



PROJECT TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

DỰ ĐOÁN TUỔI TÁC, CẢM XÚC, GIỚI TÍNH

DỰA TRÊN KHUÔN MẶT REAL-TIME



GVHD: PGS. TS. Nguyễn Trường Thịnh
SVTH: Bùi Minh Tú
MSSV: 19146295
LỚP: ARIN337629_21_2_05CLC

MÔ TẢ ĐỀ TÀI

- Nhận dạng khuôn mặt người là một công nghệ được ứng dụng rộng rãi trong thời đại này.
- Xây dựng 3 mô hình giới tính, tuổi và cảm xúc để dự đoán dựa trên khuôn mặt real-time.
- Xây dựng giao diện mobile app để dự đoán trực tiếp trên app thông qua camera điện thoại.
- Xử lý dataset và sử dụng thuật toán Convolutional Neural Network (CNN) để huấn luyện mô hình.

TRIỂN KHAI ĐỀ TÀI



Tải dataset từ Kaggle và chuẩn bị dữ liệu để xây model



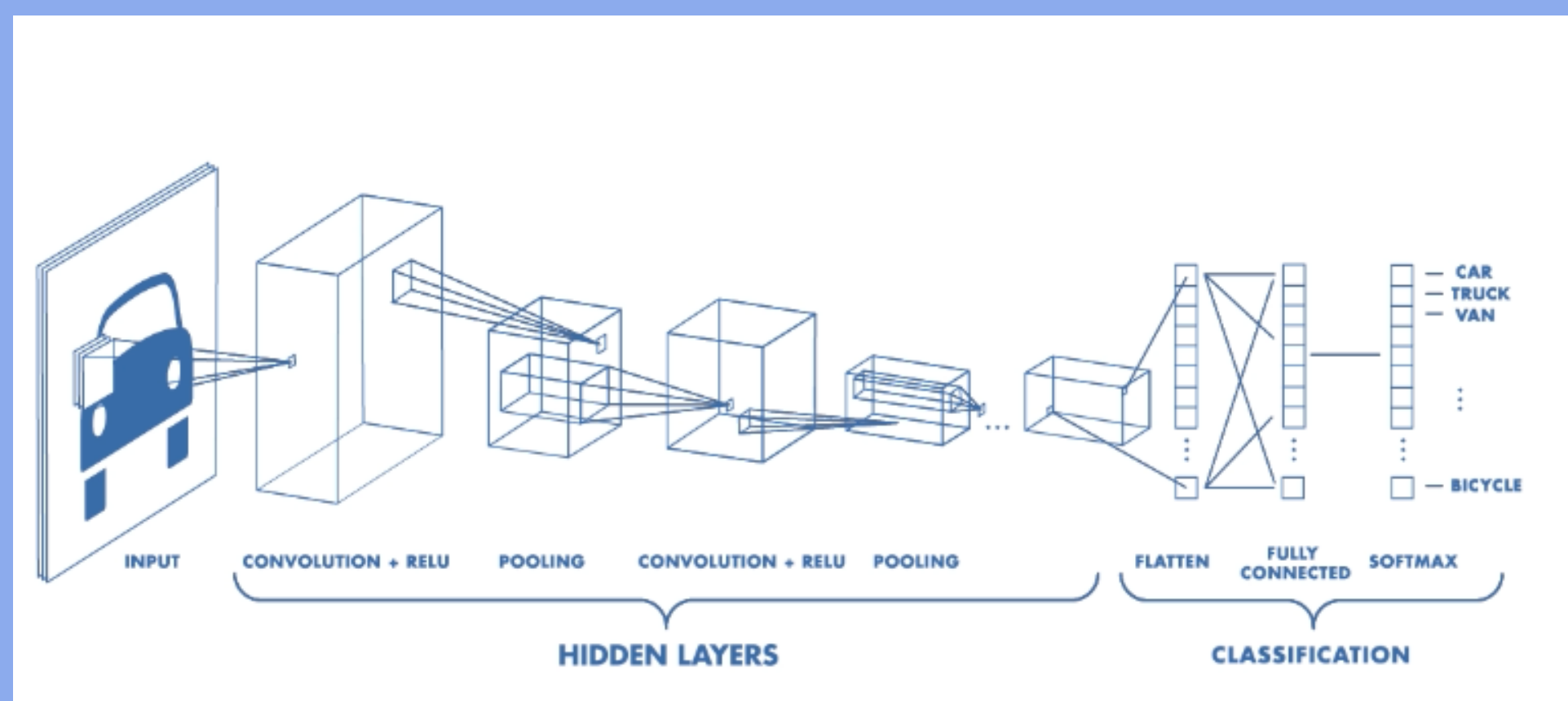
Xây dựng model sử dụng mạng Convolutional Neural Network



