TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**DỰ ÁN CUỐI KÌ MÔN**

**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**(503074)**

**ỨNG DỤNG QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI QUẦY**

*Người hướng dẫn*: **Giảng Viên Nguyễn Thanh Phước**

*Người thực hiện*: **ĐẶNG VI NHIÊN– 518H0661**

**Huỳnh Trần Trung Hiếu - 518H0090**

Lớp **: 18H50303**

Khoá  **: 22**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**DỰ ÁN CUỐI KÌ MÔN**

**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**(503074)**

**ỨNG DỤNG QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI QUẦY**

*Người hướng dẫn*: **Giảng Viên Nguyễn Thanh Phước**

*Người thực hiện*: **ĐẶNG VI NHIÊN– 518H0661**

**Huỳnh Trần Trung Hiếu - 518H0090**

Lớp **: 18H50303**

Khoá  **: 22**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021**

LỜI CẢM ƠN

Việc hoàn thành được đự án cuối kì lần này môn phát triển ứng dụng di động phần lớn là nhờ sự chỉ bảo và giúp đỡ tận tình của thầy Nguyễn Thanh Phước. Thầy đã luôn niềm nở và sẵn sàng trợ giúp cho chúng em để giải đáp những thắc mắc và chỉ dẫn chúng em cho đến kết thúc môn học. Không những thế, thầy đã truyền đạt những kinh nghiệm và kiến thức bổ ích để dạy dỗ trong các giờ học ở trên lớp làm cho nền tảng của em càng thêm vững chắc, dự án này hoàn thành được là do có được sự chỉ dạy của thầy.

Và hơn thế nữa, chúng em xin gửi lời cảm ơn đến những người bạn học cùng lớp, người thân đã giúp đỡ và động viên cho em trong suốt quá trình học tập và đến những tác giả của các bài viết, tư liệu mà em đã sử dụng để viết bài báo cáo này cũng như những kiến thức và tài nguyên bổ ích. Xin trân trọng cảm ơn.

**ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng tôi và được sự hướng dẫn của Giảng Viên Nguyễn Thanh Phước;. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 29 tháng 11 năm 2021*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Đặng Vi Nhiên*

*Huỳnh Trần Trung Hiếu*

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

**Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 05 năm 2021

(kí và ghi họ tên)

**Phần đánh giá của GV chấm bài**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 05 năm 2021

(kí và ghi họ tên)

Catalog

[TÓM TẮT v](#_Toc9977)

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU 1](#_Toc24772)

[CHƯƠNG 2: MÔ TẢ ỨNG DỤNG QUẢN LÝ. 2](#_Toc29870)

[2.1 Các nhóm chức năng của ứng dụng. 2](#_Toc31550)

[2.2 Xác định các chức năng chính của ứng dụng. 2](#_Toc19992)

[CHƯƠNG 3: User Interface Design. 9](#_Toc22938)

[Accont 9](#_Toc17360)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 16](#_Toc21549)

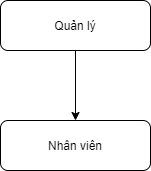
TÓM TẮT

Trong dự án cuối kì môn phát triển ứng dụng di động em xin trình bày tóm tắt bài báo cáo. Nội dụng thực hiện là phát triển một ứng dụng quản lý bán hàng tại quầy (cụ thể ở đây là quản lý bán nước). Kiến trúc phát triển ứng dụng mà chúng em thực hiện dự án này là Dạng 2 theo 4 Dạng mà Giảng Viên đã đề ra. Dạng 2 của kiến trúc báo gồm:  Backend + Frontend: Android with Java + Firebase Realtime DB => Standalone (Internet), Shared Data on used apps. **Ngoài ra chúng em còn áp dụng lưu trữ dữ liệu trên firebase vào đồ án cuối kỳ.**

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

Quán cà phê H&N là một quá cà phê mới thành lập. Chuyên cung cấp các loại thức uống. Nhưng với thị thường phát triển và áp dụng các công nghệ trong việc quản lý các công việc trong của hàng ngoài ra việc quản lý quán mang tính thủ công còn mang lại một số bất tiền như chậm chạp trong việc thanh toán cập nhật và điều quan trọng nhất là thiếu độ chính xác. Với tấm nhìn mở rộng các chi nhánh cửa hàng thì việc xử lý thủ công lại càng gặp nhiều khó khăn. Hiểu được điều đó Quán cà phê HN đang ngày càng áp dụng các ứng dụng tin học vào việc quản lý của Quán. Tin học hóa dữ liệu thay thế dần các công tác quản lý thủ công của quán.

**Sơ đồ tổ chức Quán cà phê H&N:**



**Hình 1.1: sơ đồ tổ chức quán cà phê H&N**

**Những khó khăn khi quản lý thủ công:**

- Tra cứu thông tin chậm.

- Không đáp dứng việc phát triển trong tương lai.

- Tốn giấy để lưu trữ thông tin nhân viên.

- Tốn nhiều thời gian để tổng hợp ví dụ như tính toán háo đơn…

**Ứng dụng tin học có thể đáp ứng được một số cơ bản sau:**

- Giảm khôi lượng ghi chép.

- Truy vấn thông tin nhanh chóng.

- có khả năng lưu trữ nhiều thông tin.

- khả năng thanh toán tiền một cách nhanh chống rõ ràng.

CHƯƠNG 2: MÔ TẢ ỨNG DỤNG QUẢN LÝ.

2.1 Các nhóm chức năng của ứng dụng.

- Nhóm chức năng xem thông tin; bao gồm xem thông tin của nhân viên, khách hàng và các loại thực đơn.

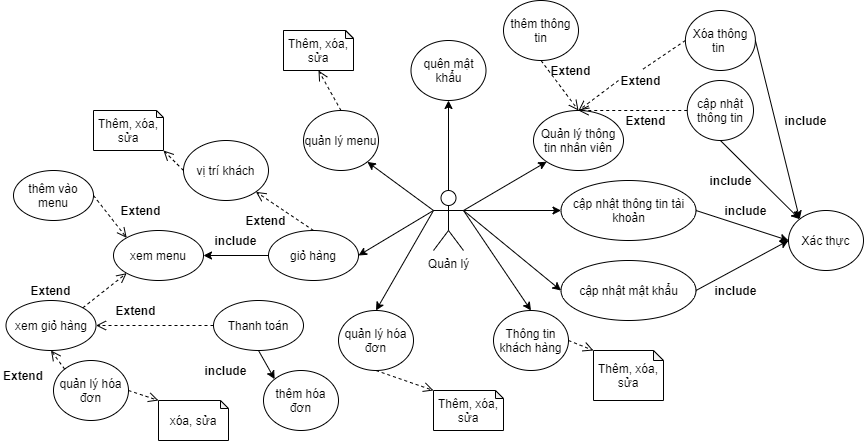
- Nhóm chức năng quản lý: quản lý nhân viên, quản lý hóa đơn, quản lý lượng khách ngồi trong quán.

- Nhóm chức năng tiếp nhận và xử lý: tiếp nhận và xử lý hóa đơn.

2.2 Xác định các chức năng chính của ứng dụng.

A) quản lý:

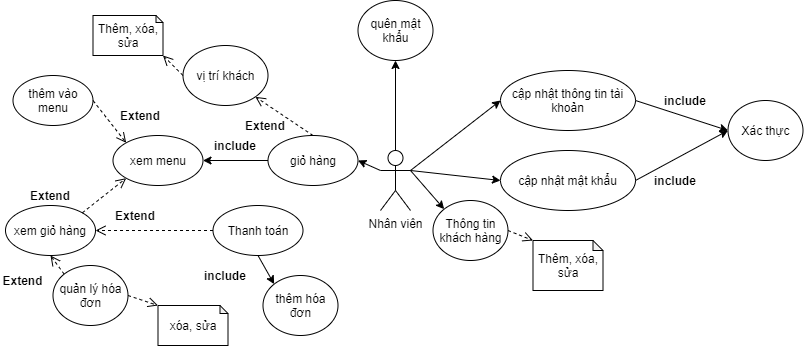
Có thể tổng kiểm soát toàn bộ cửa hàng. Quản lý về tất cả mọt thứ có trong quán. Toàn quyền điều chỉnh mọi thông tin.



