

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TÀI LIỆU ĐỒ ÁN

BÁO CÁO TIẾN ĐỘ

Thành viên

Họ Tên	ID	Email
Cao Uyên Nhi	22127310	cunhi22@clc.fitus.edu.vn
Lưu Thanh Thuý	22127410	ltthuy22@clc.fitus.edu.vn
Võ Lê Việt Tú	22127435	vlvtu22@clc.fitus.edu.vn
Trần Thị Cát Tường	22127444	ttctuong22@clc.fitus.edu.vn

Giáo viên hướng dẫn

Họ Tên

Giáo viên: Võ Hoài Việt

Giáo viên: Đỗ Thị Thanh Hà

25 tháng 7, 2025

# Mục lục

<b>1</b>	<b>Bảng đánh giá tiến độ</b>	<b>3</b>
1.1	Nhận xét . . . . .	4
1.2	Khó khăn . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Bảng đánh giá cá nhân</b>	<b>5</b>

# Chương 1

## Bảng đánh giá tiến độ

STT	Công việc	Thời gian dự kiến	Thời gian thực tế	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ghi chú
1	Nghiên cứu tài liệu, xác định yêu cầu, phân công nhiệm vụ	17/5 - 23/5	Đã hoàn thành	Yêu cầu rõ ràng, nhiệm vụ được phân công	Đã xác định yêu cầu, phân công nhiệm vụ	Project 1
2	Thiết kế kiến trúc hệ thống và lựa chọn công nghệ	23/6 - 28/6	Đã hoàn thành	Kiến trúc hệ thống, công nghệ được lựa chọn	Đã thiết kế kiến trúc, lựa chọn công nghệ	Project 1
3.1	Xây dựng prototype cơ bản và giao tiếp phần mềm – phần cứng	10/6 – 20/6	Đã hoàn thành	Prototype hoạt động, phần mềm giao tiếp được với phần cứng	Đã xây dựng prototype cơ bản, xác nhận tín hiệu giao tiếp	Project 2
3.2	Tích hợp AI và thử nghiệm trigger – upload – xử lý ảnh	21/6 – 5/7	Đã hoàn thành	AI hoạt động ổn định, trigger ảnh và upload thành công	Đã thử nghiệm thành công pipeline: nhận diện – trigger – Cloudinary	Project 2
4	Thiết lập lưu trữ dataset và kết nối phần mềm, phần cứng	10/6 – 15/7	Đã hoàn thành	Dataset được lưu trữ an toàn, giao tiếp ổn định giữa phần mềm và phần cứng	Đã thiết lập dataset trên Firebase, Cloudinary; kết nối và giao tiếp thành công với phần mềm, phần cứng	Project 2
5	Lắp ghép và triển khai full-pipeline	10/6 - 20/7	Đã hoàn thành	Full-pipeline được lắp ghép và triển khai thành công, hoạt động ổn định	Đã hoàn thành lắp ghép và triển khai full-pipeline, hoạt động ổn định	Project 2
6	Thiết kế, xây dựng mô hình demo thực tế	20/7 - 30/7	Đang thực hiện	Mô hình demo thực tế hoàn chỉnh, hoạt động ổn định	Đã thực hiện đo đạc và hoàn thành bản thiết kế mô hình thực tế và đang xây dựng bản mô phỏng hệ thống	Project 2
7	Kiểm thử và đánh giá hiệu năng	25/7 - 30/7	Đang thực hiện	Đánh giá thời gian chạy full pipeline, báo cáo kiểm thử, đánh giá hiệu năng hệ thống	Đã hoàn thành đánh giá các mô hình AI, đang kiểm thử hiệu năng hệ thống (kiểm tra thời gian chạy full pipeline)	Project 2

STT	Công việc	Thời gian dự kiến	Thời gian thực tế	Kết quả mong đợi	Kết quả hiện tại	Ghi chú
8	Viết báo cáo, chuẩn bị slide thuyết trình, hoàn thiện demo	30/7 - 2/8	Chưa thực hiện	Báo cáo, slide, demo hoàn chỉnh	Chưa hoàn thành	Project 2

## 1.1 Nhận xét

Nhìn chung, tiến độ dự án được đảm bảo tốt, các công việc quan trọng đều đã hoàn thành đúng hạn. Nhóm đã chủ động triển khai các bước từ nghiên cứu, thiết kế, xây dựng prototype đến lắp ghép và kiểm thử hệ thống. Một số hạng mục cuối như xây dựng mô hình demo thực tế và kiểm thử hiệu năng đang được thực hiện đúng kế hoạch. Việc lưu trữ dataset, tích hợp AI và triển khai full-pipeline đều đạt kết quả tốt, đáp ứng yêu cầu đề ra. Nhóm cần tiếp tục hoàn thiện báo cáo, slide và demo để đảm bảo chất lượng trình bày cuối cùng.

