

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN MÔN PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

ỨNG DỤNG ĐẶT MÓN ĂN

GOODFOOD

Người hướng dẫn: **ThS. Mai Văn Mạnh**

Người thực hiện: **Đình Trung Hiếu – 51703081**

Lê Nhật Duy – 51703066

Lê Hữu Luân – 51703127

Vũ Đình Đạt – 51703057

Lớp : 17050303

Khoá : 21

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN MÔN PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

ỨNG DỤNG ĐẶT MÓN ĂN

GOODFOOD

Người hướng dẫn: **ThS. Mai Văn Mạnh**

Người thực hiện: **Đình Trung Hiếu – 51703081**

Lê Nhật Duy – 51703066

Lê Hữu Luân – 51703127

Vũ Đình Đạt – 51703057

Lớp : 17050303

Khoá : 21

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020

LỜI CẢM ƠN

Để có được bài đồ án này, nhóm em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy Mai Văn Mạnh vì hỗ trợ những điều kiện thức có ích giúp em rất nhiều trong thời gian làm đồ án. Cảm ơn thầy đã hỗ trợ chúng em để chúng em có thể hoàn thành đồ án một cách tốt nhất. Nhóm em mong thầy cô và tất cả bạn đọc sẽ đóng góp góp ý kiến, nhận xét và phê bình để nhóm em có thể hoàn thiện hơn.

TIỂU LUẬN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng nhóm tôi và được sự hướng dẫn khoa học của Giảng viên Mai Văn Mạnh. 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 luận văn 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 luận văn 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 tháng năm

Tác giả

(ký tên và ghi rõ họ tên)

Đinh Trung Hiếu

Lê Nhật Duy

Lê Hữu Luân

Vũ Đình Đạt

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

Phần xác nhận của GV hướng dẫn

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm
(kí và ghi họ tên)

Phần đánh giá của GV chấm bài

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm
(ký tên và ghi rõ họ tên)

TÓM TẮT

Ứng dụng giao nhận món ăn GoodFood được phát triển với ngôn ngữ chính là Java, trên IDE Android Studio. Ứng dụng bao gồm các chức năng cơ bản cần thiết của các app đặt món ăn hiện nay như đăng nhập, đăng ký, đặt món, lập đơn hàng, đánh giá quán ăn, món ăn... cũng như một vài các chức năng phụ trợ thêm vào.

MỤC LỤC

| | |
|---|----|
| MỤC LỤC..... | 7 |
| DANH MỤC BẢNG | 9 |
| CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT VÀ GIỚI THIỆU MÔN HỌC..... | 10 |
| 1.1 Lời mở đầu..... | 10 |
| 1.2 Câu hỏi khảo sát..... | 11 |
| 1.3 Giới thiệu phần mềm:..... | 12 |
| 1.4 Đối tượng người dùng: | 12 |
| 1.5 Giả định và phụ thuộc: | 13 |
| CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG | 14 |
| 2.1 Một vài công nghệ nổi bật được sử dụng..... | 14 |
| 2.1.1 RESTful API..... | 14 |
| 2.1.2 Firebase..... | 15 |
| 2.2 Chức năng phần mềm..... | 17 |
| 2.2.1 Đăng nhập | 17 |
| 2.2.2 Đăng ký..... | 17 |
| 2.2.3 Tạo đơn hàng..... | 17 |
| 2.2.4 Tìm kiếm sản phẩm | 18 |
| 2.2.5 Đánh giá sản phẩm | 18 |
| 2.2.6 Quản lý lịch sử mua hàng | 18 |
| 2.2.7 Tích điểm | 18 |
| 2.2.8 Quản lý món ăn yêu thích..... | 19 |
| 2.2.9 Quản lý ví voucher | 19 |
| 2.2.10 Cập nhật thông tin cá nhân | 19 |
| 2.2.11 Cập nhật tình trạng đơn hàng | 19 |
| 2.3 Sơ đồ dữ liệu Cloud Firestore..... | 19 |
| 2.4 Sơ đồ dữ liệu Cloud Storage..... | 20 |
| CHƯƠNG 3 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN | 21 |
| 3.1 Giao diện đăng nhập/đăng ký | 21 |
| 3.1 Giao diện trang chủ..... | 24 |
| 3.1 Giao diện đơn hàng | 27 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 3.1 Giao diện tài khoản | 30 |
| CHƯƠNG 4 – KẾT LUẬN | 35 |
| 4.1 Ưu điểm của phần mềm: | 35 |
| 4.2 Điểm hạn chế của phần mềm:..... | 35 |

DANH MỤC BẢNG

| | |
|--|----|
| Bảng 1.1 : Bảng câu hỏi khảo sát | 11 |
|--|----|

CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT VÀ GIỚI THIỆU PHẦN MỀM

1.1 Lời mở đầu

Hiện nay, công nghệ thông tin được xem là một ngành mũi nhọn của quốc gia, đặc biệt là các nước đang phát triển, tiến hành công nghiệp hóa hiện đại hóa như nước ta. Sự bùng nổ thông tin và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ kỹ thuật số, muốn phát triển thì phải áp dụng tin học hóa vào tất cả các ngành các lĩnh vực. Cùng với sự phát triển nhanh chóng về ứng dụng điện thoại, các ứng dụng càng trở nên đa dạng, phong phú, hoàn thiện hơn và hỗ trợ hiệu quả cho con người trong cuộc sống hằng ngày. Các ứng dụng điện thoại hiện nay ngày càng hỗ trợ cho người dùng thuận tiện sử dụng, thời gian xử lý nhanh chóng, và một số nghiệp vụ được tự động hóa cao. Do vậy mà trong việc phát triển ứng dụng trong xã hội ngày nay, sự đòi hỏi không chỉ là sự chính xác, xử lý được nhiều nghiệp vụ thực tế mà còn phải đáp ứng yêu cầu khác như về tốc độ, giao diện thân thiện, mô hình hóa được thực tế vào điện thoại để người dùng sử dụng tiện lợi, quen thuộc, tính tương thích cao, bảo mật cao, ... Các ứng dụng điện thoại giúp tiết kiệm một lượng lớn thời gian, công sức của con người, tăng độ chính xác và hiệu quả trong công việc.

Vì thế ngày nay, ngoài việc bán hàng trên Facebook thì không thể nào bỏ qua việc bán hàng trên những ứng dụng đặt đồ ăn online. Những app giao đồ ăn đang ngày càng nở rộ hơn, và nhu cầu người dùng đặt hàng qua những app ship đồ ăn cũng ngày càng tăng vọt. Đã qua rồi thời muốn ăn thì phải lặn ra quán. Ngày nay, người Việt Nam, đặc biệt là dân văn phòng đã thay đổi thói quen ăn uống theo hướng có lợi hơn cho cả người bán lẫn người mua.

Công nghệ hiện đại đã được áp dụng để rút ngắn khoảng cách địa lý, tiết kiệm thời gian và thậm chí còn giúp chủ quán lời nhiều hơn trong khi thực khách lại mua được món ăn với giá hời.

Cuộc sống bận rộn hơn, thời tiết nóng hơn, khiến khách hàng chẳng muốn bước ra đường, họ cần một phương án tối ưu để vừa được ăn ngon, vừa tránh được nắng nóng và chẳng cần phải chen chúc, chờ đợi tại các quán ăn đông nghẹt khách. Và thế là những ứng dụng ship đồ ăn ra đời như là một lẽ hiển nhiên.

Tại các cửa hàng ăn hay cửa hàng nước hiện nay với lượng khách ngày càng tăng, để phục vụ khách được tốt hơn, chính xác hơn và nhanh chóng hơn thì các cửa

hàng đã tin học hóa các khâu quản lý. Bởi vì công tác thủ công mà quán đang thực hiện đã bộc lộ nhiều hạn chế:

- Tra cứu thông tin về hàng hóa mất nhiều thời gian và không chính xác.
- Cập nhật thông tin hằng ngày tốn nhiều thời gian.
- Khó khăn trong quá trình thực hiện báo cáo thống kê, nhất là khi có sự cố đột xuất.

