

**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 dự 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)

MUC LỤC

TÓM TẮT.....	6
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU.....	7
Hình 1.1: sơ đồ tổ chức quán cà phê H&N.....	7
CHƯƠNG 2: MÔ TẢ ỨNG DỤNG QUẢN LÝ.....	8
2.1 Các nhóm chức năng của ứng dụng.....	8
2.2 Xác định các chức năng chính của ứng dụng.....	8
A) Quản lý:.....	8
B) Nhân viên:.....	9
C) Quán cà phê.....	10
2.3 USECASE DESCRIPTION.....	11
CHƯƠNG 3: User Interface Design.....	22
3.1.Tài Khoản.....	22
3.2.Quản lý hóa đơn.....	23
3.3.Quản lý thông tin khách hàng.....	25
3.4.Quản lý bàn và giỏ hàng.....	27
3.5.Quản lý tài khoản và nhân viên.....	29
3.6.Quản lý menu.....	31
3.7.Màn hình đăng nhập.....	33
3.8.Quên mật khẩu:.....	34
CHƯƠNG 4: Database.....	36
4.1. ERD.....	36
4.2. Mô tả ý nghĩa từng bảng.....	37
Bảng User : Lưu thông tin nhân viên và thông tin tài khoản.....	37
Bảng Table : Lưu thông tin bàn ghế , vị trí ngồi trong quán.....	38
Bảng Menu : Lưu thông tin của thức uống được phục vụ tại quán.....	38
Bảng Customer : Lưu thông tin liên hệ của khách hàng.....	39
Bảng Cart : Lưu thông tin giỏ hàng, chứa các order của khách khi chưa tính tiền.....	40
Bảng Bill : Lưu thông tin hóa đơn.....	41
4.3. NoSQL cấu trúc của tập tin JSON.....	42
Cấu trúc bill của tập tin JSON.....	42
Cấu trúc Cart của tập tin JSON.....	42
Cấu trúc customer của tập tin JSON.....	43
Cấu trúc menu của tập tin JSON.....	43
Cấu trúc table của tập tin JSON.....	44
Cấu trúc user của tập tin JSON.....	44
4.4. Firebase.....	45
4.4.1. Authentication.....	45
4.4.2. Realtime database.....	45
4.4.3. Storage.....	46
CHƯƠNG 5: Thiết kế xử lý.....	47
5.1.Project Structure.....	47
5.2. Danh sách các thư viện sử dụng.....	48
Glide : 4.12.0.....	49
CHƯƠNG 6: Tổng kết.....	50
Đường LINK đến video Khoa Sản phẩm.....	51
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	51

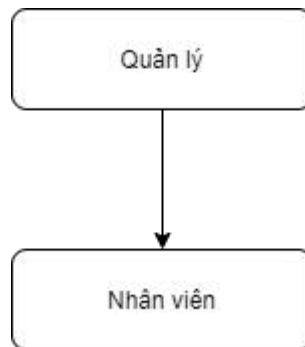
TÓM TẮT

Trong dự án cuối kì môn phát triển ứng dụng di động em xin trình bày tóm tắt bài báo cáo. Nội dung 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 bao 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 quán cà phê mới thành lập, chuyên cung cấp các loại thức uống. Nhưng với thị trường 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 tiện như chậm chạp trong việc thanh toán cập nhật và điều quan trọng nhất là thiếu độ chính xác. Với tầm nhìn mở rộng các chi nhánh của hàng thì việc xử lý thủ công lại càng gặp nhiều khó khăn. Hiểu được điều đó Quán cà phê H&N 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 ứng 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 hóa đơn...

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

- Giảm khối 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 chóng rõ ràng.

CHƯƠNG 2: MÔ TẢ ỨNG DỤNG QUẢN LÝ.

2.1 Các nhóm chức năng của ứng dụng.

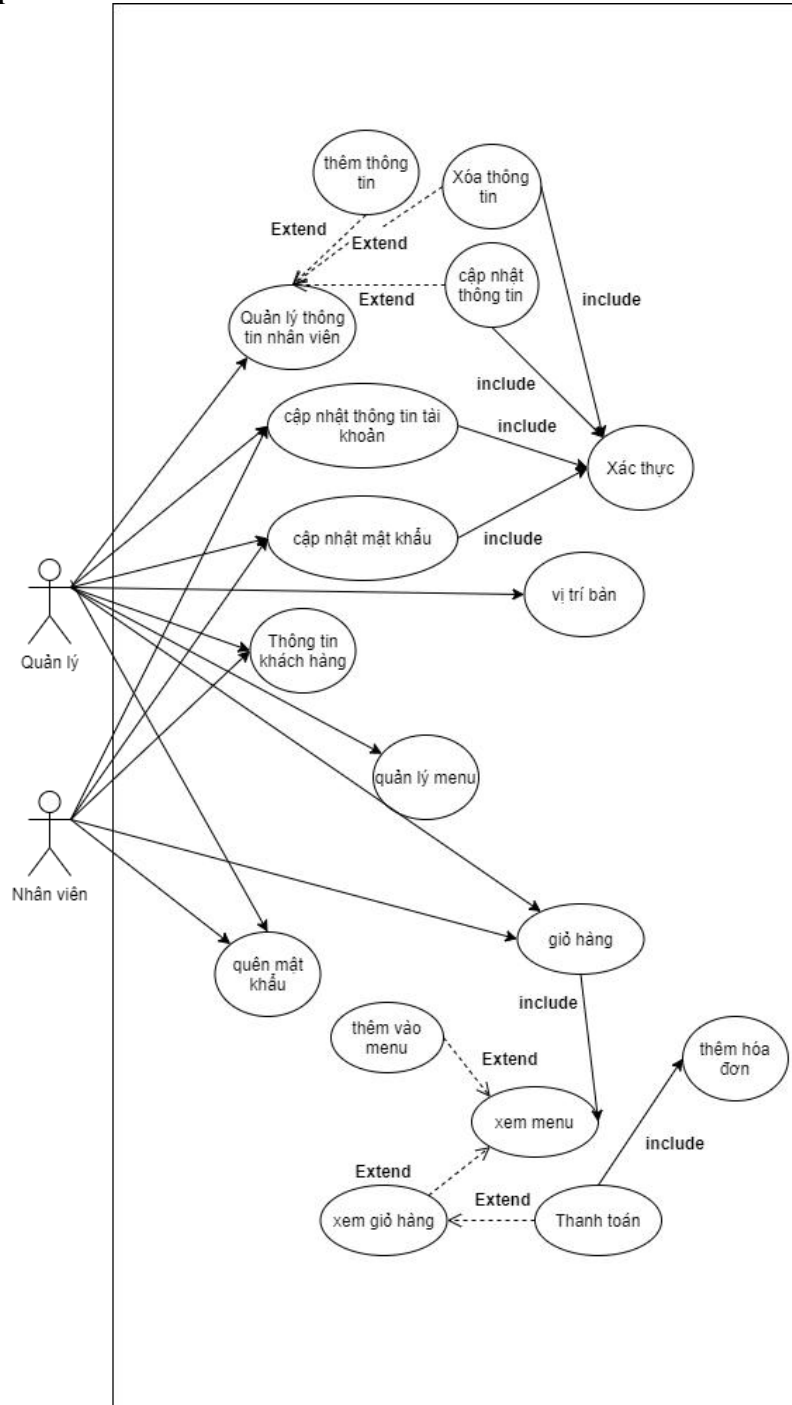
- Nhóm chức năng xem thông tin: bao gồm xem thông tin của nhân viên, khách hàng và các loại thực đơn.
- Nhóm chức năng quản lý: quản lý nhân viên, quản lý hóa đơn, quản lý bàn trong quán, quản lý gọi thức uống, quản lý thông tin khách hàng.
- Nhóm chức năng tiếp nhận và xử lý: tiếp nhận và xử lý hóa 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 mọi thứ có trong quán. Toàn quyền điều chỉnh mọi thông tin.

C) 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	<ul style="list-style-type: none">- Khi sử dụng ứng dụng, người dùng đôi khi sẽ có sự thay đổi cập nhật lại mật khẩu của mình nhưng không thể nhớ nổi được mật khẩu.- Khi này ứng dụng sẽ cung cấp chức năng quên mật khẩu, người dùng chỉ việc điền Email vào và hệ thống sẽ kiểm tra nếu tồn tại sẽ gửi đường link reset password cho người dùng.
Ngoại lệ	<ul style="list-style-type: none">- Báo lỗi khi người dùng nhập sai thông tin gmail.- Đường link sẽ không gửi đến gmail nếu gmail không tồn tại.
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none">- Khi nhập sai Gmail hệ thống sẽ báo lỗi.- Gửi một đường link vào mail cho người dùng có thể reset password khi người dùng nhập đúng.- Người dùng vào đường link để nhập mật khẩu mới và bấm save, hệ thống sẽ lưu lại mật khẩu mới.

Cập nhật mật khẩu	
Tên usecase	Cập nhật mật khẩu
Tên Actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<ul style="list-style-type: none">- Hỗ trợ người dùng trong công việc đổi mật khẩu cũ sang mật khẩu mới khi nghi ngờ về bảo mật.- Khi người dùng đăng nhập vào tài khoản , sẽ có chức năng change password để người dùng nhập mật khẩu mới
Ngoại lệ	<ul style="list-style-type: none">- Báo lỗi khi người dùng nhập mật khẩu và mật khẩu xác thực không khớp hoặc để trống password.
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none">- Báo lỗi khi người dùng để trống password.- Thay đổi mật khẩu người dùng khi xác nhận thành công.

