Động lực để làm bài toán: Trong bối cảnh giao thông phức tạp ở Việt Nam như hiện nay, phần lớn các vụ tai nạn giao thông là do ý thức chấp hành luật giao thông của người tham gia giao thông chưa cao. Để nâng cao ý thức tham gia giao thông của người dân mà chỉ dùng biện pháp tuyên truyền là không khả thi, mà phải thực hiện các biện pháp xử phạt. Nhưng chính quyền và các cán bộ công an giao thông không thể túc trực trên tất cả tuyến đường 24/24, nên cách giải quyết được đặt ra đó là phạt nguội. Để có thể phạt nguội các trường hợp vi phạm luật giao thông thì vấn đề cơ bản nhất đó là định danh chủ sở hữu phương tiện vi phạm. Biển số xe là cơ sở để định danh chủ sở hữu phương tiện vi phạm, nên nhận dạng được biển số xe thì sẽ biết được chủ phương tiện là ai. Tận dụng các camera giám sát trên các tuyến đường để nhận dạng các trường hợp vi phạm luật giao thông để có thể xử lý kịp thời.

Định nghĩa: Trích xuất hình ảnh từ camera xác định các trường hợp vi phạm, tách các kí tự trên biển số xe phương tiện vi phạm, đối chiếu với cơ sở dữ liệu của cơ quan chức năng để định danh được đối tượng vi phạm, góc camera phải đặt chính diện hướng đi của tuyến đường, và đặt không quá cao, ánh sáng đèn đường phải sáng.

Thách thức: Do có nhiều phương tiện di chuyển cùng lúc, khó có thể xác định tất cả các trường hợp vi phạm. Trường hợp xe chạy quá tốc độ hình ảnh trên camera ghi nhận không đủ chất lượng để tiến hành định danh phương tiện vi phạm. Vào buổi tối thì ánh sáng đèn đường không đủ, hoặc biển số của các phương tiện không rõ ràng.

Mục tiêu đề tài: Định danh được các phương tiện vi phạm