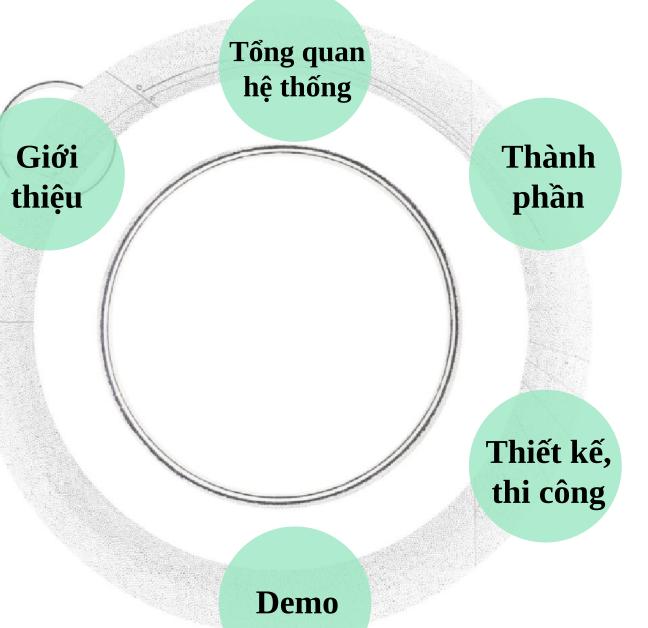




HỆ THỐNG NHẮC NHỞ UỐNG THUỐC DỰA TRÊN NỀN TẢNG IOT

Lê Hữu Phú Trần Thế Đẩu Nguyễn Ngọc Quang



Nhóm thực hiện



Nguyễn Ngọc Quang



Trần Thế Đẩu



Lê Hữu Phú



Hệ thống nhắc nhở uống thuốc dựa trên nền tảng IoT

Sơ đồ khối

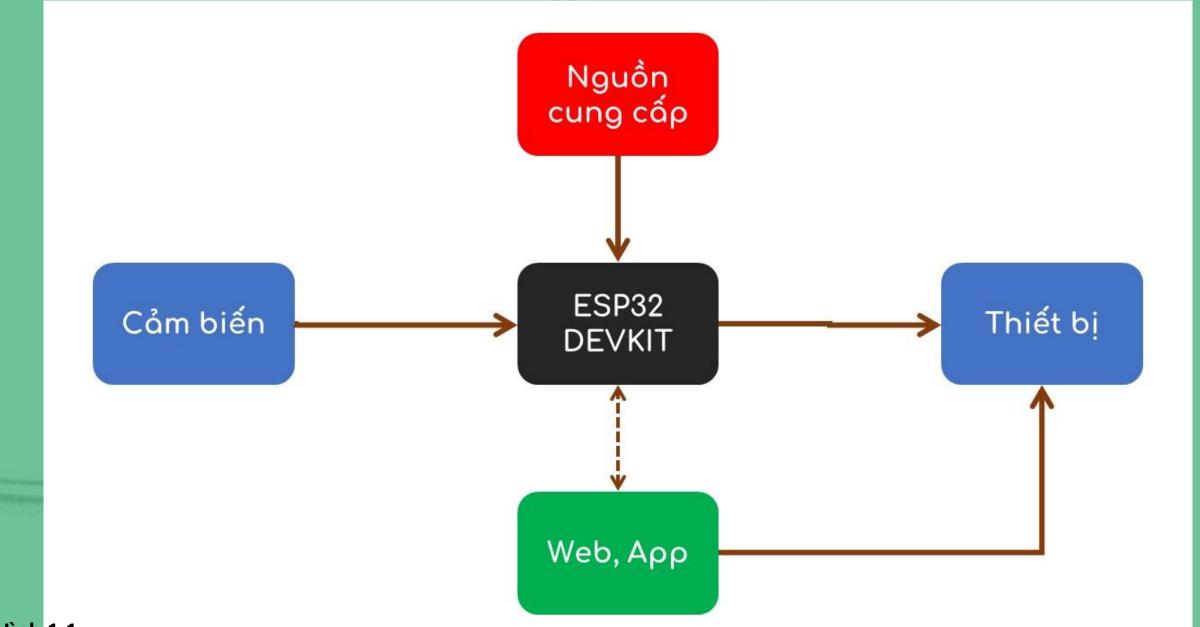
Mong muốn cải tiến những hộp đựng thuốc thông thường.

