

## Техническое задание по проекту «Volvo Explore The World»

### 1. Описание сервиса

Разработка сервиса для планирования путешествий, который строит умные маршруты, стараясь охватить как можно больше наиболее популярных культурных мест во время поездки.

### 2. Технические требования:

Сервер:

- Оперативная память 128 Гб
- Системная память 1 Тб
- Скорость Интернет соединения: не менее 100 Кбит/с
- Шифрование и передача данных с использованием алгоритма MD5 и секретного ключа

Автомобиль:

- Оперативная память 8 Гб
- Системная память 60 Тб
- Скорость Интернет соединения: не менее 50 Кбит/с
- Шифрование и передача данных с использованием алгоритма MD5 и секретного ключа
- Интерактивный монитор
- Бортовой компьютер
- Датчики фиксации состояния автомобиля (в соответствии со спецификацией автомобиля)

### 3. Программное обеспечение:

Сервер:

- Linux Ubuntu 15.3
- Python 2.3
- Библиотеки для анализа данных: Pandas, Geo-pandas, XGBoost, Scikit-learn, Folium, Dijkstra

Автомобиль:

- Android Automotive stable version
- REST API

### 4. Данные для базового обучения алгоритмов:

- REST-аpi для получения геоданных об автомобиле.
- REST-аpi для получения данных о техническом состоянии автомобиля.
- Информация о координатах сервисных центров Volvo (данные о максимальном радиусе оказания поддержки сервисным центром)
- Граничные значения критических параметров технических систем (для определения возможных алертов)
- Значения характеристик автомобиля, которые свидетельствуют о его поломке
- Ранжированный перечень достопримечательностей
- Данные о результатах технических тестов автомобиля (для предсказания возможных отказов систем автомобиля)