

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
THỰC TẬP ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH

Tên đề tài: Nghiên cứu Teachable Machine để tạo ứng dụng video demo quảng bá tuyển sinh ngành Trí tuệ nhân tạo

Giáo viên hướng dẫn:

Thời gian thực hiện: 06/11/2023 – 31/10/2023

Sinh viên thực hiện: Lê Trực Tín

Nội dung đề tài: (mô tả chi tiết nội dung đề tài, yêu cầu, phương pháp thực hiện, kết quả đạt được,...)

Mô tả chi tiết:

Nghiên cứu về Teachable Machine để huấn luyện AI nhận diện được người có/không có khẩu trang, hiển thị người que qua nhận diện cơ thể người thật, phân biệt được chó/mèo,... và nhúng những thứ AI đã học được vào một ứng dụng hoặc Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản (HTML) .

Tạo một video ngắn về hướng dẫn thực hiện ứng dụng.

Yêu cầu:

Mục tiêu nghiên cứu rõ ràng: Cần phải xác định mục tiêu cụ thể của nghiên cứu . Điều này giúp định hình phạm vi của dự án và đảm bảo tập trung vào mục tiêu cụ thể, chẳng hạn như nhận dạng đối tượng trong hình ảnh hoặc phân loại âm thanh.

Gán nhãn chính xác: Khi sử dụng dữ liệu hình ảnh hoặc âm thanh, đảm bảo phải gán nhãn chính xác cho dữ liệu. Nhãn nên phản ánh đúng nội dung của hình ảnh hoặc âm thanh.

Thiết lập thử nghiệm kiểm tra và đánh giá: Xác định cách bạn sẽ kiểm tra và đánh giá mô hình của mình, bao gồm các số liệu hiệu suất như độ chính xác, phân loại sai và áp dụng đúng để nhúng vào một ứng dụng hoặc HTML.

Phương pháp thực hiện:

Thu thập tập dữ liệu hình ảnh hoặc âm thanh phù hợp với mục tiêu của bạn. Gán nhãn cho dữ liệu để xác định các lớp hoặc nhãn. Tạo tập dữ liệu thử nghiệm riêng biệt để đánh giá mô hình.

Sử dụng Teachable Machine trực tiếp trên trang web

Huấn luyện mô hình

Kiểm tra và đánh giá mô hình

Lặp lại và tinh chỉnh

Đánh giá kết quả

Kết quả đạt được:

Kết quả có thể đạt được khi nghiên cứu Teachable Machine phụ thuộc vào mục tiêu cụ thể của nghiên cứu và cách thiết lập dự án. Trong đó:

Nhận dạng đối tượng trong hình ảnh.

Việc nghiên cứu có thể dẫn đến một mô hình nhận dạng đối tượng, ví dụ: nhận dạng các loài cây từ hình ảnh lá cây, nhận dạng con người, nhận dạng động vật

Kết quả đạt được có thể là một ứng dụng di động hoặc trình duyệt có khả năng nhận dạng các đối tượng dựa trên ảnh.

Phân loại âm thanh:

Nghiên cứu có thể dẫn đến một mô hình có khả năng phân loại âm thanh, chẳng hạn như phân biệt giữa các loại tiếng động khác nhau.

Kết quả có thể là một ứng dụng có khả năng phân loại âm thanh thời gian thực.

Kế hoạch thực hiện: (mô tả chi tiết thời gian của các giai đoạn thực hiện và phân công công việc của từng thành viên trong nhóm)

Tuần	Thời gian	Nội dung công việc	Người thực hiện
1	Từ ngày .../.../... đến .../.../...	Nghiên cứu tài liệu, cách sử dụng Teachable Machine.	...
2	Từ ngày .../.../... đến .../.../...	Huấn luyện Teachable Machine để nhận dạng người, động vật. Phân loại âm thanh. Hiện thị người que qua hình ảnh người thật.	...
3	Từ ngày .../.../... đến .../.../...	Nhúng file đã Teachable Machine huấn luyện vào ứng dụng hoặc trình duyệt.	...
4	Từ ngày .../.../... đến .../.../...	Chạy thử, kiểm lỗi và chỉnh sửa. Viết quyền báo cáo đề án cơ sở ngành và thiết kế trình chiếu PowerPoint.	...
5	Từ ngày .../.../... đến .../.../...	Hoàn thành quyền báo cáo. GV hướng dẫn SV hoàn chỉnh quyền báo cáo theo mẫu và nộp quyền báo cáo đúng thời hạn.	...

Xác nhận của GVHD

Ngày.....tháng.....năm.....

SV Thực hiện