- · Cài đặt giờ.
- Nhắc nhở uống thuốc.

Giản đồ Usecase

Giản đồ Activity

Sơ đồ khối



Hình 1.1

Giản đồ Usecase

Use Case::Medication Reminder System HỆ THỐNG NHẮC NHỞ UỐNG THUỐC Cài đặt Người dùng Tắt cảnh báo «include» «include» 、+Bằng nút nhấn +Nhập từ bàn phím Đọc nhiệt độ Phát cảnh báo Còi báo Cảm biến nhiệt độ - độ ẩm «include» Đọc độ ẩm Hiển thị «include» thông tin Màn hình Nhận dữ liệu / «extend» «include»

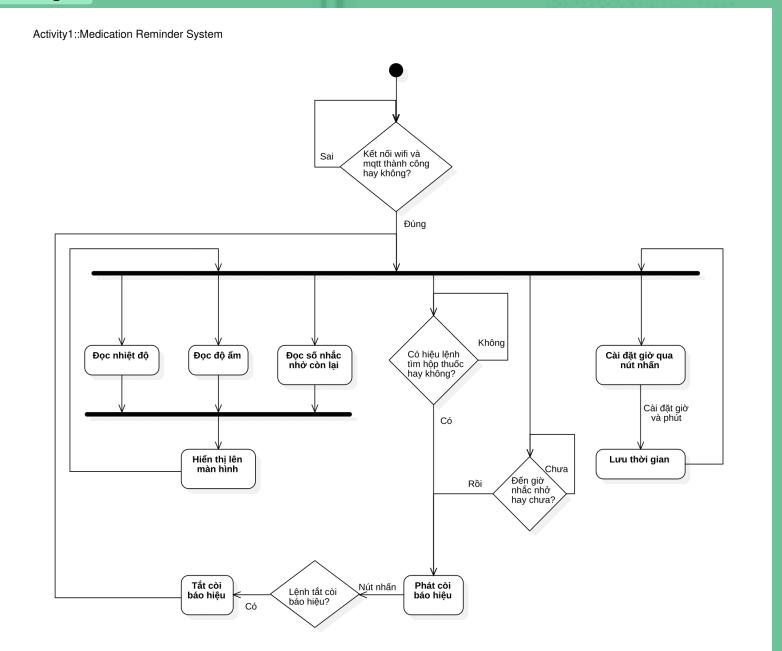
> Điều khiển thiết bị

Xử lý dữ liệu

ESP32

«extend»

Giản đồ Activity



Thành phần

- HTTP
- MQTT

Java

Javascript

- Python
- PHP
- HTML

Internet of Things

Giao thức

Ngôn ngữ

Server

Thiết kế và thi công

- Thiết kế phần cứng, phần mềm.
- Thiết kế phần mềm.
- Thiết kế phần mềm.