Trước tình hình đó vấn đề đặt ra là cần xây dựng một hệ thống thông tin đáp ứng được nhu cầu cơ bản sau:

- Lưu trữ khối lượng lớn thông tin hợp lý giảm ghi chép lưu trữ file giấy.
- Cập nhật dữ liệu nhanh chóng.
- Có khả năng lưu trữ thông tin lâu dài, đảm bảo tìm kiếm nhanh các dữ liệu khi cần thiết.

1.2 Câu hỏi khảo sát

| Câu hỏi phỏng vấn | Câu trả lời |
|---|--|
| Các hình thức thanh toán được hỗ trợ của ứng dụng là gì ? | Tiền mặt. |
| Những thông tin nào của khách hàng cần lưu khi đăng ký? | Họ tên, số điện thoại, địa chỉ, mật khẩu |
| Ngoài chức năng đặt hàng, phần mềm còn có thêm dịch vụ gì không? | Voucher giảm giá, tích điểm và quản lý lịch sử đơn hàng. |
| Ngoài người quản lý có thể thay đổi thông tin, anh/chị có muốn thêm chức năng tự chỉnh sửa thông tin cá nhân cho ứng dụng không ? | Chỉ cho chỉnh sửa mật |
| Người dùng có thể đánh giá món ăn được hay không | Có thể đánh giá món ăn sau khi hoàn thành đơn hàng |
| Hệ thống có quản lý lịch sử đơn hàng không ? | Có |
| Đối tượng sử dụng là ai? | Những người trẻ có nhu cầu ăn uống cao |

| | |
|--|---|
| Hệ thống có quá trình xử lý đơn hàng không? | Quá trình xử lý đơn hàng luôn cập nhật mỗi khi cửa hàng thay đổi. |
|--|---|

Bảng 1.2 : Bảng câu hỏi khảo sát.

1.3 Giới thiệu phần mềm GoodFood:



Hình 1.1 Logo GoodFood

Ứng dụng đặt đồ ăn GoodFood là một ứng dụng đặt đồ ăn phù hợp với các nhu cầu đặt đồ ăn của người tiêu dùng hiện nay. Ứng dụng có các chức năng cơ bản của ứng dụng đặt đồ ăn như tìm quán ngon, chọn món, tính tiền, đánh giá,... cũng như một vài chức năng hỗ trợ khác giúp thuận tiện hơn cho người dùng.

1.4 Đối tượng người dùng:

Ứng dụng được xây dựng cho đối tượng là người dùng phổ thông bận rộn, có nhu cầu để đặt đồ ăn từ xa, nên ứng dụng có giao diện và cách vận hành rất dễ dàng và quen thuộc với người dùng. Ứng dụng có một số chức năng chính sau:

- Đăng nhập
- Đăng ký
- Thay đổi thông tin cá nhân
- Tạo đơn hàng
- Tìm kiếm sản phẩm
- Đánh giá sản phẩm
- Quản lý lịch sử đơn hàng
- Quản lý voucher

- Và một vài chức năng hỗ trợ khác...

1.5 Giả định và phụ thuộc:

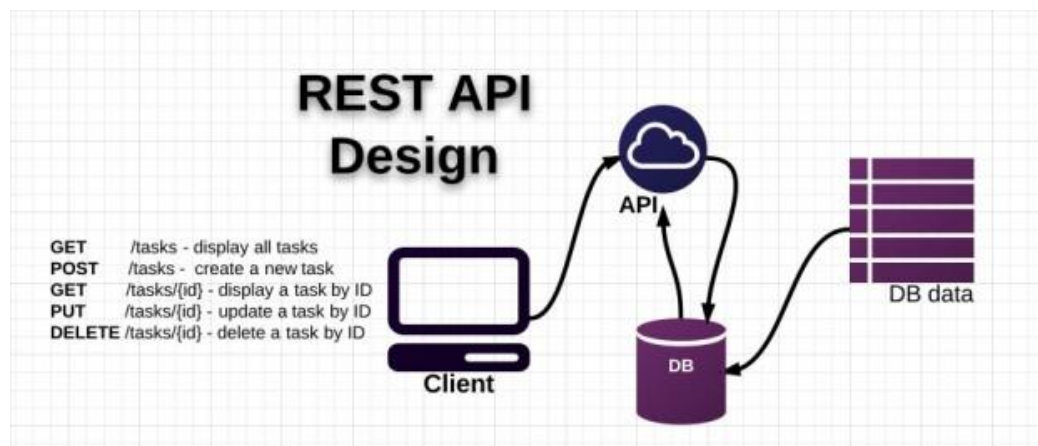
- Để có thể cài đặt và sử dụng được ứng dụng, điện thoại của người dùng phải có kết nối mạng.
- Khi mới cài đặt, người dùng phải đăng kí tài khoản của mình với các thông tin cá nhân (như họ tên, email, số điện thoại,...) để ứng dụng có thể lưu thông tin và từ đó người dùng có thể bắt đầu sử dụng tài khoản.

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

2.1 Một vài công nghệ nổi bật được sử dụng

2.1.1 RESTful API

RESTful API là một tiêu chuẩn dùng trong việc thiết kế API cho các ứng dụng web (thiết kế Web services) để tiện cho việc quản lý các resource. Nó chú trọng vào tài nguyên hệ thống (tệp văn bản, ảnh, âm thanh, video, hoặc dữ liệu động...), bao gồm các trạng thái tài nguyên được định dạng và được truyền tải qua HTTP.



Hình 2.1 Thiết kế REST API.

API (Application Programming Interface) là một tập các quy tắc và cơ chế mà theo đó, một ứng dụng hay một thành phần sẽ tương tác với một ứng dụng hay thành phần khác. API có thể trả về dữ liệu mà bạn cần cho ứng dụng của mình ở những kiểu dữ liệu phổ biến như JSON hay XML.

REST (REpresentational State Transfer) là một dạng chuyển đổi cấu trúc dữ liệu, một kiểu kiến trúc để viết API. Nó sử dụng phương thức HTTP đơn giản để tạo cho giao tiếp giữa các máy. Vì vậy, thay vì sử dụng một URL cho việc xử lý một số thông tin người dùng, REST gửi một yêu cầu HTTP như GET, POST, DELETE, vv đến một URL để xử lý dữ liệu.

RESTful API là một tiêu chuẩn dùng trong việc thiết kế các API cho các ứng dụng web để quản lý các resource. RESTful là một trong những kiểu thiết kế API được sử dụng phổ biến ngày nay để cho các ứng dụng (web, mobile...) khác nhau giao tiếp với nhau.

Chức năng quan trọng nhất của REST là quy định cách sử dụng các HTTP method (như GET, POST, PUT, DELETE...) và cách định dạng các URL cho ứng dụng

web để quản các resource. RESTful không quy định logic code ứng dụng và không giới hạn bởi ngôn ngữ lập trình ứng dụng, bất kỳ ngôn ngữ hoặc framework nào cũng có thể sử dụng để thiết kế một RESTful API.

2.1.2 Firebase

Firebase là dịch vụ cơ sở dữ liệu hoạt động trên nền tảng đám mây – cloud. Kèm theo đó là hệ thống máy chủ cực kỳ mạnh mẽ của Google. Chức năng chính là giúp người dùng lập trình ứng dụng bằng cách đơn giản hóa các thao tác với cơ sở dữ liệu.

Cụ thể là những giao diện lập trình ứng dụng API đơn giản. Mục đích nhằm tăng số lượng người dùng và thu lại nhiều lợi nhuận hơn.

Đặc biệt, còn là dịch vụ đa năng và bảo mật cực tốt. Firebase hỗ trợ cả hai nền tảng Android và IOS. Không có gì khó hiểu khi nhiều lập trình viên chọn Firebase làm nền tảng đầu tiên để xây dựng ứng dụng cho hàng triệu người dùng trên toàn thế giới.

❖ Firebase Cloud Firestore:

Cloud Firestore là cơ sở dữ liệu mới của Firebase phát triển dành cho ứng dụng di động. Nó là sự kế thừa của Realtime Database với mô hình dữ liệu mới và trực quan hơn. Cloud Firestore phong phú hơn, nhanh hơn và có khả năng mở rộng siêu việt hơn so với Realtime Database.

Cloud Firestore là một cơ sở dữ liệu NoQuery được lưu trữ trên đám mây mà các ứng dụng IOS, Android, Web có thể truy cập trực tiếp thông qua SDK. Cloud Firestore cũng có sẵn trong Node.js, Java, Python và Go SDKs, REST và RPC APIs.

