

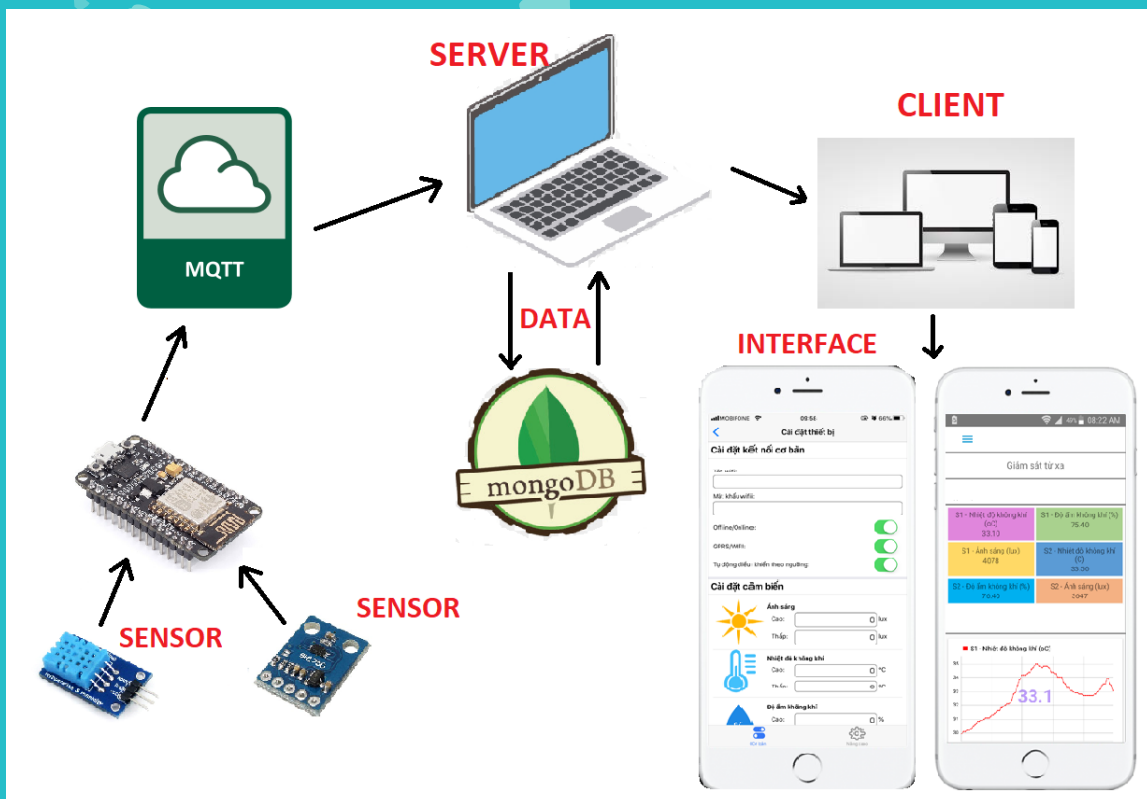


XÂY DỰNG HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ CẢNH BÁO CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ TRONG MÔI TRƯỜNG LÀM VIỆC QUA THIẾT BỊ DI ĐỘNG.



Giới thiệu

Đề tài áp dụng IOTs và Machine Learning vào giải quyết bài toán giám sát và cảnh chất lượng không khí đang là vấn đề nóng của Việt Nam hiện nay.



Yêu cầu và thách thức

• Yêu cầu

- Đáp ứng với dữ liệu thời gian thực và các cảnh báo về các sự kiện có hại cho sức khỏe, dưới dạng các chỉ số chất lượng không khí và các dịch vụ cảnh báo chủ động.

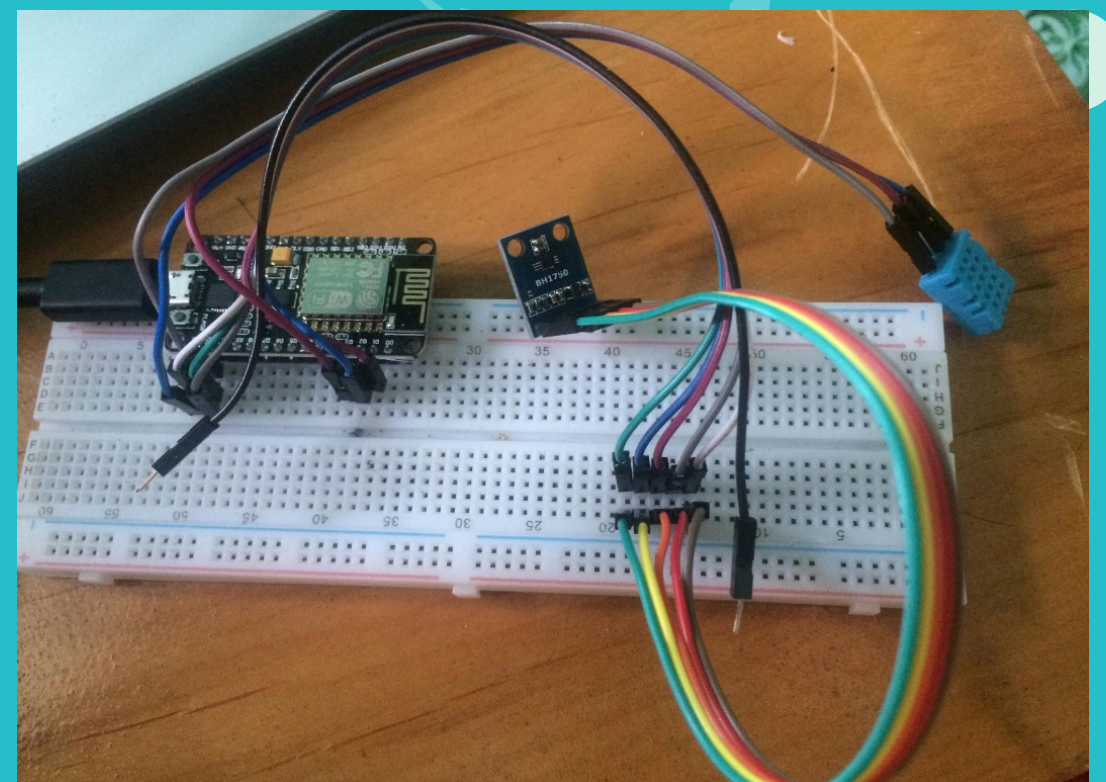
• Thách thức

- Vấn đề kỹ thuật .
- Sự phức tạp của ô nhiễm không khí và khoa học của nó.



Cách thức thực hiện

- Xây dựng hệ thống giám sát giả lập thông qua ESP8266 truyền lên Server thông qua giao thức MQTT.
- Xây dựng Back-end để lưu trữ dữ liệu, xử lý dữ liệu thu thập, Front-end cho việc tương tác người dùng.
- Áp dụng Recurrent Neural Network vào dự báo, cảnh báo các chỉ số chất lượng không khí.



Kết quả và hướng phát triển

• Kết quả

- Sản phẩm gần như đáp ứng được yêu cầu đặt ra với các chức năng giám sát và cảnh báo không khí trên nền tảng ứng dụng web.

• Hướng phát triển

- Phát triển khả năng dự đoán, cảnh báo chính xác hơn.
- Tương tác với số lượng người dùng ở quy mô hơn, điều chỉnh để có thể áp dụng vào thực tế.
- Mở rộng và kết hợp với những đề tài có liên quan.