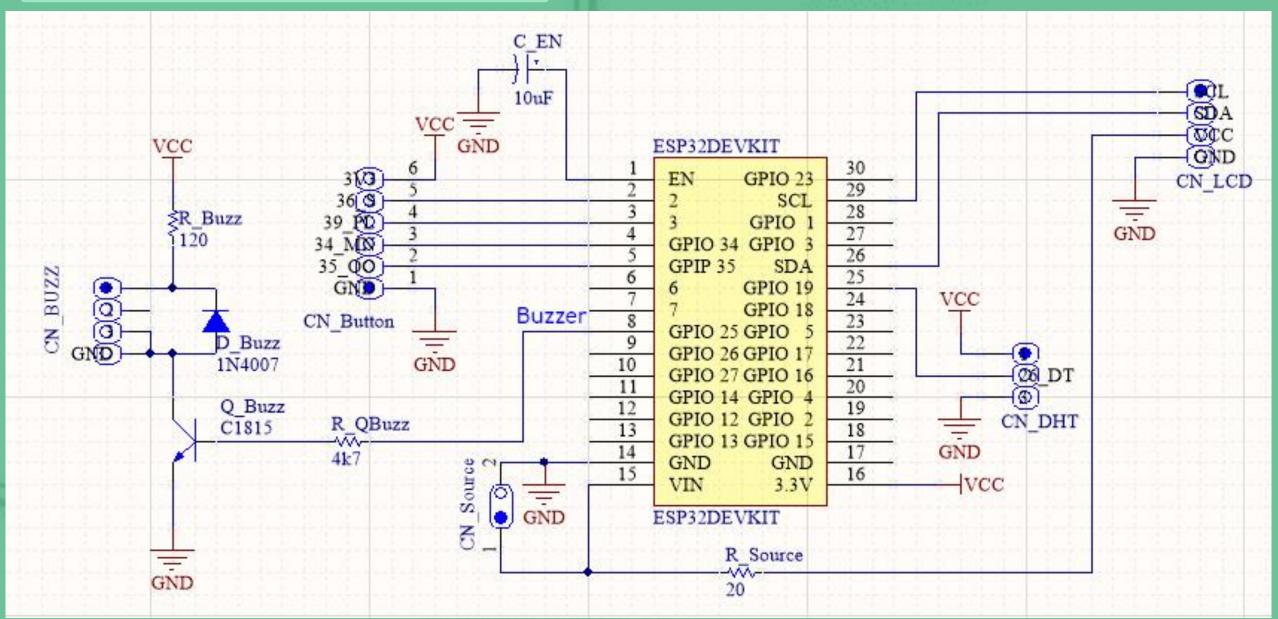
Mạch vi điều khiển trung tâm

Server, Website **Úng dụng Android**

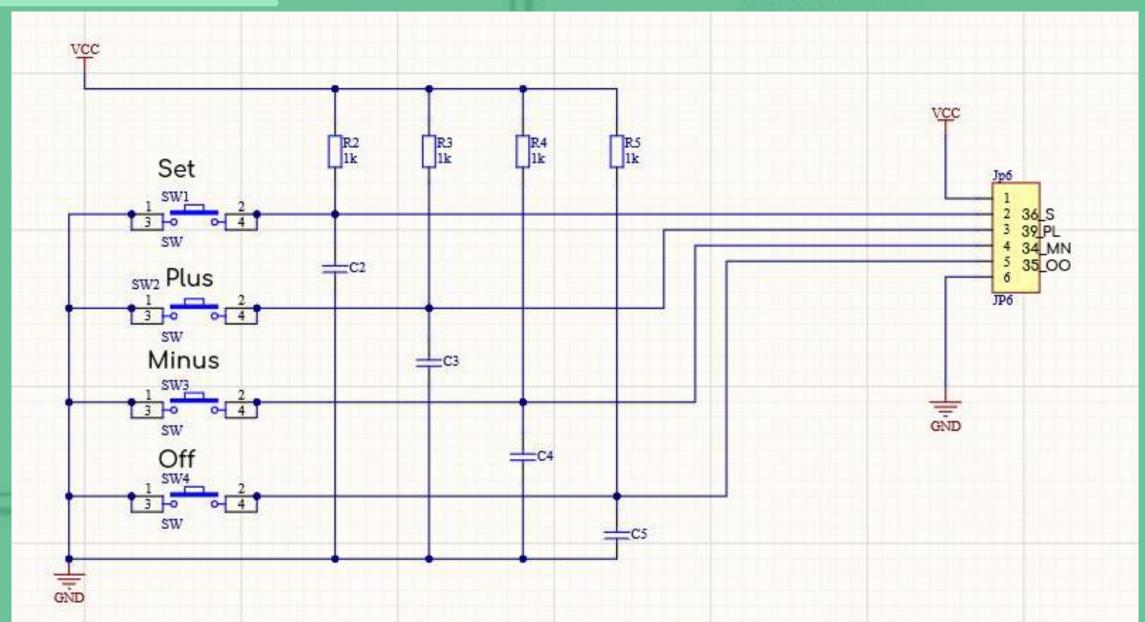
Thi công

Sơ đồ nguyên lý phần cứng