Được tổ chức theo mô hình dữ liệu NoQuery của Cloud Firestore, dữ liệu lưu trong các document ánh xạ tới các giá trị. Các document này được lưu trữ trong các collection cho bạn tổ chức dữ liệu và thực hiện truy vấn. Bảo vệ quyền truy cập vào dữ liệu của bạn trong Cloud Firestore với Firebase Authentication cho Android, iOS và JavaScript hoặc nhận dạng và quản lý truy cập (IAM)

Các tính năng chính:

- Tính linh hoạt: Cloud Firestore hỗ trợ các cấu trúc dữ liệu linh hoạt, phân cấp dữ liệu. Lưu trữ dữ liệu trong các document, được tổ chức thành các collection. Các document có thể chứa các đối tượng phức tạp.
- Truy vấn tượng trưng: có thể sử dụng các truy vấn để truy xuất các document riêng lẻ hoặc để truy xuất tất cả các document trong collection

khớp với các tham số truy vấn. Các truy vấn có thể bao gồm nhiều bộ lọc, kết hợp giữa bộ lọc và sắp xếp.

- Cập nhật thời gian thực: Cloud Firestore sử dụng đồng bộ hóa dữ liệu để cập nhật dữ liệu trên mọi thiết bị được kết nối. Nó cũng được thiết kế để thực hiện các truy vấn tìm nạp một lần .
- Hỗ trợ offline: Cloud Firestore lưu trữ dữ liệu tại local, vì vậy ứng dụng có thể viết, đọc, nghe và truy vấn dữ liệu ngay cả khi thiết bị ngoại tuyến. Khi thiết bị trở lại trực tuyến, Cloud Firestore sẽ đồng bộ hóa mọi thay đổi cục bộ lên Cloud Firestore.
- Khả năng mở rộng: Mang đến khả năng từ Google Cloud Platform thiết kế để sử dụng cơ sở dữ liệu khó khăn nhất từ các ứng dụng lớn nhất thế giới.

❖ **Firebase Cloud Storage**

Firebase Storage là dịch vụ được xây dựng cho mục đích lưu trữ và quản lý các nội dung mà người dùng ứng dụng tạo ra như ảnh, videos hay dữ liệu dạng file.

Firebase Storage cung cấp các API cho việc uploads và download các file từ app một cách bảo mật và không cần quan tâm đến chất lượng đường truyền mạng. Firebase Storage được xây dựng trên nền tảng Google Cloud Platform nên có nhiều lợi thế.

Một số điểm mạnh:

- Robust : Firebase Storage thực hiện việc upload và download không phụ thuộc vào chất lượng đường truyền mạng hơn nữa các quá trình đó có thể bắt đầu lại khi bị tạm dừng giúp tiết kiệm thời gian và băng thông.
- Secure: Được tích hợp Firebase Authentication cho việc bảo mật nên dễ dàng quản lý quyền truy cập vào các files.
- Scalable : Firebase Storage được xây dựng trên nền tảng Google Cloud Platform nên khả năng mở rộng có thể lên đến hàng Petabyte dữ liệu.

❖ **Firebase Cloud Messaging**

Firebase Cloud Messaging (FCM) là giải pháp tin nhắn đa nền tảng cho phép người dùng phân phối tin nhắn đáng tin cậy mà hoàn toàn không tốn một chi phí nào.

Sử dụng FCM, có thể thông báo tới ứng dụng client rằng một email mới hay dữ liệu mới đã sẵn sàng để đồng bộ. Người dùng có thể gửi tin nhắn thông báo để thúc đẩy

tương tác và giữ chân người dùng. Cho các trường hợp tin nhắn cấp bách, một tin nhắn có thể chuyển tải lên tới 4kb tới ứng dụng Client.

Việc thực thi FCM bao gồm 2 hợp thành chính cho việc gửi và nhận :

- Môi trường đáng tin cậy như Cloud Functions cho Firebase hoặc máy chủ ứng dụng để xây dựng, nhắm mục tiêu và gửi tin nhắn
- Android, IOS, hoặc web (JavaScript) ứng dụng client là việc nhận tin nhắn

Người dùng có thể gửi tin nhắn qua SDK Admin hoặc HTTP và XMPP APIs. Cho việc kiểm tra và việc gửi tin nhắn tiếp thị cũng có thể sử dụng Notifications composer.

2.2 Chức năng phần mềm

2.2.1 Đăng nhập

Người dùng cần phải đăng nhập để sử dụng được ứng dụng. Chức năng đăng nhập cần người dùng nhập hai thông số sau bao gồm: username và password. Hệ thống sẽ so sánh tính hợp lệ của hai thông tin mà người dùng nhập với cơ sở dữ liệu, nếu thông tin trùng khớp người dùng sẽ có thể vào và sử dụng ứng dụng. Sau khi đăng nhập, hệ thống sẽ lưu lại tài khoản và người dùng sẽ không cần phải đăng nhập lại khi mở app vào lần sau, trừ khi người dùng đăng xuất.

2.2.2 Đăng ký

Nếu người dùng chưa có tài khoản trong hệ thống cần phải đăng ký thông tin để có thể sử dụng ứng dụng. Thông tin đăng ký gồm: họ tên, sđt, địa chỉ, mật khẩu.

Hệ thống sẽ báo lỗi nếu tài khoản đã tồn tại. Nếu thành công sẽ báo thành công và chuyển sang trang đăng nhập.

2.2.3 Tạo đơn hàng

Người dùng sau khi đăng nhập vào ứng dụng, sẽ lướt chọn các sản phẩm cần mua, sau đó nhấn thêm vào giỏ hàng, giỏ hàng sẽ lưu các món ăn mà người dùng muốn mua. Người dùng có thể chỉnh sửa giỏ hàng trước khi thanh toán. Ngoài ra, người dùng có thể sử dụng các voucher có sẵn trong “Ví voucher” để có thể giảm giá đơn hàng. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin mã voucher người dùng nhập vào, nếu thành công sẽ áp dụng giảm giá đơn hàng. Nếu thất bại sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn mã voucher khác. Sau khi chọn xong sản phẩm và muốn thanh toán, người dùng bấm vào nút thanh

toán. Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin nhận hàng (họ tên, số điện thoại) và ghi chú thêm cho tài xế hoặc cửa hàng (nếu có).

Khi người dùng tiến hành thanh toán, hệ thống sẽ xác nhận yêu cầu thanh toán của người dùng và tạo đơn hàng.

2.2.4 Tìm kiếm sản phẩm

Giao diện chính của ứng dụng sẽ hiển thị các món ăn đặc trưng của cửa hàng, người dùng có thể tìm kiếm theo danh mục sản phẩm hoặc bằng thanh tìm kiếm. Người dùng sẽ chọn hiển thị theo danh mục sản phẩm của ứng dụng để hiển thị các sản phẩm được phân chia theo loại. Hoặc người dùng nhập tên sản phẩm hoặc loại sản phẩm muốn hiển thị, hệ thống sẽ dựa trên dữ liệu người dùng nhập mà hiển thị theo ý muốn người dùng.

2.2.5 Đánh giá sản phẩm

Sau khi đơn hàng đã được xác nhận thanh toán, người dùng có thể vào lịch sử mua hàng để đánh giá sản phẩm. Người dùng sẽ đánh giá trên 2 mức độ là “ngon” và “không ngon”. Sau khi đánh giá xong thì khách hàng không thể đánh giá lại lần nữa, việc đánh giá chỉ diễn ra duy nhất sau khi đơn hàng được thanh toán thành công. Việc đánh giá sẽ giúp cải thiện chất lượng sản phẩm và giúp những người dùng khác có cảm nhận rõ hơn trước khi mua sản phẩm. Người dùng sẽ được xem lại đánh giá của mình trong thông tin đơn hàng đó

2.2.6 Quản lý lịch sử mua hàng

Người dùng có thể quản lý được các đơn hàng của chính mình thông qua tính năng “Lịch sử mua hàng”. Ứng dụng sẽ hiển thị cho người dùng các đơn hàng mà người dùng đang thực hiện và đã đặt thành công trên ứng dụng, từ đó giúp người dùng quản lý được chi tiêu bản thân.