Cập nhật thông tin tài khoản	
Tên usecase	Cập nhật thông tin tài khoản
Tên Actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<ul style="list-style-type: none">- Người dùng có thể thay đổi một số thông tin của tài khoản như họ và tên , avatar tài khoản đăng nhập.- Khi đăng nhập vào hệ thống ở phần lựa chọn sẽ có mục My Profile để người dùng thay đổi thông tin.
Ngoại lệ	<ul style="list-style-type: none">- Báo lỗi khi người dùng để trống thông tin khi bấm thay đổi.
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none">- Thay đổi thông tin người dùng khi xác nhận thành công.-Nếu thất bại sẽ Toast lên thông báo lỗi.

Quản lý thông tin nhân viên	
Tên usecase	Quản lý thông tin nhân viên
Tên Actor	Quản lý
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - Nằm trong mục cài đặt Setting > User dùng để quản lý nhân viên nội bộ trong quán - Người dùng sẽ có một số lựa chọn như Thêm nhân viên , Cập nhật thông tin nhân viên , xóa nhân viên , hiển thị thông tin nhân viên và tìm kiếm nhân viên.
Ngoại lệ	
Kịch bản	Quản lý sẽ đăng nhập và vào mục Setting > User để thực hiện việc quản lý nhân viên cũng như tài khoản đăng nhập của quán.

Xem menu	
Tên usecase	Xem menu
Tên actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> -Hiển thị thông tin thức uống như tên , giá cả , hình ảnh khi khách hàng gọi order thì nhân viên sẽ thực hiện thêm vào giỏ hàng. - Ngoài ra còn hiển thị vị trí bàn , số lượng thức uống mà người dùng đã gọi.
Ngoại lệ	
Kịch bản	Hiển thị khi người dùng bấm vào vị trí bàn sẽ show menu và có lựa chọn “Add to Cart” khi cần cũng như số lượng thức uống và vị trí gọi.

Thông tin khách hàng	
Tên usecase	Thông tin khách hàng
Tên Actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<p>- Trong việc làm ăn buôn bán kinh doanh của quán cà phê thì khách hàng là những đối tượng thuộc những lĩnh vực văn phòng học học sinh, sinh viên. Thì loại đối tượng khách này sẽ là những người thường xuyên ghé thăm. 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.</p> <p>-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 hiện lên để tiến hành sửa và xóa tùy vào tình huống.</p> <p>- Ngoài ra còn có lựa chọn tìm kiếm thông tin khách hàng khi cần thiết.</p>
Ngoại lệ	- Nhập thiếu nội dung khi thêm hoặc sửa thông tin khách hàng.
Kịch bản	<p>- Nếu nhập thông tin đầy đủ thì việc thêm hoặc sửa thông tin khách hàng sẽ được tiến hành.</p> <p>- Hiện thị thông báo để xác nhận khi quản lý hoặc nhân viên xóa khách hàng.</p> <p>- Nếu nhập thông tin không đầy đủ thì ứng dụng sẽ trả lại thông báo nhân viên và quản lý cần tiến hành điền đầy đủ thông tin khách hàng bị thiếu.</p>

Quản lý menu	
Tên usecase	Quản lý menu
Tên Actor	Quản lý
Mô tả	<ul style="list-style-type: none">- 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.- Ngoài ra còn có thể tìm kiếm thông tin khi cần thiết.
Ngoại lệ	<ul style="list-style-type: none">- nhập thiếu thông tin thức uống
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none">- Nếu nhập thông tin đầy đủ thì việc thêm và sửa menu sẽ được tiến hành.- Hiện thị thông báo để xác nhận khi quản lý hoặc nhân viên xóa khách hàng- 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.

Giỏ Hàng	
Tên usecase	Giỏ hàng
Tên actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - Khi khách hàng gọi thức uống thì nhân viên quán sẽ thực hiện order vào giỏ hàng lưu trữ số lượng , giá tiền thức uống mà khách gọi. - Ngoài ra ở mỗi vị trí bàn thì ứng dụng sẽ hiển thị đúng số lượng thức uống mà khách đang gọi khi cần thì chỉ việc bấm vào vị trí bán để xem giỏ hàng và thực hiện các thao tác như điều chỉnh gọi thức uống và thanh toán.
Ngoại lệ	
Kịch bản	Khi khách gọi món , nhân viên sẽ bấm vào bàn tương ứng khi này hệ thống sẽ show menu và vị trí bàn hiện tại , có 1 biểu tượng icon shopping cart báo số lượng thức uống đã được gọi.

Thêm vào menu	
Tên usecase	Thêm vào menu
Tên actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	Khách gọi món thì nhân viên sẽ thêm vào thức uống vào giỏ hàng bằng cách bấm “Add To Cart” khi này hệ thống sẽ lưu trữ và hiển thị số lượng thức uống đã gọi trên Badge.
Ngoại lệ	
Kịch bản	Nhân Viên Bấm Add To Cart đối với thức uống nằm trong menu.

Vị trí bàn	
Tên usecase	Vị trí bàn
Tên actor	Quản lý
Mô tả	<ul style="list-style-type: none">- Nằm trong mục Setting -> Table.- Để tiện quản lý vị trí của quán , có sự điều chỉnh thêm bớt phù hợp thì quản lý có thể thêm , cập nhật , xóa vị trí bàn để phù hợp với số lượng bàn ghế của quán.- Ngoài ra quản lý còn có thể tìm kiếm vị trí bàn để dễ quản lý.
Ngoại lệ	<ul style="list-style-type: none">- Báo lỗi khi để trống thông tin bàn vào trường hợp thêm hoặc sửa vị trí , tên bàn.
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none">- Quản lý vào phần Setting > Table để có thể quản lý bàn ghế của quán.Khi cần thêm một vị trí sẽ bấm vào button thêm bàn khi nhập đủ thông tin sẽ lưu lại trên ứng dụng.Nếu cần xóa thì click vào tên bàn sau đó ứng dụng show ra dialog để người dùng nhập thông tin bàn mới và chỉ cần bấm sửa.Khi xóa sẽ hiển thị một Dialog hỏi có xóa hay không nếu xác nhận thì ứng dụng sẽ xóa.

Thêm hóa đơn	
Tên usecase	Thêm hóa đơn
Tên actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	- Khi người dùng thanh toán sẽ nhận các giá trị như Vị trí bàn khách ngồi , tổng giá tiền đã gọi , ngày tháng năm thực hiện và tài khoản người dùng thực hiện.
Ngoại lệ	
Kịch bản	Nhận các giá trị và lưu vào dữ liệu mục Bill.

Xem giỏ hàng	
Tên usecase	Xem giỏ hàng
Tên actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - Để có thể điều chỉnh số lượng thức uống thì người dùng sẽ bấm vào biểu tượng shopping cart để vào màn hình hiển thị tất cả thức uống đã đặt trong giỏ hàng. - Ở Màn hình này sẽ hiển thị thức uống số lượng thức uống và tổng giá tiền mà khách hàng đã gọi. - Người dùng có thể thêm , giảm hoặc xóa thức uống ra khỏi menu khi này số tiền tổng sẽ được cập nhật theo. - Khi khách hàng yêu cầu thanh toán nhân viên sẽ bấm thanh toán.
Ngoại lệ	
Kịch bản	<p>Người dùng bấm vào biểu tượng shopping cart để vào trang show giỏ hàng.</p> <p>Bấm tăng , giảm số lượng đối với từng loại thức uống trong giỏ hàng hoặc có thể xóa khỏi giỏ hàng khi đó số tiền sẽ được cập nhật lại.</p>

Thanh Toán	
Tên usecase	Thanh toán
Tên actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - Khách yêu cầu thanh toán và trả tiền , nhân viên thu tiền sẽ thực hiện xác nhận thanh toán trong ứng dụng. - Khi này ứng dụng sẽ xóa giỏ hàng và tạo hóa đơn mới bên Bill.
Ngoại lệ	
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng bấm thanh toán , ứng dụng sẽ show dialog hỏi xem có thanh toán hay không. - Nếu có sẽ xóa tất cả thức uống khỏi giỏ hàng và thêm vào hóa đơn.

Quản lý hóa đơn.	
Tên usecase	Quản lý hóa đơn.
Tên actor	Quản lý, nhân viên
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ các trương mục thanh toán của quán , nằm trong mục Bill. - Người dùng có thể thực hiện các lựa chọn như thêm , sửa , xóa , tìm kiếm hóa đơn. Lưu ý khi thực hiện thêm hoặc sửa thì Gmail lưu lại sẽ là tài khoản thực hiện thay đổi đối với hóa đơn đó. - Ngoài việc thực hiện thanh toán để tạo hóa đơn thì ta còn có thể thêm trực tiếp hóa đơn vào ứng dụng.
Ngoại lệ	- Hệ thống báo lỗi khi nhập thiếu thông tin ở trường hợp thêm hoặc sửa.
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none"> - Bấm vào Drawer layer chọn Bill để vào trương mục hóa đơn. - Bấm vào icon search và nhập từ khóa để tìm hóa đơn. - Bấm vào Icon thêm để vào trang thêm hóa đơn , nhập các giá trị như vị trí bàn , ngày tháng và giá tiền để lưu. - Khi bấm sửa sẽ hiện lên dialog để nhập lại các giá trị và lưu vào hệ thống. - Trường hợp xóa sẽ có dialog hỏi người dùng muốn xóa hay không nếu xóa thành công hệ thống sẽ cập nhật lại và toast lên thông báo.