**Hình 2.1: USECASE quản lý**

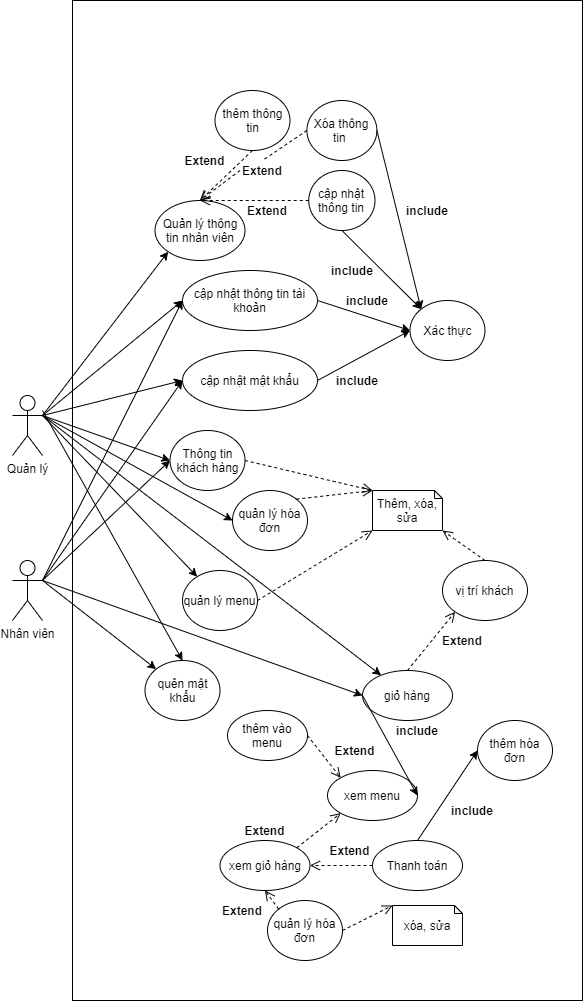
1. Nhân viên:

Có chức năng xem giỏ hàng, quản lý khách hàng, quên mật khẩu, và cập nhật các thông tin cá nhân hoặc mật khẩu khi cần thiết.



Hình 2.2: USECASE nhân viên

1. Quán cà phê.



Hình 2.3: USECASE quán cà phê

2.3 USECASE DESCRIPTION

|  |  |
| --- | --- |
| Quên mật khẩu | |
| Tên UseCase | Quên mật khẩu |
| Tên Actor | Quản lý, nhân viên |
| Mô Tả | - Nhằm mục đích hỗ trợ cho người dùng sử dụng ứng dụng quên mật khẩu.  - Nhấm “ Quên mật khẩu” ở phần màn hình đăng nhập.  Điền đầy đủ thông tin để được cấp mật khẩu mới. |
| Ngoại lệ | - Báo lỗi khi người dùng nhập sai thông tin. |
| Kịch bản | - Trả lại một khẩu ngẫu nhiên cho người dùng. |

|  |  |
| --- | --- |
| Cập nhật mật khẩu | |
| Tên usecase | Cập nhật mật khẩu |
| Tên Actor | Quản lý, nhân viên |
| Mô tả | - Hỗ trợ người dùng trong công việc đổi mật khẩu cũ sang mật khẩu mới khi nghi ngờ về bảo mật.  - Cập nhật mật khẩu trong phần Setting --> user chọn action và có mục thay đổi mật khẩu. |
| Ngoại lệ | - Báo lỗi khi người dùng nhập sai thông tin. |
| Kịch bản | - Thay đổi mật khẩu người dùng khi xác nhận thành công |

|  |  |
| --- | --- |
| Cập nhật thông tin | |
| Tên usecase | Cập nhật thông tin |
| Tên Actor | Quản lý, nhân viên |
| Mô tả | - Hỗ trợ người dùng trong công việc đổi mật khẩu cũ sang mật khẩu mới khi nghi ngờ về bảo mật.  - Cập nhật mật khẩu trong phần Setting --> user chọn action và có mục thay đổi thông tin. |
| Ngoại lệ | - Báo lỗi khi người dùng nhập sai thông tin. |
| Kịch bản | - Thay đổi thông tin người dùng khi xác nhận thành công |

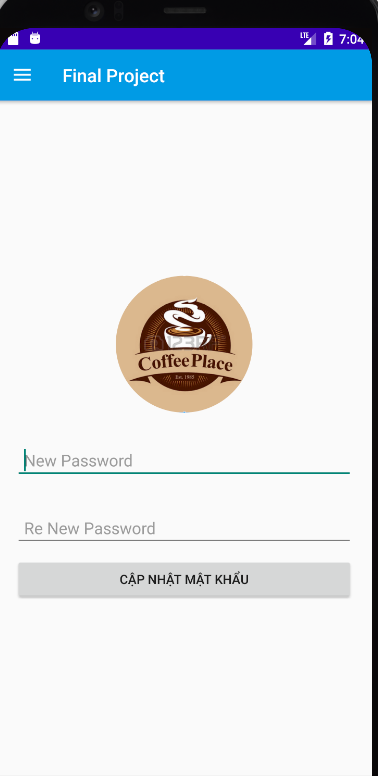
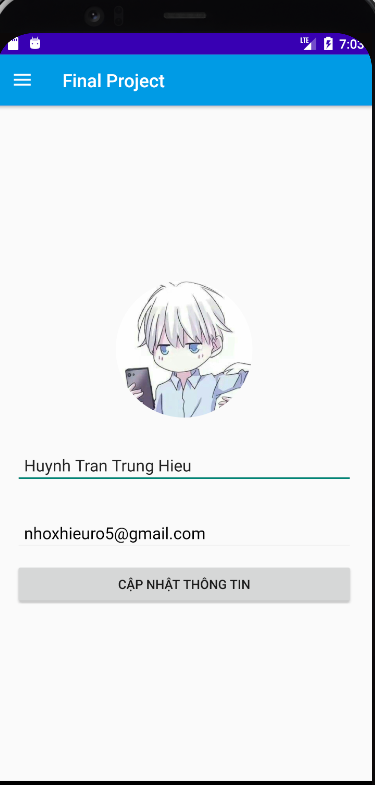
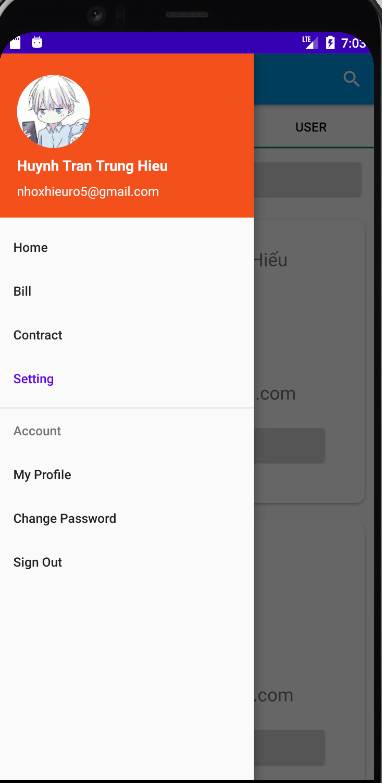
|  |  |
| --- | --- |
| Quản lý thông tin nhân viên | |
| Tên usecase | Thông tin nhân viên |
| Tên Actor | Quản lý |
| Mô tả | Mô tả về chức năng quản lý nhân viên; Khi nhân viên hoặc quản lý bấm thêm nhân viên ở mục setting/user thì sau đó tiến hành thêm những thông tin cần thiết. Muốn sửa và xóa khách hàng thì có nút action thì tiến hành sửa và xóa tùy vào tình huống. Và sẽ gửi những xác thực địa chỉ email đã đăng ký |
| Ngoại lệ |  |
| Kịch bản | - Nếu nhập thông tin đầy đủ thì việc thêm nhân viên sẽ được tiến hành.  - Nếu nhập thông tin không đầy đủ thì ứng dụng sẽ trả lại thông báo quản lý tiến hành điền đầy đủ thông tin bị thiếu bị thiếu. |

