**# Health Care Application**

ĐỒ ÁN NHẬP MÔN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

**## Contributors**

- GV hướng dẫn: Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh

- DDSSVTSV:

  - Đoàn Vũ Phú Minh – 22520859

- Nguyễn Hoàng Gia Phúc– 22521130

  - Nguyễn Nhật Minh– 22520877

  - Nhâm Bảo Minh – 22520881

  - Nguyễn Lê Bảo Duy– 22520331

**## Tính năng**

- Đo chỉ số BMI

- Đếm bước chân

- Đo quãng đường chạy

- Theo dõi lượng nước

- Đếm giờ ngủ

- Cập nhật trạng thái

- Xem biểu đồ thống kê

**## Yêu cầu cài đặt**

- Android

  - Min SDK Version: 26

  - Target SDK Version: 34

  - Gradle Version: 8.3.2

- Pixel 3a API 34

- Database: Firebase

- IDE: Android Studio, IntelliJ IDEA

**## Hướng dẫn sử dụng**

- Bước 1: Cài đặt đầy đủ phần mềm yêu cầu

- Bước 2: Chạy ứng dụng

- Bước 3: Đăng ký, Đăng nhập và trải nghiệm

**## Ưu điểm**

- Độ tin cậy: Hệ thống có thể kiểm tra dữ liệu nhập vào (ràng buộc dữ liệu) và thông báo các dữ liệu thực thi sai.

- Dễ sử dụng: Hệ thống được thiết kế với đồ họa của các thành phần giao diện có bố cục hợp lý, phù hợp với thói quen sử dụng chung của người dùng.

- Tương đối hoàn chỉnh các tính năng cơ bản của một app sức khỏe.

- Áp dụng kiến thức về giao tiếp giữa Client và Cloud database.

**## Hạn chế**

- Về chức năng: chưa đầu tư kinh phí cho server, cloud database còn hạn chế, chưa tối ưa được hết mức hiệu năng từ android dẫn đến còn hạn chế trong UX.

- Về nội dung: các chức năng cần được mở rộng, phát triển sâu và tích hợp với các thiết bị bị ngoại vi (đồng hồ, dây đeo,…).

**## Hướng phát triển**

- Mở rộng thêm các tính năng:

  + Thành tích.

  + Kết nối với các thiết bị ngoại vi.

  + Theo dõi lượng nước cụ thể và chi tiết hơn.

  + Gửi thông báo cho người dùng.

  + Thêm biểu đồ, thống kê theo dữ liệu hằng tuần, hằng tháng,…

- Tối ưu UI.

- Publish lên Google Play.

- Hỗ trợ thêm nhiều ngôn ngữ.

- Nghiên cứu áp dụng AI để gợi ý cho người dùng.

- Tối ưu việc giao tiếp giữa Client và Database.

**## Công nghệ và thư viện**

- Công nghệ

    - Ngôn ngữ: Java

    - Mô hình: [MVP](https://www.geeksforgeeks.org/mvp-model-view-presenter-architecture-pattern-in-android-with-example/)

    - Framework UI: [XML](https://www.geeksforgeeks.org/a-complete-guide-to-learn-xml-for-android-app-development/)

    - Database: [Firebase](https://github.com/topics/firebase)

- Thư viện

    - [Material-Components-Android](https://github.com/material-components/material-components-android)

    - [Font-Awesome](https://github.com/FortAwesome/Font-Awesome)

    - [MPAndroidChart](https://github.com/PhilJay/MPAndroidChart)

    - [SmileyRating](https://github.com/sujithkanna/SmileyRating)