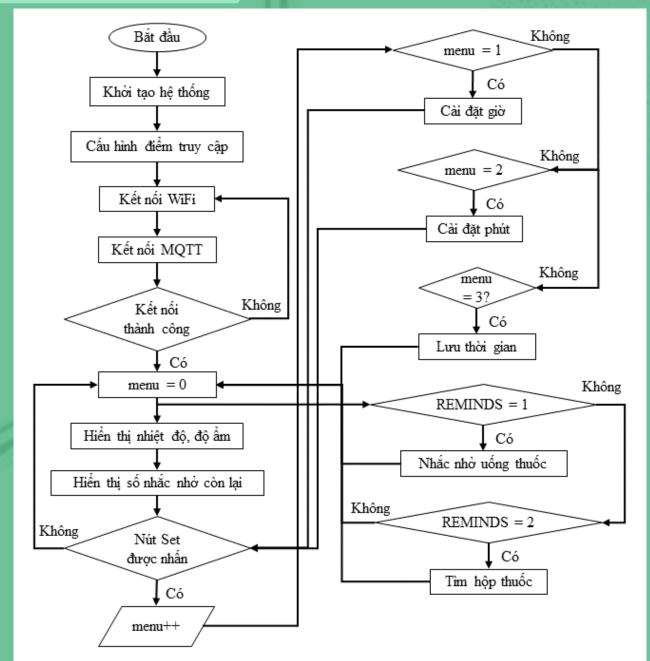
Mạch VĐK trung tâm



Hình 4.1

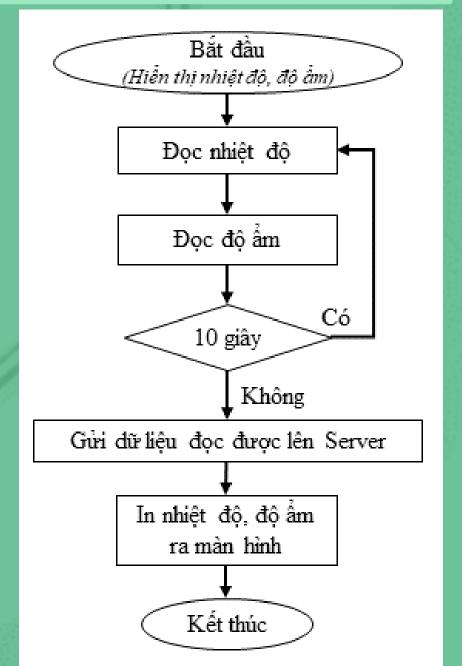


Hình 3.2



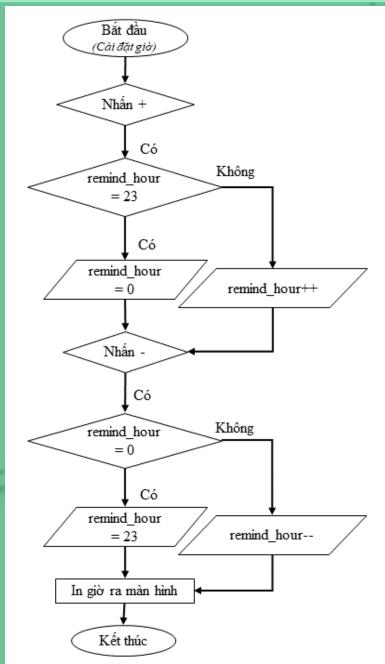
Lưu đồ chương trình hiển thị nhiệt độ, độ ẩm