|  |  |
| --- | --- |
| Quản lý thông tin khách hàng | |
| Tên usecase | Thông tin khách hàng |
| Tên Actor | Quản lý, nhân viên |
| Mô tả | - Trong việc làm ăn buôn bán kinh doanh của quán và phê thì khách hàng là những đối tượng thuộc những lĩnh vực văn phòng học học sinh, sinh viên. Thì loại đối tượng káhch này sẽ là những thường xuyên ghé. Nhằm mục đích quản lý khách hàng quen thuộc để tạo ra những chương trình khuyến mãi cho khách Thì quán cà phê H&N tạo ra phần quản lý khách hàng tích hợp vào ứng dụng của quán.  Mô tả về chức năng quản lý khách hàng; Khi nhân viên hoặc quản lý bấm thêm thông tin khách hàng ở mục contract thì sau đó tiến hành thêm những thông tin cần thiết. Muốn sửa và xóa khách hàng thì có nút action thì tiến hành sửa và xóa tùy vào tình huống |
| Ngoại lệ |  |
| Kịch bản | - Nếu nhập thông tin đầy đủ thì việc thêm khách hàng sẽ được tiến hành.  - Nếu nhập thông tin không đầy đủ thì ứng dụng sẽ trả lại thông báo nhân viên và quản lý tiến hành điền đầy đủ thông tin khách hàng bị thiếu. |

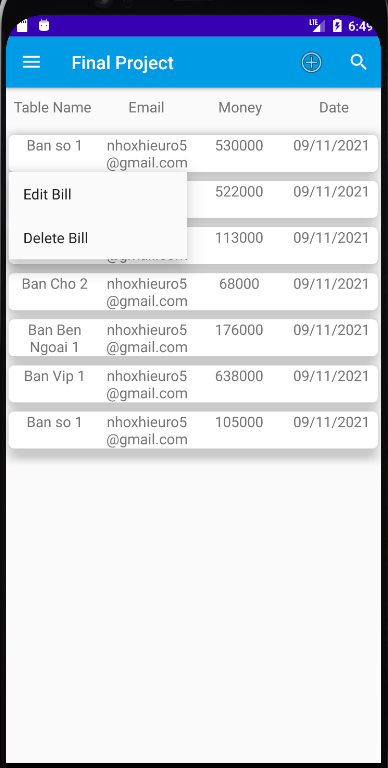
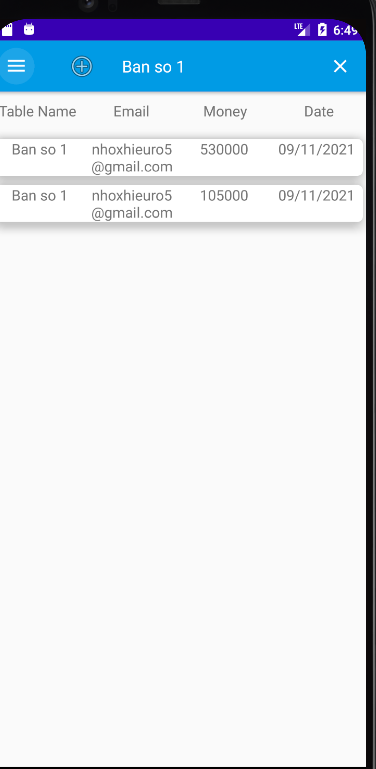
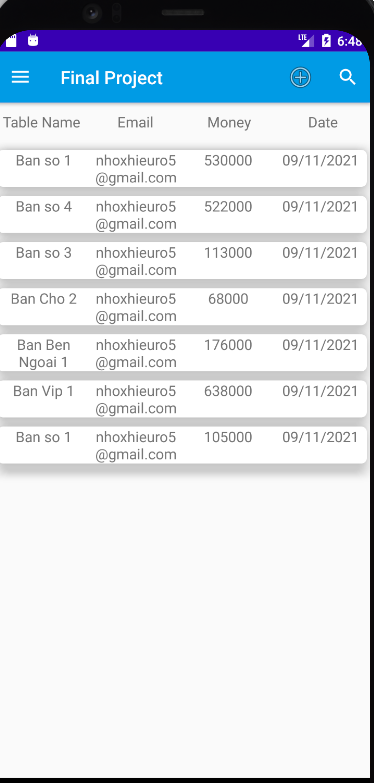
|  |  |
| --- | --- |
| Quản lý menu | |
| Tên usecase | Quản lý menu |
| Tên Actor | Quản lý |
| Mô tả | - Với mục tiêu ngày càng phát triển nhiều loại đồ uống để mang lại nhiều cảm giác mới lạ cho khách hàng. Thì ngoài việc thêm những món mới ra thì ứng dụng cũng không thể thiếu những tác vụ như xóa thức uống nếu nó không được chuộng hoặc chỉnh sửa giá cả cho phù hợp với nhu cầu thị trường.  - Mô tả về chức năng quản lý menu:  Các hành động thêm, xóa và sửa, nằm trong mục setting/menu |
| Ngoại lệ |  |
| Kịch bản | - Nếu nhập thông tin đầy đủ thì việc thêm và sửa menu sẽ được tiến hành.  - Nếu nhập thông tin không đầy đủ thì ứng dụng sẽ trả lại thông báo quản lý tiến hành điền đầy đủ thông tin bị thiếu bị thiếu. |

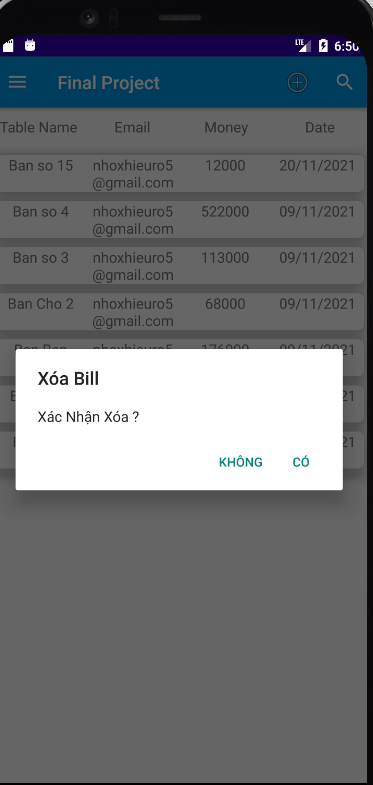
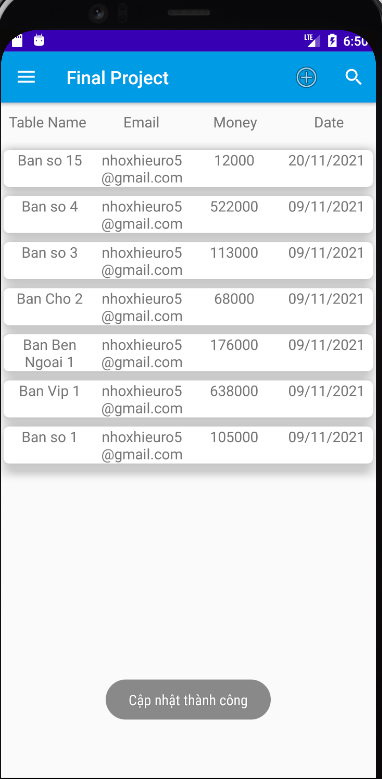
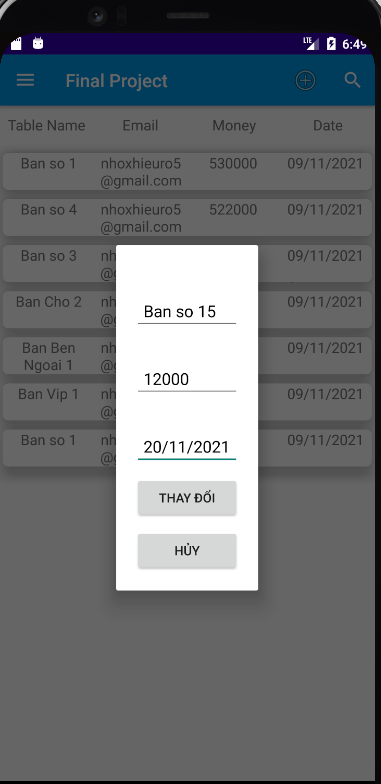
CHƯƠNG 3: User Interface Design.