Thêm thông tin	
Tên usecase	Thêm thông tin
Tên actor	Quản lý
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - Nằm trong mục quản lý tài khoản và nhân viên. - Thêm một nhân viên mới với các giá trị như , họ tên , số điện thoại, địa chỉ , ngày sinh và quan trọng nhất chính là Gmail và Password . - Gmail chính là tài khoản mà nhân viên sẽ dùng để đăng nhập vào ứng dụng.
Ngoại lệ	Báo lỗi khi người dùng nhập thiếu thông tin
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý nhập đầy đủ thông tin nhân viên cũng như Gmail và password. - Nếu thêm thành công thì sẽ lưu lại vào database đồng thời sẽ tạo mới một tài khoản. - Khi này ứng dụng tự đăng nhập vào tài khoản mới , nếu người dùng không muốn xài tài khoản này thì có thể Sign out ra ngoài và đăng nhập tài khoản mới.

Xóa thông tin	
Tên usecase	Xóa thông tin
Tên actor	Quản lý
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - Đôi khi một nhân viên nào đó không còn làm việc trong quán nữa thì để tránh trường hợp dữ liệu của quán sẽ bị đánh cắp hoặc bị sửa sai sót. - Thì khi này quản lý sẽ xóa tài khoản của nhân viên nghỉ việc và tất cả dữ liệu của nhân viên này cũng sẽ bị xóa theo.
Ngoại lệ	- Hệ thống sẽ không cho xóa nếu tài khoản đăng nhập và tài khoản đang xét không khớp.
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn nhân viên cần xóa trong danh sách nhân viên , chọn vào mục Manage Authentication. - Chọn xác thực tài khoản nhân viên. - Sau đó bấm vào Delete Account khi này hệ thống sẽ show Dialog hỏi có xóa hay không , nếu có thì sẽ xóa tài khoản và dữ liệu khỏi ứng dụng.

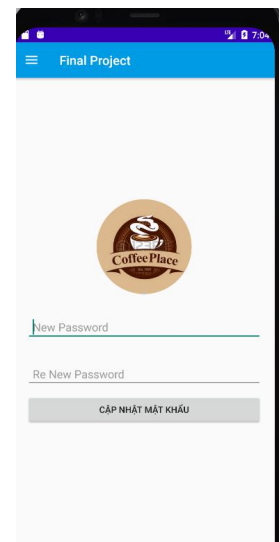
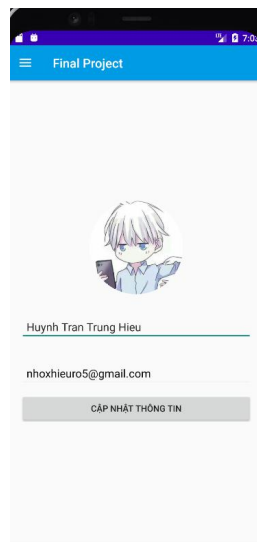
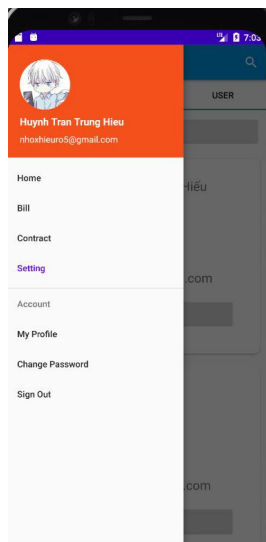
Cập nhật thông tin	
Tên usecase	Cập nhật thông tin
Tên actor	Quản lý
Mô tả	Quản lý có thể cập nhật lại thông tin nhân viên hoặc cập nhật lại mật khẩu cũng như gmail đăng nhập của nhân viên đó khi cần thiết.
Ngoại lệ	Báo lỗi khi nhập thiếu thông tin nhân viên hoặc tài khoản đăng nhập và tài khoản đang xét không khớp.
Kịch bản	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn Manage Information để sửa thông tin của nhân viên đó. - Chọn Manage Authentication để vào mục chỉnh sửa thông tin tài khoản.

Xác thực	
Tên usecase	Xác thực
Tên actor	Quản lý , Nhân viên
Mô tả	Để thực hiện được một số thao tác trên tài khoản như cập nhật Email , Password thì hệ thống sẽ yêu cầu người dùng xác thực lại tài khoản nếu như người dùng đăng nhập trong một khoản thời gian dài.
Ngoại lệ	<ul style="list-style-type: none"> - Xác thực thất bại thì hệ thống sẽ thông báo và không cập nhật Email hoặc Password. - Báo lỗi khi nhập thiếu thông tin.

Kịch bản	<ul style="list-style-type: none">- Khi thực hiện thay đổi trên tài khoản , nếu người dùng đăng nhập lâu rồi thì sẽ yêu cầu xác thực gmail và password nếu thành công sẽ cập nhật lại.- Còn nếu như người dùng vừa đăng nhập thì hệ thống cập nhật cho người dùng nếu giá trị nhập vào đúng.
----------	---

CHƯƠNG 3: User Interface Design.

3.1.Tài Khoản

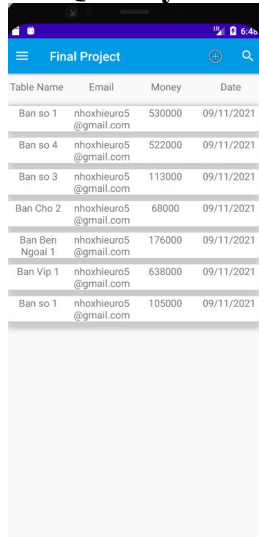


Yêu cầu chức năng:

- ✓ Trả về thông báo khi người dùng điền không đầy đủ các trường thông tin.
- ✓ Gửi các xác nhận khi muốn cập nhật thông tin hay mật khẩu.
- ✓ Hiện thị thông tin.


Mô tả chức năng: Account cung cấp khả năng thay đổi các thông tin cá nhân cho toàn bộ người dùng ví dụ: cập nhật thông tin, cập nhật mật khẩu.

3.2. Quản lý hóa đơn



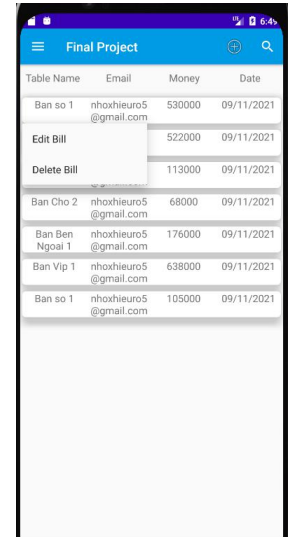
The screenshot shows the 'Final Project' app interface. At the top, there's a header bar with a menu icon, the title 'Final Project', and search and add icons. Below the header is a table with four columns: 'Table Name', 'Email', 'Money', and 'Date'. The table contains several rows of bill data, including 'Ban so 1', 'Ban so 4', 'Ban so 3', 'Ban Cho 2', 'Ban Ben Ngoai 1', 'Ban Vip 1', and 'Ban so 1'.

Table Name	Email	Money	Date
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	530000	09/11/2021
Ban so 4	nhoxhieuro5@gmail.com	522000	09/11/2021
Ban so 3	nhoxhieuro5@gmail.com	113000	09/11/2021
Ban Cho 2	nhoxhieuro5@gmail.com	68000	09/11/2021
Ban Ben Ngoai 1	nhoxhieuro5@gmail.com	176000	09/11/2021
Ban Vip 1	nhoxhieuro5@gmail.com	638000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	105000	09/11/2021



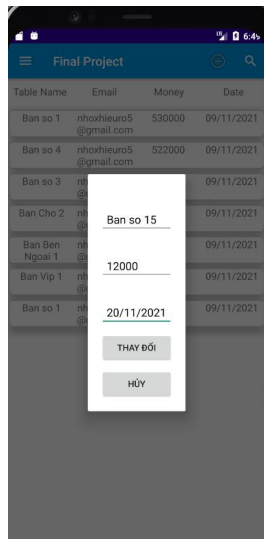
The screenshot shows the detail view for 'Ban so 1'. The header bar has a close icon and the title 'Ban so 1'. The table below has the same columns as the main list: 'Table Name', 'Email', 'Money', and 'Date'. It shows two entries for 'Ban so 1' with different money amounts.

Table Name	Email	Money	Date
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	530000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	105000	09/11/2021



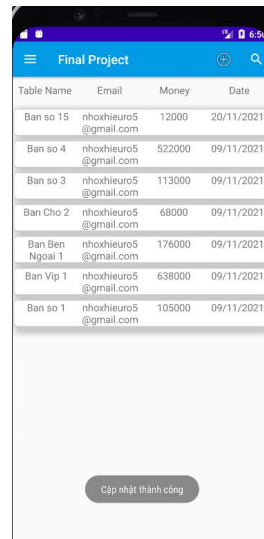
This screenshot is similar to the previous one but includes a floating action menu with two options: 'Edit Bill' and 'Delete Bill'. The 'Edit Bill' option is currently selected, and a small form is visible behind it.

