

Projeto de Identificação de Módulos automotivos.

Nosso projeto oferece uma resposta direta e eficiente ao desafio crítico da identificação de módulos automotivos adulterados, transformando um processo manual e suscetível a erros em uma validação automatizada e em tempo real.



Rastreamento e Validação Rápida

A solução permite a leitura e validação instantânea do VIN de múltiplos módulos automotivos, identificando rapidamente veículos e peças roubadas ou clonadas, um avanço significativo sobre métodos tradicionais.



Automação e Redução de Erros

Ao automatizar a coleta e comparação de dados do VIN com um banco de dados, minimizamos a intervenção humana e a ocorrência de erros, agilizando a fiscalização e tomada de decisão.



Interface Intuitiva e Acessível

Com uma interface web desenvolvida em Flask, usuários autorizados podem gerenciar e consultar chassis de forma simples, recebendo feedback imediato sobre o status dos módulos.

Impacto e Valor do Projeto

Esta solução transcende a esfera técnica, gerando benefícios significativos em múltiplas dimensões e reforçando a relevância do projeto para a sociedade.



Segurança Pública Reforçada

Contribui diretamente para a redução de crimes relacionados a roubo e adulteração de veículos, aumentando a segurança nas comunidades e desestimulando atividades criminosas.



Inovação Tecnológica Acessível

Demonstra o potencial de tecnologias de baixo custo (Raspberry Pi Pico W) para resolver problemas complexos, impulsionando a inovação em engenharia automotiva e sistemas embarcados.



Contribuição Educacional e de Pesquisa

Serve como um excelente estudo de caso para o ensino de sistemas embarcados, comunicação CAN, MQTT e desenvolvimento web, inspirando futuras gerações de engenheiros e pesquisadores.