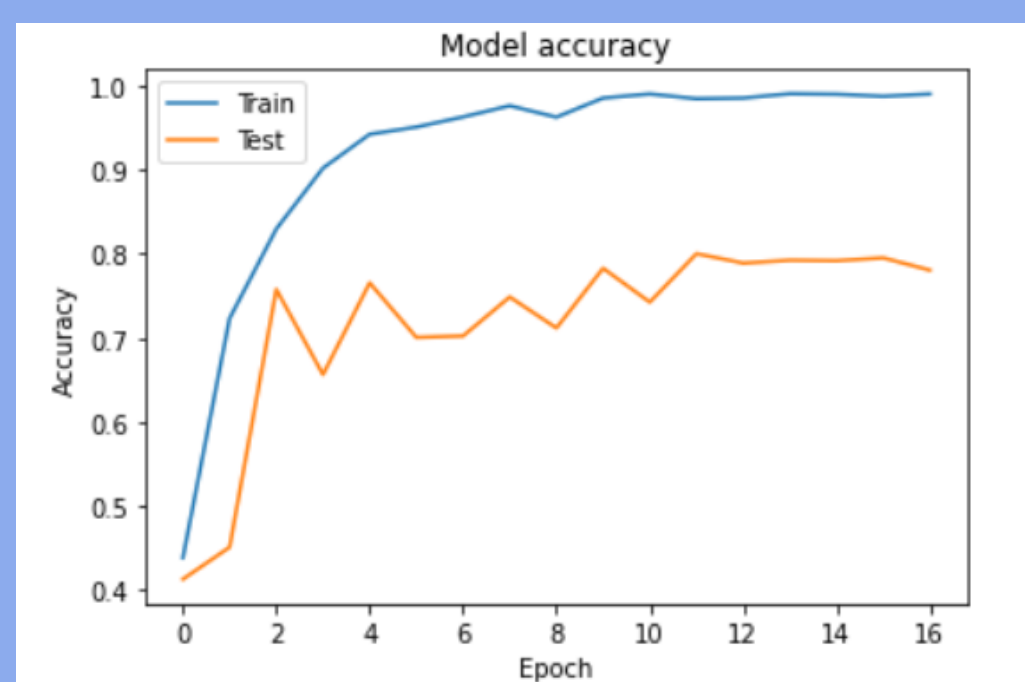
Tiến hành Train model và đánh giá kết quả đạt được