2.2.7 Tích điểm

Hệ thống tích điểm của GoodFood sẽ cập nhật mỗi khi khách hàng hoàn thành 1 đơn hàng, mỗi đơn hàng tương ứng với 1 điểm. Sau khi tích đủ 5 đơn hàng, người dùng sẽ được hệ thống gửi tặng 1 voucher giảm giá đặc biệt riêng cho tài khoản người dùng. Hệ thống sẽ tự cập nhật lại số đơn tích lũy của người dùng khi người dùng đã nhận voucher được tặng. Hệ thống tích điểm sẽ hiển thị thông tin tích lũy của người dùng khi người dùng chọn vào chức năng đó

2.2.8 Quản lý món ăn yêu thích

Người dùng khi chọn vào một món ăn, hệ thống sẽ hiển thị thông tin món ăn, nếu người dùng yêu thích thì ấn vào biểu tượng trái tim bên góc phải, hệ thống sẽ cập nhật món ăn yêu thích vào thông tin của khách hàng.

2.2.9 Quản lý ví voucher

Người dùng có thể quản lý voucher của mình ở trong “Ví voucher”. Người dùng có thể sử dụng voucher trong “Chi tiết đơn hàng” hoặc có thể copy mã voucher từ “Ví voucher”. Hệ thống sẽ tự cập nhật lại số lượng voucher cá nhân sau khi người dùng sử dụng.

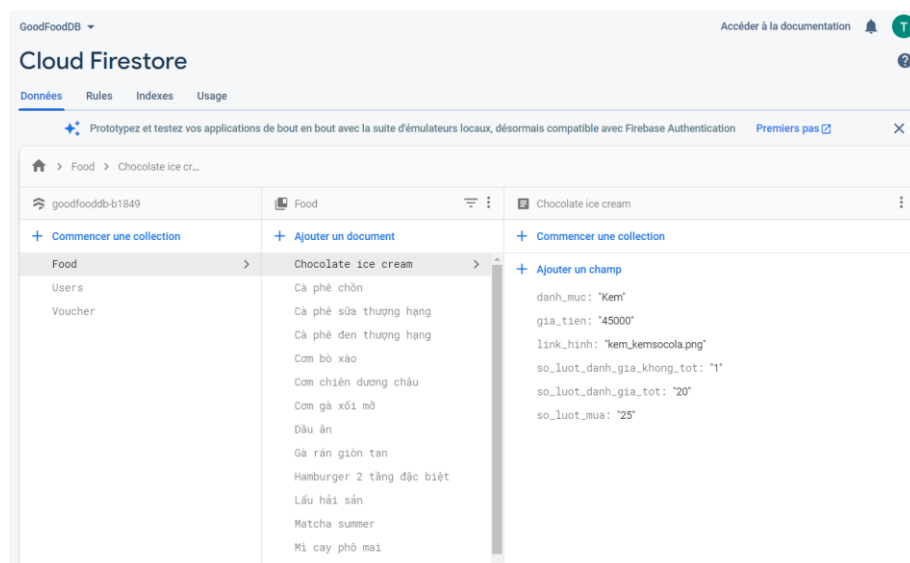
2.2.10 Cập nhật thông tin cá nhân

Người dùng có thể cập nhật thông tin tài khoản (họ tên, email, địa chỉ, mật khẩu, hình đại diện). Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin cập nhật mới, nếu chưa hợp lệ hoặc thiếu thông tin, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng cập nhật lại.

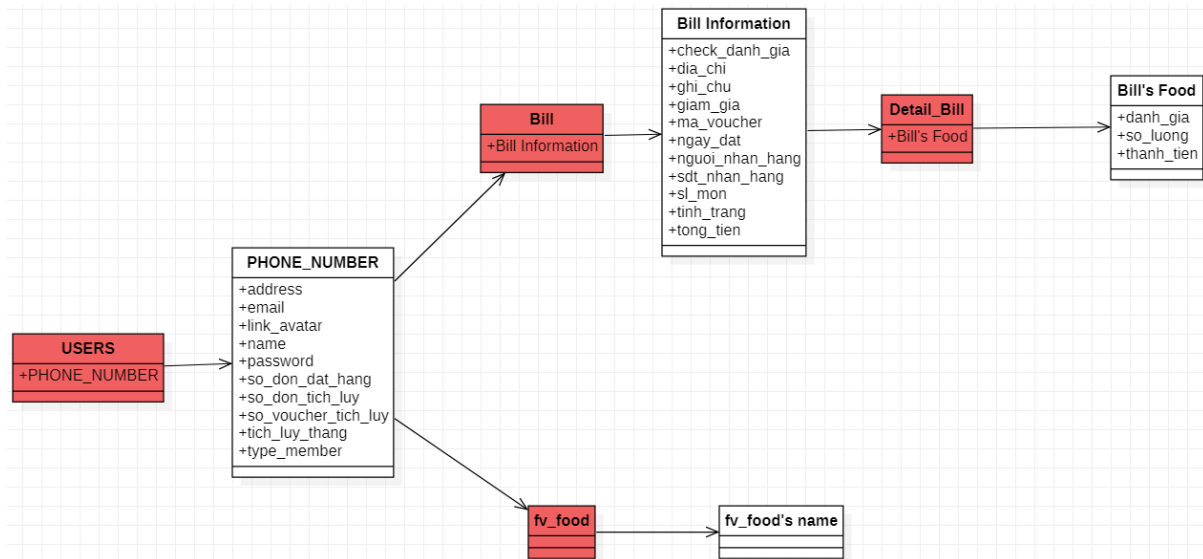
2.2.11 Cập nhật tình trạng đơn hàng

Sau khi người dùng tạo đơn hàng thành công, hệ thống sẽ cập nhật tiến trình của đơn hàng và hiển thị lên “Chi tiết đơn hàng”. Mỗi lần cập nhật tình trạng đơn hàng, hệ thống sẽ thông báo thông qua Notification và trên tiến trình của “Chi tiết đơn hàng”. Sau khi đơn hàng hoàn thành, hệ thống sẽ mở chức năng đánh giá sản phẩm cho người dùng đánh giá.

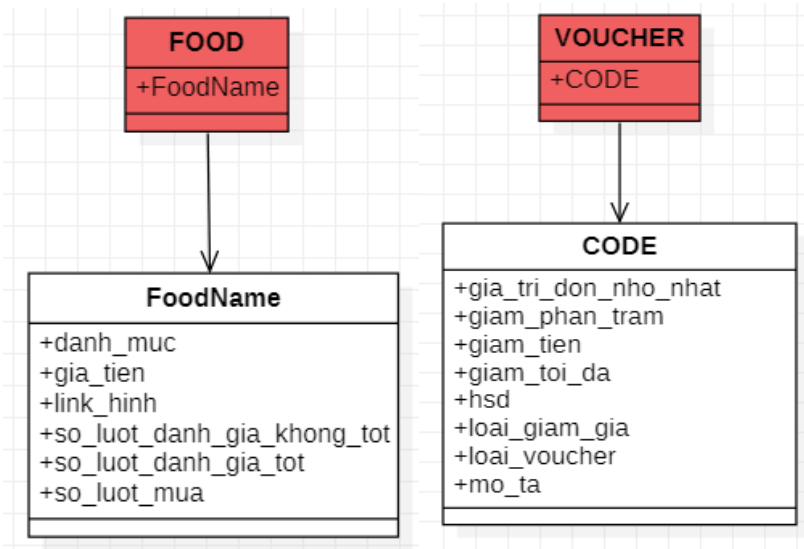
2.3 Sơ đồ dữ liệu Cloud Firestore



Hình 2.3.1 Database cloud firestore.



Hình 2.3.2 Chi tiết Collection USERS.



Hình 2.3.3 Chi tiết Collection FOOD và VOUCHER.