Table Name	Email	Money	Date
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	530000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	522000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	113000	09/11/2021
Ban Cho 2	nhoxhieuro5@gmail.com	68000	09/11/2021
Ban Ben Ngoai 1	nhoxhieuro5@gmail.com	176000	09/11/2021
Ban Vip 1	nhoxhieuro5@gmail.com	638000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	105000	09/11/2021



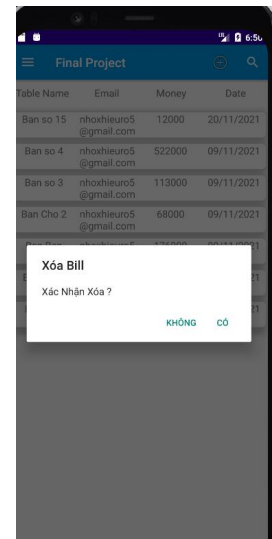
The screenshot shows the 'Ban so 15' edit form. A modal dialog is open over the table, allowing the user to edit the 'Money' and 'Date' fields. The 'Money' field is set to '12000' and the 'Date' field is set to '20/11/2021'. There are buttons for 'THAY ĐỔI' (Save) and 'HỦY' (Cancel).

Table Name	Email	Money	Date
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	530000	09/11/2021
Ban so 4	nhoxhieuro5@gmail.com	522000	09/11/2021
Ban so 3	nhoxhieuro5@gmail.com	113000	09/11/2021
Ban Cho 2	nhoxhieuro5@gmail.com	68000	09/11/2021
Ban Ben Ngoai 1	nhoxhieuro5@gmail.com	176000	09/11/2021
Ban Vip 1	nhoxhieuro5@gmail.com	638000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	105000	09/11/2021



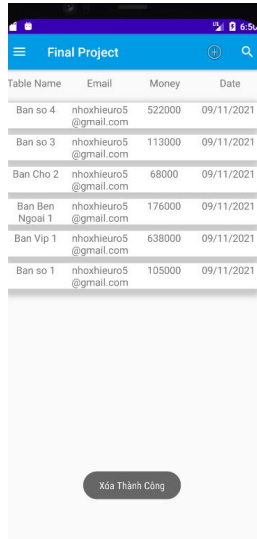
The screenshot shows the detail view for 'Ban so 15'. The table lists the bill with a money amount of 12000 and a date of 20/11/2021. At the bottom of the screen, there is a button labeled 'Cập nhật thành công' (Update successful).

Table Name	Email	Money	Date
Ban so 15	nhoxhieuro5@gmail.com	12000	20/11/2021
Ban so 4	nhoxhieuro5@gmail.com	522000	09/11/2021
Ban so 3	nhoxhieuro5@gmail.com	113000	09/11/2021
Ban Cho 2	nhoxhieuro5@gmail.com	68000	09/11/2021
Ban Ben Ngoai 1	nhoxhieuro5@gmail.com	176000	09/11/2021
Ban Vip 1	nhoxhieuro5@gmail.com	638000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	105000	09/11/2021



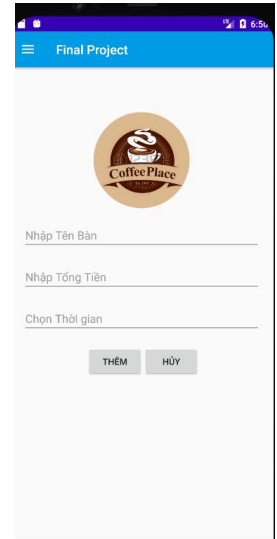
The screenshot shows a confirmation dialog for deleting a bill. The dialog has the title 'Xóa Bill' and the text 'Xác Nhận Xóa ?' (Confirm Delete?). At the bottom, there are two buttons: 'KHÔNG' (No) and 'CÓ' (Yes).

Table Name	Email	Money	Date
Ban so 15	nhoxhieuro5@gmail.com	12000	20/11/2021
Ban so 4	nhoxhieuro5@gmail.com	522000	09/11/2021
Ban so 3	nhoxhieuro5@gmail.com	113000	09/11/2021
Ban Cho 2	nhoxhieuro5@gmail.com	68000	09/11/2021



The screenshot shows a mobile application interface titled 'Final Project'. It displays a table with four columns: 'Table Name', 'Email', 'Money', and 'Date'. The table contains six rows of data. Below the table, there is a button labeled 'Xóa Thành Công' (Delete Successfully).

Table Name	Email	Money	Date
Ban so 4	nhoxhieuro5@gmail.com	522000	09/11/2021
Ban so 3	nhoxhieuro5@gmail.com	113000	09/11/2021
Ban Cho 2	nhoxhieuro5@gmail.com	68000	09/11/2021
Ban Ben Ngoai 1	nhoxhieuro5@gmail.com	176000	09/11/2021
Ban Vip 1	nhoxhieuro5@gmail.com	638000	09/11/2021
Ban so 1	nhoxhieuro5@gmail.com	105000	09/11/2021



The screenshot shows a mobile application interface titled 'Final Project'. It features a logo for 'Coffee Place' at the top. Below the logo, there are three input fields: 'Nhập Tên Bàn' (Enter Table Name), 'Nhập Tổng Tiền' (Enter Total Amount), and 'Chọn Thời gian' (Select Time). At the bottom, there are two buttons: 'THÊM' (Add) and 'HỦY' (Cancel).

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.
- ✓ Hiện 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 Hiện thị các thông báo (Toast) khi thực hiện thành công.

Mô tả chức năng: Quản lý hóa đơn cung cấp các khả năng quản lý các hóa đơn đang hiện hữu ở trong quán mà khách hàng chưa thanh toán.

Các nhóm chức năng:

Quản lý:

Xem: Xem chi tiết các hóa đơn đang có ở cửa hàng.

Thêm: Thêm các thông tin cần thiết vào hóa đơn.

Xóa: Xóa các hóa đơn không cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm hóa đơn theo thông tin đã biết trước.

Nhân viên:

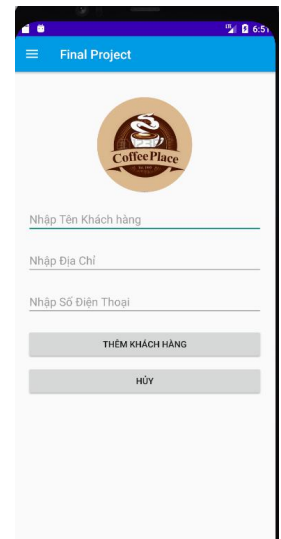
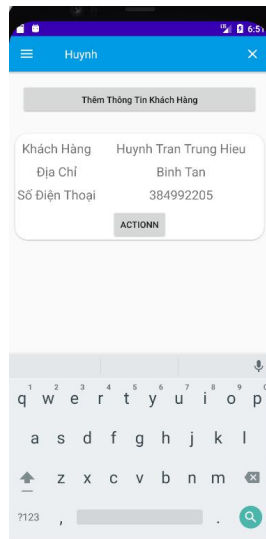
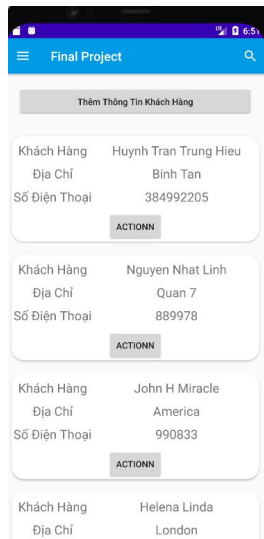
Xem: Xem chi tiết các hóa đơn đang có ở cửa hàng.

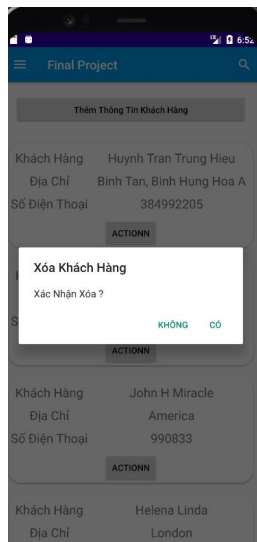
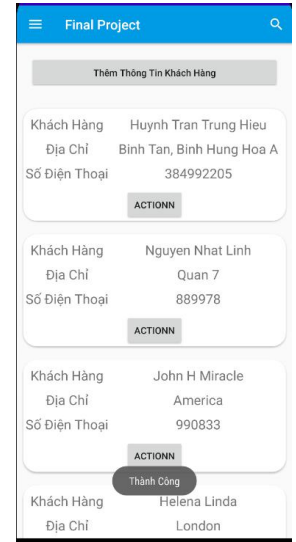
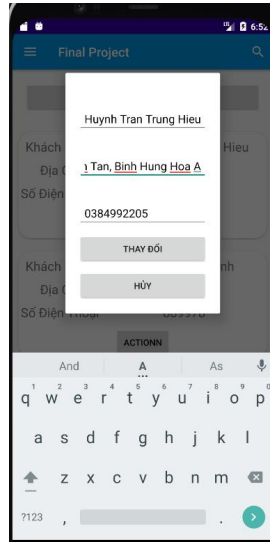
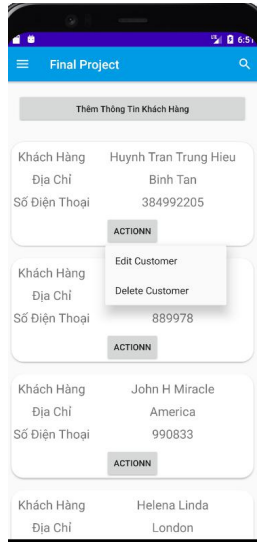
Thêm: Thêm các thông tin cần thiết vào hóa đơn.

