

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG DI ĐỘNG CHĂM SÓC SỨC KHOẺ SỬ DỤNG FIREBASE VÀ FLUTTER

GVHD: ThS. Trần Thanh Huân
Sinh viên: Nguyễn Trọng Trường
Mã sinh viên: 2021600107

Giới thiệu

Trong bối cảnh nhu cầu chăm sóc sức khỏe và quản lý dinh dưỡng ngày càng tăng cao, việc áp dụng công nghệ di động trở thành giải pháp cần thiết. Đề tài “**Xây dựng ứng dụng di động chăm sóc sức khỏe sử dụng Firebase và Flutter**” hướng đến phát triển một hệ thống hỗ trợ người dùng theo dõi chế độ ăn uống, tính toán BMI, ghi nhật ký bữa ăn và báo cáo dinh dưỡng hàng ngày. Ứng dụng không chỉ mang lại sự tiện lợi, an toàn dữ liệu mà còn giúp người dùng chủ động kiểm soát cân nặng, duy trì lối sống lành mạnh, đồng thời cung cấp nền tảng mở rộng trong tương lai cho việc quản lý sức khỏe cá nhân.

Các chức năng chính

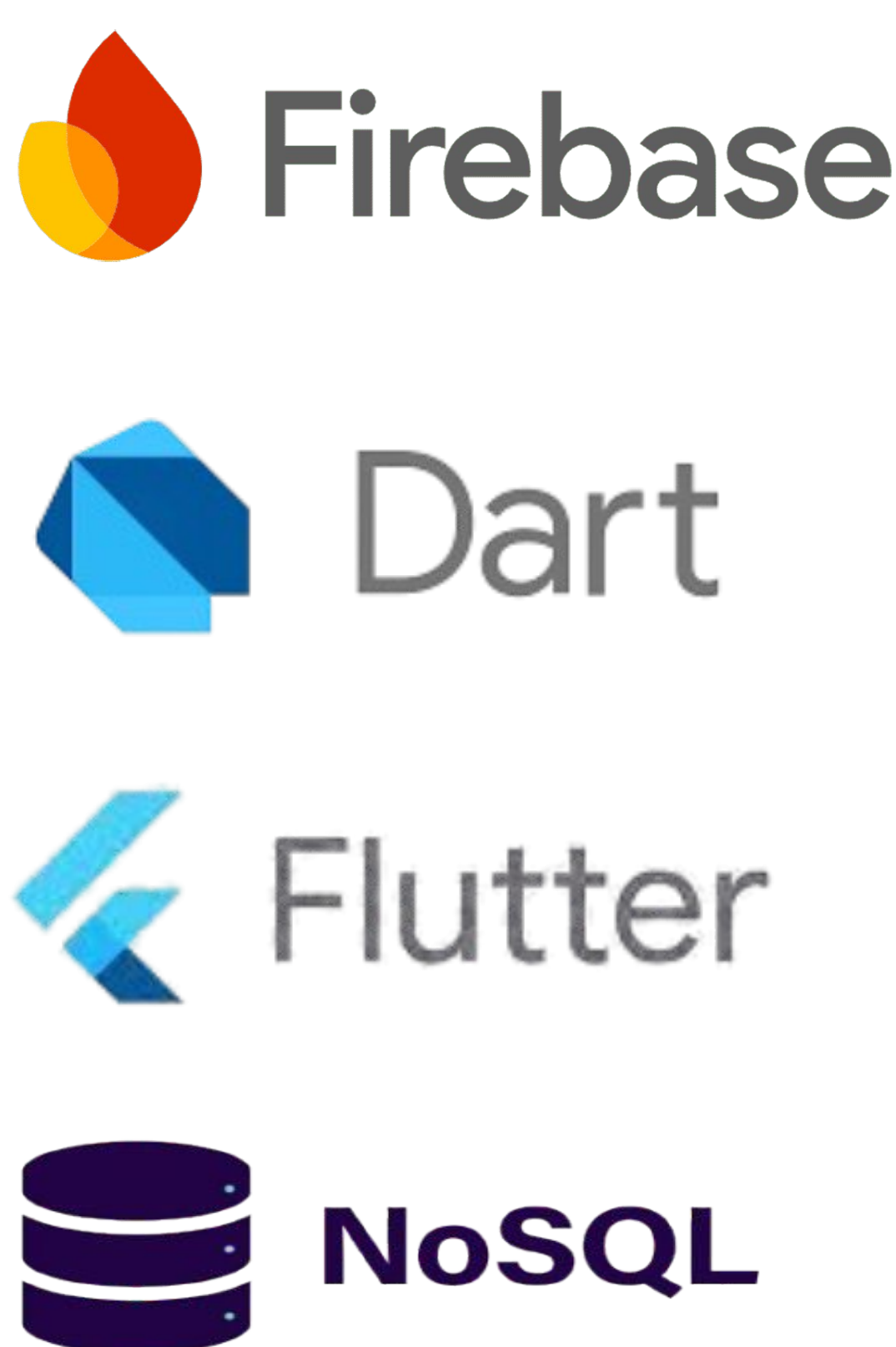
Người dùng:

