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)

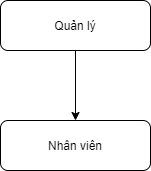
TÓM TẮT

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.

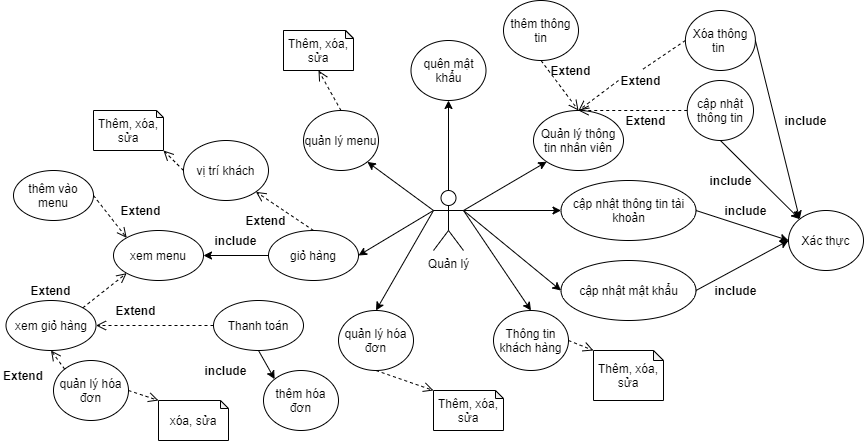
- Nhóm chức năng quản lý: quản lý nhân viên, quản lý hóa đơn, quản lý lượng khách ngồi trong quán.

- 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:

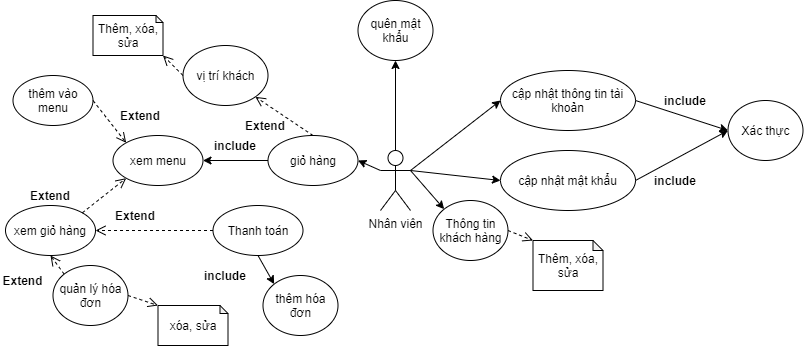
Có thể tổng kiểm soát toàn bộ cửa hàng. Quản lý về tất cả mọt thứ có trong quán. Toàn quyền điều chỉnh mọi thông tin.



**Hình 2.1: USECASE quản lý**

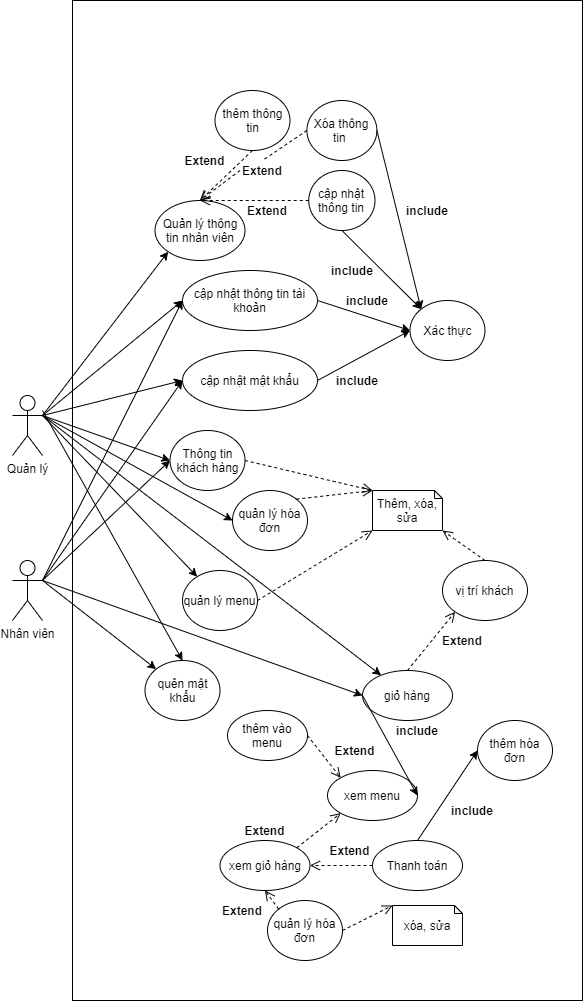
1. Nhân viên:

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

Giới Thiệu

Thế giới đang ngày càng phát triển , các loại mô hình như quán café, quán nước cũng đang ngày càng được mở rộng để phù hợp với nhu cầu xã hội.Nhưng hiện nay các loại hình dịch vụ như thế vẫn chưa đáp ứng được việc vận hành quản lý một cách rành mạch , rõ ràng và hiệu quả. Hầu hết mọi người vẫn quen với việc quản lý bằng phương thức truyền thống là dùng giấy tờ để ghi chép lại như vậy sẽ tạo khó khăn rất nhiều từ việc nhân viên ghi yêu cầu của khách hàng về thức uống đến việc kiểm tra xem bàn nào đã thanh toán hay chưa , quản lý thông tin khách hàng , nhân viên và cả doanh thu , hóa đơn cũng rất tốn kém về nhân lực cũng như tài chính.

Ngày nay với sự phát triển công nghệ phù hợp thì việc sử dụng điện thoại sẽ giúp ích cho công việc hơn rất nhiều vào việc quản lý các quán café , quán nước , đây là điều hoàn toàn cần thiết vì nó xóa bỏ những phương pháp lạc hậu gây tốn thời gian và tiền bạc.

Không chỉ dừng lại ở việc giúp quản lý quản lý hệ thống của mình dễ dàng, mà nó còn giúp cho các nhân viên – người trực tiếp thao tác với phần mềm làm việc nhanh hơn, hiệu quả hơn, tránh nhầm lẫn trong việc tính toán.

Trong đồ án mà chúng em xây dựng là những giải pháp quản lý các nghiệp vụ cụ thể cho một quán café, quán nước. Phần mềm này giúp người quán lý nắm bắt được các thông tin về nhân viên trong nhà hàng, quá trình gọi món, thanh toán, thêm món ăn, quản lý thông tin khách hàng , hóa đơn.

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**