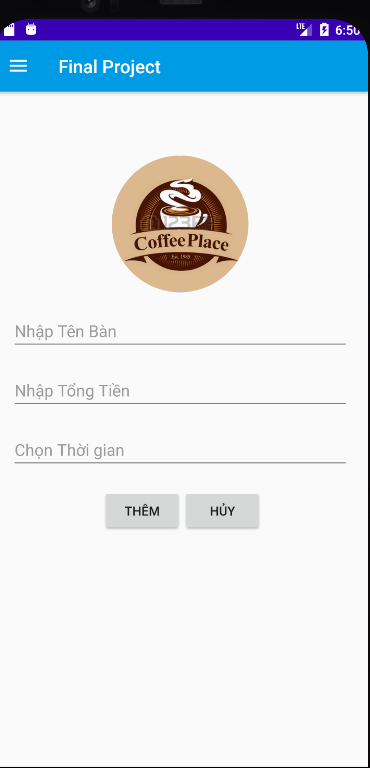
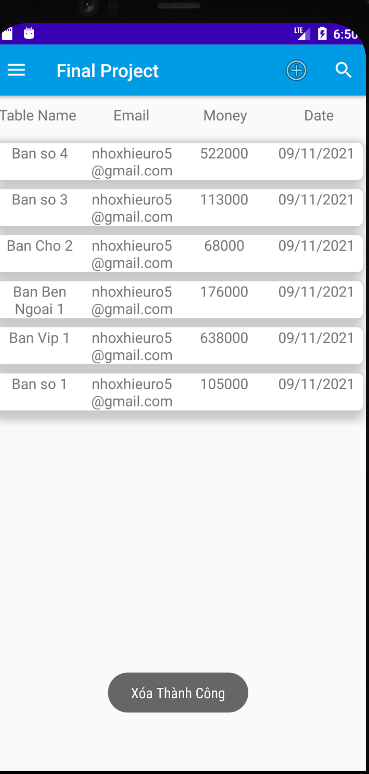
Accont



**Quản lý hóa đơn**







**Yêu cầu chức năng:**

Tìm kiếm theo bàn.

Xác nhận thực thi khi xóa.

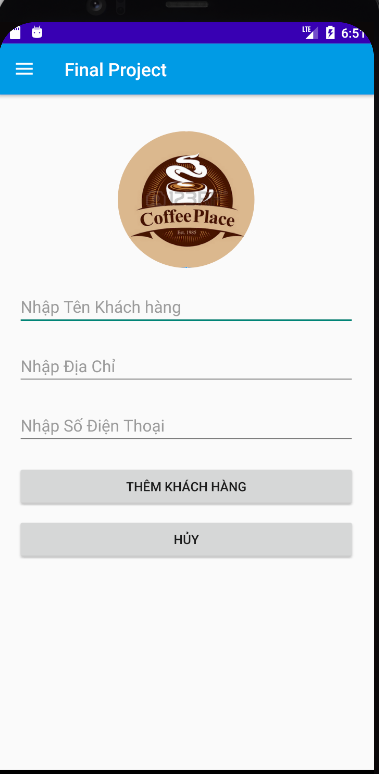
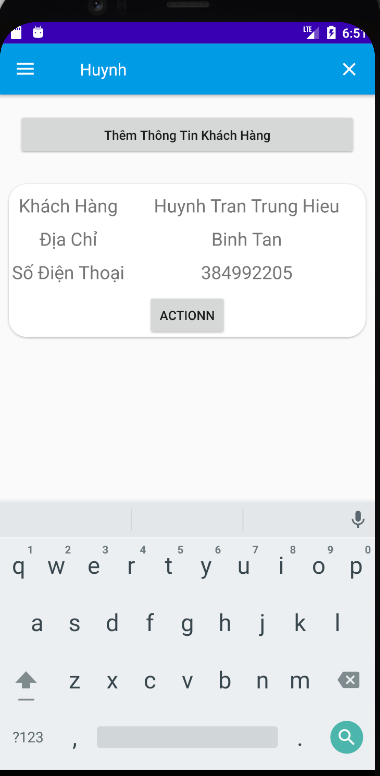
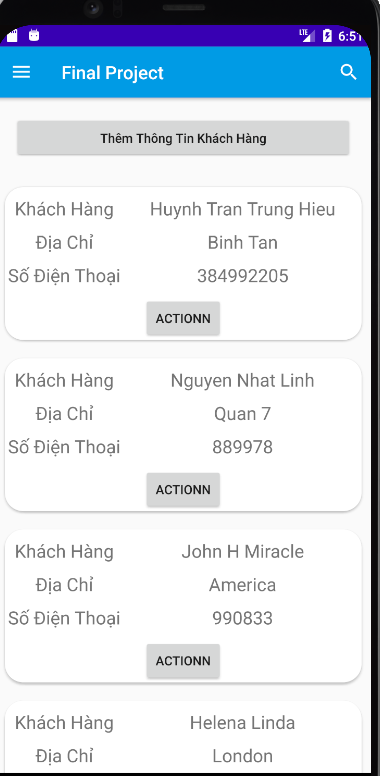
Trả về thông báo khi người dùng điền không đầy đủ các trường thông tin.

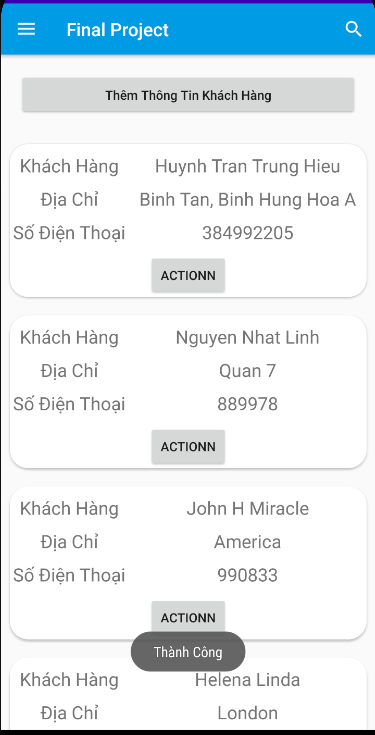
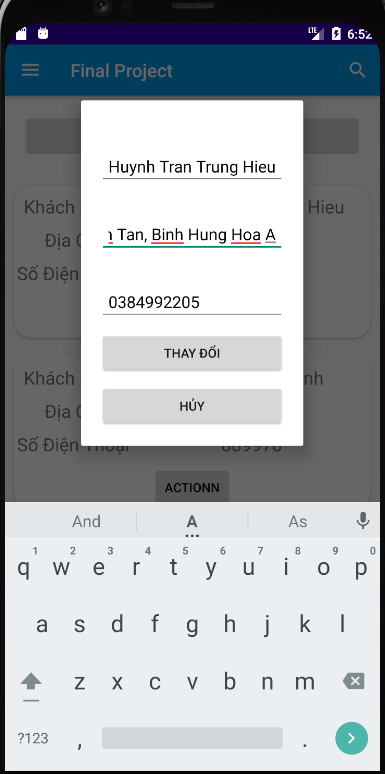
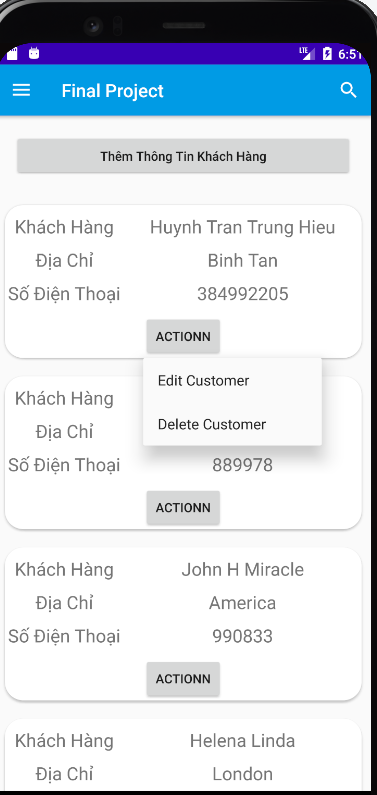
Cho phép tính toán các hóa đơn.