Xóa: Xóa các hóa đơn không cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm hóa đơn theo thông tin đã biết trước.

3.3.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.

Mô tả chức năng: Quản lý khách hàng cung cấp các khả năng quản lý các thông tin khách hàng thân thuộc của quán.

Các nhóm chức năng:

Quản lý:

Xem: Xem chi tiết các thông tin khách hàng trong hệ thống.

Thêm: Thêm các thông tin cần thiết vào thông tin khách hàng.

Xóa: Xóa thông tin khách hàng khi cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm thông tin khách hàng theo thông tin đã biết trước.

Nhân viên:

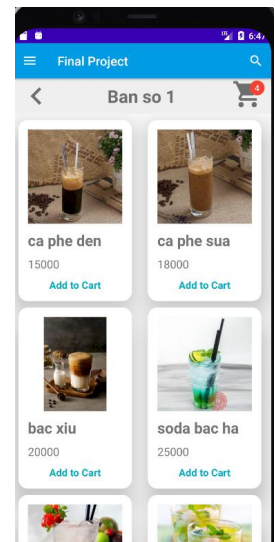
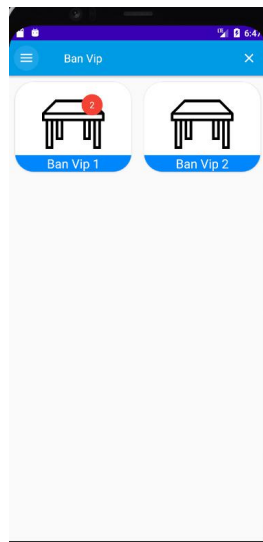
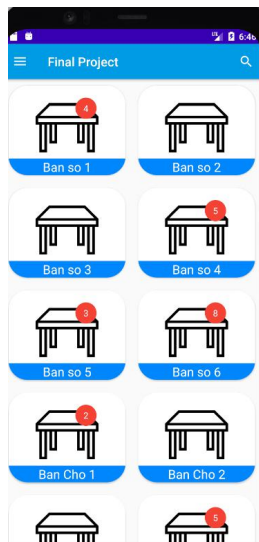
Xem: Xem chi tiết các thông tin khách hàng trong hệ thống.

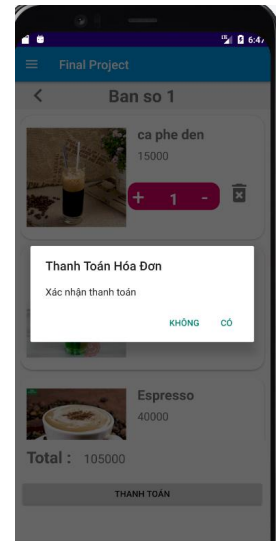
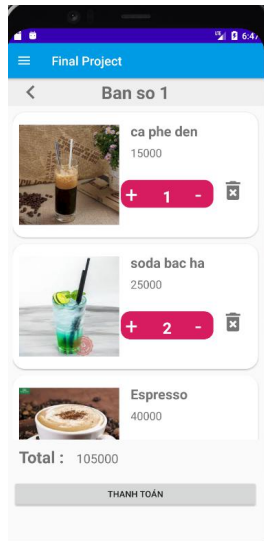
Thêm: Thêm các thông tin cần thiết vào thông tin khách hàng.

Xóa: Xóa thông tin khách hàng khi cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm thông tin khách hàng theo thông tin đã biết trước.

3.4.Quản lý bàn và giỏ hàng.





Yêu cầu chứng năng:

- ✓ Tìm kiếm bàn theo tên bàn.
- ✓ Chỉnh sửa số lượng đồ uống trong giỏ hàng
- ✓ Xác nhận khi thanh toán hóa đơn.

Mô tả chức năng: Tạo một nơi có khả năng lưu trữ thức uống mà khách hàng đã chọn nhưng chưa thanh toán giúp cho nhân viên đỡ tốn nhiều thời gian để nhớ lại.

Các nhóm chức năng

Quản lý:

Xem; Xem thông tin của bàn bao gồm thức uống khách hàng đã gọi, vị trí khách hàng đang ngồi và trạng thái hóa đơn (thanh toán hay chưa thanh toán).

Thêm: thêm thức uống vào trong giỏ hàng khi cần thiết, thêm một bàn mới khi quán mở rộng phạm vi hoặc có khách hàng mới đến.

Sửa: Sửa các thông tin có trong giỏ hàng như là tăng hoặc giảm số lượng thức uống khi có sai sót hoặc là do khách hàng yêu cầu.

Tìm kiếm: Tìm kiếm nhanh thông tin bàn hoặc thức uống trong giỏ hàng theo thông tin đã biết.

3.5. Quản lý tài khoản và nhân viên

Final Project

LOCATION MENU USER

THÊM NHÂN VIÊN

Họ tên : Huỳnh Trần Trung Hiếu
Ngày sinh : 12/04/2000
Số điện thoại : 384992205
Địa chỉ : Bình Hưng Hòa A
Email : nhoxhieuro5@gmail.com

ACTION

Họ tên : Dang Vi Nhen
Ngày sinh : 18/11/2021
Số điện thoại : 398393
Địa chỉ : gwagwa
Email : dangvinhien@gmail.com

ACTION

Final Project

LOCATION MENU USER

Họ tên nhân viên

Ngày sinh

Số Điện thoại

Địa chỉ

Nhập Gmail

Nhập Mật Khẩu

THÊM HỦY

Final Project

LOCATION MENU USER

THÊM NHÂN VIÊN

Họ tên : Huỳnh Trần Trung Hiếu
Ngày sinh : 12/04/2000
Số điện thoại : 384992205
Địa chỉ : Bình Hưng Hòa A
Email : nhoxhieuro5@gmail.com

ACTION

Manage Information

Manage Authentication

Họ tên : Dang Vi Nhen
Ngày sinh : 18/11/2021
Số điện thoại : 398393
Địa chỉ : gwagwa
Email : dangvinhien@gmail.com

ACTION

Final Project

LOCATION MENU USER

THÊM NHÂN VIÊN

Họ tên : Huỳnh Trần Trung Hiếu
Ngày sinh : 12/04/2000
Số điện thoại : 384992205
Địa chỉ : Bình Hưng Hòa A

THAY ĐỔI HỦY

ACTION

Final Project

LOCATION MENU USER

User Authen

User Now: nhoxhieuro5@gmail.com

nhoxhieuro5@gmail.com

ReAuthentication Login

Change Email

Change Password

Reset Password

Delete Account

Final Project

LOCATION MENU USER

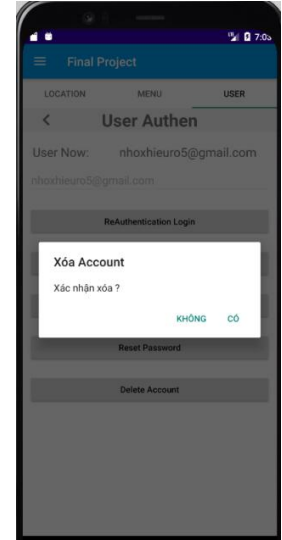
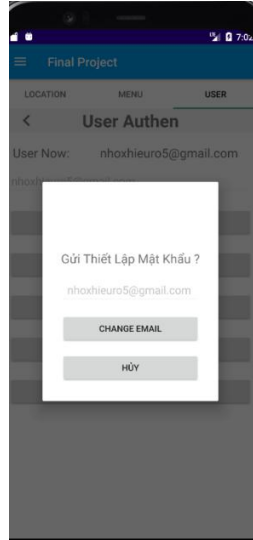
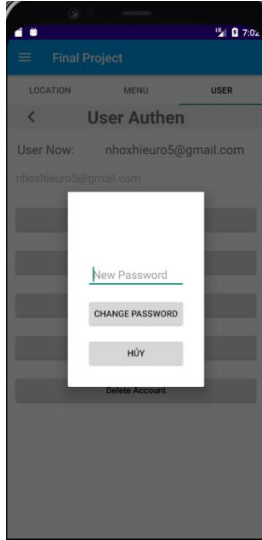
User Authen

User Now: nhoxhieuro5@gmail.com

nhoxhieuro5@gmail.com

CHANGE EMAIL

HỦY



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.

Mô tả chức năng: Quản lý tài khoản cung cấp các khả năng quản lý các thông tin tài khoản thuộc nhân viên trong quán

Các nhóm chức năng:

Quản lý:

Xem: Xem chi tiết các thông tin tài khoản trong hệ thống.

Thêm: Thêm các thông tin cần thiết vào thông tin tài khoản.

