

# **AUTOMATIC PLATE DETECTION USING GENETIC ALGORITHM.**

**Hồ Gia Bảo - 19521239**

**Trịnh Bá Việt Anh - 19521222**

# Tóm tắt

- Lớp: CS519.M11
- Link Github của nhóm:  
<https://github.com/Nanneless/CS519.M11>
- Link YouTube video:  
<https://www.youtube.com/watch?v=wc7ee1HUZHs>

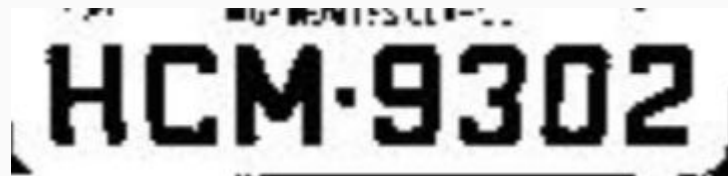
Hồ Gia Bảo

Trịnh Bá Việt Anh



# Giới thiệu

- Vấn đề giao thông luôn là một vấn đề nan giải khó giải quyết đối với giao thông Việt Nam khi ý thức chấp hành an toàn giao thông của người tham gia giao thông còn thấp
- Có thể thông qua việc sử dụng các biện pháp chế tài thường xuyên và mạnh mẽ để nâng cao ý thức của người dân một cách nhanh chóng và hiệu quả. Áp dụng phương pháp này vài năm gần đây Nhà nước đã triển khai các biện pháp phạt nguội đối với người tham gia giao thông. Để có thể phạt nguội người tham gia giao thông thì cách đơn giản nhất đó là định danh phương tiện giao thông do người tham gia giao thông điều khiển. Và biển số xe được sinh ra cho việc đó. Chúng tôi sẽ tận dụng nguồn dữ liệu hình ảnh có được các camera giám sát để có thể tìm ra chủ sở hữu phương tiện vi phạm giao thông từ biển số xe một cách chính xác và nhanh nhất.

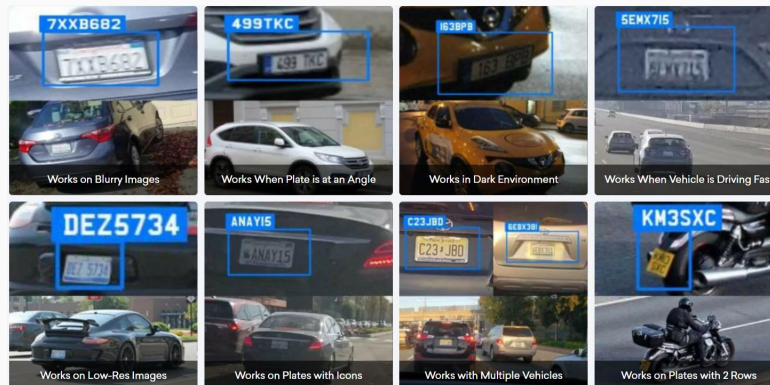


# Mục tiêu

- Phát hiện được biến số xe của đối tượng vi phạm trong điều kiện xấu (ánh sáng, mật độ giao thông, ảnh bị mờ)
- Xây dựng ứng dụng minh họa cho bài toán
- Kết hợp Genetic Algorithm [1] với một vài kĩ thuật khác để tăng performance cũng như tốc độ của thuật toán
- Tìm ra giải pháp tốt hơn, nâng cấp phương pháp giải quyết cho bài toán.

# Nội dung và Phương pháp

- Nghiên cứu thuật toán Genetic Algorithm [1] để nhận diện tốt biển số xe ở trên đường có nhiều xe cộ.
- Dựa vào các camera an ninh thu thập trên đường và app TTGT Tp Hồ Chí Minh và tự chụp các phương tiện giao thông di chuyển trên đường.
- Xây dựng ứng dụng thực tế cho phép sử dụng hình chụp real-time từ các camera để nhận diện biển số.



# Kết quả dự kiến

- Sử dụng thuật toán Genetic Algorithm [1] để phát hiện biển số xe bằng camera trong điều kiện ánh sáng đủ và mật độ giao thông cao.
- Xây dựng ứng dụng minh họa tương tự như <https://platerecognizer.com>



# Tài liệu tham khảo

[1]: Vila Mauricéia - Montes Claros: Proceedings of the 6th WSEAS International Conference on Signal, Speech and Image Processing, Lisbon, Portugal (2006)