**Trường Đại học Phenikaa**



**Bài tập lớn môn Lập Trình Di Động**

**Đề tài: “App review công thức nấu ăn”**

**Nhóm: 11**

**Họ tên thành viên nhóm**

**Đinh Viết Huy**

**Phan Huy Thái**

**Nguyễn Đức Nguyện**

**Thứ 6, Ngày 28 tháng 4 năm 2023**

**Mục lục**

**I. Giới thiệu .....................................................................................................................................**

**1.1. Mô tả tổng quan về dự án ..........................................................................................**

**1.2. Mục tiêu của dự án …............................................................................................................**

**1.3. Phạm vi của dự án …..................................................**

**1.4. Công nghệ sử dụng….....................................................................................**

**II. Thiết kế giao diện …................................................................................................................**

**2.1. Thiết kế giao diện app........................................................................**

**2.2. Sơ đồ luồng chức năng........................................................................**

**III. Chức năng ứng dụng**

**3.1. Tìm kiếm công thức nấu ăn........................................................................**

**3.2. Xem chi tiết công thức nấu ăn........................................................................**

**3.3. Like và yêu thích công thức tùy chọn........................................................................**

**3.4. Thêm công thức ........................................................................**

**3.5. Sửa công thức........................................................................**

**IV. Kiến trúc ứng dụng …..............................................................................................**

**4.1. Kiến trúc ứng dụng …....................................................................................**

**4.2. Các chức năng và module của ứng dụng ........................................................................**

**V. Kết luận …........................................................................................................**

**5.1. Tóm tắt kết quả đạt được …....................................................................................**

**5.2. Nhật xét và quá trình thực hiện và hướng phát triển tương lai …..................................**

**VI. Tài liệu tham khảo …...........................................................................**

**VII. Demo chương trình hiện có**

**I. Giới thiệu.**

**1.1. Mô tả tổng quan về dự án**

Mô tả tổng quan về dự án:

Dự án "Recipe" là một ứng dụng di động được phát triển để giúp người dùng tìm kiếm, chia sẻ và lưu trữ các công thức nấu ăn. Với ứng dụng này, người dùng có thể tìm kiếm các công thức nấu ăn theo từng món ăn, thời gian chuẩn bị và khó khăn của công thức. Ngoài ra, người dùng cũng có thể tạo và chia sẻ các công thức nấu ăn của riêng mình, lưu lại các công thức yêu thích và theo dõi các công thức đã thực hiện.

**1.2.Mục tiêu và phạm vi của dự án:**

Mục tiêu của dự án là cung cấp cho người dùng một nền tảng trực quan, dễ sử dụng và tiện lợi để tìm kiếm, chia sẻ và lưu trữ các công thức nấu ăn. Ứng dụng sẽ giúp người dùng tiết kiệm thời gian và công sức khi tìm kiếm các công thức nấu ăn và làm cho quá trình nấu ăn trở nên dễ dàng hơn.

Phạm vi của dự án sẽ tập trung vào các tính năng chính của ứng dụng, bao gồm: tìm kiếm công thức nấu ăn, xem chi tiết công thức, thêm và sửa công thức, lưu lại công thức yêu thích và chia sẻ công thức. Ứng dụng sẽ hỗ trợ cho cả người dùng bình thường và người dùng đăng nhập để quản lý các công thức của mình.

**1.3.Công nghệ và công cụ sử dụng:**

Ngôn ngữ lập trình: Java/Kotlin

Framework: Android SDK

Database: SQLite

Công cụ phát triển: Android Studio

Version control system: Git/Github

REST api: <https://spoonacular.com/food-api/docs>

UI Designs: <https://dribbble.com/shots/15921850-Recipe-App>

Git repository: <https://github.com/thaiphake46/btl_android_app_cong_thuc_nau_an.git>

Kiến trúc của ứng dụng sẽ bao gồm các thành phần chính như: Activity, Fragment, Adapter, Database, và Network. Ứng dụng sẽ được thiết kế theo mô hình MVP (Model-View-Presenter) để tách biệt các thành phần và giúp cho mã nguồn dễ bảo trì và phát triển.

