

Программная система отслеживания качества дорожного покрытия

Студент: Шляпников С. М.
Руководитель: к.т.н., доцент Гай В. Е.

Нижний Новгород, 2018

Цель и задачи

- Проанализировать существующие решения для определения качества дорожного полотна
- Разработать программную систему отслеживания качества дорожного покрытия
- Выполнить тестирование и отладку разрабатываемой системы

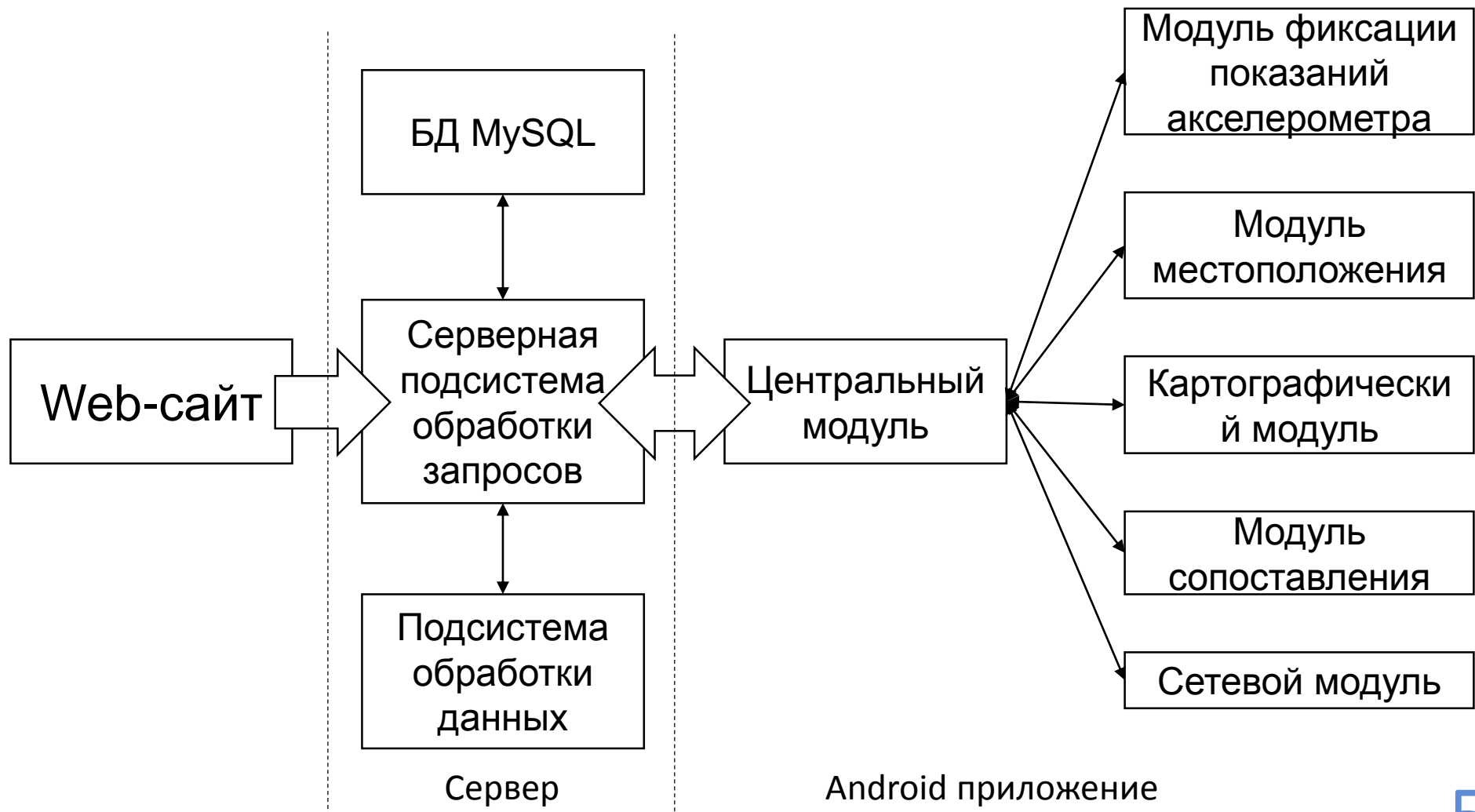
Актуальность

- Потребность со стороны водителей автотранспортных средств в «Карте плохих дорог»
- Наличие необходимости своевременного обнаружения дефектов
- Необходимость автоматизации процесса обнаружения дефектов
- Рост протяженности дорог