GIỚI THIỆU VỀ CNN

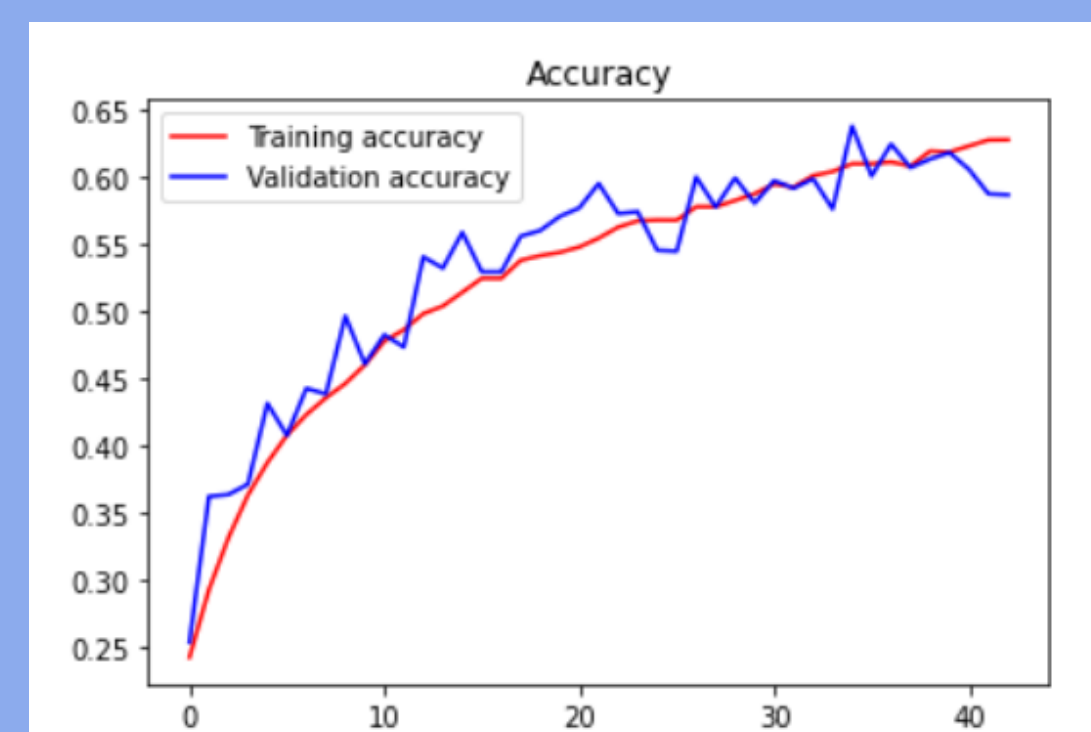
Convolutional Neural Networks (CNN) là một trong những mô hình deep learning phổ biến nhất. CNN được dùng trong nhiều bài toán như nhận dạng ảnh, phân tích video, ảnh MRI, hoặc cho các bài toán của lĩnh vực xử lý ngôn ngữ tự nhiên, và hầu hết đều giải quyết tốt các bài toán này.



