

DỰ ÁN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

NHẬN DIỆN BIỂN BÁO GIAO THÔNG VIỆT NAM

TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

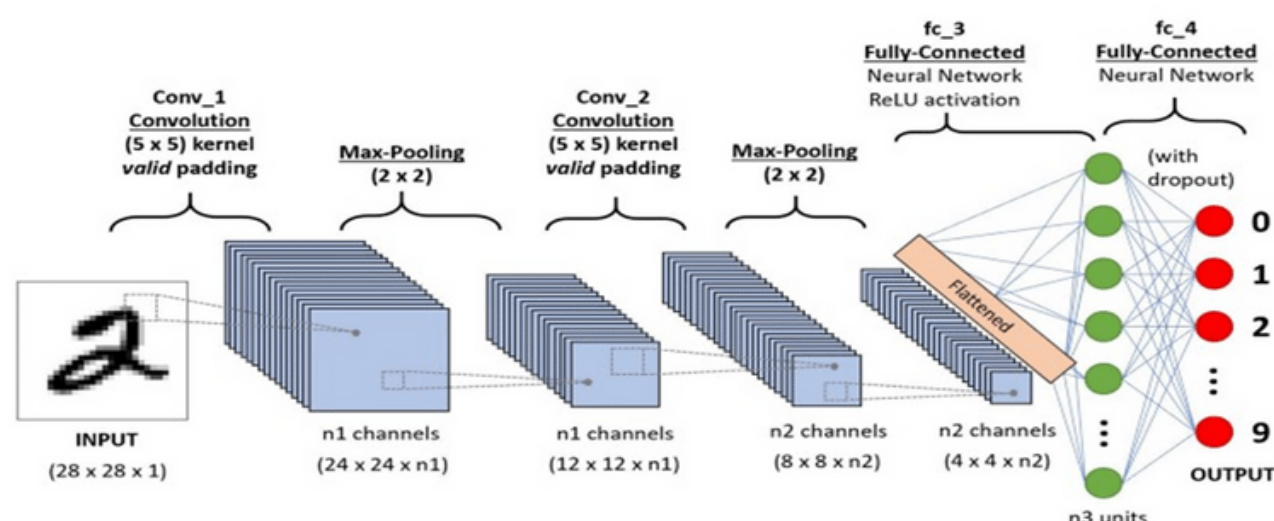
Trong thế giới của trí tuệ nhân tạo và sự tiến bộ trong công nghệ, nhiều nhà nghiên cứu và các công ty lớn như Tesla, Uber, Google v.v. đang nghiên cứu về xe tự hành và xe tự lái. Để đạt được độ chính xác trong công nghệ này, các phương tiện cần phải giải thích được các biển báo giao thông và đưa ra quyết định sao cho phù hợp.

GIỚI THIỆU

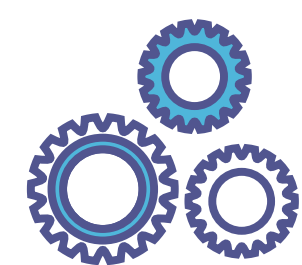
Đề tài phát triển bằng thuật toán CNN cho phép nhận dạng các loại biển báo giao thông ở Việt Nam xử lý real-time. Mô hình được huấn luyện với độ chính xác cao.



Giới thiệu về CNN



Convolution Neural Network(CNNs) là mạng thần kinh neural tích chập gồm nhiều lớp. Được sử dụng nhiều trong thị giác máy để nhận diện hình ảnh và có độ chính xác cao.



Quy trình thực hiện

Thu nhập dữ liệu

Xử lý dữ liệu

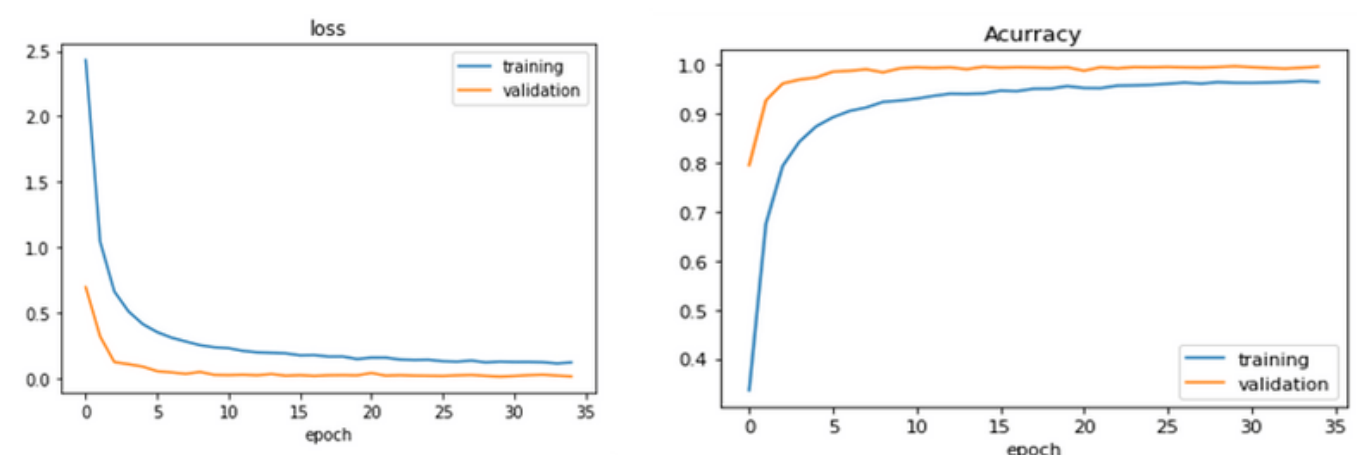
Xây dựng mô hình

Huấn luyện mô hình

Đánh giá và kiểm nghiệm



Kết quả



Độ chính xác của model sau khi train



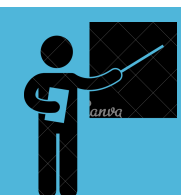
nhận diện biển báo giao thông qua phần mềm



Kết Luận

Xây dựng mô hình có độ chính xác cao 99.69%
Mô hình đáp ứng được việc nhận diện biển báo trong thời gian thực

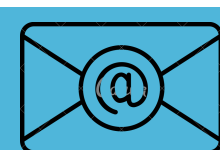
Đề tài sẽ tiếp tục phát triển, bổ sung dữ liệu, tối ưu hóa thuật toán và bổ sung phần cứng.



PGS.TS Nguyễn Trường Thịnh



Trịnh Tuấn Vũ 19146014



trinhluanvu123@gmail.com



0989706991