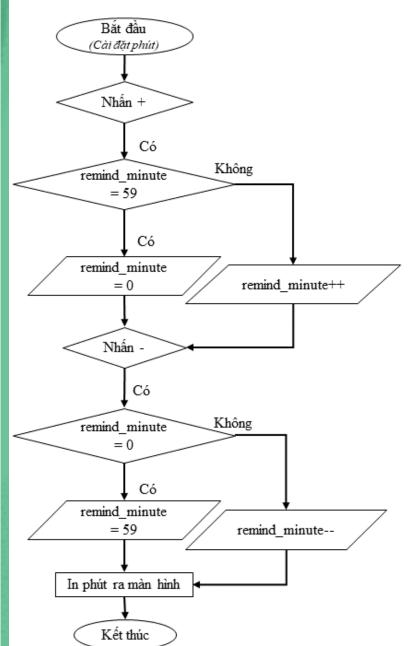
Mạch VĐK trung tâm



Lưu đồ chương trình cài đặt thời gian

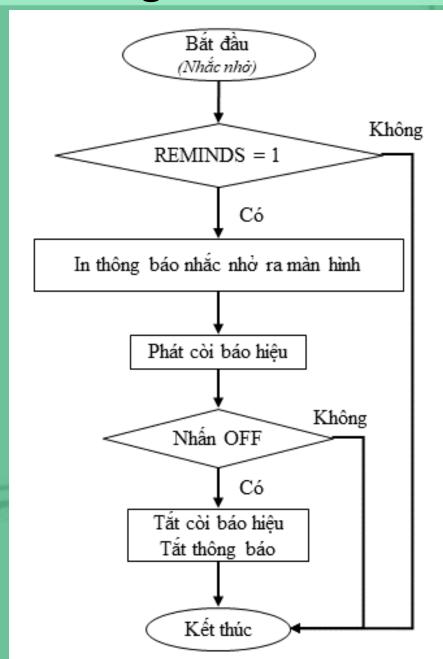
Mạch VĐK trung tâm

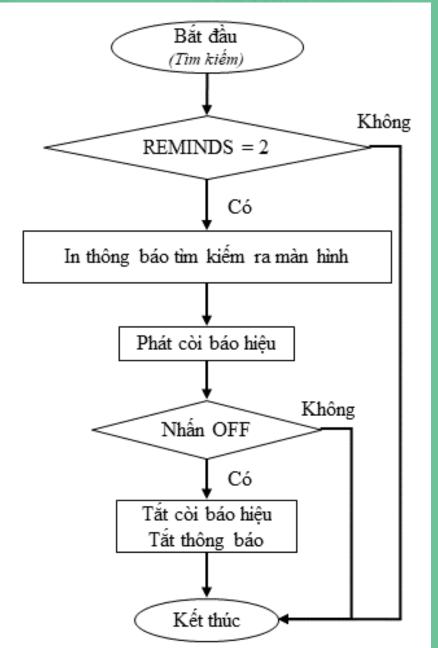




Lưu đồ chương trình nhắc nhở và tìm kiếm

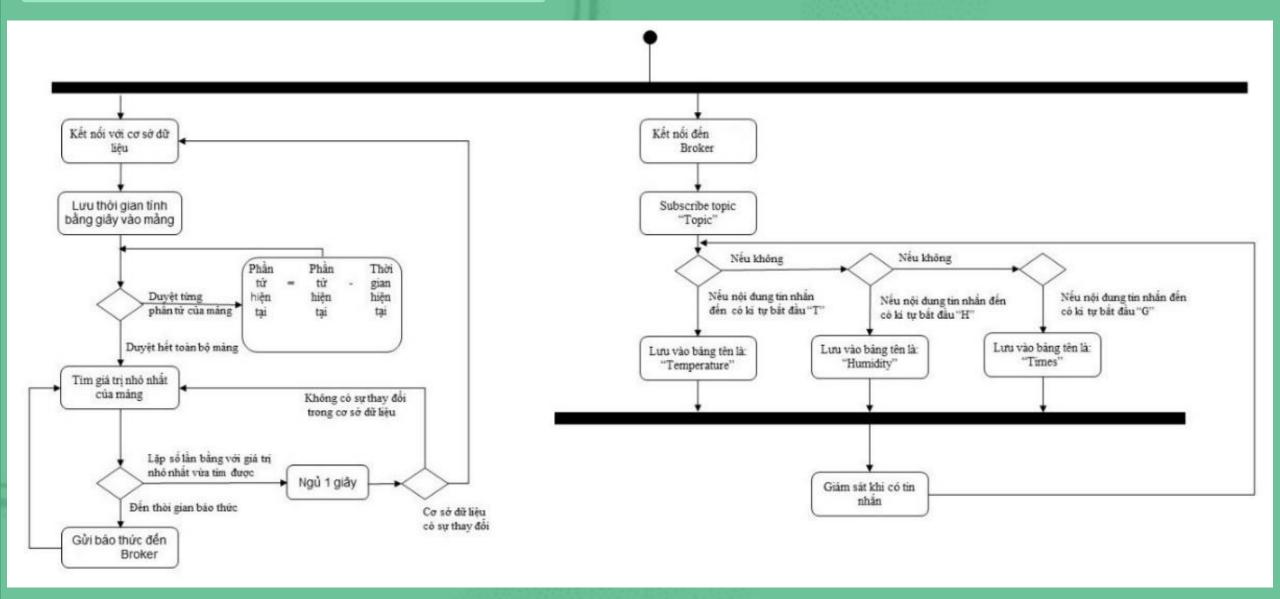
Mạch VĐK trung tâm





Giản đồ Activity của server

Server, website



Hình 3.12

Cấu trúc các bảng trong cơ sở dữ liệu: Bảng 3.2, 3.3, 3.4.

Chức năng chính của website:

- Hiển thị giao diện.
- Thiết lập các nhắc nhở.
- Giám sát nhiệt độ, độ ẩm.

