



Петрозаводский государственный университет
70-я Всероссийская (с международным участием) научная
конференция
обучающихся и молодых ученых
09 апреля 2018 - 29 апреля 2018



Секция “Информатика и математическое обеспечение”

Разработка системы фиксации нарушений с автоматическим распознаванием номерных знаков автомобилей

Артамонова Алёна, Зиновьева Анастасия

Научный руководитель: ст. преподаватель А. В. Бородин

Проблема и актуальность

В связи с ростом числа транспортных средств, проблема идентификации номерных знаков автомобилей и фиксации нарушений является важным аспектом безопасности и контроля участников дорожного движения. В настоящее время существует множество различных систем распознавания номерных знаков, обладающих быстродействием и точностью, но для мобильных устройств большинство из них не адаптировано.



Цель и задачи

Цель работы

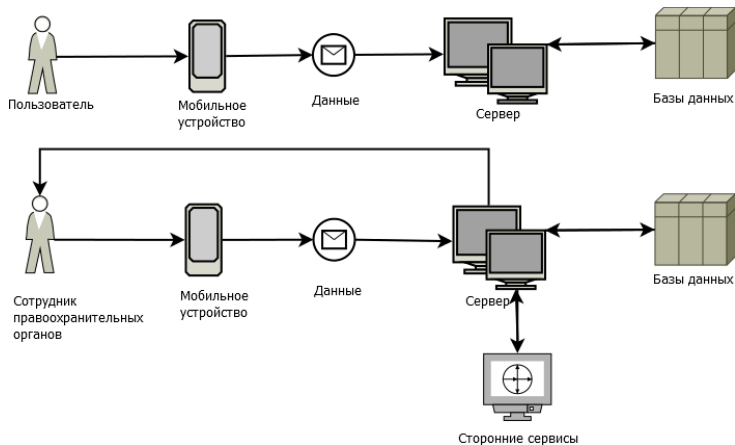
Разработка системы фиксации нарушений с автоматическим распознаванием номерных знаков автомобилей.

Задачи

- Установить необходимые компоненты для разработки системы фиксации нарушений;
- Изучить руководства по использованию компонентов;
- Создать графический интерфейс будущего мобильного приложения;
- Написать программный код на языке C/C++ с использованием QML;
- Протестировать систему на мобильном устройстве.



Архитектура системы

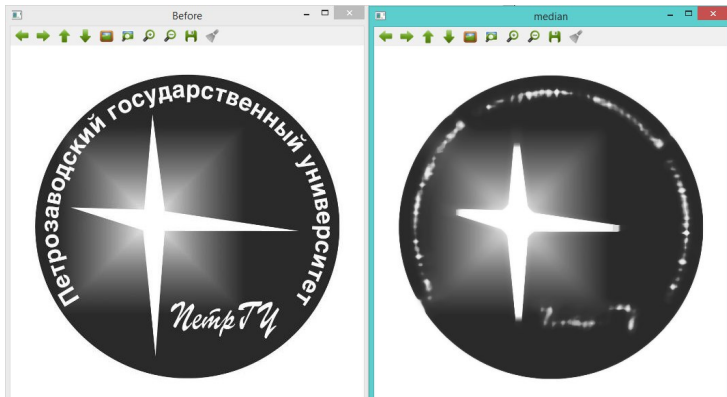


Основные компоненты для разработки системы

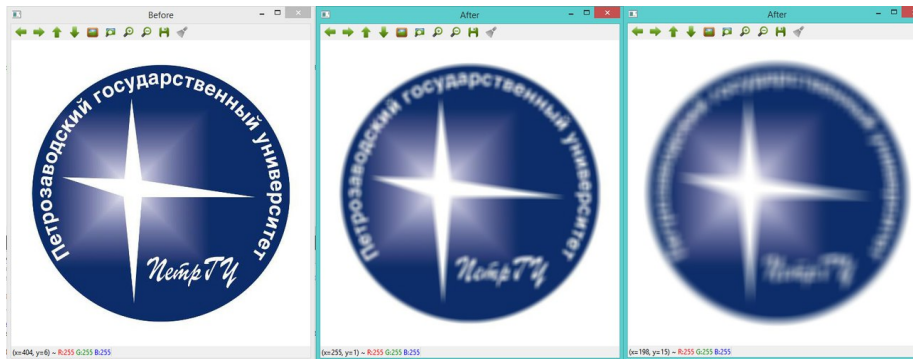
- Qt Creator
- Библиотеки для анализа номерных знаков:
 - ▶ OpenCV
 - ▶ Tesseract OCR
 - ▶ Leptonica
 - ▶ OpenALPR



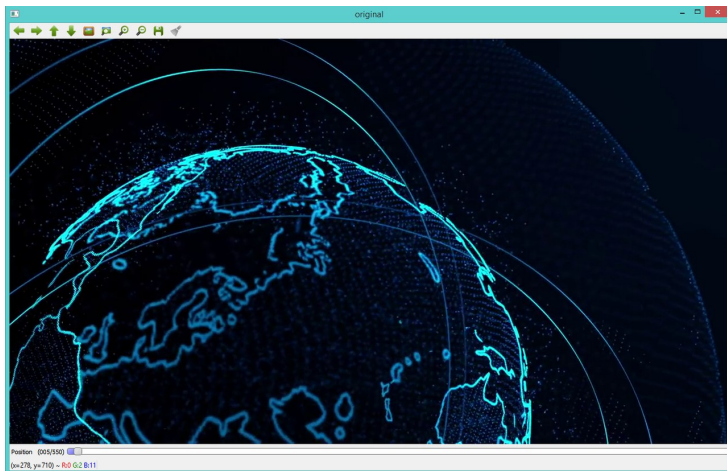
OpenCV : medianBlur



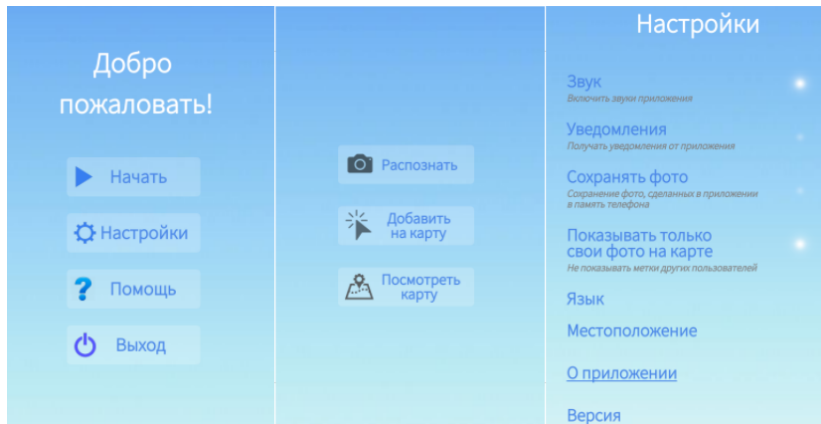
OpenCV : Blur



OpenCV : cvCreateFileCapture, cvCreateTrackbar



Графический интерфейс



Текущие результаты

- Изучен теоретический материал и существующие работы выбранной области
- Установлены необходимые компоненты для разработки данного приложения
- На примерах рассмотрен некоторый функционал компонентов
- Написан графический интерфейс приложения на языке QML



Спасибо за внимание!