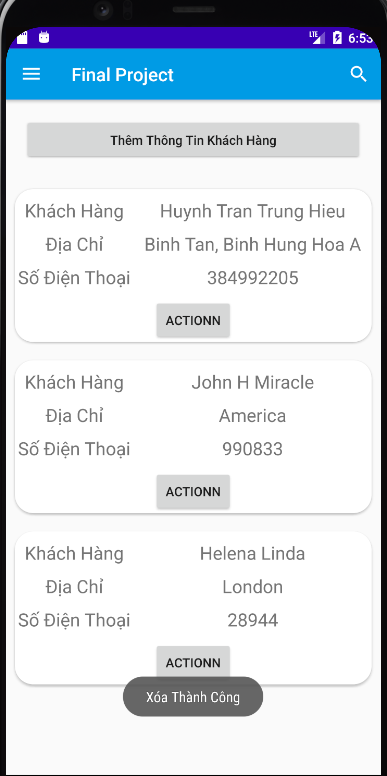
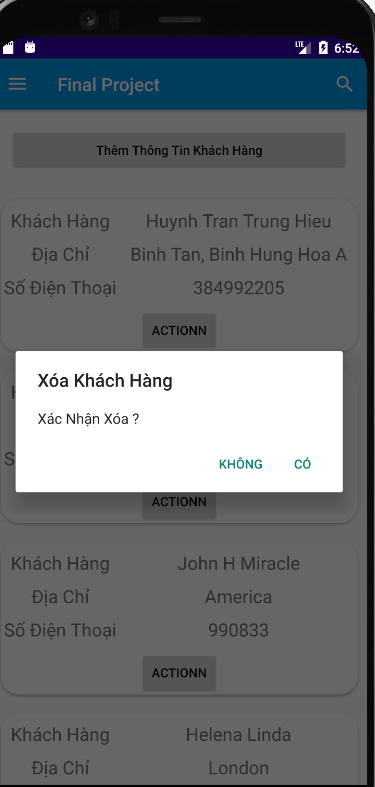
Hiển thị thông tin vị trí bàn bao gồm: số bàn, nhân viên phụ trách, tổng hóa đơn và ngày tháng.

Thêm, xóa và sửa thông tin khách hàng khi cần thiết Hiển thị các thông báo (Toast) khi thực hiện thành công.

**Quản lý thông tin khách hàng.**







**Yêu cầu chức năng:**

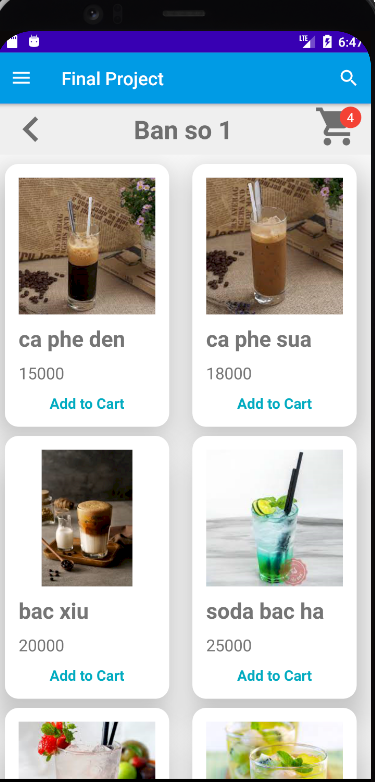
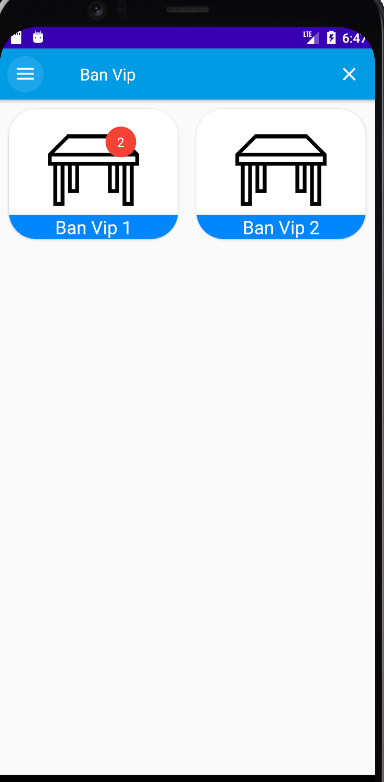
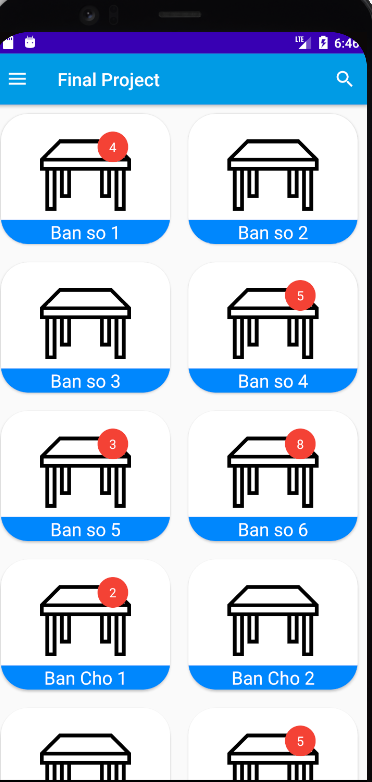
Xác nhận thực thi khi xóa.

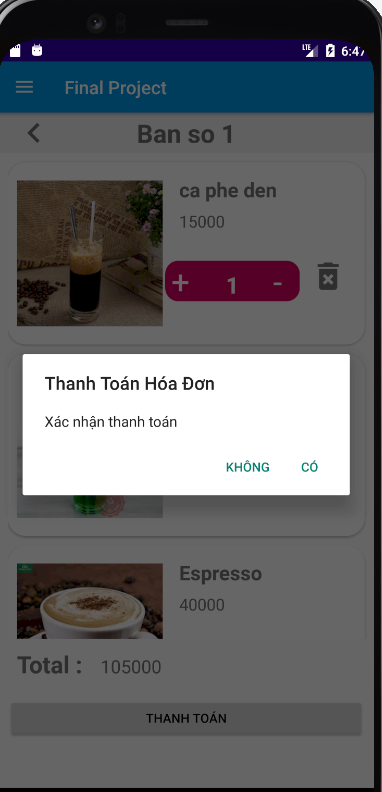
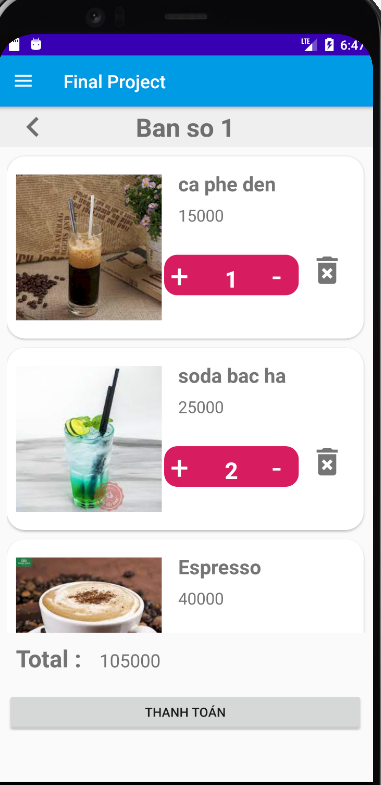
Trả về thông báo khi người dùng điền không đầy đủ các trường thông tin.

