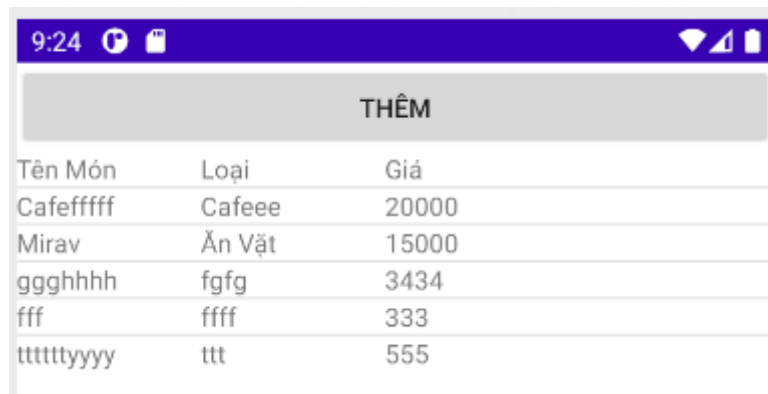


- Là màn hình xuất hiện sau khi đã đăng nhập thành công
- Tùy theo loại tài khoản đã được đăng nhập, các chức năng của trang chủ sẽ thay đổi cho phù hợp.

***Các màn hình quản lý**

- Đây là màn hình có thể xem tất cả thông tin về nhân viên, số hóa đơn và hàng hóa
- Có thể quản lý thông tin nhân viên, tính lương nhân viên,...
- Có thể tổng hợp số hóa đơn, doanh thu
- Xem lượng hàng hóa còn và hết trong kho
- Tại đây, admin có thể thêm sửa xóa menu thực đơn của Rabbit's House

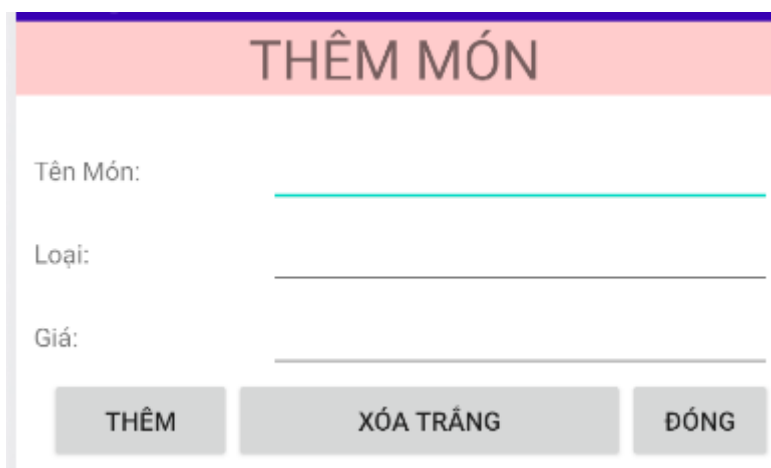
a. Quản lý Món:



The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a status bar with the time 9:24 and icons for signal, Wi-Fi, and battery. Below the status bar is a grey button labeled 'THÊM'. Underneath the button is a table with three columns: 'Tên Món', 'Loại', and 'Giá'. The table contains six rows of data.

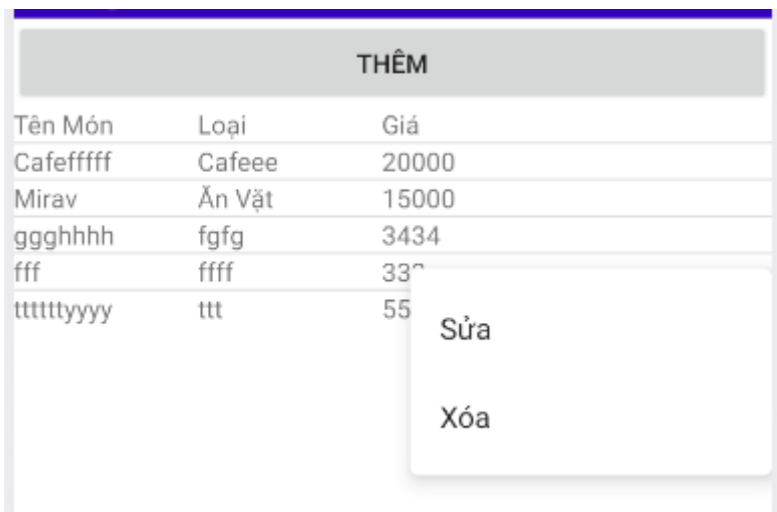
Tên Món	Loại	Giá
Cafefffff	Cafeeee	20000
Mirav	Ăn Vặt	15000
ggghhhh	fgfg	3434
fff	ffff	333
ttttttyyy	ttt	555

- Khi nút thêm được nhấn thì màn hình sẽ mở ra màn hình thêm



The screenshot shows a mobile application interface for adding a new item. At the top, there is a pink header bar with the text 'THÊM MÓN'. Below the header bar, there are three input fields labeled 'Tên Món:', 'Loại:', and 'Giá:'. At the bottom, there are three buttons: 'THÊM', 'XÓA TRẮNG', and 'ĐÓNG'.