Bảng 3.2 Bảng danh sách nhắc nhở

Số thứ tự	Tên trường	Giải thích	Kiểu	Ghi chú
1	Id	Số thứ tự	Int(11)	Khóa chính
2	Hour	Giờ	Int(255)	
3	Minute	Phút	Int(255)	
4	Seconds	Giây	Int(255)	

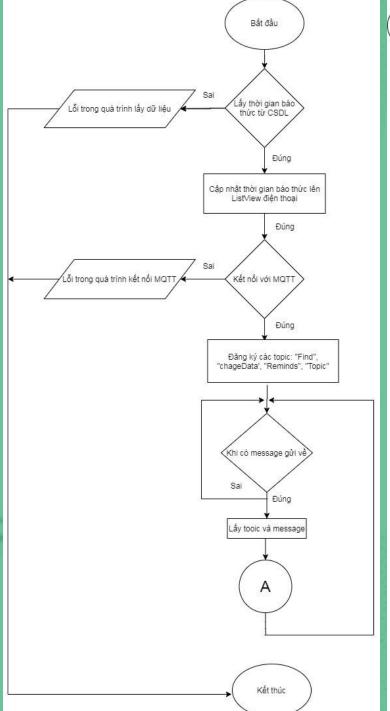
Bảng 3.3 Bảng độ ẩm

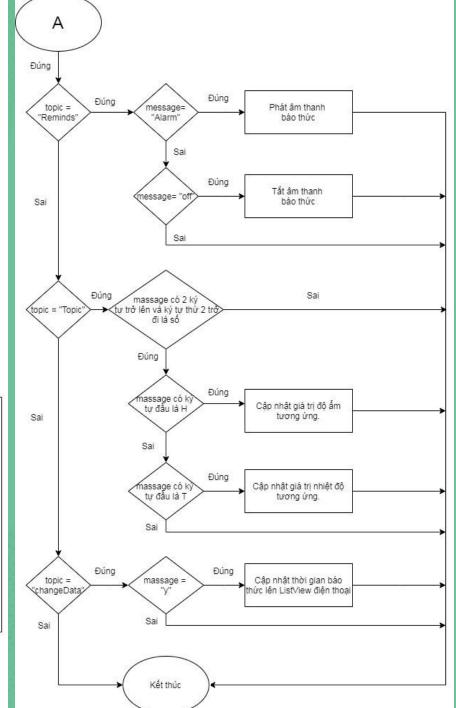
Số thứ tự	Tên trường	Giải thích	Kiểu	Ghi chú
1	Id	Số thứ tự	Int(11)	Khóa chính
2	Humidity	Độ ẩm	Int(255)	
3	Time	Thời gian	Timestamp	

Bảng 3.4 Bảng nhiệt độ

Số thứ tự	Tên trường	Giải thích	Kiểu	Ghi chú
1	Id	Số thứ tự	Int(11)	Khóa chính
2	Temperature	Nhiệt độ	Int(255)	
3	Time	Thời gian	Timestamp	

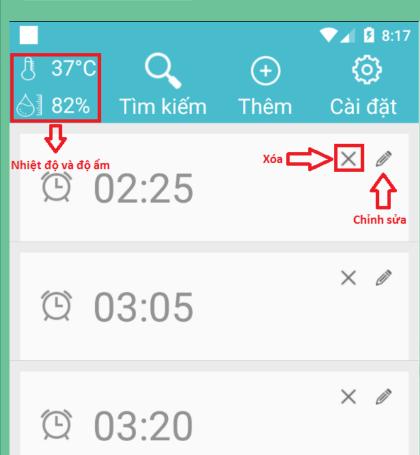
Lưu đồ ứng dụng Android

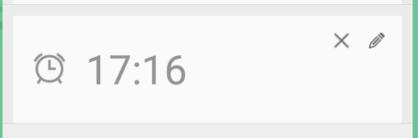




Ứng dụng Android

Thi công





Hình 4.13



SMART BOX

Home Sensor About us

CONTROL PANEL

set up alarm and viewing humidities and temperatures

Select your time

Chọn giờ Select hour Chọn phút Select Minute List of time

STT	Hour	Minute	Action
1	14	43	DELETE
2	14	50	DELETE

Submit

Hình 4.11

Demo các chức năng

- 1. Cài đặt thời gian (mô hình phần cứng, web và app).
- 2. Nhắc nhở uống thuốc khi đến giờ đã lưu.
- 3. Tìm hộp thuốc.
- 4. Khi tháo/lắp hộp đựng thuốc ra/vào mô hình.
- 5. Nhắc nhở thêm thuốc khi "Số nhắc nhở còn lại" bằng 0.

