

# Мультимедийная система распознавания дорожных объектов



Подготовил: Сержантов Алексей  
Олегович

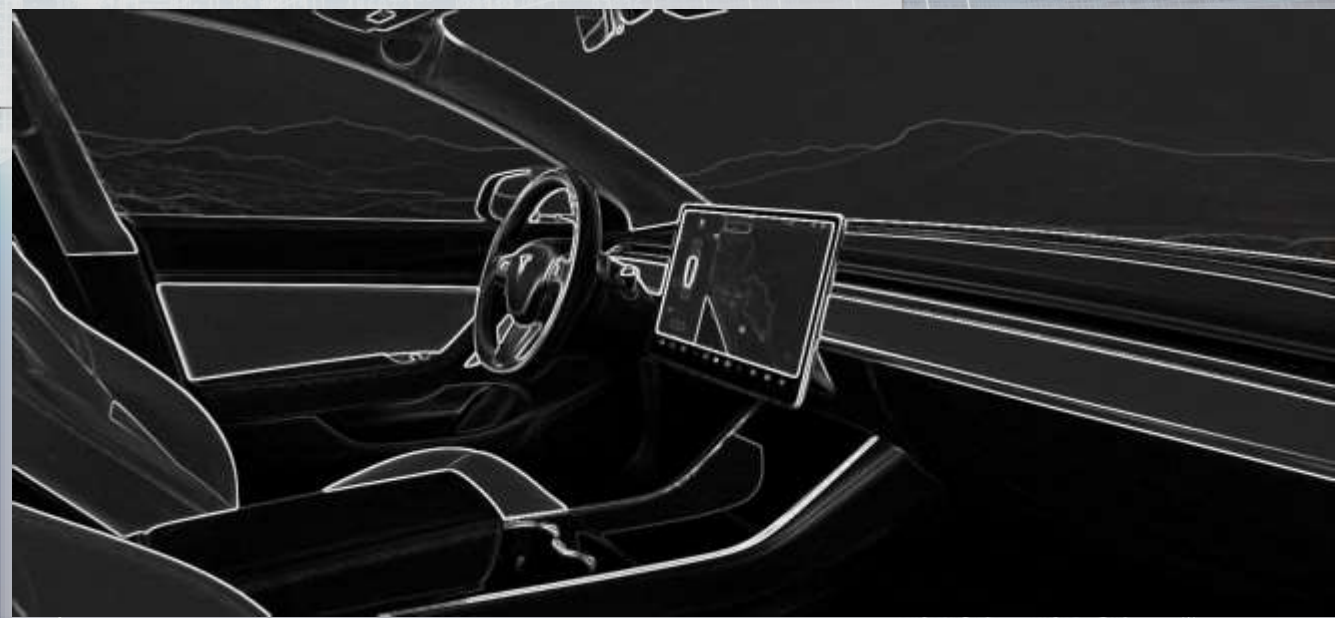


77261

# Цель работы

66994

- Разработать детектор распознавания дорожных знаков и светофоров
- Добавить голосовое оповещение
- Скомпоновать алгоритмы в единую систему записи видео





77261

# Задачи проекта

66994

- Выбрать оптимальную для цели программируемую платформу
- Оснастить её сопутствующими компонентами
- Разработать и оптимизировать алгоритмы распознавания
- Выявить недостатки и минимизировать ложные срабатывания
- Ввести систему оповещения обнаруженных объектов





# Выбор программируемой платформы





77261

# Разработка программы

66994

- Код программы был написан на ОС Linux Ubuntu версии 19.04 с интеграцией библиотек для работы с матрицами в C++





# Итоговый функционал системы

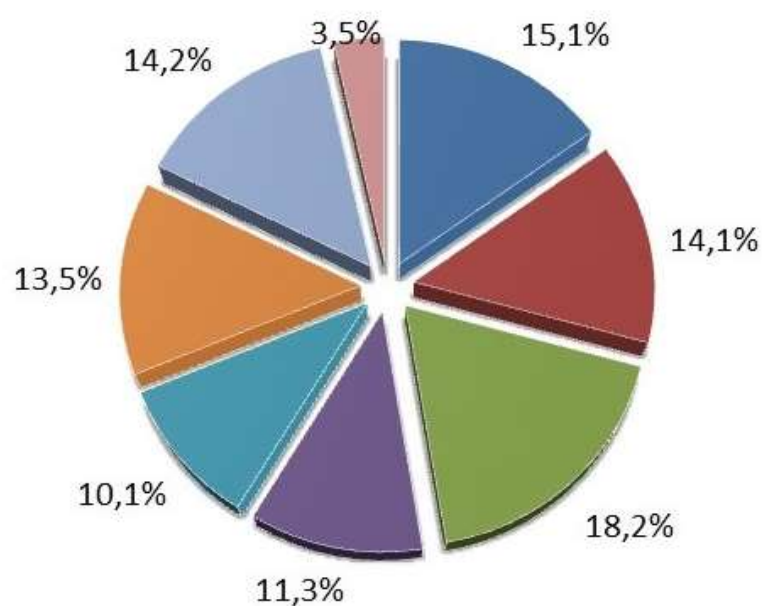
- Детектирование и распознавание 6 дорожных знаков
- Распознавание сигналов светофора
- Звуковое оповещение распознанного объекта





# Экономическая модель будущего проекта

- Расчётная стоимость без наценки составляет 5199₽
- Raspberry pi 4 (3029₽)
- Сенсорный дисплей 3,5 дюйма 1920x1280 (1126₽)
- Pi камера 5 МП 1080p с режимом ночной съёмки (844₽)
- 3D печать пластикового корпуса (200₽)



- Видеонаблюдение в общественном транспорте
- Видеонаблюдение в личном транспорте
- Видеонаблюдение в банковской сфере
- Видеонаблюдение в офисах
- Видеонаблюдение в торговых и развлекательных центрах
- Уличная видеофиксация
- Домашнее и частное видеонаблюдение
- Иные направления





Продукт, получивший название “Multi Smart” был  
успешно реализован в соответствии с  
поставленной целью