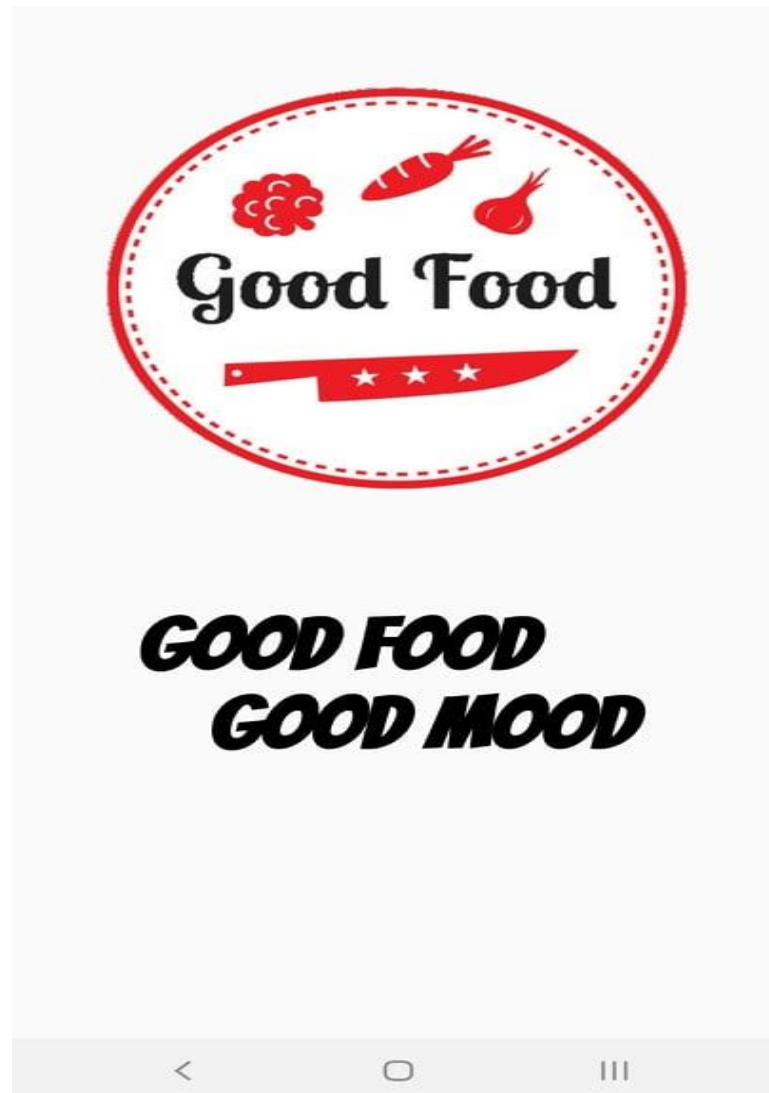
2.4 Sơ đồ dữ liệu Cloud Storage



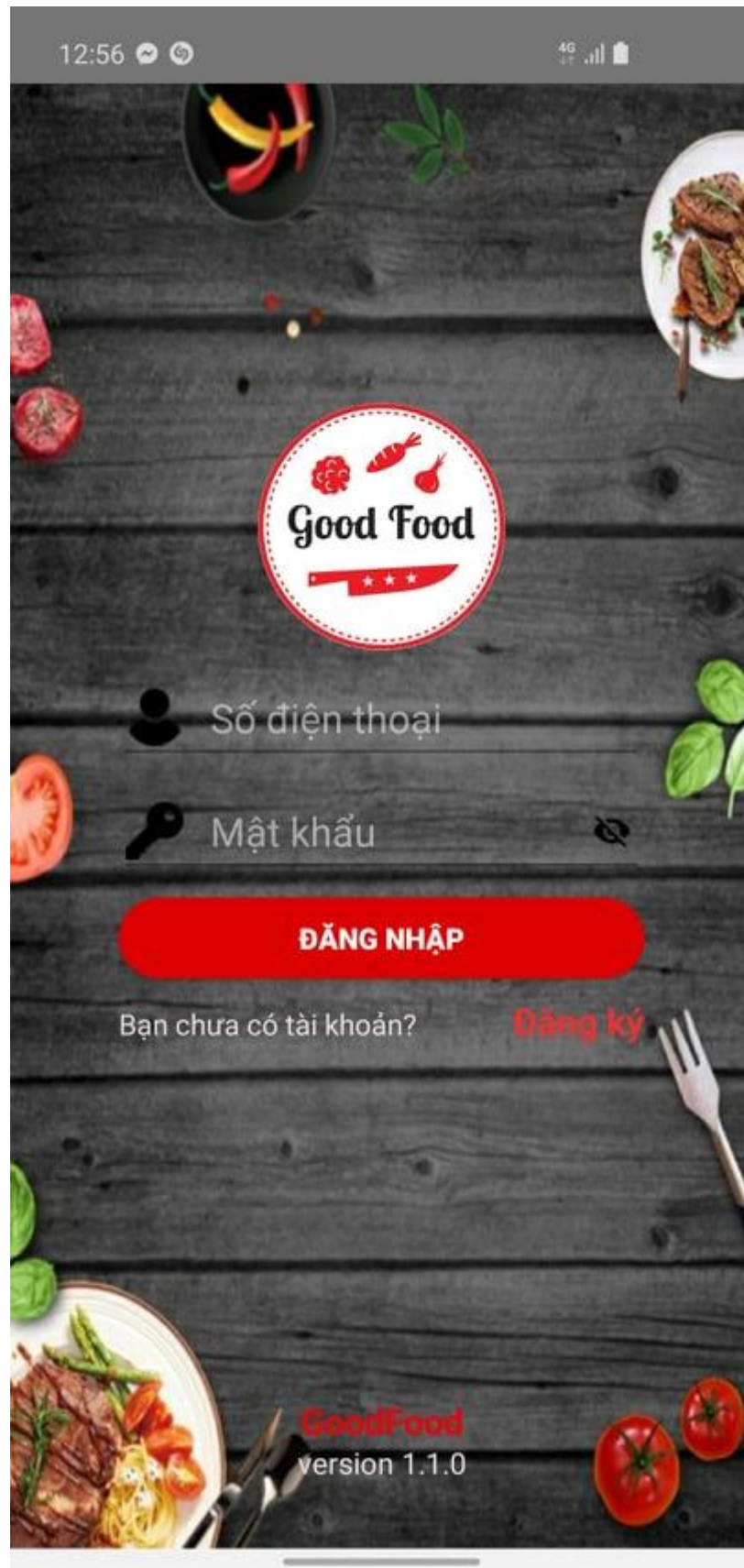
Hình 2.4 Cloud Storage của GoodFood.

CHƯƠNG 3 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN

3.1 Giao diện đăng nhập/đăng ký:



Hình 3.1.1 Giao diện chờ khi vào app.



Hình 3.1.2 Giao diện đăng nhập.