Hiển thị thông tin khách hàng: Họ tên khách hàng, địa chỉ và số điện thoại khách hàng.

Thêm, xóa và sửa thông tin khách hàng khi cần thiết Hiển thị các thông báo (Toast) khi thực hiện thành công.

**Quản lý bàn và gỏi hàng.**





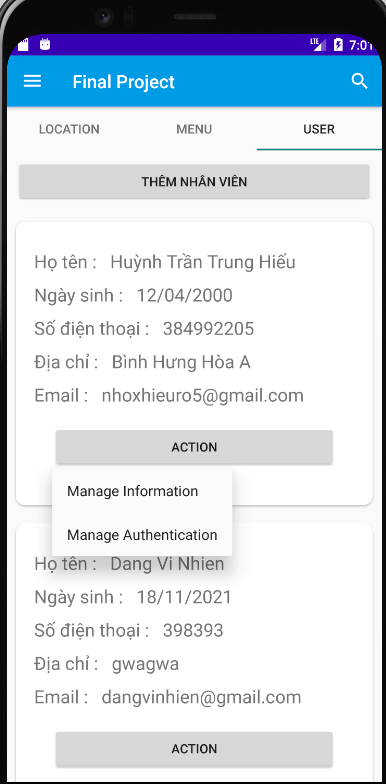
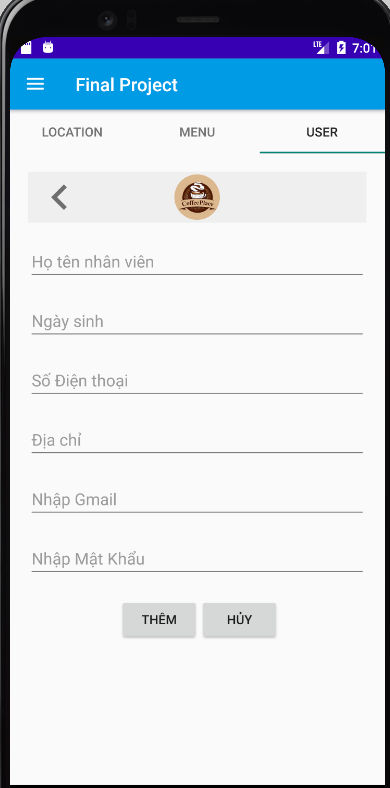
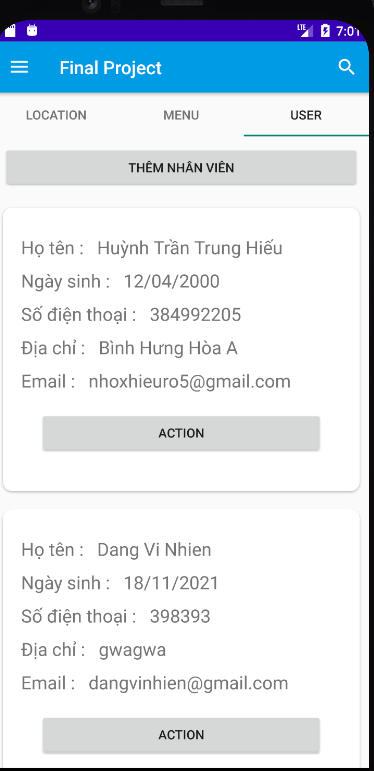
**Yêu cầu chứng năng:**

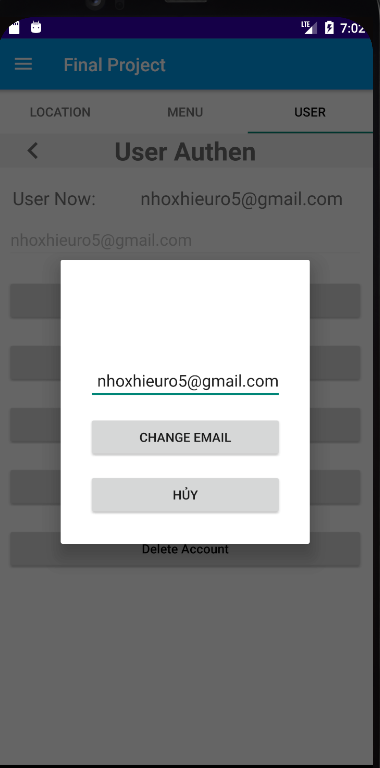
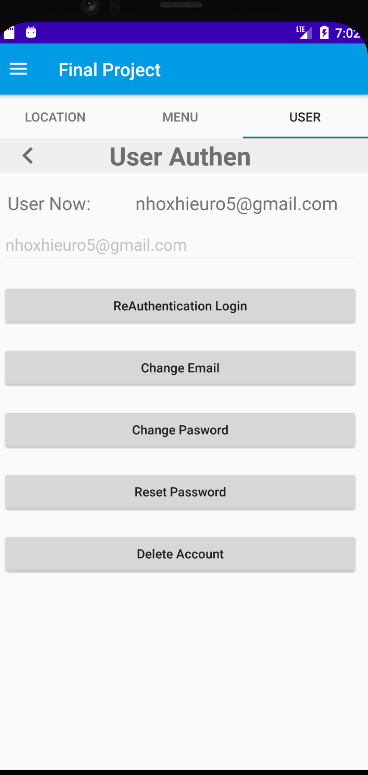
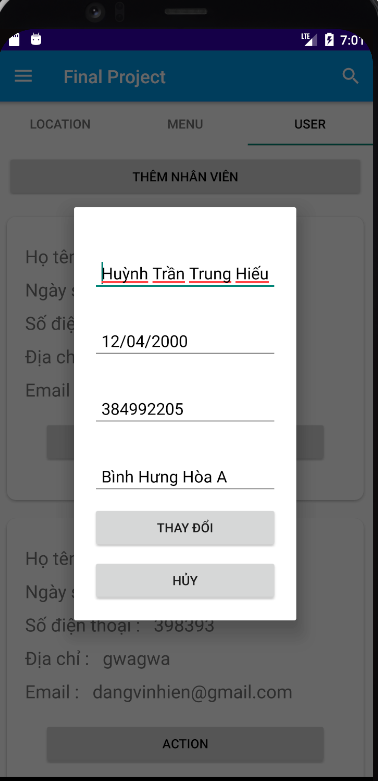
Tìm kiến bàn theo tên bàn.

