**Описание проекта (Project Overview)**

**1. Название и назначение**

**AllWays** — мобильный и веб-сервис для построения комбинированных маршрутов и их оплаты в одном месте.  
Приложение объединяет данные разных транспортных операторов (автобусы, метро, электрички, такси, авиаперелёты и др.) и позволяет пользователю:

* построить оптимальный маршрут «от двери до двери»;
* оплатить все билеты одним платежом;
* использовать фильтры для выбора удобных видов транспорта;
* получать автоматические возвраты при отмене или опоздании рейсов.

Цель разработки — сделать планирование поездок удобным, быстрым и надёжным.

**2. Ключевые возможности**

* **Мультимодальные маршруты**: комбинация автобусов, метро, поездов, такси и самолётов.
* **Оптимизация по нескольким критериям**: время в пути, стоимость, количество пересадок.
* **Единая оплата**: все сегменты маршрута можно оплатить одной кнопкой.
* **Фильтры**: исключение определённых видов транспорта (например, «без самолётов»).
* **Личный кабинет**: история поездок, сохранённые маршруты, возвраты.
* **Автовозвраты**: при отмене или опоздании сегмента маршрута.
* **AI-оптимизация**: сокращение пеших участков по спутниковым снимкам.

**3. Целевая аудитория**

* Путешественники и туристы, планирующие сложные маршруты.
* Командировочные, которым важно быстро спланировать поездку.
* Городские жители, комбинирующие разные виды транспорта.
* Платформы и агрегаторы, желающие интегрировать технологию (white-label).

**4. Архитектура и технологии**

Система реализована по **клиент-серверной архитектуре** с микросервисным подходом:

* **Клиент**: веб-приложение на Vue.js (SPA) + мобильное приложение на Android (WebView).
* **Backend**: Python (Django)
* **Интеграции**: API транспортных операторов, картографических сервисов (Яндекс.Карты, OSM), платёжных систем.
* **База данных**: PostgreSQL (+PostGIS для геоданных), Redis для кэша.

**5. Минимальный функционал MVP**

* Поиск маршрута между двумя точками.
* Построение маршрута с несколькими видами транспорта.
* Карта маршрута и пошаговый список сегментов.
* Отображение цены
* Личный кабинет (регистрация, вход).
* Фильтры по видам транспорта.

**6. Планы развития**

* Поддержка автоматической покупки всех билетов для сложных маршрутов.
* Персонализация предложений с помощью машинного обучения.
* Учет погодных условий и событий в городе.
* Выход на международный рынок и white-label-решения для операторов транспорта.