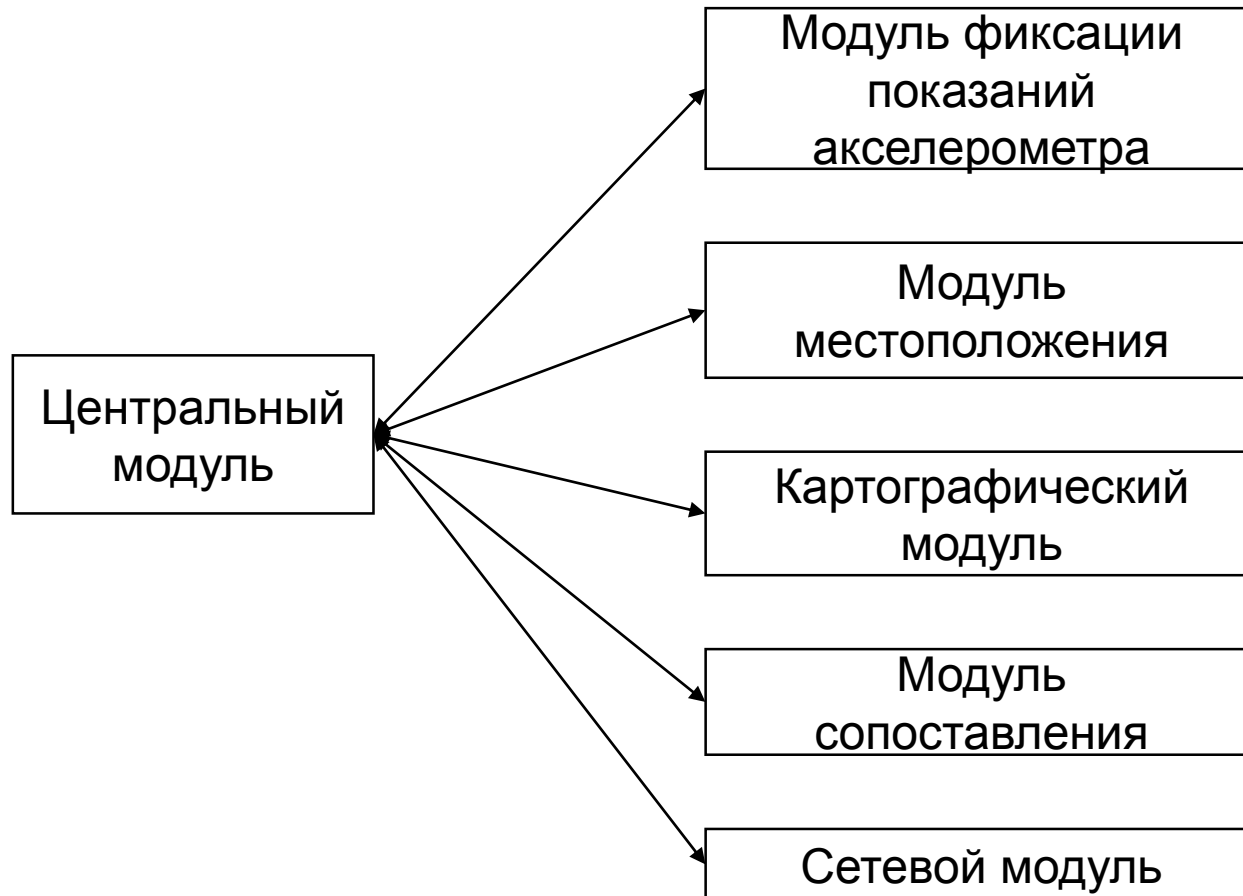
Обзор конкурентов



Архитектура системы

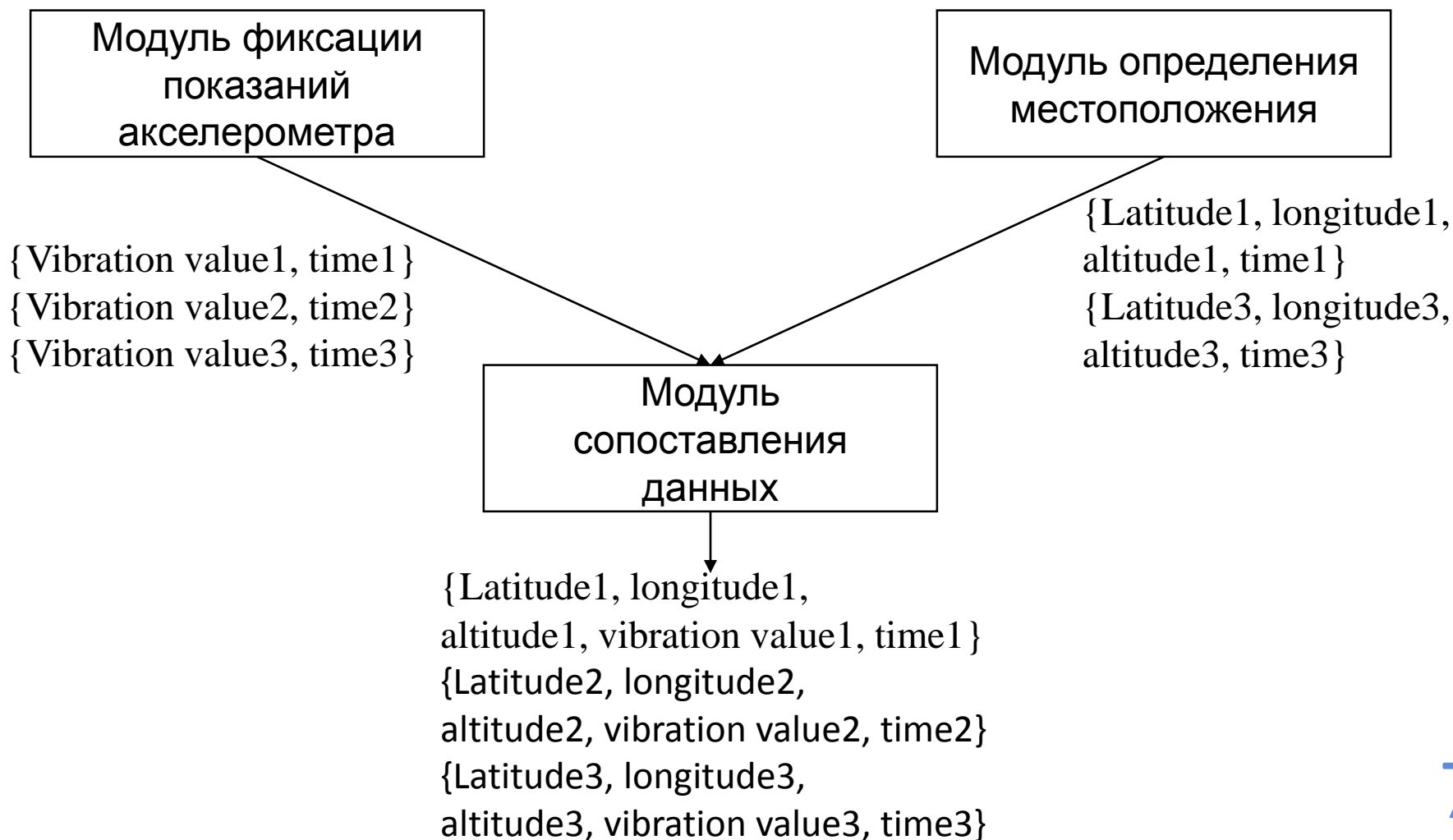


Архитектура мобильного приложения



Android приложение

Алгоритм объединения показаний датчиков

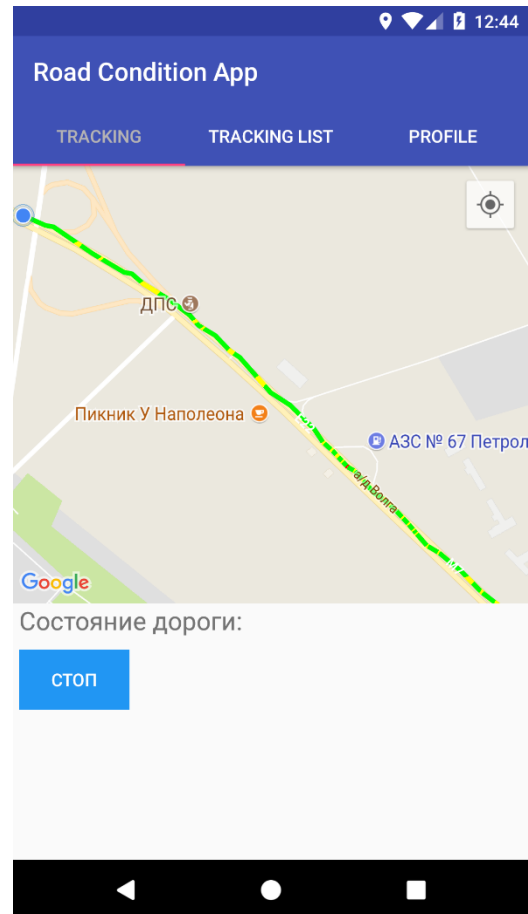