Xóa: Xóa thông tin tài khoản khi cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm thông tin tài khoản theo thông tin đã biết trước.

Nhân viên:

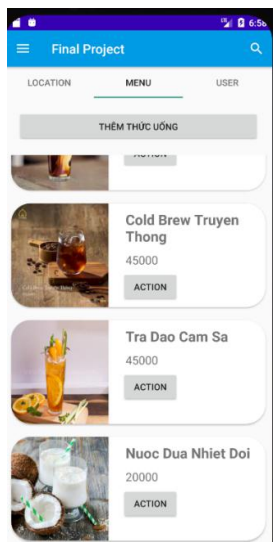
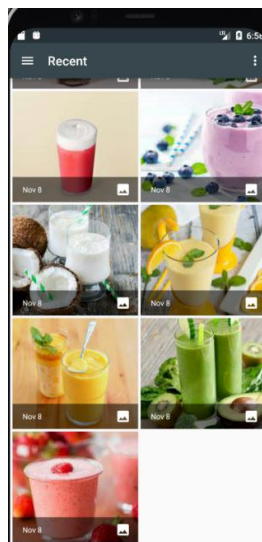
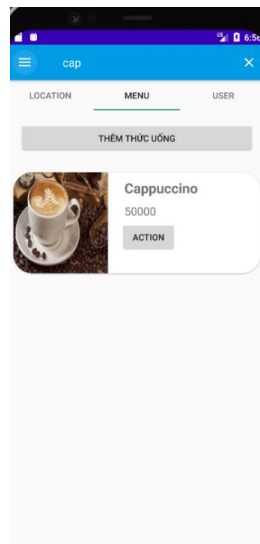
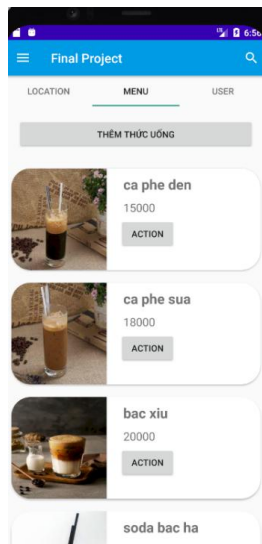
Xem: Xem chi tiết các thông tin tài khoản trong hệ thống.

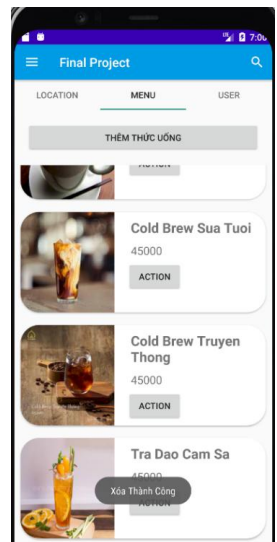
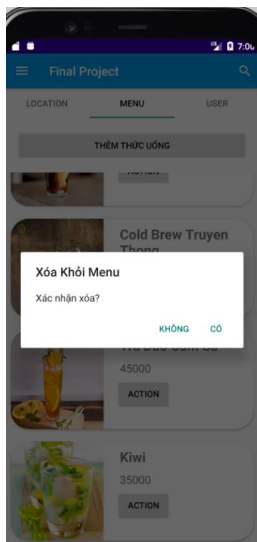
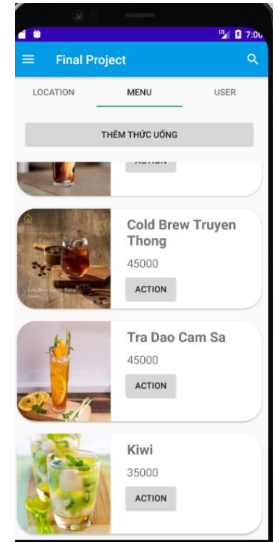
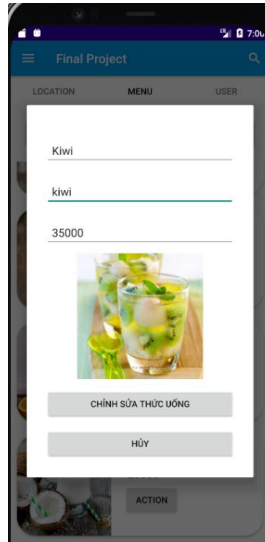
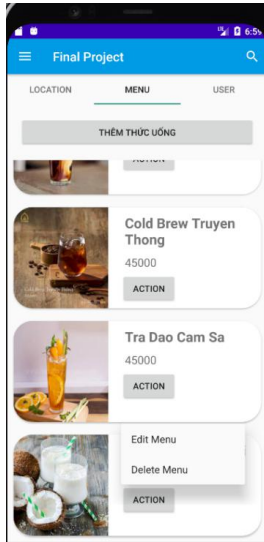
Thêm: Thêm các thông tin cần thiết vào thông tin tài khoản.

Xóa: Xóa thông tin tài khoản khi cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm thông tin tài khoản theo thông tin đã biết trước.

3.6.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.

Mô tả chức năng: Quản lý menu cung cấp các khả năng quản lý các thức uống kinh doanh trong quán.

Các nhóm chức năng:

Quản lý:

Xem: Xem chi tiết các thông tin thức uống trong hệ thống.

Thêm: Thêm các thức uống mới vào trong menu.

Xóa: Xóa thức uống khi cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm thức uống theo thông tin đã biết trước.

Nhân viên:

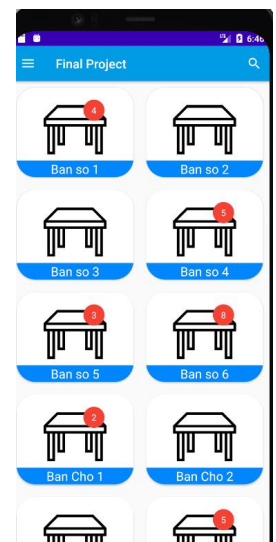
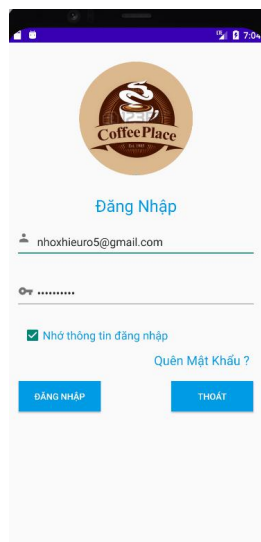
Xem: Xem chi tiết các thông tin thức uống trong hệ thống.

Thêm: Thêm các thức uống mới vào trong menu.

Xóa: Xóa thức uống khi cần thiết.

Tìm kiếm: Tìm kiếm thức uống theo thông tin đã biết trước.

3.7.Màn hình đăng nhập



Yêu cầu chức năng:

- ✓ Lưu nhớ thông tin đăng nhập.
- ✓ Chức năng quên mật khẩu.
- ✓ Thoát ứng dụng và đăng nhập ứng dụng
- ✓ Check box nhớ mật khẩu

Mô tả chức năng:

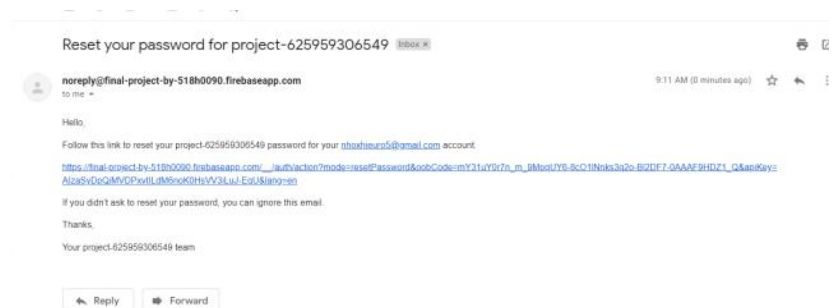
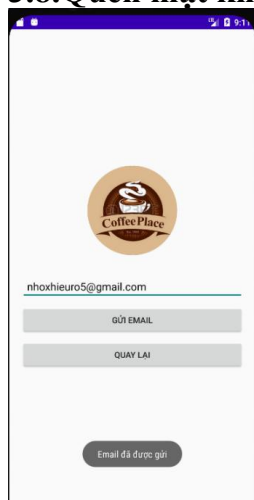
Quản lý:

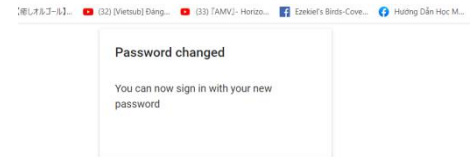
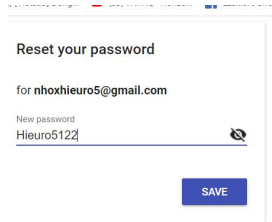
- Đăng nhập tài khoản và mật khẩu cá nhân.
- Lưu nhớ mật khẩu.
- Cấp lại mật khẩu qua chức năng quên mật khẩu.
- Đăng nhập và thoát.

Nhân vật:

- Đăng nhập tài khoản và mật khẩu cá nhân.
- Lưu nhớ mật khẩu.
- Cấp lại mật khẩu qua chức năng quên mật khẩu.
- Đăng nhập và thoát.

