HỆ THỐNG ĐỊNH VỊ PHƯƠNG TIỆN BỊ MẤT TRỘM THÔNG QUA CAMERA TIẾN TRÌNH CỦA Ô TÔ

Tác giả: Trương Thị Ngọc Linh

Trường Đại học Công nghệ Thông tin

University of Information Technology – UIT

Faculty Information Systems

What?

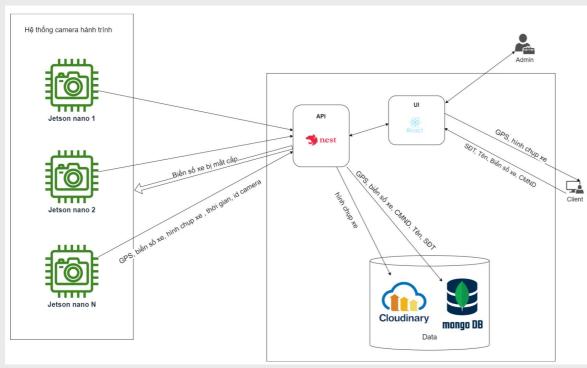
Hệ thống giải quyết vấn đề mất xe bằng cách định vị phương tiện bị mất trộm thông qua camera tiến trình oto.

- Người bị mất xe cung cấp thông tin cho hệ thống.
- Hệ thống nhận yêu cầu => Khoanh vùng và gửi vị trí cũng như thông tin xe mất đến người dùng.

Why?

- Việc mất phương tiện và tìm được chúng một cách nhanh chóng là vấn đề cấp thiết vì vậy phát triển một hệ thống giúp mọi người tìm kiếm phương tiện bị mất là cần thiết, quan trọng.
- Hệ thống tập trung vào việc tìm thông tin phương tiện bị mất từ camera hành trình của oto.

Overview

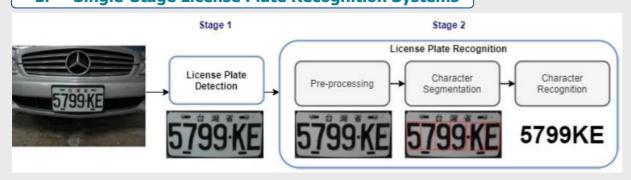


Hình 1: Sơ đồ kiến trúc tổng quan

Trong giải pháp này, các thuật toán nhận diện biển số xe thời gian thực trên jetson nano board đóng vai trò xử lý chủ chốt. Hiện nay, có hai cách tiếp cận nhận dạng biển số xe đó là Single-Stage License Plate Recognition Systems và Multi-Stage License Plate Recognition Systems

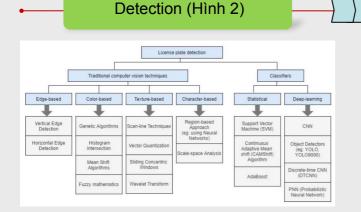
Description

1. Single-Stage License Plate Recognition Systems



Single-Stage License Plate Recognition Systems là quy trình 1 giai đoạn sử dụng Single Deep Neural Network được train để xác định end-to-end, định vị (localization) và xác định (recognition) chỉ trong 1 lần chuyển tiếp.

2. Multi-Stage License Plate Recognition Systems



Biển số xe sẽ được phân đoạn và các kí tự được trích xuất

Một số kỹ thuật dùng trích xuất:

- Mathematical morphology
- Connected components
- Relaxation labelling và vertical
- Horizontal projection.

Recognition

Trong giai đoạn này, các kí tự sẽ được nhận dạng bằng cách sử dụng pattern matching techniques hoặc thuật toán phân loại như là neural networks và fuzzy classifiers.