Solution Document

# List Function

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm Chức Năng** | **ID** | **Tên Chức Năng** | **Mô Tả Chi Tiết** |
| Giám Sát Và Cảnh Báo | FN-TW#1 | Phát hiện tình huống nguy hiểm |  |
| FN-TW#2 | Xác định tình trạng bệnh nhân |  |
| FN-TW#3 | Gửi Thông báo |  |
| FN-TW#4 | Hủy cảnh báo |  |
| Tài Khoản | FN-Acc#1 | Đăng nhập |  |
| FN-Acc#2 | Đăng ký |  |
| FN-Acc#3 | Đăng ký tài khoản bệnh nhân |  |
| Theo Dõi Vị Trí | FN-TL#1 | Cập nhật vị trí bệnh nhân |  |
| FN-TL#2 | Xem vị trí bệnh nhân |  |
| FN-TL#3 | Lịch sử di chuyển |  |
| Gửi Thông Báo Đến Trung Tâm Y Tế | FN-SN#1 | Tìm Kiếm trung tâm y tế gần nhất |  |
| FN-SN#2 | Gửi thông báo và vị trí |  |
| FN-SN#3 | Tự động gửi thông báo và vị trí |  |

# Solution

## Maps

-Sử dụng thư viện react-native-maps để hiện thị bản đồ lên trên ứng dụng reactnative. Thư viện hỗ trợ hiện thị map trên cả android và ios. Thư viện cung cấp các component như “MapView” để hiện thị bản đồ, “Marker” để ghim các vị trí cần hiện thị lên trên bản đồ và còn cung cấp “Polyline”, một component vẽ đường đi theo mảng các điểm truyền vào.

Kết hợp sử dụng “open street map” một trang web cung cấp và cho phép sử dụng map và api miễn phí. Sử dụng API để lấy các điểm đi từ điểm “origin” đến điểm “destination” và sử dụng component “Polyline” để vẽ đường đi. Ngoài ra còn sử dụng API do “open street map” cung cấp để lấy danh sách các trung tâm y tế gần nhất (trong khoảng 5000m trở xuống).

## Location

Sử dụng thư viện react-native-get-location để có thể lấy vị trí hiện tại của người dùng. Vị trí lấy được có độ chính xác khá cao.

Ngoài thư viện react-native-get-location thì có thể sử dụng thư viện @react-native-community/geolocation hoặc react-native-background-geolocation (có hỗ trợ lấy vị trí khi ứng dụng chạy ngầm) để lấy vị trí.

## Sensors

Sử dụng thư viện react-native-sensors để có thể lấy được các thông số dữ liệu từ “accelerometer” (theo đơn vị của gia tốc) và “gyroscope” (theo đơn vị vận tốc góc). Dữ liệu được cung cấp được biểu hiện bởi ba trục {x,y,x} trong không gian ba chiều. Sử dụng định lý “Pythagoras” để tính độ lớn của gia tốc và vận tốc góc trong không gian ba chiều:

A black text on a white background

AI-generated content may be incorrect.