12:57

Good Food

ĐĂNG KÝ

Số điện thoại

Họ tên

Địa chỉ

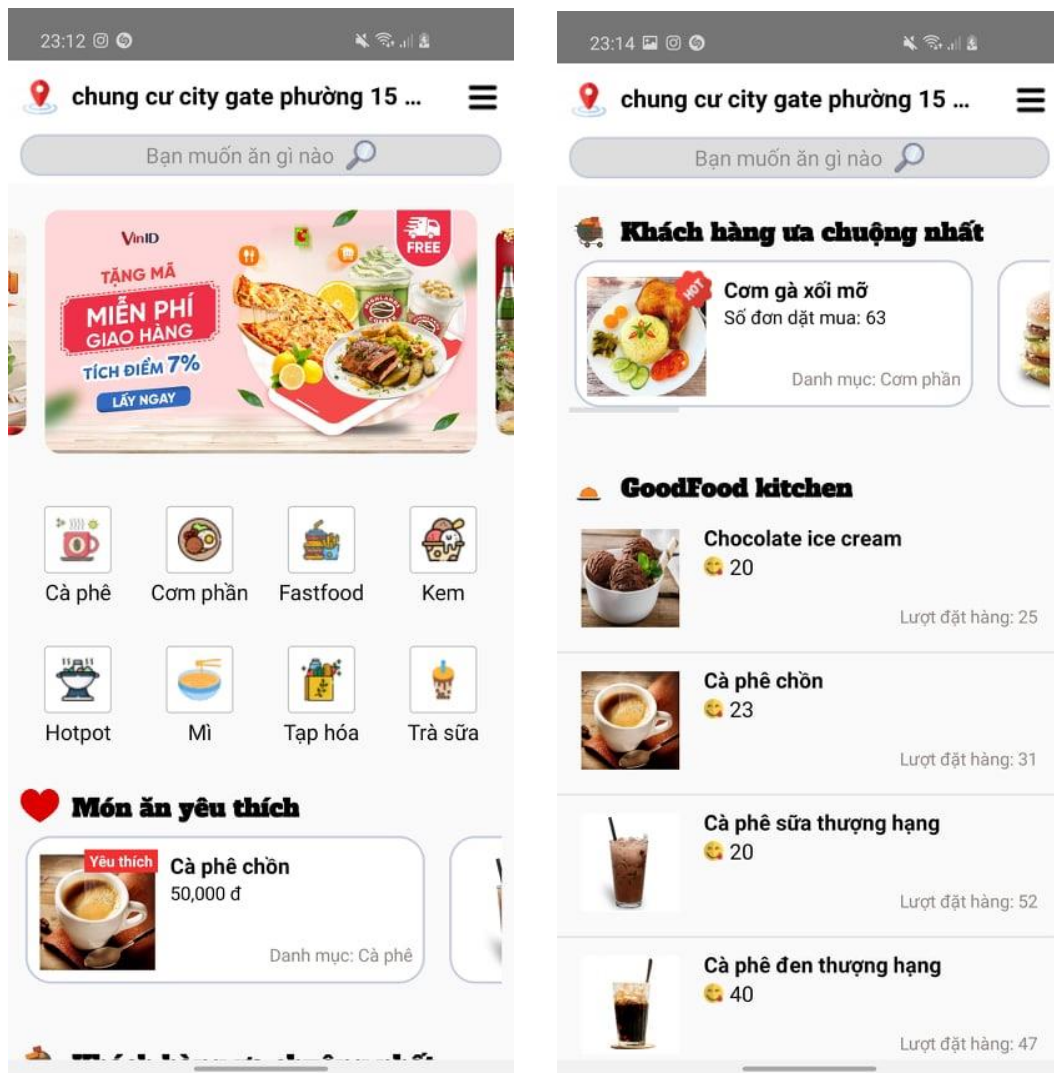
Mật khẩu

Nhập lại mật khẩu

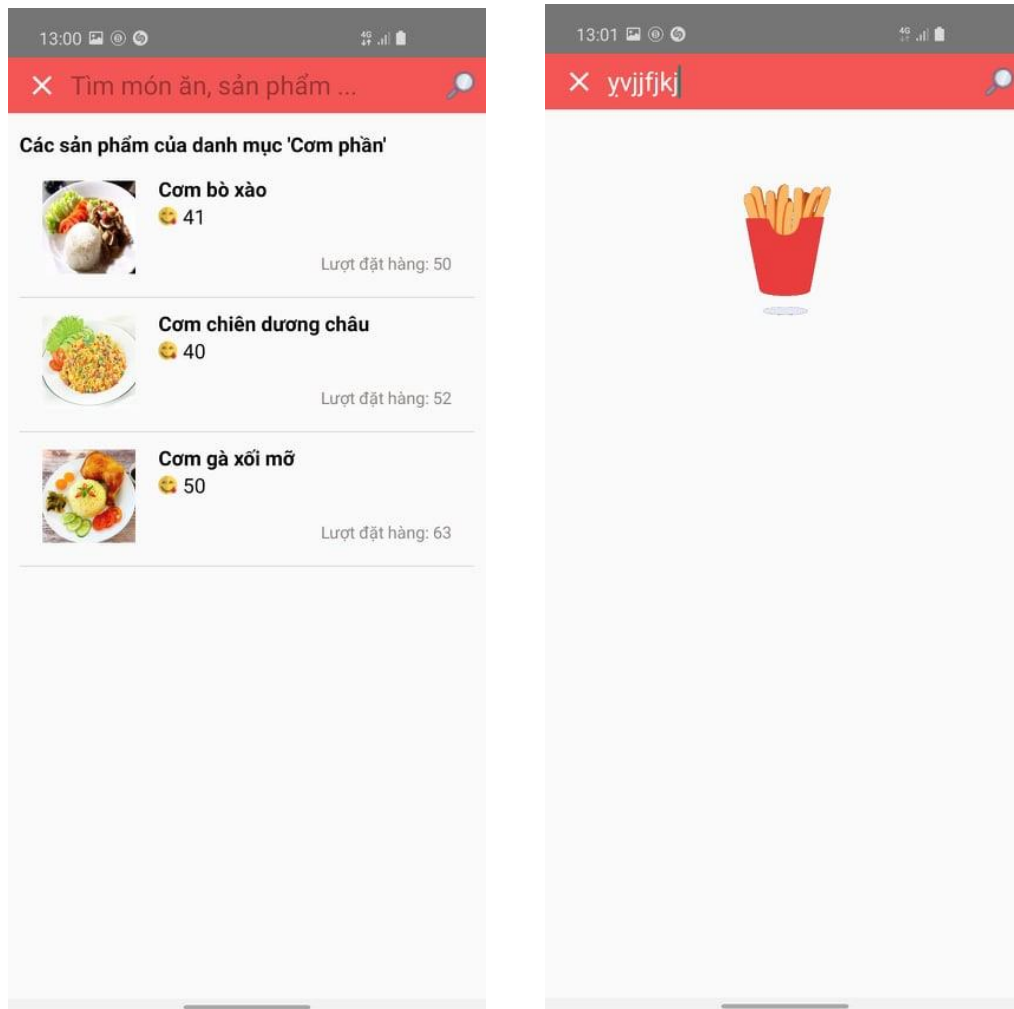
TẠO TÀI KHOẢN

Hình 3.1.3 Giao diện đăng ký.

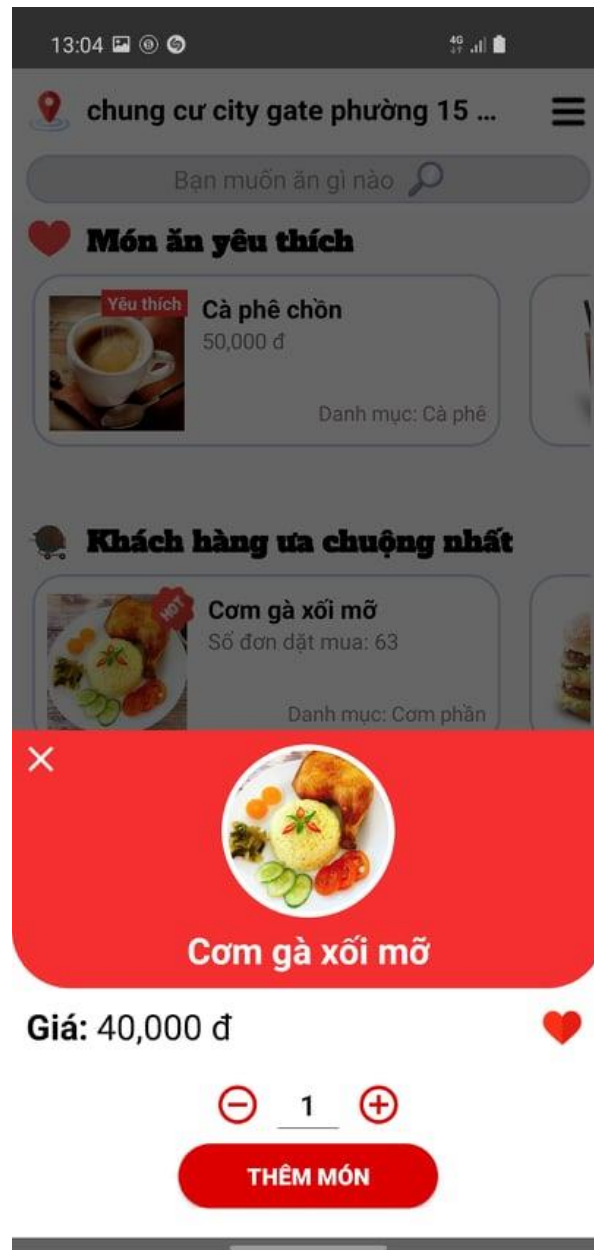
3.2 Giao diện trang chủ:



Hình 3.2.1 Giao diện trang chủ.



Hình 3.2.2 Giao diện tìm kiếm.



Hình 3.2.3 Giao diện khi đặt món đề xuất từ trang chủ.

