



# THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ CHẨN ĐOÁN TRÊN XE CƠ GIỚI



Sinh viên thực hiện: Đỗ Thanh Hoàng Vỹ

MSSV: 191161199

Nguyễn Vưu Huy Hoàng MSSV: 19161110

Giáo viên hướng dẫn: ThS.Trương Quang Phúc



Apk file

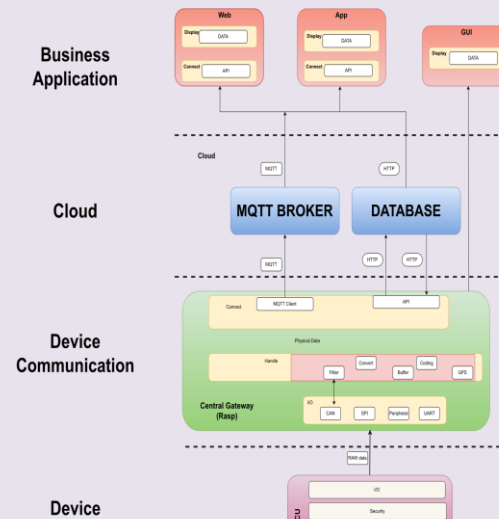
## TÓM TẮT

Đề tài “**THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ CHẨN ĐOÁN TRÊN XE CƠ GIỚI**” với mục tiêu hướng tới sử dụng ECU được hỗ trợ từ công ty Bosch có thể đọc các giá trị thông qua chuẩn truyền thông CAN và chuẩn giao thức J1939. Từ việc có thể nhận và chuyển đổi các giá trị từ ECU sẽ chuyển các dữ liệu thông qua các chuẩn truyền thông không dây và lưu trữ lên Database hoặc truyền qua Broker sau đó sẽ chuyển về các giao diện người dùng.

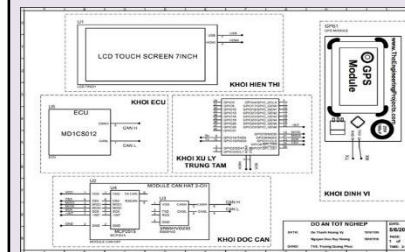
Đối với các giao diện người dùng như web, ứng dụng di động và UI trên một màn hình gắn trực tiếp. Người dùng có thể đăng nhập và kết nối sử dụng để có thể theo dõi quan sát giám sát xe từ xa.

Bên cạnh đó, sẽ đánh giá toàn bộ hệ thống và kiểm tra hiệu năng của hệ thống cũng như xây dựng mô hình hoàn chỉnh có thể chạy thực tế và đảm bảo kết quả hoạt động ổn định.

## SƠ ĐỒ KHỐI HỆ THỐNG



## KẾT QUẢ PHẦN CỨNG



## KẾT LUẬN

Hệ thống, mô hình hoạt động, thực hiện được các chức năng theo yêu cầu người dùng.

Hệ thống hoạt động với các tính năng ổn định, đáp ứng được các tiêu chí yêu cầu về thời gian dưới 5 giây đối với một mô hình truyền gửi thực tế trên xe thật.

Đọc CAN từ Raspberry Pi vẫn còn trễ với một thời gian ngắn khi gửi liên tục từ ECU

## HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Phát triển thêm phân quyền từ đó có thể xem xét mở rộng thêm với việc quản lý mỗi tài khoản đối với nhiều xe khác nhau.

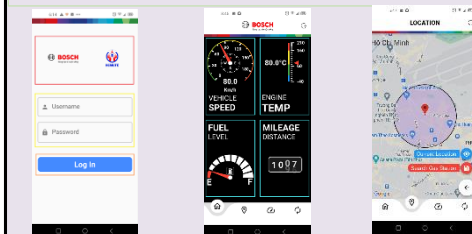
Kết hợp dữ liệu thu thập với trí tuệ nhân tạo để hệ thống có thể tự tính toán và đoán trước được. Đưa tín hiệu điều khiển ngược về ECU, từ đó có thể điều khiển được động cơ phương tiện.

## MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

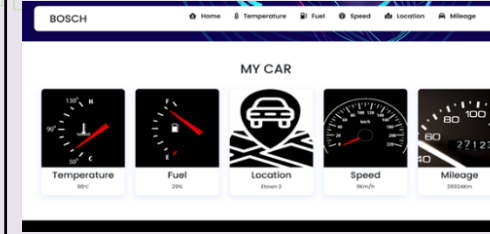
Tìm hiểu và nghiên cứu chuẩn giao thức CAN và chuẩn giao tiếp J1939 cũng như là cách truyền gửi dữ liệu Back-end thông qua các framework.

Thiết kế cũng như tìm hiểu về các framework được dùng cho việc thiết kế front-end.

## Giao diện ứng dụng di động



## Giao diện web



## Giao diện trên GUI