Đăng ký, đăng nhập
Quản lý tài khoản
Theo dõi dinh dưỡng
Theo dõi nước uống
Đặt mục tiêu
Xem báo cáo
Xem nhật ký

Quản lý :

Quản lý người dùng
Quản lý món ăn

Công nghệ sử dụng



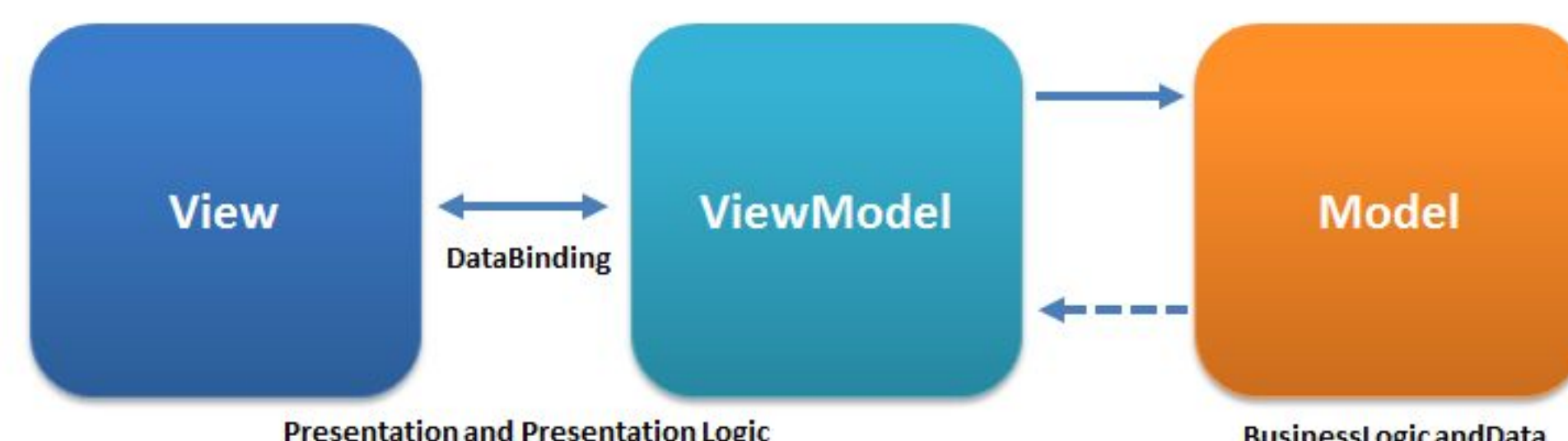
Cơ sở và phương pháp thực hiện

Cơ sở lý thuyết và công nghệ:

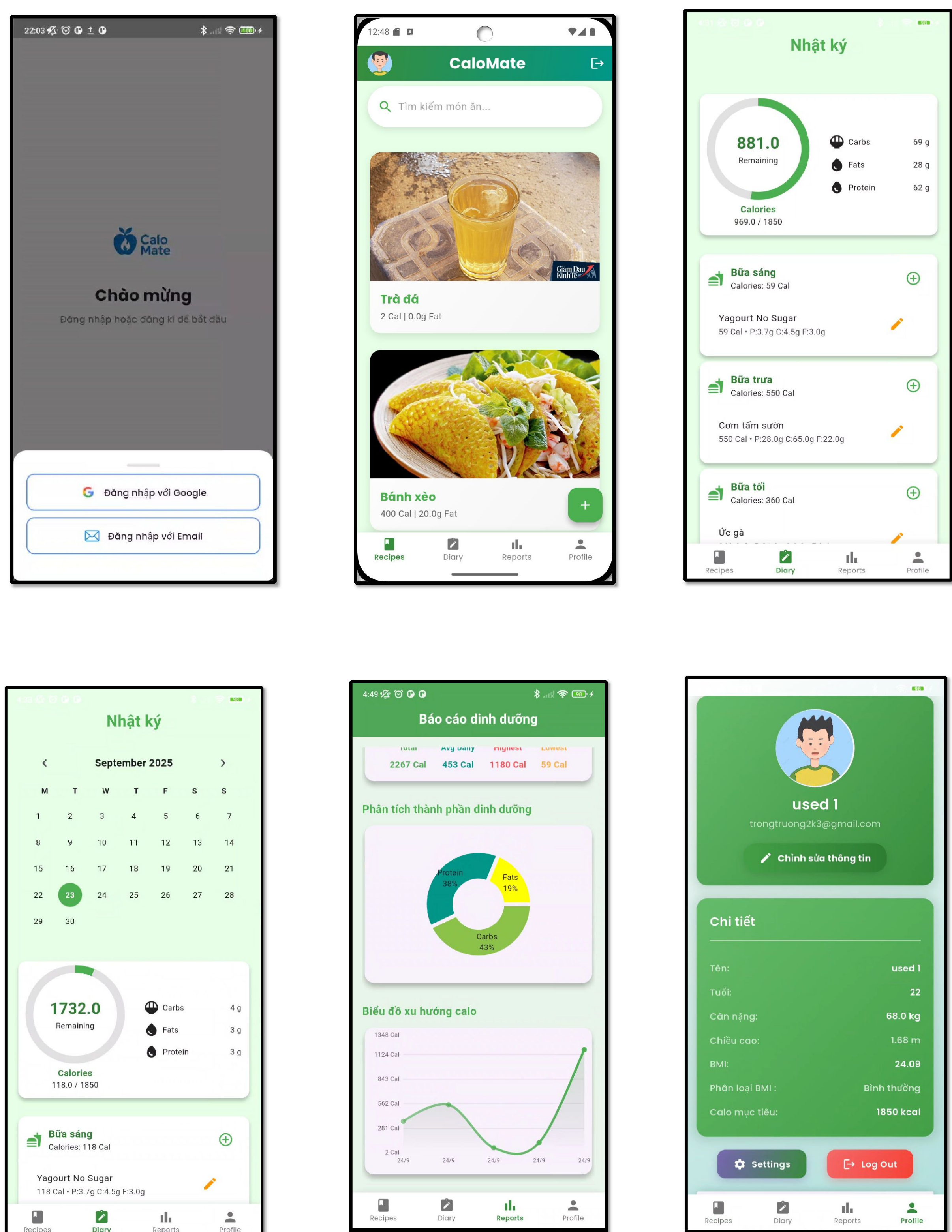
- Ứng dụng được xây dựng trên nền tảng Android sử dụng ngôn ngữ Dart. Áp dụng mô hình MVVM(Model – View – ViewModel) giúp phân tách rõ các lớp xử lý và giao diện và dữ liệu.
- Sử dụng Firebase Firestore làm hệ quản trị cơ sở dữ liệu NoSQL để lưu trữ dữ liệu theo thời gian thực

Phương pháp thực hiện

- Thiết kế hệ thống bao gồm các lớp Entity, View, ViewModel, Repository
- Phân tích yêu cầu người dùng để xây dựng các chức năng .
- Thực hiện kiểm thử chức năng, hiệu năng, tương thích trên thiết bị ảo và thật.
- Giao diện được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng, hỗ trợ thao tác mượt mà



Một số giao diện hệ thống



Kết quả đạt được

Về nội dung:

- Trưng bày danh sách thực phẩm và chi tiết dinh dưỡng.
- Tìm kiếm món ăn, thực phẩm dựa theo tên.
- Quản lý tài khoản người dùng (đăng kí, đăng nhập, cập nhật hồ sơ).
- Quản lý dữ liệu thực phẩm(thêm, sửa, xóa, cập nhật).
- Ghi nhận và quản lý nhật ký ăn uống hàng ngày
- Theo dõi và quản lý nước uống hàng ngày
- Xem báo cáo và tổng hợp về dinh dưỡng

Về hình thức:

- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng và phù hợp với nhiều đối tượng
- Quy trình nhập và theo dõi dữ liệu đơn giản, tiết kiệm thời gian
- Trình bày thông tin thực phẩm rõ ràng, có hình ảnh minh họa và đầy đủ

Định hướng phát triển

- Nâng cấp giao diện theo xu hướng hiện đại, thân thiện với người dùng; áp dụng nguyên tắc UI/UX để cải thiện trải nghiệm.
- Tích hợp hỗ trợ người dùng như livechat và chatbot tự động để nâng cao chất lượng dịch vụ.