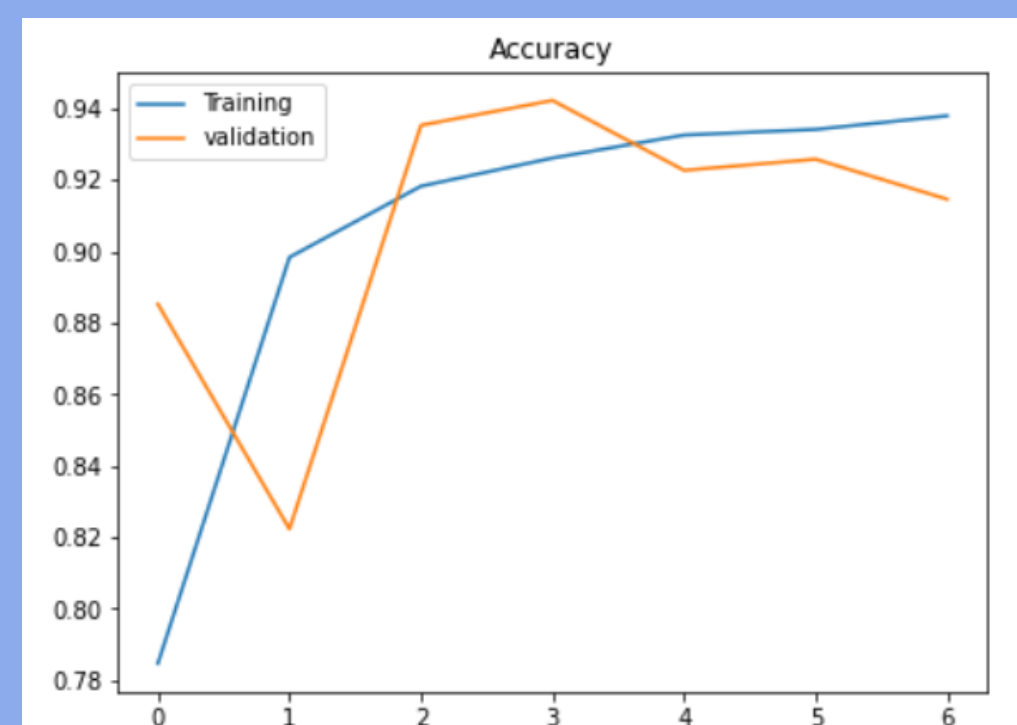
KẾT QUẢ



Mô hình dự đoán tuổi



Mô hình dự đoán cảm xúc

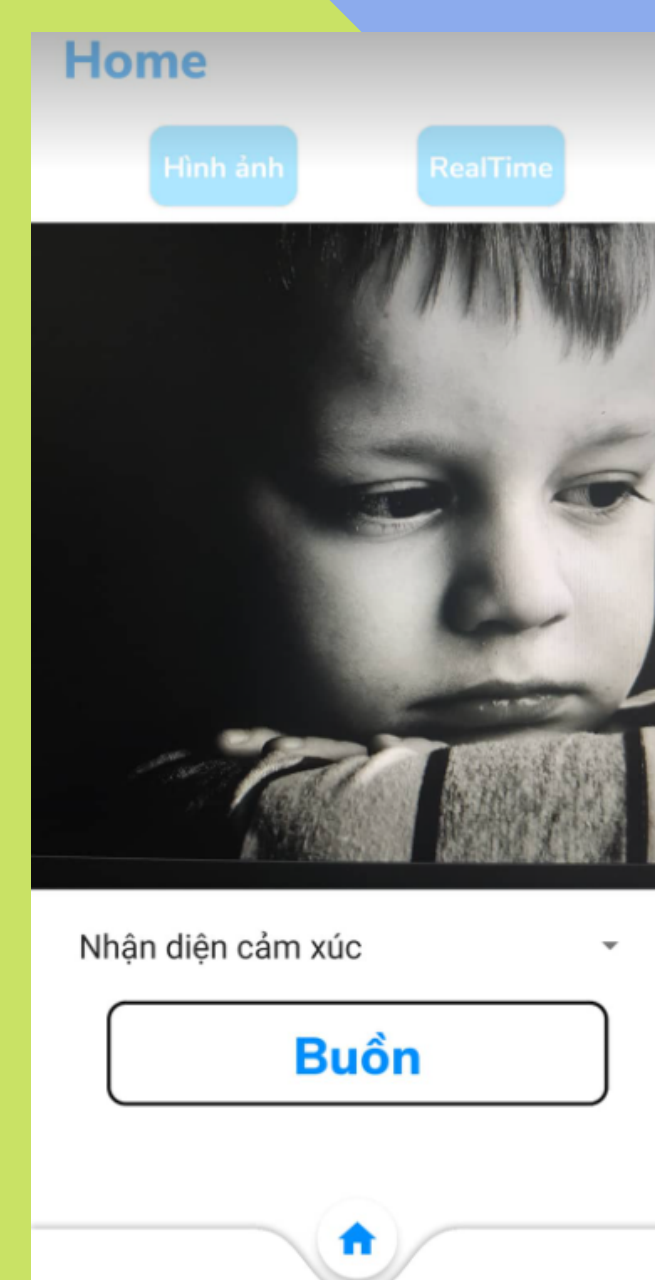
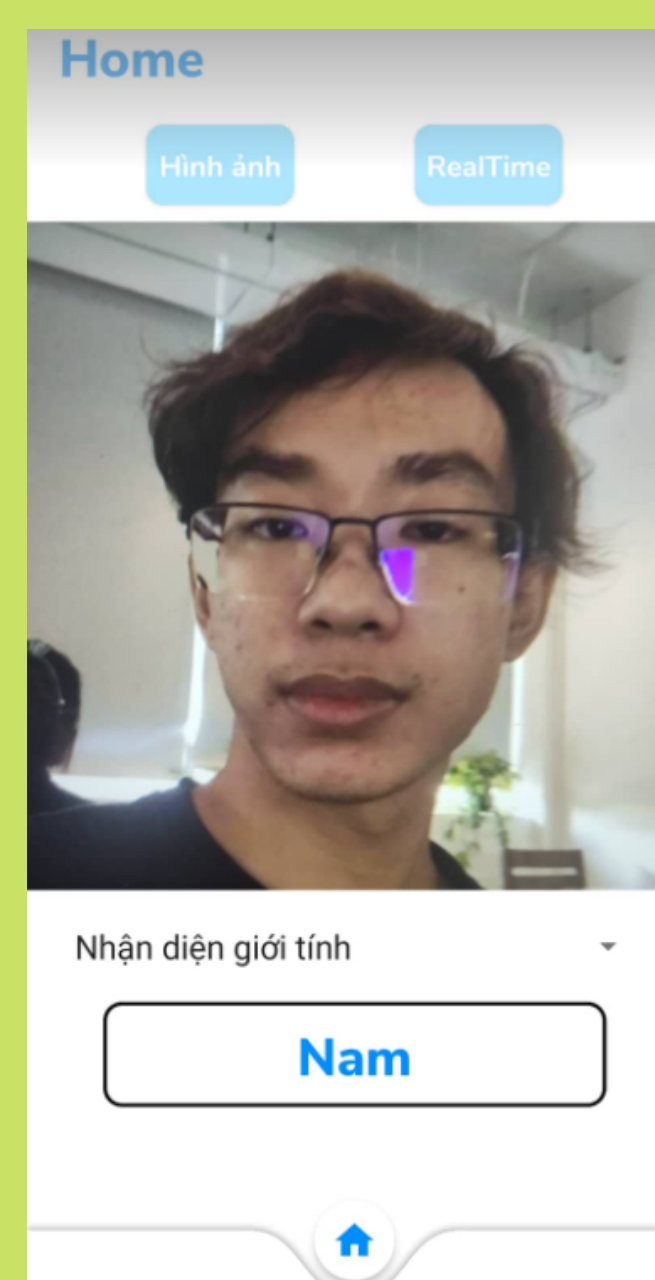
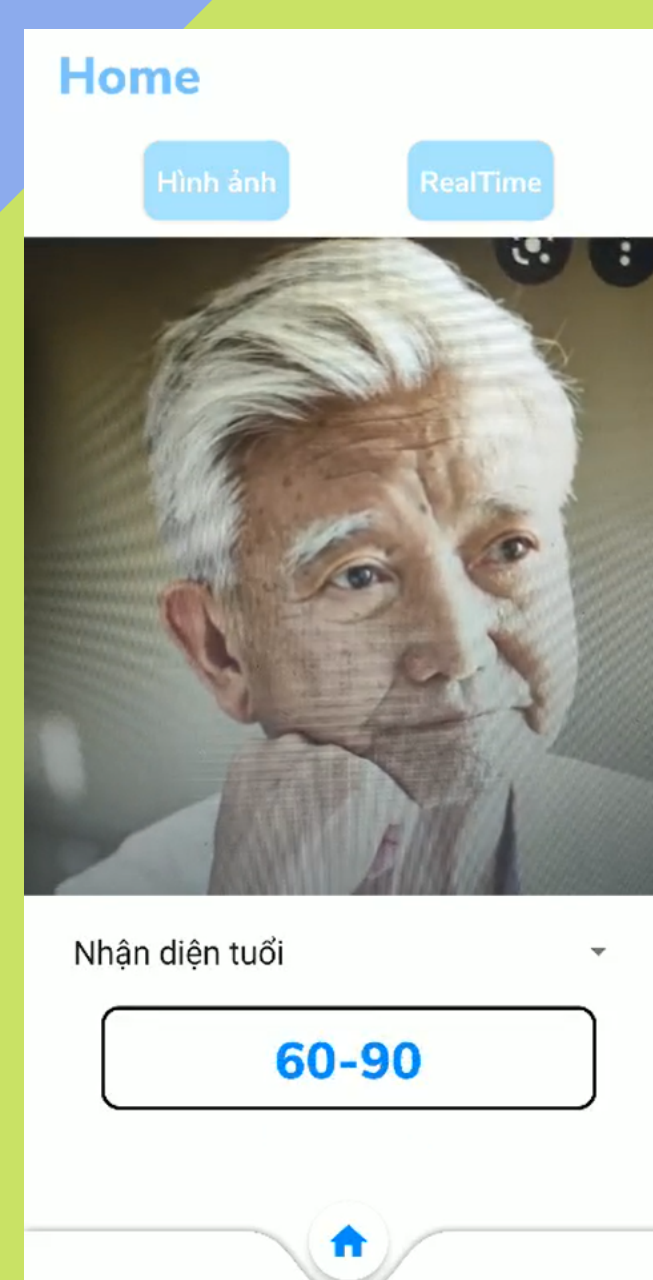


Mô hình dự đoán giới tính

KẾT LUẬN

- Độ chính xác của dự đoán tuổi là 78%, dự đoán cảm xúc là 50%, dự đoán giới tính là 95%
- Có thể nhận diện real-time trên App Android
- Sẽ cố gắng tiếp tục cải thiện độ chính xác của mô hình.

CHẠY REAL-TIME TRÊN APP



Bùi Minh Tú



0372968627

19146295@student.hcmute.edu.vn