Thông tin sinh viên

Họ tên: Vũ Lê Nhật Minh

Học phần: ĐATN

MSSV: 20194333

**BÁO CÁO TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI**

1. **Mô tả đề tài**

Tên đề tài: Thiết kế bảng định danh sử dụng epaper module có kết nối với hệ thống nhận diện định danh

Nội dung đề tài:

* Các chức năng chính của hệ thống:
  + Quét và nhận diện người tham gia qua mã QR, bar code, …
  + Kết nối với màn hình epaper để hiển thị định danh người dùng
  + Thay đổi định danh người dùng theo yêu cầu
  + Quản lý và thay đổi thông tin qua giao diện ứng dụng
* Các chức năng khác:

1. **Kế hoạch thực hiện**

Kế hoạch phát triển hệ thống trong 15 tuần học:

* Tìm hiểu và thiết kế hệ thống hoàn chỉnh
* Xây dựng thiết bị nhận dạng định danh người dùng
* Xây dựng module epaper hiển thị thông tin và kết nối với thiết bị nhận dạng qua giao thức MQTT
* Thiết kế giao diện quản lý và thay đổi thông tin
* Thiết kế vỏ in và hoàn thiện đóng gói sản phẩm.

1. **Kết quả thực hiện hàng tuần**

**Tuần 1+2+3:**

* **Định hướng đề tài, xây dựng kiến trúc cho hệ thống.**
  + ePaper module: Hiển thị thông tin
  + Xử lý: ESP32
  + Giao thức kết nối: MQTT
* **Sơ đồ liên kết:**
  + <https://whimsical.com/8it54ppnx9uEVqu1jVELZB>
  + Workflow và use-case

**Tuần 4+5:**

* **Tìm hiểu module ePaper**
  + Sử dụng module WeAct ePaper 2.9inch, module S2-mini để xử lý dữ liệu
  + Sơ đồ kết nối: https://wokwi.com/projects/379027101239833601
  + Thử nghiệm hiển thị dữ liệu qua user input (qua Raspberry Pi 4)

**Tuần 6:**

* **Kết nối module ESP32 qua MQTT**
  + Cài đặt mqtt broker: mqtt://95.217.121.243:1883
  + Subscribe và publish dữ liệu qua MQTT
* **Hiển thị các kí tự đặc biệt qua font tùy chỉnh**
  + Font: Segoe UI Light 8pt, 12pt, 16pt và 20pt

**Tuần 7+8:**

* ESP Mqclient:
  + Kết nối với MQTT Broker
  + Nhận text
  + Font chữ
* WebAPI: Backend server lưu dữ liệu về devices và users.
* Frontend: tạo users và devices
* Cloud: dùng RabbitMQ (HiveMQ, MosquitosMQ.. chỉ cần phân tích ưu nhược điem, ko làm).
* Thiết kế flow hệ thống
* Bugs:
  + Data type của MQTT message khác với data type của display text

Tuần 9:

* Ghi thông tin vào flash: lưu định danh của thiết bị ghi