## 1.2 Khó khăn

- Việc tích hợp phần mềm với phần cứng gặp nhiều thách thức về giao tiếp tín hiệu, cần thử nghiệm nhiều lần để đảm bảo ổn định.
- Quản lý và đồng bộ dữ liệu giữa các nền tảng lưu trữ (Firebase, Cloudinary) đòi hỏi xử lý các vấn đề về bảo mật và hiệu suất.
- Tối ưu pipeline AI và logic giao tiếp giữa các thiết bị để đảm bảo mục tiêu về thời gian xử lý đòi hỏi nhiều thử nghiệm, tinh chỉnh mô hình và kiểm tra thực tế.
- Tối ưu pipeline AI để nhận diện và xử lý ảnh nhanh, chính xác cần nhiều thời gian thử nghiệm và tinh chỉnh mô hình.
- Phân chia công việc và phối hợp nhóm trong thời gian cao điểm gặp khó khăn do lịch học và công việc cá nhân của các thành viên.
- Việc xây dựng mô hình demo thực tế yêu cầu nhiều nguồn lực về thiết bị, vật tư và thời gian hoàn thiện.
- Đánh giá hiệu năng hệ thống cần thực hiện trên nhiều kịch bản thực tế, đòi hỏi chuẩn bị môi trường kiểm thử phù hợp, chuẩn bị dataset.

## Chương 2

# Bảng đánh giá cá nhân

Họ và tên	Vai trò	Công việc đảm nhận	Thời gian thực hiện	Kết quả đạt được	Mức độ hoàn thành	Nhận xét cá nhân
Cao Uyên Nhi	Quản lý nhóm, phụ trách AI	Quản lý nhóm, theo dõi tiến độ dự án; phát triển và tích hợp các mô hình AI (face matching, OCR); đánh giá hiệu năng và ghép pipeline hệ thống	17/5 – 30/7	Hoàn thành việc điều phối nhóm, tích hợp thành công các mô hình AI, đánh giá hiệu năng hệ thống và thiết kế luồng pipeline đầy đủ	Hoàn thành tốt	Thể hiện năng lực quản lý, phối hợp nhóm hiệu quả; chủ động tối ưu pipeline AI; cần tiếp tục hoàn thiện báo cáo tổng hợp và phần trình bày demo cuối.
Trần Thị Cát Tường	Phụ trách thiết bị IoT	Phát triển phần cứng với ESP32 trung tâm; điều khiển servo; thiết lập và kiểm thử luồng dữ liệu từ phần cứng đến database thông qua Wi-Fi	17/5 – 30/7	Hoàn thiện mạch điều khiển trung tâm ESP32, đảm bảo servo hoạt động ổn định và truyền dữ liệu thành công lên cơ sở dữ liệu	Hoàn thành tốt	Tích cực kiểm thử phần cứng; đảm bảo giao tiếp ổn định giữa phần mềm và thiết bị; cần phối hợp tiếp để hoàn tất phần demo vật lý.
Lưu Thanh Thuý	Phụ trách ESP32-CAM	Xây dựng và thử nghiệm hệ thống ESP32-CAM; triển khai mô hình face detection; thiết lập giao tiếp giữa ESP32-CAM và ESP32 trung tâm	17/5 – 30/7	Cài đặt và vận hành thành công face detection trên ESP32-CAM; kết nối ổn định với ESP32 trung tâm	Hoàn thành tốt	Chủ động nghiên cứu, triển khai phần mềm phần cứng trên ESP32-CAM; hoàn thành đúng tiến độ; cần tiếp tục đóng góp cho phần kiểm thử cuối cùng.
Võ Lê Việt Tú	Phụ trách back-end & dashboard	Phát triển hệ thống web dashboard giám sát; xây dựng backend server; kết nối dashboard với thiết bị IoT và hệ thống lưu trữ dữ liệu	17/5 – 30/7	Hoàn thành giao diện dashboard quản lý, kết nối thành công với hệ thống phần cứng và cơ sở dữ liệu backend	Hoàn thành tốt	Phát triển hệ thống backend rõ ràng, hiệu quả; hỗ trợ quản lý giám sát từ xa; cần tiếp tục hoàn thiện báo cáo kỹ thuật và trình bày cuối cùng.