

Đăng ký thuyết minh đề tài Học phần phát triển ứng dụng

— OoO —

1. Thông tin sinh viên

MSSV: 122000295 **Họ và tên:** Đặng Hoàng Minh Quân

Danh sách sinh viên trong nhóm:

STT	MSSV	Họ và tên	Ký tên
01	122000295	Đặng Hoàng Minh Quân	Quân
02	122001249	Phạm Hoàng Thiện	Thiện

2. Thông tin giáo viên hướng dẫn

Họ và tên GV: Hồ Ngọc Hoàng Long

Điện thoại: 0987191815

Email: longnh@lhu.edu.vn

3. Tên dự án/ đề tài (dự kiến) thực hiện trong học phần

Xây dựng hệ thống giám sát bằng Camera

4. Tóm tắt đề tài

Đề tài “**Xây dựng hệ thống giám sát bằng Camera**” nhằm xây dựng một mô-đun ứng dụng sử dụng **AI và Computer Vision** để phát hiện, nhận diện và theo dõi người trong phòng theo thời gian thực. Hệ thống có khả năng đếm số người hiện diện, nhận diện danh tính thông qua camera tại cửa, theo dõi di chuyển bằng YOLO, và ghi lại thời gian vào – ra của từng người. Dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và hiển thị trên dashboard quản lý, giúp theo dõi, thống kê và truy xuất thông tin hiệu quả.

5. Mục tiêu và kết quả mong đợi

Mục tiêu của đề tài:

- Nghiên cứu và xây dựng một hệ thống ứng dụng sử dụng AI và Computer Vision để nhận diện và theo dõi người trong phòng theo thời gian thực.
- Phát triển mô-đun kết hợp **nhận diện khuôn mặt** và **theo dõi đối tượng** nhằm xác định vị trí, số lượng từng người trong phòng.
- Thiết kế **dashboard quản lý** giúp hiển thị thông tin, thống kê số lượng người, thời gian vào – ra và trạng thái hoạt động.
- Tích hợp lưu trữ dữ liệu qua **cơ sở dữ liệu** và hỗ trợ mở rộng kết nối với các hệ thống quản lý hoặc nền tảng khác.

Kết quả mong đợi của đề tài:

- Xây dựng được hệ thống có khả năng **phát hiện, nhận diện và theo dõi người** trong phòng với độ chính xác cao.
- Ghi nhận và lưu trữ được **thời gian vào – ra**, danh tính và ID theo dõi của từng người.
- Cho phép **xem thông tin và thống kê dữ liệu** trực tiếp trên dashboard mà không cần thao tác thủ công.
- Đảm bảo **quá trình nhận diện, lưu trữ và xử lý dữ liệu an toàn, ổn định** trong thời gian thực.
- Tạo nền tảng để **mở rộng thêm các tính năng AI** như phát hiện hành vi bất thường, cảnh báo người lạ hoặc phân tích hành vi học tập trong tương lai.

6. Kế hoạch thực hiện

STT	Nội dung thực hiện	Thời gian	Người thực hiện
01	Khảo sát các công nghệ AI, Computer Vision (YOLOv8, DeepSORT, Face Recognition) và lựa chọn giải pháp phù hợp cho hệ thống nhận diện & tracking.	1 Tuần (2/10 → 9/10)	Đặng Hoàng Minh Quân, Phạm Hoàng Thiện
02	Thiết kế kiến trúc hệ thống : xác định luồng xử lý từ camera đến dashboard, mô hình nhận diện – tracking – lưu trữ dữ liệu.	1 tuần (9/10 → 16/10)	Đặng Hoàng Minh Quân, Phạm Hoàng Thiện
03	Xây dựng mô-đun nhận diện khuôn mặt tại cửa và gán ID người dùng bằng thư viện FaceNet/DeepFace.	2 tuần (16/10 → 31/10)	Đặng Hoàng Minh Quân, Phạm Hoàng Thiện
04	Phát triển mô-đun phát hiện và đếm số lượng người trong phòng bằng YOLO	2 tuần (31/10 → 13/11)	Đặng Hoàng Minh Quân, Phạm Hoàng Thiện

05	<i>Xây dựng dashboard quản lý để hiển thị danh sách người, thời gian vào – ra và trạng thái hiện tại.</i>	2 tuần (13/11 → 27/11)	Đặng Hoàng Minh Quân, Phạm Hoàng Thiện
06	<i>Tích hợp toàn hệ thống: kết nối giữa nhận diện, tracking và dashboard; kiểm thử toàn bộ quy trình.</i>	1 tuần (27/11 → 4/12)	Đặng Hoàng Minh Quân, Phạm Hoàng Thiện
07	<i>Viết báo cáo, hoàn thiện tài liệu và trình bày kết quả đề tài.</i>	3 ngày (4/12 → 7/12)	Đặng Hoàng Minh Quân, Phạm Hoàng Thiện

Đồng Nai, Ngày 09 tháng 10 năm 2025

GVHD
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

Sinh viên đại diện
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

Quân

Đặng Hoàng Minh Quân