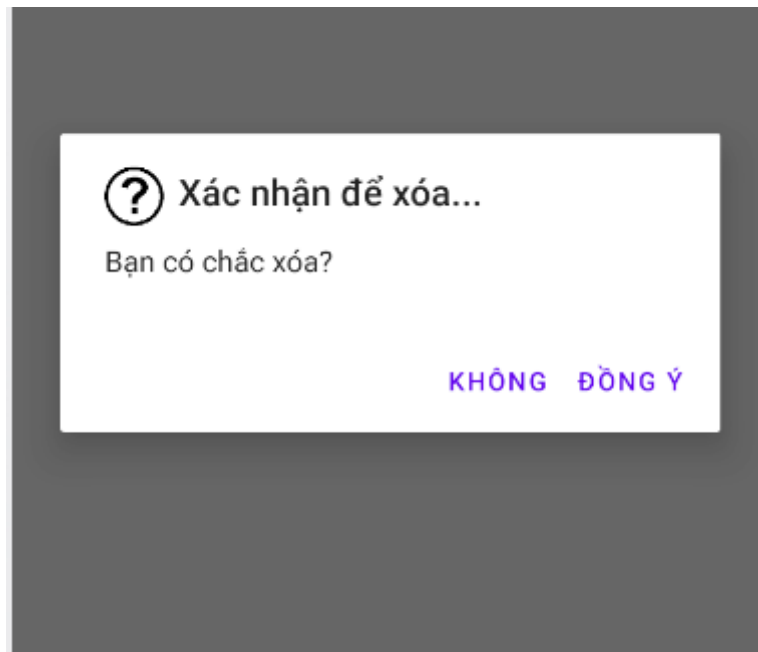
- Khi nhấn giữ vào các item trên list context menu sẽ xuất hiện, từ đây ta có thể sửa và xóa



- Khi nhấn sửa:

The screenshot shows a mobile application interface with a form titled "CẬP NHẬT MÓN". The form has three input fields: "Tên Món:" with the value "fff", "Loại:" with the value "ffff", and "Giá:" with the value "333". Below the input fields are three buttons: "THÊM", "XÓA TRẮNG", and "ĐÓNG".

- Khi nhấn xóa:



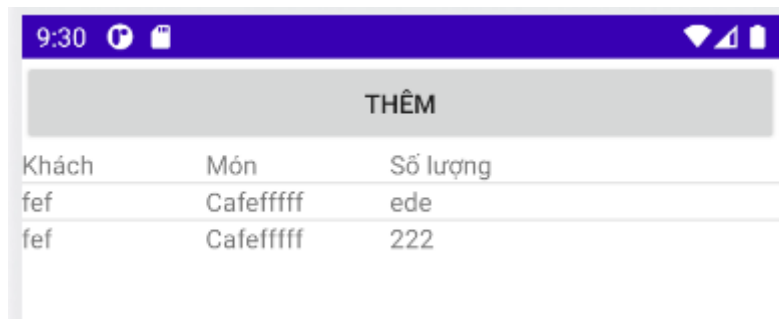
b. Quản lí Khách hàng:

- Trưng tự các chức năng của quản lí món, quản lí khách hàng để quản lí thông tin khách hàng khi mua sắm tại Rabbit House.