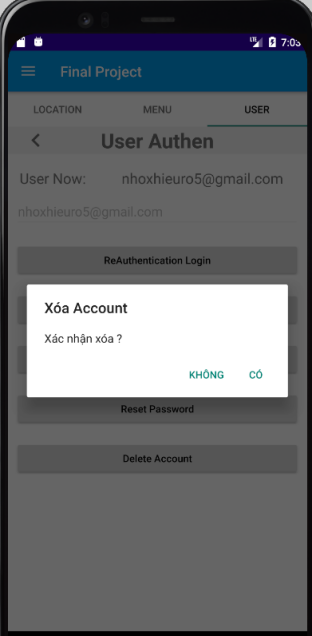
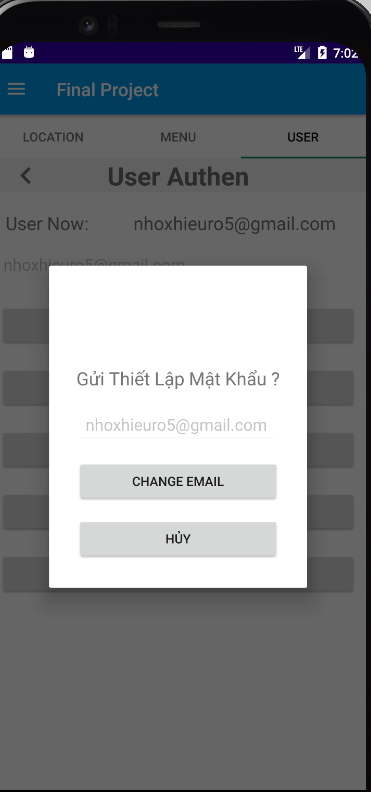
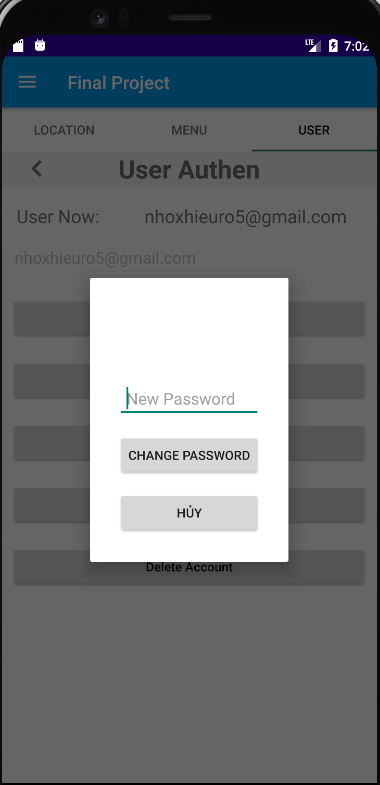
Chỉnh sửa số lượng đồ uống trong giỏ hàng

Xác nhận khi thanh toán hóa đơn.

**Quản lý tài khoảng**







**Yêu cầu chức năng:**

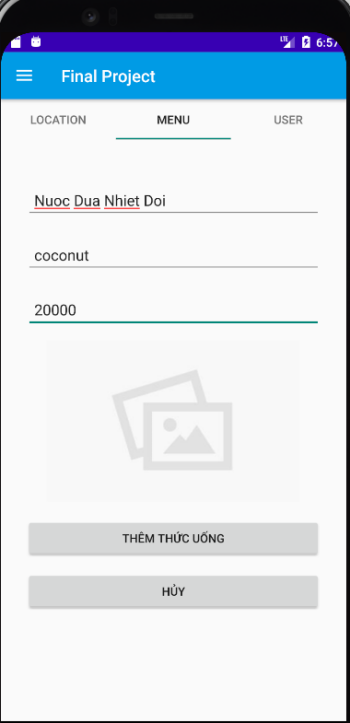
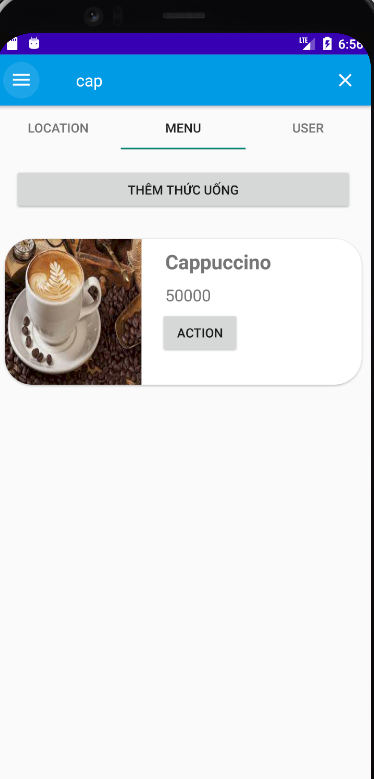
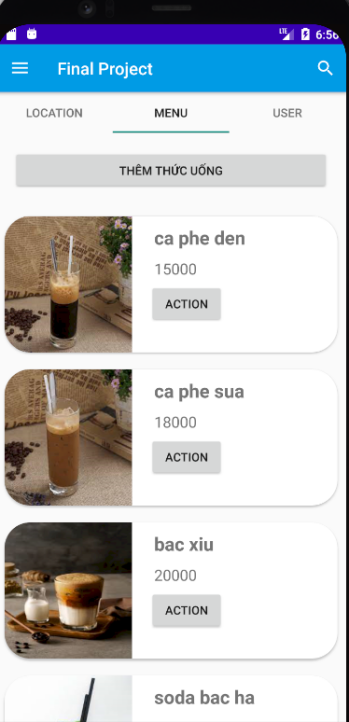
Xác nhận thực thi khi xóa.

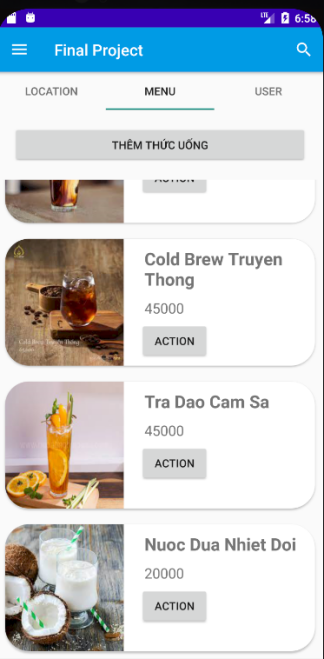
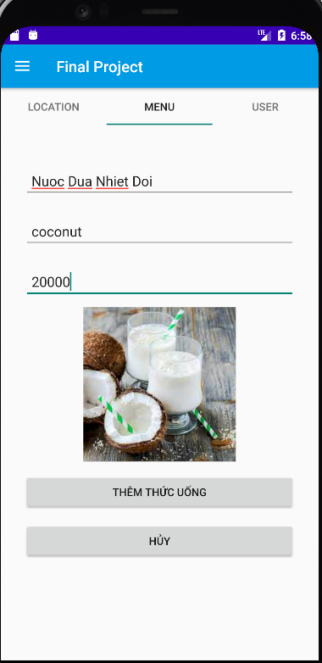
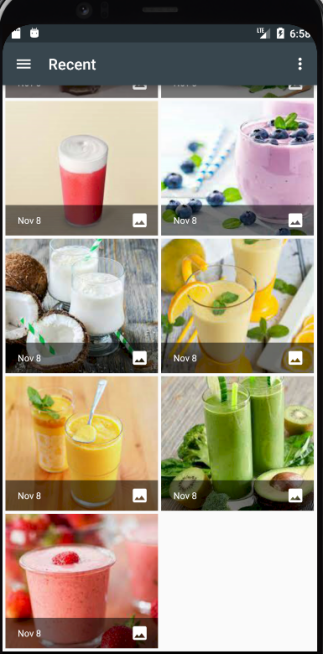
Trả về thông báo khi người dùng điền không đầy đủ các trường thông tin.