3.8.Quên mật khẩu:





Yêu cầu chức năng:

- ✓ Gửi qua địa chỉ email.
- ✓ Tiến hành kiểm tra điền đúng thông tin trước khi gửi email.
- ✓ Gửi lại một đường dẫn cho người dùng đặt lại mật khẩu khi cần.
- ✓ Tiến hành lưu mật khẩu vào database (firebase) cho những đợt sử dụng tiếp theo.

Mô tả chức năng:

Quản lý:

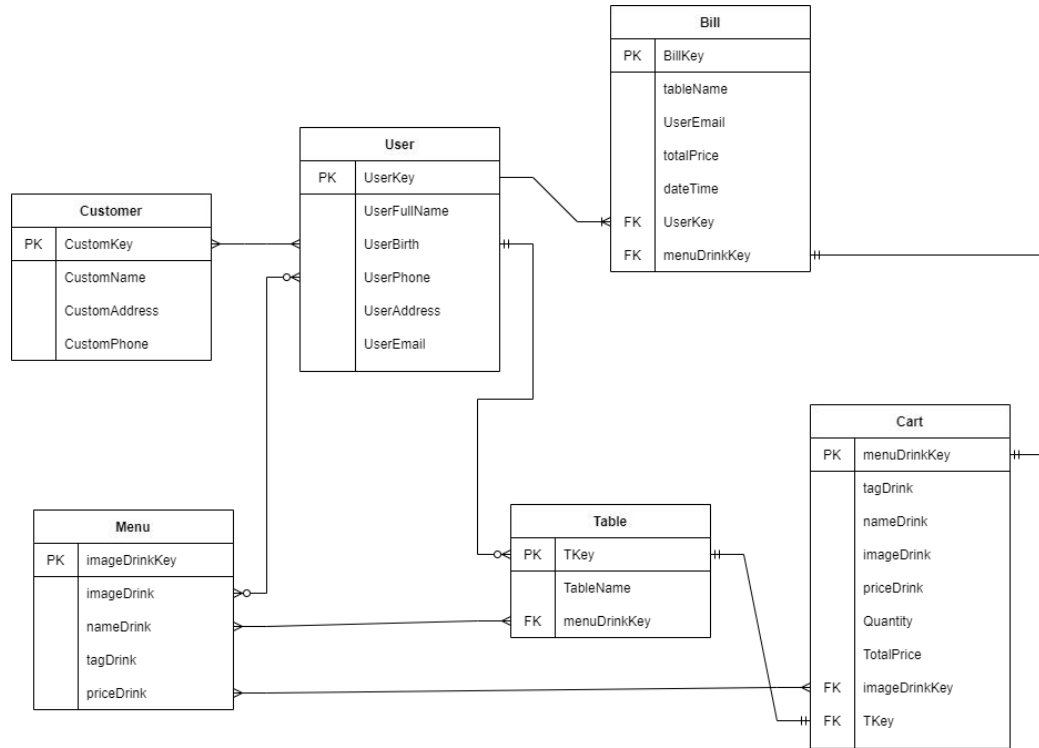
- Tiến hành nhập thông tin email vào trường thông tin.
- Nhận một đường dẫn trong email để tiến hành sửa password.
- Tiến hành nhập mật khẩu mới và lưu.

Nhân viên:

- Tiến hành nhập thông tin email vào trường thông tin.
- Nhận một đường dẫn trong email để tiến hành sửa password.
- Tiến hành nhập mật khẩu mới và lưu.

CHƯƠNG 4: Database.

4.1. ERD.



Mô hình ERD quán cà phê

4.2. Mô tả ý nghĩa từng bảng

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

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

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

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

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

Bill			
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.

Bảng Bill : Lưu thông tin hóa đơn.

4.3. NoSQL cấu trúc của tập tin JSON.

```
{
  "bill" : {
    "-Mo1DrDl0cs0ipBTqjvE" : {
      "billKey" : "-Mo1DrDl0cs0ipBTqjvE",
      "dateTime" : "09/11/2021",
      "tableName" : "Ban so 4",
      "totalPrice" : 522000,
      "userEmail" : "nhoxhieuro5@gmail.com"
    },
    "-Mo1DvtCPqT7N5CGcE6t" : {
      "billKey" : "-Mo1DvtCPqT7N5CGcE6t",
      "dateTime" : "09/11/2021",
      "tableName" : "Ban so 3",
      "totalPrice" : 113000,
      "userEmail" : "chupachup266.com"
    }
  },

```

Cấu trúc bill của tập tin JSON.

```
},
"cart" : {
  "Ban Ben Ngoai 1" : {
    "-Mo1AuAn2UyX_c_F5d3t" : {
      "imageDrink" : "https://firebasestorage.googleapis.com/",
      "menuDrinkKey" : "-Mo1AuAn2UyX_c_F5d3t",
      "nameDrink" : "bac xiu",
      "priceDrink" : 20000,
      "quantity" : 2,
      "tagDrink" : "cafe",
      "totalPrice" : 40000
    }
  },
  "Ban Ben Ngoai 2" : {
    "-Mo1B5d0tX-wxfl64yLG" : {
      "imageDrink" : "https://firebasestorage.googleapis.com/",
      "menuDrinkKey" : "-Mo1B5d0tX-wxfl64yLG",
      "nameDrink" : "soda bac ha",
      "priceDrink" : 25000,
      "quantity" : 3,
      "tagDrink" : "soda",
      "totalPrice" : 75000
    }
  }
}
```

Cấu trúc Cart của tập tin JSON.

```
},  
"customer" : {  
  "-Mo1DL1u-vPusi2iI973" : {  
    "customerAddress" : "Binh Tan, Binh Hung Hoa A",  
    "customerKey" : "-Mo1DL1u-vPusi2iI973",  
    "customerName" : "Huynh Tran Trung Hieu",  
    "customerPhone" : 384992205  
  },  
  "-Mo1DV2uRWeh9sJSvYtW" : {  
    "customerAddress" : "America",  
    "customerKey" : "-Mo1DV2uRWeh9sJSvYtW",  
    "customerName" : "John Wick",  
    "customerPhone" : 990833  
  }  
}
```

Cấu trúc customer của tập tin JSON.

```
},  
"menu" : {  
  "-Mo19LdaJJfjB9Gwm9ec" : {  
    "imageDrink" : "https://firebasestorage.googleapis.com/",  
    "menuDrinkKey" : "-Mo19LdaJJfjB9Gwm9ec",  
    "nameDrink" : "ca phe den",  
    "priceDrink" : 15000,  
    "tagDrink" : "cafe"  
  },  
  "-Mo1AoKj4yRnd3DFfdYK" : {  
    "imageDrink" : "https://firebasestorage.googleapis.com/",  
    "menuDrinkKey" : "-Mo1AoKj4yRnd3DFfdYK",  
    "nameDrink" : "ca phe sua",  
    "priceDrink" : 18000,  
    "tagDrink" : "cafe"  
  }  
}
```

Cấu trúc menu của tập tin JSON.

```
"table" : {  
  "-Mo1Cry0672tk04K5Li4" : {  
    "tableName" : "Ban so 2",  
    "tkey" : "-Mo1Cry0672tk04K5Li4"  
  },  
  "-Mo1CsySPYBgJXAtw5ly" : {  
    "tableName" : "Ban so 3",  
    "tkey" : "-Mo1CsySPYBgJXAtw5ly"  
  },  
  "-Mo1CtufGfQAULt97ft-" : {  
    "tableName" : "Ban so 4",  
    "tkey" : "-Mo1CtufGfQAULt97ft-"  
  },  
  "-Mo1Cv3JxNVNPB67QrJN" : {  
    "tableName" : "Ban so 5",  
    "tkey" : "-Mo1Cv3JxNVNPB67QrJN"  
  }  
}
```

Cấu trúc table của tập tin JSON.

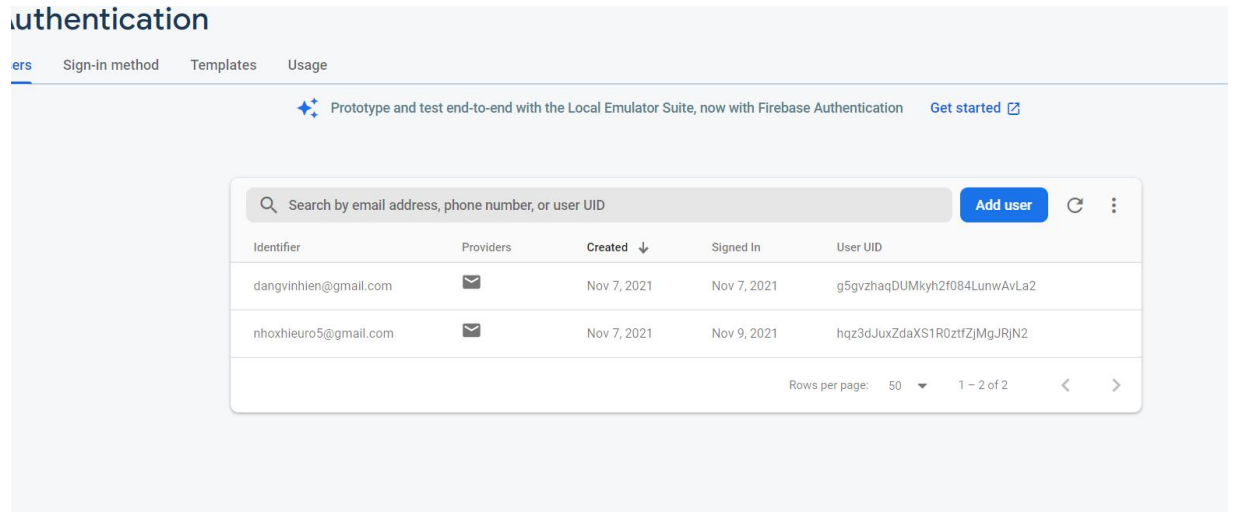
```
"user" : {  
  "-MobdZ5yeB021JL_nGLy" : {  
    "userAddress" : "Bình Hưng Hòa A",  
    "userBirth" : "12/04/2000",  
    "userEmail" : "nhoxhieuro5@gmail.com",  
    "userFullname" : "Huỳnh Trần Trung Hiếu",  
    "userKey" : "-MobdZ5yeB021JL_nGLy",  
    "userPhone" : 384992205  
  },  
  "-MobdjXIlayc87JK9hws" : {  
    "userAddress" : "Ho Chi Minh",  
    "userBirth" : "03/11/2021",  
    "userEmail" : "dangvinhien@gmail.com",  
    "userFullname" : "Dang Vi Nhlen",  
    "userKey" : "-MobdjXIlayc87JK9hws",  
    "userPhone" : 93003  
  }  
}
```