3.3 Giao diện đơn hàng:

13:07

4G

←

Chi tiết đơn hàng

📍

Giao hàng đến

30/11/2020 13:07

chung cư city gate phường 15
quận 8

ⓘ

Bạn vui lòng kiểm tra địa chỉ chính xác trước khi đặt nhé !

☎

Số điện thoại

0903972674

👤

Người nhận

Trung Hiếu

✏

Dặn dò tài xế hoặc cửa hàng

| SL | Món ăn | Thành tiền |
|----|-------------|------------------------|
| 4 | Cà phê chồn | 200,000 − |

Phí ship:

30,000 đ

Tổng giảm giá:

0 đ

📄 Voucher

Nhập mã voucher

👉

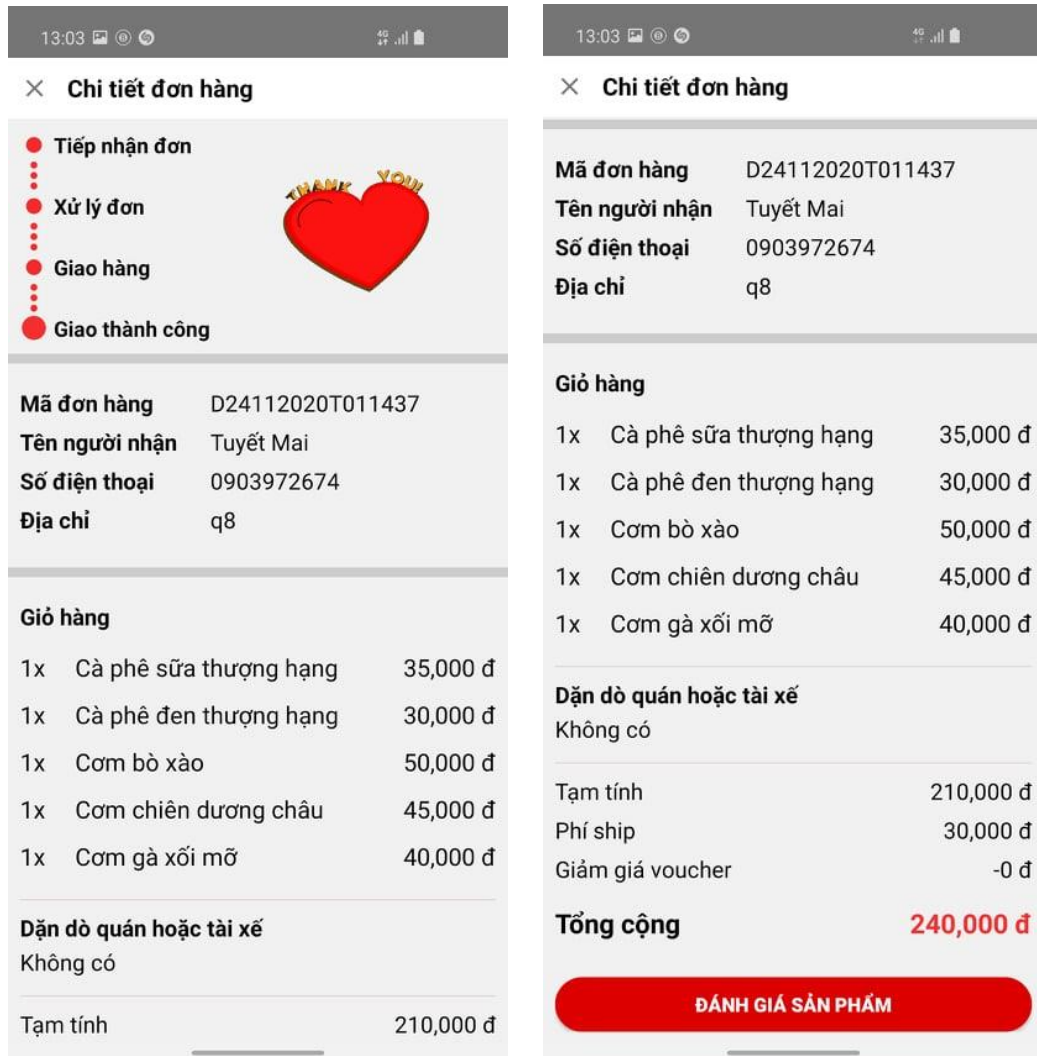
⋮

🏠 Tổng tiền

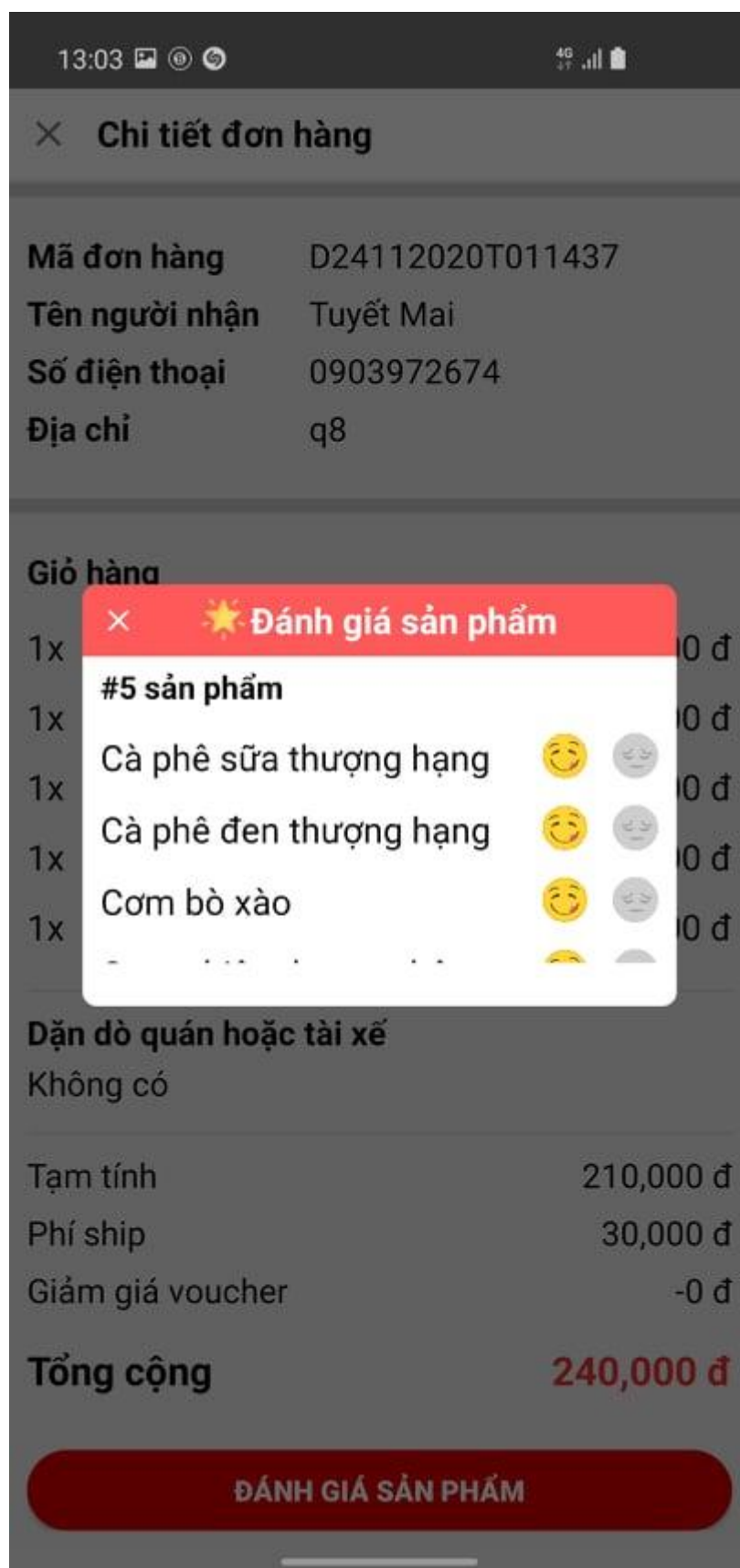
230,000 đ

THANH TOÁN

Hình 3.3.1 Giao diện đơn hàng.