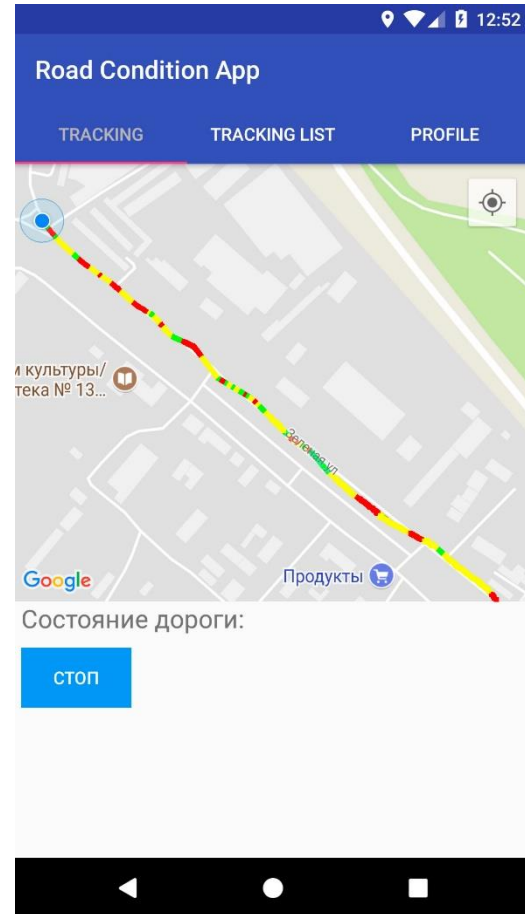
Алгоритм классификации

Состояние	Весовой коэффициент
Отличное	0,25
Хорошее	0,33
Удовлетворительное	0,5
Плохое	1
Ужасное	2



Тестирование





ИТОГИ

- Выполнена разработка системы
- Проведено тестирование и отладка
- Выявленные и устранены недостатки и баги

Публикации

- В. Е. Гай, С.М. Шляпников Программная система отслеживания качества дорожного покрытия // Труды XXIV Международной конференции "Информационные системы и технологии" ИСТ-2018, 20 апреля 2018 г., С. 1128-1131