THÊM	
Tên KH	Số ĐT
fef	fef5555
45455555	5454

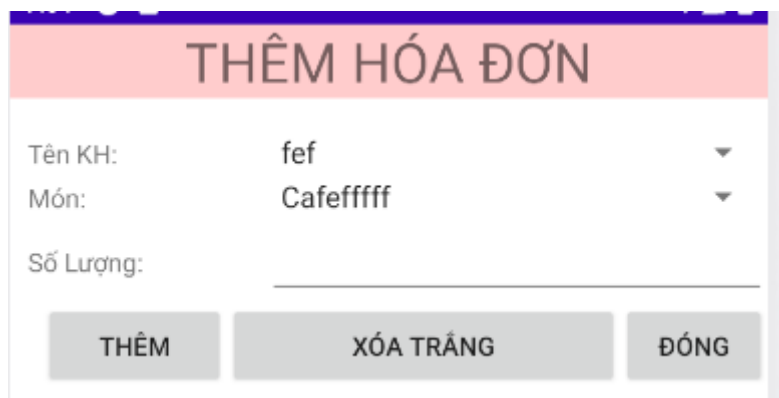
4. Bán hàng

- Trong tất cả các quyền (cả quyền admin và quyền nhân viên) đều có thể truy cập vào phần bán hàng



Khách	Món	Số lượng
fef	Cafeffff	ede
fef	Cafeffff	222

- Đây là nơi tạo ra các hóa đơn
- Màn hình hóa đơn chỉ có thể thêm mà không thể sửa và xóa (vì nếu có thể sửa và xóa thì nhân viên có thể gian lận trong kinh doanh)
- Màn hình thêm hóa đơn:



THÊM HÓA ĐƠN

Tên KH: fef ▼

Món: Cafeffff ▼

Số Lượng: _____

THÊM XÓA TRẮNG ĐÓNG

5. Các trường hợp giao diện

5.1. *Giao diện đăng nhập, đổi mật khẩu, quên mật khẩu*

- Tài khoản, mật khẩu không tồn tại hoặc sai
- Chưa nhập 1 trong 2 ô
- Chưa nhập cả 2 ô
- Nhập lại mật khẩu không trùng với mật khẩu đã nhập

5.2. *Giao diện quản lý*

- Chưa đăng nhập vào bằng tài khoản admin

5.3. *Giao diện thêm món*

- Mã món bị trùng
- Thông tin món bị null

5.4. *Giao diện bán hàng*

- Thông tin khách hàng bị chùng
- Không có thông tin khách hàng

5.5. *Giao diện thêm nhân viên, khách hàng*

- Mã nhân viên bị trùng
- Thông tin nhân viên null

6. Ưu nhược điểm của giao diện

6.1. *Ưu điểm*

- Giao diện quen thuộc, dễ sử dụng
- Trực quan trở rang, dễ theo dõi
- Giao diện thiết kế phần thông minh
- Tích hợp các thuật toán thông minh bên trong chương trình

6.2. *Nhược điểm*

- Chưa được đẹp
- Thiếu phần cho khách hàng sử dụng hệ thống

KẾT LUẬN

Thông qua môn học, chúng em đã có thể phân tích, thiết kế được hệ thống công nghệ thông tin và lập trình windows một cách chuyên nghiệp thông qua việc phân tích thiết kế và xây dựng chương trình Rabbit's House.

Cũng nhờ môn học qua, chương trình Rabbit's House được thiết kế, xây dựng một cách chắc chắn, chính xác và chuyên nghiệp. Không chỉ thế, qua môn học qua em đã nắm được các phương pháp và áp dụng được thực tiễn.

Tuy nhiên vẫn còn đọng lại rất nhiều vấn đề mà nguyên nhân chính là do nguồn lực và thời gian có hạn. Về nguồn lực, tuy nhóm có 2 thành viên tuy nhiên các thành viên còn hoạt động rời rạc và còn khá lười khó kết nối trong việc làm việc cũng như vật chất về máy tính còn hạn chế. Nhưng cũng có thể thông cảm vì thời gian thì ít nhưng chúng em phải hoàn thành rất nhiều báo cáo cùng một lúc nên em cũng mong thầy thông cảm.

Hơn nữa em cũng cảm ơn vì thầy đã giúp đỡ chúng em rất nhiều trong quá trình xây dựng sản phẩm

Nếu có cơ hội và thời gian, em mong được tiếp tục đồ án và mở rộng ra hơn với tất cả kiến thức mà hiện đang có.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các slide bài giảng của giảng viên: Nguyễn Thị Thủy (Phân tích thiết kế hệ thống thông tin)
- Các slide bài giảng của giảng viên: Võ Thị Diễm Hương (Lập trình Java)
- Các slide bài giảng của giảng viên: Giang Minh Đức (Hệ quản trị cơ sở dữ liệu)
 - Các slide bài giảng của giảng viên: Nguyễn Hữu Vĩnh (Phát triển ứng dụng di động)
- Các nguồn trên internet:
 - +https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language
 - +https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_m%C3%B4_h%C3%ACnh_h%C3%B3a_th%E1%BB%91ng_nh%E1%BA%A5t
 - +<https://hiepsiit.com>