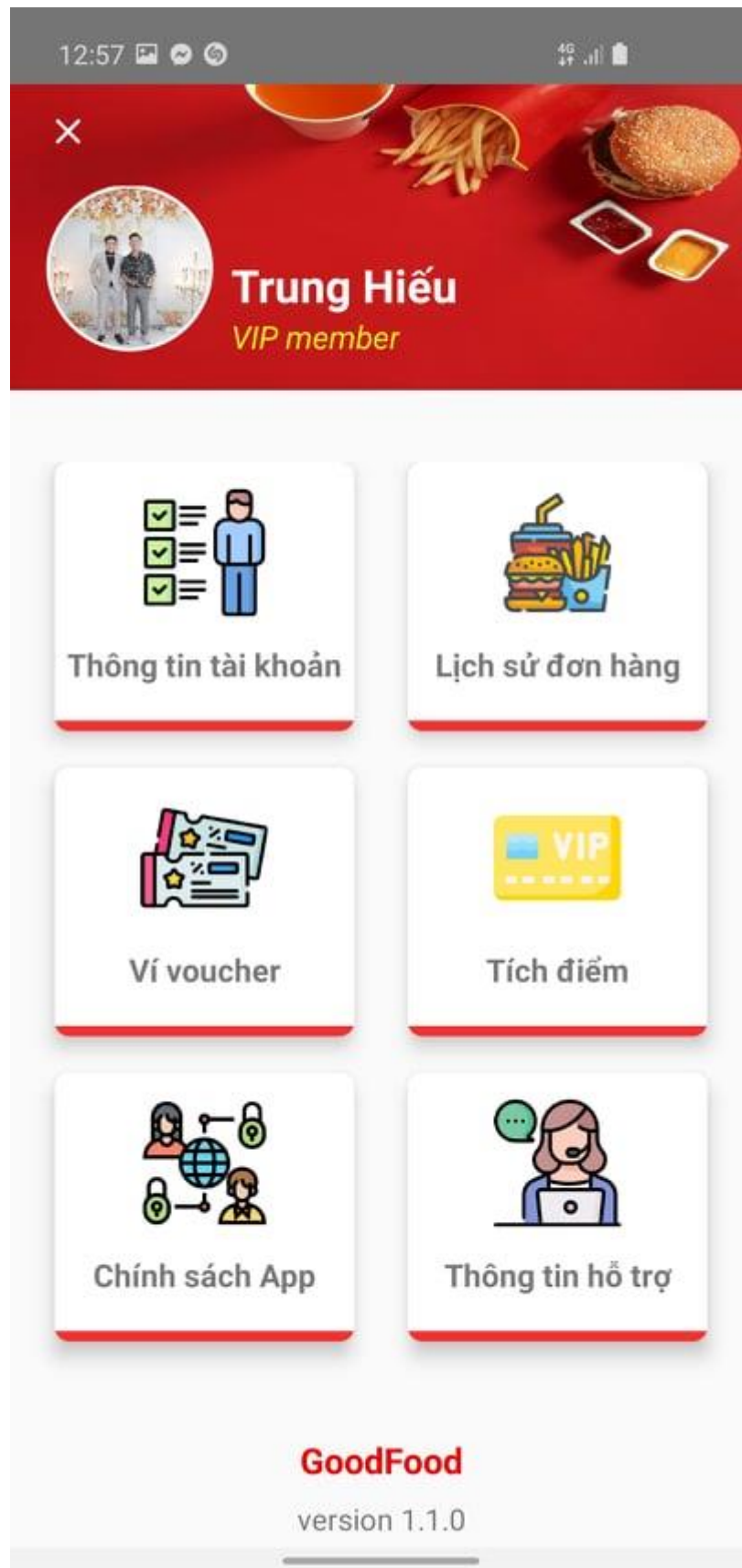


Hình 3.3.2 Giao diện theo dõi tình trạng đơn hàng.



Hình 3.3.3 Giao diện đánh giá đơn hàng.

3.4 Giao diện tài khoản:



Hình 3.4.1 Giao diện tài khoản chính.



Hình 3.4.2 Giao diện lịch sử đơn hàng của tài khoản.

12:57

4G

←

Thông tin tài khoản



Số điện thoại

0903972674

Họ tên

Trung Hiếu

Email

tuyetmai3006@gmail.com

Địa chỉ

chung cư city gate phường 15 quận 8

Mật khẩu

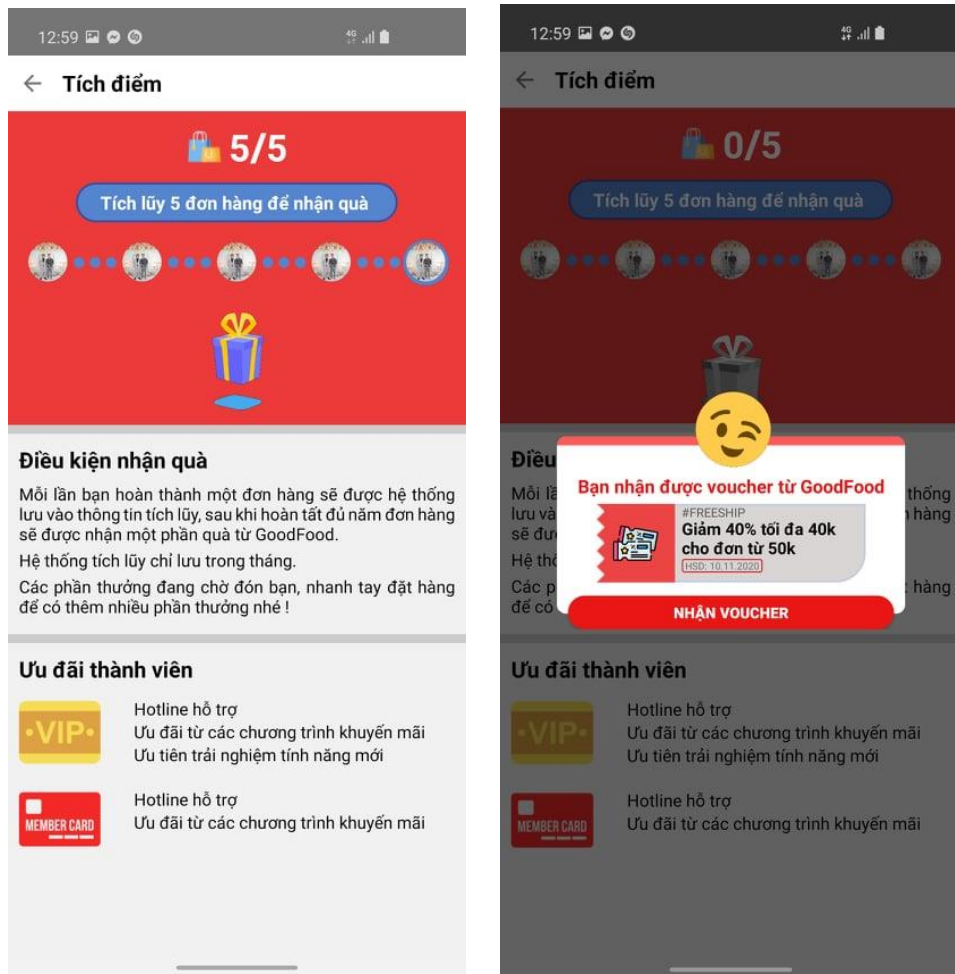
.....

CẬP NHẬT THÔNG TIN

Hình 3.4.3 Giao diện thông tin tài khoản.



Hình 3.4.4 Giao diện ví voucher của tài khoản.



Hình 3.4.5 Giao diện tích điểm



Hình 3.4.6 Giao diện chính sách app.

CHƯƠNG 4 – KẾT LUẬN

4.1 Ưu điểm của phần mềm:

- Lưu trữ khối lượng lớn thông tin hợp lý giảm ghi chép lưu trữ file giấy.
- Cập nhật dữ liệu nhanh chóng.
- Tìm kiếm thông tin dễ dàng.
- Có khả năng lưu trữ thông tin lâu dài, đảm bảo tìm kiếm nhanh các dữ liệu khi cần thiết.
- Phù hợp với xu thế hiện tại.
- Giao diện đẹp, bắt mắt, thân thiện.

4.2 Điểm hạn chế của phần mềm:

- Chưa thể lấy thông tin vị trí chính xác của người dùng.