Cấu trúc user của tập tin JSON.

4.4. Firebase.

4.4.1. Authentication.

- Chức năng đăng nhập đăng xuất, lưu trữ và cập nhật thông tin mật khẩu, quên mật khẩu.
- Định danh mật khẩu bằng địa chỉ email.



4.4.2. Realtime database.

- Lưu trữ các thông tin chính của ứng dụng (bill, cart, customer, menu, table, và user).

final-project-by-518h0090-default-rtdb



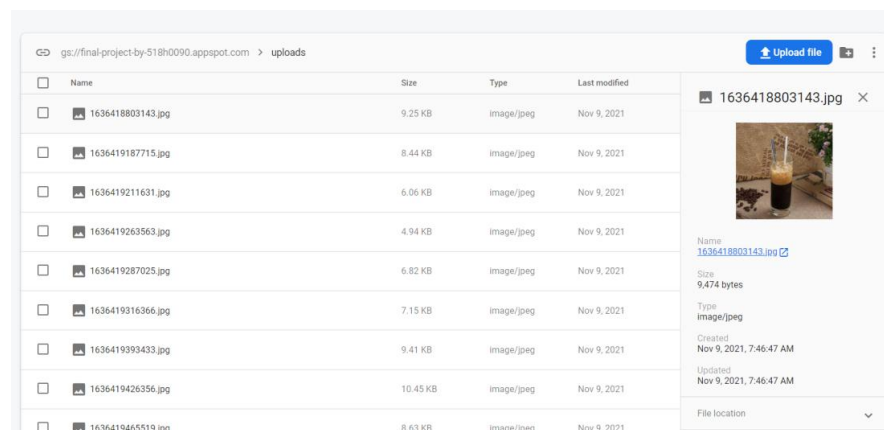
final-project-by-518h0090-default-rtdb





4.4.3. Storage.

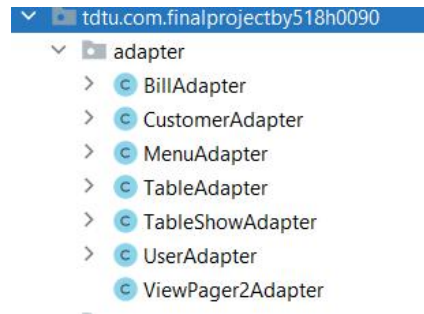
- Lưu trữ các hình ảnh trong ứng dụng.



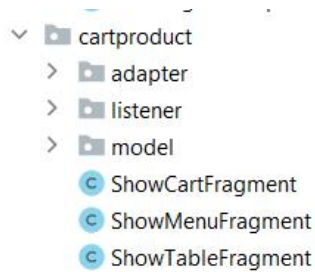
CHƯƠNG 5: Thiết kế xử lý.

5.1.Project Structure.

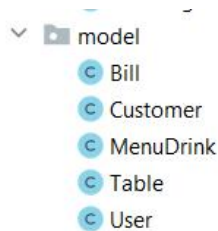
Adapter : chứa các file adapter hiển thị dữ liệu cho recyclerview , viewpager.



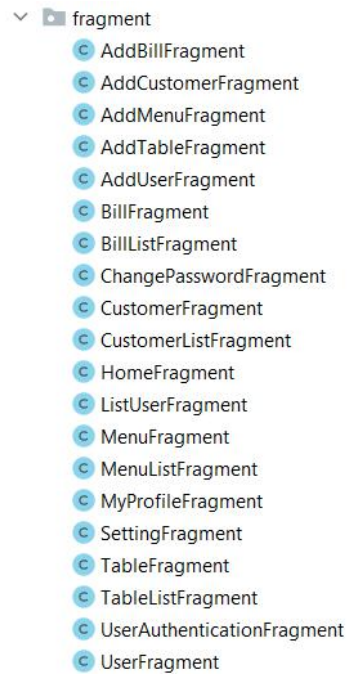
Cartproduct : chứa các file dữ liệu thực hiện chức năng giỏ hàng trong folder có các folder con như adapter hiển thị dữ liệu cho recyclerview , listener các file interface , model để xử lý dữ liệu cart và các fragment.



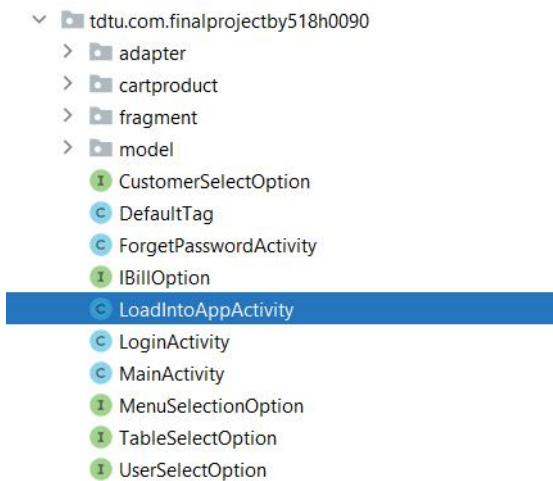
Model : chứa các file để xử lý dữ liệu như các class.



Fragment : chứa các file fragment hiển thị các activity con.



Tdtu.com.finalprojectby518H0090 : chứa các file activity và các file interface.



5.2. Danh sách các thư viện sử dụng.

Login , forgetpassword ,Navigation drawer , MyProfile

CircleImageView 3.1.0

License

Copyright 2014 - 2020 Henning Dodenhof

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the license for the specific language governing permissions and
limitations under the License.

firebase 28.4.2

***Login , foregetpassword, cart , bill , setting , home , navigation
drawer ,contract ,myprofile , changepassword***

Navigation drawer , Menu , Myprofile

Glide : 4.12.0

License

BSD, part MIT and Apache 2.0. See the [LICENSE](#) file for details.

Home , Cart

NotificationBadge 1.0.4

Licence

Copyright 2016 nex3z

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the license is distributed on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the license for the specific language governing permissions and
limitations under the License.

CHƯƠNG 6: Tổng kết.

Phần % đóng góp vào dự án cuối kỳ

Thành viên	Mô tả công việc	Tiến độ hoàn Thành Công việc
Huỳnh Trần Trung Hiếu	Nhóm trưởng chỉ đạo sắp xếp công việc, làm các màn hình của ứng dụng , xử lý database , logic ứng dụng và quay clip demo sản phẩm.	50%
Đặng Vi Nhiên	Làm việc với nhóm trưởng , hỏi đáp ý kiến để viết báo cáo , góp ý chỉnh sửa nội dung khi quay clip cũng như edit cắt ghép clip , làm đánh giá rubric.	50%

Đường LINK đến video Khoa Sản phẩm

<https://www.youtube.com/watch?v=KRXU8HttBVE>

[518H0090/FinalProjectAndroid \(github.com\)](https://github.com/518H0090/FinalProjectAndroid)

<https://drive.google.com/file/d/1cgeviSCCtqG4cRYp6BbcjDXBnjv1ZdBA/view?usp=sharing>

TÀI LIỆU THAM KHẢO

<https://firebase.google.com/docs/build?authuser=0>

<https://viblo.asia/p/su-dung-recyclerview-trong-android-RQqKLNe6l7z>

<https://github.com/nex3z/NotificationBadge>

https://www.youtube.com/watch?v=_huNIBQ_jLQ

https://www.youtube.com/watch?v=dZP_UvlyXdQ&list=PL3Ob3F0T-08Y72KEKPlmdsKhLMcWhJLcf

<https://www.youtube.com/watch?v=rXbawKq39m8&list=PL3Ob3F0T-08awPo1n263zt76wB5MfLsUq>

https://www.youtube.com/watch?v=uUdYt-LlhQM&list=PL3Ob3F0T-08ZooH1tv2DIwk5vJ6imJ_tl&index=3

https://www.youtube.com/watch?v=46rITie-vPw&list=PL3Ob3F0T-08ZooH1tv2DIwk5vJ6imJ_tl&index=2