Tên đề tài: Nhận diện khuôn mặt để điểu khiển thiết bị (Bật tắt đèn led,…)

Họ Tên: Hoàng Viết Hưng

MSSV: 18119082

Mô tả chức năng:

* Phát hiện được khuôn mặt người
* Nhận diện đúng khuôn mặt của đối tượng đã huấn luyện
* Thực hiện điều khiển led thông qua Arduino

Sơ đồ khối:

**KHỐI NGUỒN**

**KHỐI XỬ LÝ TRUNG TÂM**

**KHỐI HIỂN THỊ**

Linh Kiện và phần mềm chuẩn bị:

* Linh kiện: vi điều khiển Arduino, điện trở, led
* Phần mềm lập trình: Arduino IDE và Visual Code

Lộ trình nghiên cứu:

|  |  |
| --- | --- |
| Thời gian  dự kiến | Nội dung nghiên cứu |
| 22/9-29/9 | Chọn đề tài nghiên cứu |
| 29/9-6/10 | Tìm hiểu các khái niệm về Computer Vision, Face Detection, Face Recognition |
| 6/10-13/10 | Lập trình phát hiện khuôn mặt người bằng phương pháp Haar\_cascade, Media pipe |
| 13/10-20/10 | Tạo tập datasets bằng phần mềm SQLite |
| 20/10-27/10 | Thực hiện huấn luyện dữ liệu |
| 27/10-3/11 | Lập trình Arduino điều khiển thiết bị, lập trình module giao tiếp Arduino với máy tính qua cổng COM bằng thư viện pyserial |
| 3/11-10/11 | Kiểm tra kết quả thực hiện |
| 10/11-17-11 | Hoàn thành báo cáo đồ án 2 hoàn chỉnh |