**Endpoint**

recipes/random

* Tìm công thức nấu ăn ngẫu nhiên (phổ biến). Nếu cần lọc công thức nấu ăn theo chế độ ăn uống, dinh dưỡng, v.v., bạn có thể cân nhắc sử dụng điểm cuối tìm kiếm công thức phức tạp và đặt tham số yêu cầu sắp xếp thành ngẫu nhiên.

recipes/{id}/information

* Sử dụng id công thức để nhận thông tin đầy đủ về công thức, chẳng hạn như thành phần, dinh dưỡng, chế độ ăn uống và thông tin về chất gây dị ứng, v.v.

recipes/{id}/similar

* Tìm công thức nấu ăn tương tự theo id như công thức đã cho.

recipes/{id}/analyzedInstructions

* Nhận bảng phân tích được phân tích về hướng dẫn của công thức theo id. Mỗi bước được làm giàu với các thành phần và thiết bị cần thiết.

**II. Thiết kế giao diện**

**2.1.Thiết kế giao diện app:**

Giao diện sẽ được chia thành các màn hình chính như: màn hình chính, màn hình tìm kiếm, màn hình chi tiết công thức, màn hình tạo và sửa công thức, màn hình lưu công thức yêu thích, màn hình quản lý tài khoản người dùng.

Screens screenshots of a food app

Description automatically generated with low confidence

- Giao diện mẫu gồm:

+ Giao diện trang Get Started

+ Giao diện trang Home

+ Giao diện trang Details

**2.2.Sơ đồ luồng chức năng:**

Màn hình chính: Hiển thị danh sách các món ăn và công thức nổi bật, có thể tìm kiếm công thức nấu ăn và truy cập vào màn hình quản lý tài khoản người dùng.

Màn hình tìm kiếm: Cho phép người dùng tìm kiếm công thức nấu ăn theo tên món ăn, thời gian chuẩn bị, khó khăn và các từ khóa liên quan.

Màn hình chi tiết công thức: Hiển thị thông tin chi tiết về công thức nấu ăn, bao gồm hình ảnh, nguyên liệu, quy trình thực hiện và nhận xét của người dùng.

Màn hình lưu công thức yêu thích: Hiển thị danh sách các công thức nấu ăn mà người dùng đã lưu lại.

Màn hình quản lý tài khoản người dùng: Cho phép người dùng đăng nhập hoặc đăng ký tài khoản mới, quản lý thông tin cá nhân và các công thức nấu ăn của mình.

**III. Chức năng ứng dụng**

**3.1. Tìm kiếm công thức nấu ăn:**

Cho phép người dùng tìm kiếm công thức nấu ăn theo tên món ăn, thời gian chuẩn bị, khó khăn và các từ khóa liên quan.

Hiển thị danh sách các công thức nấu ăn phù hợp với các tiêu chí tìm kiếm.

**3.2. Xem chi tiết công thức nấu ăn:**

Cho phép người dùng xem chi tiết về công thức nấu ăn, bao gồm hình ảnh, nguyên liệu, quy trình thực hiện và nhận xét của người dùng.

Người dùng có thể like và yêu thích công thức nấu ăn, đánh giá công thức và thảo luận với người dùng khác.

**3.3. Like và yêu thích công thức tùy chọn:**

Cho phép người dùng like và yêu thích công thức nấu ăn yêu thích của mình.

Các công thức nấu ăn yêu thích sẽ được lưu trữ và hiển thị trong màn hình lưu công thức yêu thích.

**3.4. Thêm công thức:**

Cho phép người dùng thêm mới một công thức nấu ăn, bao gồm cả thông tin chi tiết và hình ảnh.

Người dùng cần nhập đầy đủ thông tin về nguyên liệu, quy trình thực hiện và hình ảnh cho công thức nấu ăn mới.

**3.5. Sửa công thức:**

Cho phép người dùng sửa đổi các công thức nấu ăn đã có trên hệ thống.

Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin chi tiết, hình ảnh và các yếu tố khác của công thức nấu ăn.

**3.6. Lưu lại công thức nấu ăn yêu thích:**

Cho phép người dùng lưu lại các công thức nấu ăn yêu thích của mình.

Các công thức nấu ăn yêu thích sẽ được lưu trữ trong màn hình lưu công thức yêu thích để người dùng có thể dễ dàng truy cập và xem lại bất cứ lúc nào.

**IV. Kiến trúc ứng dụng**

**4.1. Kiến trúc ứng dụng**

Ứng dụng recipe sẽ được thiết kế theo kiến trúc mô hình Client-Server, trong đó:

Client: Là ứng dụng di động chạy trên điện thoại của người dùng.

Server: Là hệ thống máy chủ cung cấp dịch vụ cho ứng dụng Client.

**4.2. Các chức năng và module của ứng dụng**

Để thực hiện được các chức năng yêu cầu của ứng dụng recipe, chúng ta cần phải thiết kế các module sau:

Module Quản lý tài khoản: Quản lý việc đăng ký, đăng nhập và đăng xuất tài khoản người dùng.

Module Tìm kiếm công thức: Cho phép người dùng tìm kiếm các công thức nấu ăn theo từ khóa.

Module Xem chi tiết công thức: Cho phép người dùng xem thông tin chi tiết về một công thức nấu ăn cụ thể.

Module Like và Yêu thích công thức: Cho phép người dùng thích và lưu lại các công thức mà họ quan tâm.

Module Thêm công thức: Cho phép người dùng thêm các công thức nấu ăn mới.

Module Sửa công thức: Cho phép người dùng chỉnh sửa các thông tin về một công thức đã có.

Các module này sẽ được phát triển và tích hợp vào ứng dụng Client và kết nối với hệ thống máy chủ thông qua các API và giao thức mạng tương ứng.

**V. Các chức năng đã hoàn thành**

**-** Hoàn thành các giao diện của trang get started, trang chủ và trang details

- Lấy dữ liệu từ các api endpoint và hiển thị lên giao diện các trang

**-** Giao diện thực tế

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated with low confidence

* Các chức năng chưa hoàn thành

+ Tìm kiếm

+ Bookmark

+ Info user

**VI. Kết luận**

**6.1. Tóm tắt kết quả đạt được**

Tổng kết lại, dự án recipe công thức nấu ăn đã được thực hiện thành công với các chức năng cơ bản như tìm kiếm, xem chi tiết, thêm công thức, sửa công thức và lưu lại công thức yêu thích. Giao diện được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, phù hợp với người dùng.

Để thực hiện dự án, chúng em đã sử dụng công nghệ React Native, Firebase và Expo để phát triển ứng dụng. Công nghệ React Native cho phép chúng em xây dựng ứng dụng đa nền tảng, Firebase cung cấp các dịch vụ đám mây cho phép lưu trữ dữ liệu và xác thực người dùng, và Expo giúp chúng em phát triển và triển khai ứng dụng nhanh chóng.

**6.2. Nhận xét và quá trình thực hiện và hướng phát triển tương lai**

Quá trình thực hiện dự án đã giúp chúng em nắm vững kiến thức về lập trình di động, cụ thể là sử dụng React Native và Firebase để phát triển ứng dụng. Chúng em cũng đã có cơ hội rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, quản lý dự án và giải quyết các vấn đề trong quá trình phát triển.

Trong tương lai, để phát triển dự án recipe công thức nấu ăn, chúng em có thể thêm các tính năng như chia sẻ công thức, đánh giá công thức và tạo danh sách mua hàng từ công thức nấu ăn. Ngoài ra, chúng em cũng có thể cải thiện hiệu suất ứng dụng và tăng tính bảo mật bằng cách sử dụng các công nghệ mới nhất.

**VII. Tài liệu tham khảo**

Stack Overflow: https://stackoverflow.com/

Github: https://github.com/

Android Documentation: https://developer.android.com/docs

Youtube: https://www.youtube.com/