



Оптимизация GPS трека

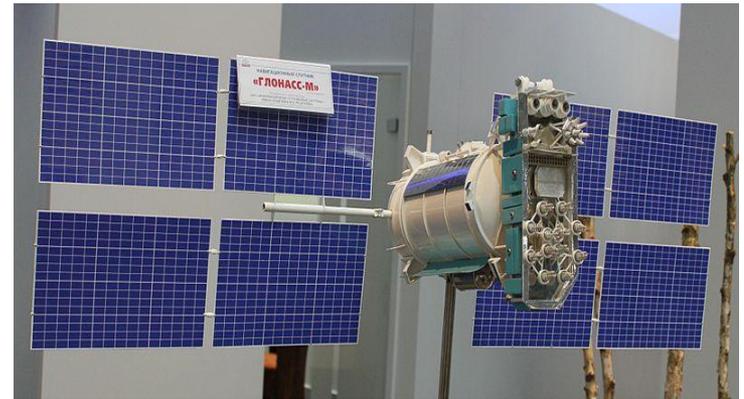
Мавчун Екатерина Валерьевна

СПбГУ, Математико-Механический факультет

Научный руководитель: Мавчун Г.В.

Введение

- Широкое использование GPS/ГЛОНАСС



- Проблема: избыточность данных
- Решение: выявление лишних координат

Постановка задачи

- Полноценное Android приложение
- Оптимизация GPS трека
- Интеграция в приложение sailandsee.net



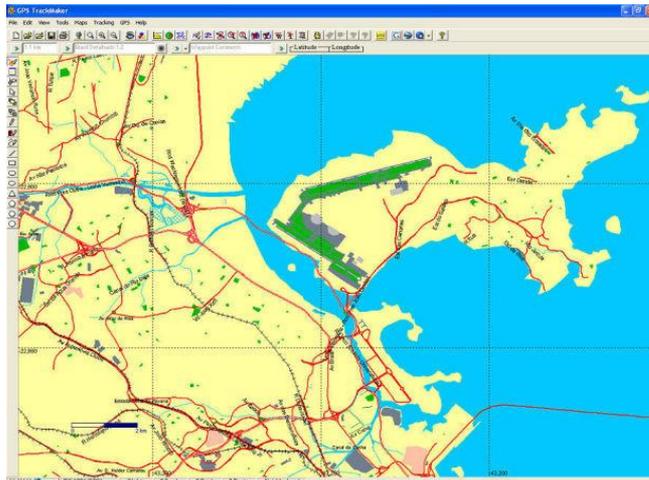
Алгоритм

- Удаление тех участков трека, на которых движение равномерное и прямолинейное.
- Итоговые координаты: при удалении ещё хотя бы одной точки трек визуально меняется, либо теряется информация о скорости на участках.



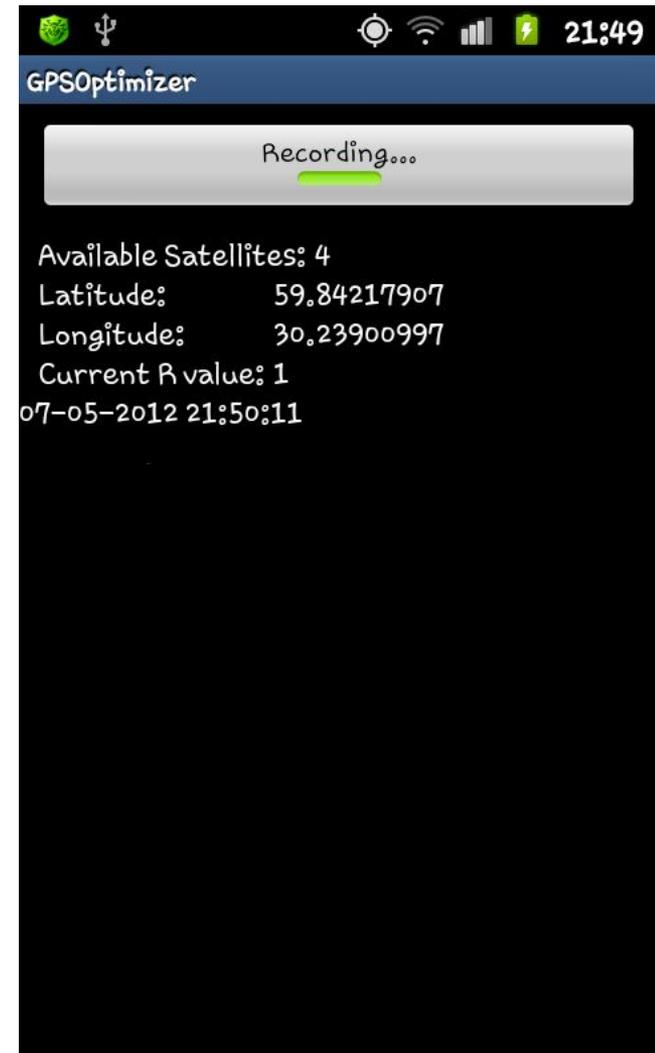
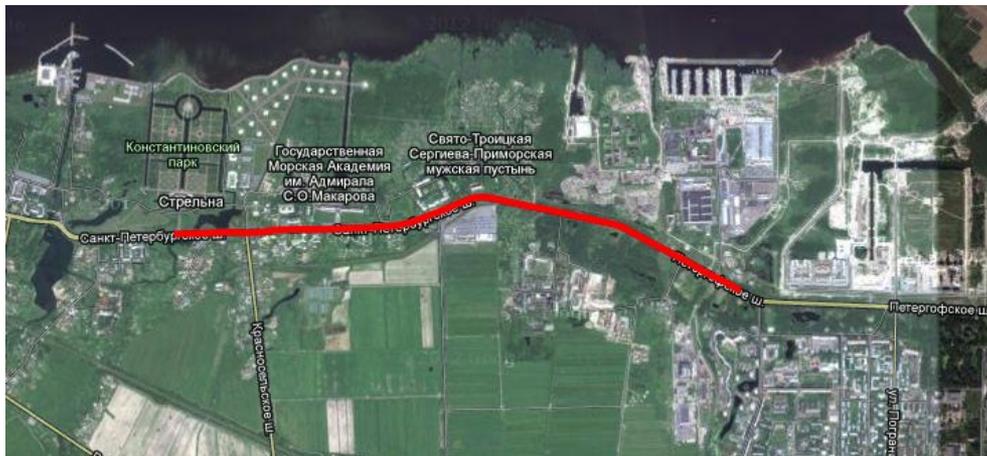
Существующие решения

- GPS TrackMaker
- Open GPS Tracker
- Fugawi Global Navigator
- Garmin GPSMAP



Описание работы

- Получение координат
- Выявление «значимых»
- Запись координат в файл
- Отображение трека на карте



Заключение

- Разработано приложение для оптимизации GPS трека на Android устройстве
- Приобретены навыки программирования Android приложений
- Разработанный модуль будет интегрирован в приложение sailandsee.net