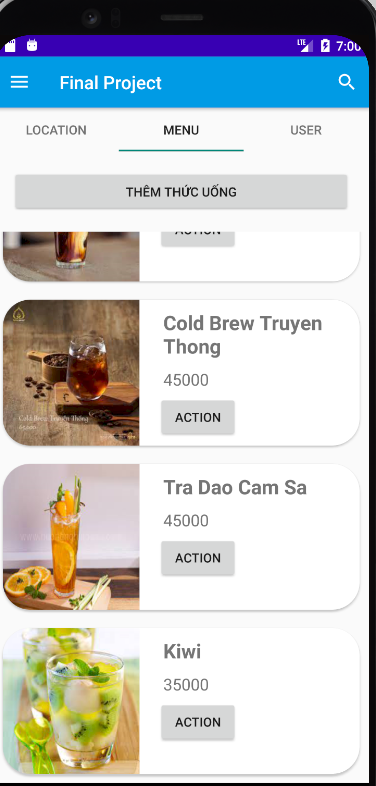
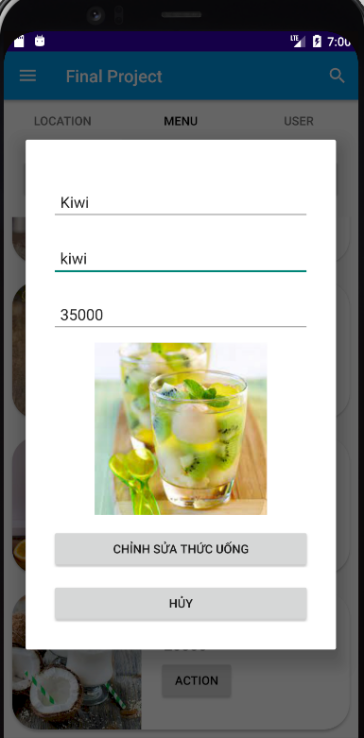
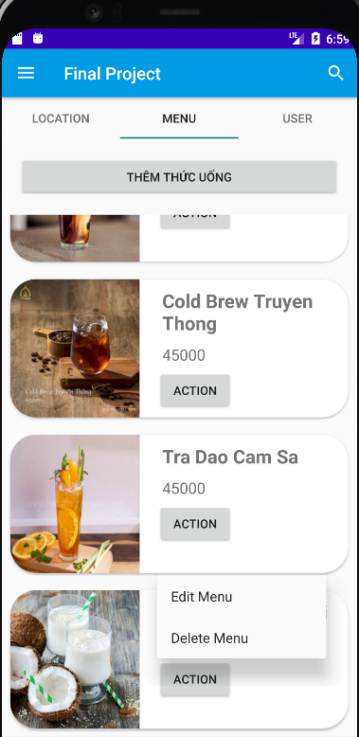
Hiển thị thông tin nhân viên: Họ tên nhân viên, ngày sinh, email, địa chỉ và số điện thoại khách hàng.

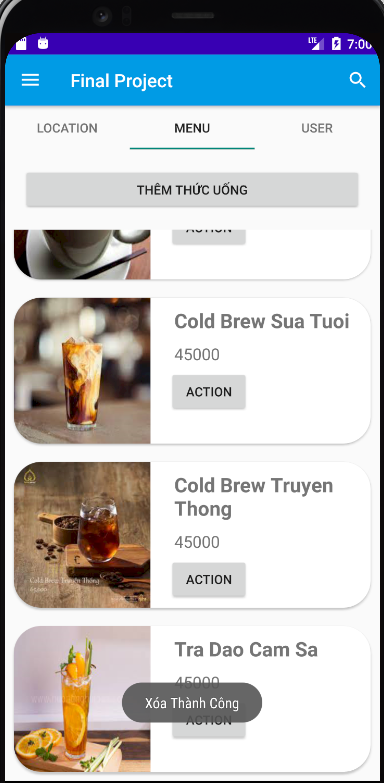
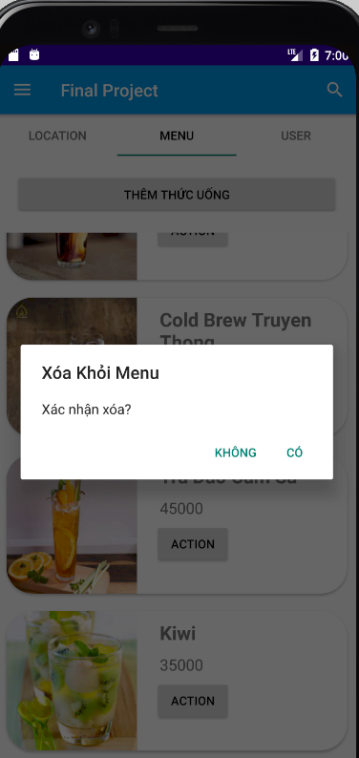
Thêm, xóa và sửa thông tin nhân viên khi cần thiết Hiển thị các thông báo (Toast) khi thực hiện thành công.

**Quản lý menu**









**Yêu cầu chức năng:**

Xác nhận thực thi khi xóa.

Trả về thông báo khi người dùng điền không đầy đủ các trường thông tin.

Hiển thị thông tin thức uống: Hình ảnh, tên thức uống, tiền ( tính theo đơn vị là VND/1SP)

Thêm, xóa và sửa thông tin thức uống khi cần thiết Hiển thị các thông báo (Toast) khi thực hiện thành công.

Database

Bảng User : Lưu thông tin nhân viên và thông tin tài khoản.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User | | | |
| STT | Thuộc tính | Kiểu Dữ liệu | Mô Tả |
| 1 | userKey | String | Khóa để lưu trữ thông tin trên firebase dùng khi cần truy vấn trên bản User. |
| 2 | userFullName | String | Họ và tên của nhân viên |
| 3 | userBirth | String | Ngày sinh của nhân viên |
| 4 | userPhone | Long | Số điện thoại |
| 5 | userAddress | String | Địa chỉ |
| 6 | userEmail | String | Email chính mà user sử dụng để truy cập, nó cũng là một định danh trong FirebaseAuth |

Bảng Table : Lưu thông tin bàn ghế , vị trí ngồi trong quán.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User | | | |
| STT | Thuộc tính | Kiểu Dữ liệu | Mô Tả |
| 1 | TKey | String | Khóa để lưu trữ thông tin trên firebase dùng khi cần truy vấn cho bảng Table. |
| 2 | tableName | String |  |

Bảng Menu : Lưu thông tin của thức uống được phục vụ tại quán.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User | | | |
| STT | Thuộc tính | Kiểu Dữ liệu | Mô Tả |
| 1 | imageDrinkKey | String | Khóa để lưu trữ thông tin trên firebase dùng khi cần truy vấn cho bảng Menu. |
| 2 | imageDrink | String | Vị trí , đường dẫn Url lưu trữ hình ảnh về thức uống |
| 3 | nameDrink | String | Tên thức uống |
| 4 | tagDrink | String | Tên phân loại của thức uống |
| 5 | priceDrink | Int | Giá của thức uống |

Bảng Customer : Lưu thông tin liên hệ của khách hàng.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User | | | |
| STT | Thuộc tính | Kiểu Dữ liệu | Mô Tả |
| 1 | customerKey | String | Khóa để lưu trữ thông tin trên firebase dùng khi cần truy vấn cho bảng Customer. |
| 2 | customerName | String | Tên khách hàng |
| 3 | customerAddress | String | Địa chỉ của khách hàng |
| 4 | customerPhone | Int | Số điện thoại của khách hàng |

Bảng Cart : Lưu thông tin giỏ hàng , đây là nơi chứa các order của khách khi chưa tính tiền.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User | | | |
| STT | Thuộc tính | Kiểu Dữ liệu | Mô Tả |
| 1 | menuDrinkKey | String | Đây là khóa của từng loại thức uống ở menu. |
| 2 | tagDrink | String | Tên phân loại của từng thức uống |
| 3 | nameDrink | String | Tên thức uống |
| 4 | imageDrink | String | Vị trí , đường dẫn Url của thức uống |
| 5 | priceDrink | Int | Giá tiền của thức uống |
| 6 | Quantity | Int | Số lượng mà khách gọi. |
| 7 | Totalprice | Int | Tổng giá tiền kêu gọi của từng loại thức uống. |

Bảng Bill : Lưu thông tin hóa đơn.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User | | | |
| STT | Thuộc tính | Kiểu Dữ liệu | Mô Tả |
| 1 | billKey | String | Khóa để lưu trữ thông tin trên firebase dùng khi cần truy vấn cho bảng Bill. |
| 2 | tableName | String | Tên vị trí mà đã thực hiện giao dịch, thanh toán hóa đơn. |
| 3 | userEmail | String | Email của nhân viên đã thực hiện thanh toán |
| 4 | totalPrice | String | Tổng giá trị của hóa đơn mà khách đã gọi |
| 5 | dateTime | String | Thời gian thực hiện thanh toán theo định dạng ngày / tháng / năm. |

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**