

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



Báo cáo hằng tuần
Đề án đa ngành: Hướng trí tuệ nhân tạo
SMART ROOM SYSTEM

GVHD: Bùi Xuân Giang

Nhóm: S

Tuần: 8 + 9

Mô tả dự án:

Hệ thống tự động điều khiển một căn phòng.

- Tự động bật, tắt đèn, quạt.
- Ứng dụng điều khiển có thể chạy trên nhiều thiết bị (PC, mobile, web) và nhận lệnh bằng giọng nói.
- Hệ thống lưu thói quen tắt đèn của người dùng để tự động tắt.

Tiến độ hiện tại:

| Thành viên | Nhiệm vụ | Kết quả |
|--------------------|---|--|
| Đoàn Tây Đô | Hiện thực MQTT, hệ thống hiển thực, thực hiện của ứng dụng. | Cơ bản đã hoàn thành toàn bộ. Cần tiến hành thêm các ràng buộc khi các hệ thống tương tác với nhau. |
| Lê Khánh Toàn | Hiện thực phần đăng nhập, đăng xuất, lưu trữ thông tin người dùng. | Hoàn thành hệ thống đăng nhập, đăng ký. Hệ thống lưu trữ dữ liệu thói quen tắt đèn của người dùng. |
| Huỳnh Hữu Hạnh | Tiến hành thử gửi dữ liệu lên server. | Đã hoàn thành hệ thống điều khiển thiết bị và liên kết server thông qua microbit. |
| Trần Ngọc Anh Quân | Làm hệ thống chuyển giọng nói thành lệnh (support), giả thuật phân tích thói quen người dùng. | Đã hoàn thành hệ thống nghe lệnh và chạy được trên Unity. Đang tiến hành hiện thực hệ thống phân tích thói quen. |
| Phạm Hoàng Vũ | Làm hệ thống chuyển giọng nói thành lệnh (main). | Đã hoàn thành hệ thống nghe lệnh và chạy được trên Unity. |

Tiến độ hiện tại:

- Thiết bị: gửi và nhận dữ liệu với server Adafruit thành công.
- Ứng dụng:
 - Gửi và nhận dữ liệu với server Adafruit thành công.
 - Hoàn thiện cơ bản hệ thống hiển thị, nhận lệnh, cảnh báo.
 - Hoàn thành hệ thống nhận lệnh bằng giọng nói.
 - Hoàn thành phần lưu trữ dữ liệu thói quen tắt đèn.
 - Đã giải quyết được vấn đề tự động reset Active Key.

Vấn đề gặp phải và hướng giải quyết:

- Unity sử dụng hệ thống Audio riêng. Do đó, không thể dùng chương trình chuyển văn bản thành giọng nói → loại bỏ tính năng này, nếu tìm được cách sẽ hiện thực sau.
- Các thông báo có khả năng bị hiển thị đan xen lẫn nhau → cấu trúc lại code để chia các trạng thái của hệ thống.

Các dự tính hiện thực tiếp theo:

- Hiện thực hệ thống phân tích thói quen.
- Hiện thực hệ thống chia trạng thái của thông báo.