# Требования к реализации проекта

## Входные данные системы

Карта тематическая (здания, сооружения, дороги, адреса, улицы для Города, парковочные станции, аэропорты, железнодорожные и автовокзалы. Масштаб карты 1:20000.

### Входные данные пользователя

В качестве входных данныхот пользователя требуется адрес начала движения. Его можно выбрать двумя способами: введя соответствующий запрос в поисковую строку либо выбрав мышью на карте. Будет предусмотрена возможность выбора времени старта (день, месяц, год, часы, минуты). Если время старта не указано, то временем старта считается системное время. Для ввода данных «точки старта» будет всплывающее окно, доступное при нажатии соответствующей клавиши. Такая же клавиша будет доступна для выбора «точки финиша», вызывающее другое всплывающее окно. В нем нужно указать, куда прибудет пассажир. Для этого будут предложены всевозможные места прибытия (ж/д вокзалы, автовокзалы, аэропорты), если таковые присутствуют в данном населённом пункте. В этом же окне указывается время прибытия пассажира (день, месяц, год, часы, минуты).

## Выходные данные

Выходные данные представляют собой участок карты, на котором отображен кратчайший маршрут по дорогам общего пользования до парковочной станции, находящейся рядом с выбранным пунктом прибытия, а также размер денежных средств, необходимых для уплаты за парковочное место.

Время прибытия водителем на парковочную станцию считается на основе средней скорости движения по городским дорогам, равной **35 км/ч**. Данные о парковках, которые стоит включить в список доступных системе, предоставляются заказчиком. Информация о парковках, об их состоянии, стоимости и степени занятости предоставляется заказчиком. Изменения расположения, добавление, удаление парковочных станций производятся по требованию заказчика в течение недели. Данные о времени, которое требуется, чтобы дойти встречающему до места встречи с пассажиром, предоставляются заказчиком.

## Интерфейсы

За картографическую часть проекта будет отвечать проект с открытым исходным кодом Open Street Maps.

## Параметры качества

### Надежность

Надежность продукта будет оценена исходя из

* Безотказности (выполнение функций во время эксплуатации)
* Работоспособности (работа программы в соответствии с ожиданиями пользователя)
* Безопасности (влияние на пользователя и окружающие системы)
* Защищенности (мера защиты от случайных и умышленных вторжений)

### Время отклика программы

Время отклика программы на запрос не должно превышать 3 секунды на обычном ПК[[1]](#footnote-1)

### Точность и правильность выходных данных

Построенный маршрут будем считать правильным, если он гарантирует прибытие **вовремя** при минимальных затратах.

Правильный маршрут должен также соответствовать следующим критериям:

1. Маршрут проложен от точки старта (далее ТС) до парковки точки финиша (далее ПТФ) корректно, то есть ТС и ТФ маршрута соответствуют тем, что указал пользователь
2. ПТФ выбрана так, что водитель успевает встретить пассажира, при этом с минимальной стоимостью оплаты аренды
3. Маршрут действительно является кратчайшим от ТС до ПТФ

### Удобство использования

Удобство использования можно проверить с помощью привлечения посторонних лиц для тестирования. Нужно составить некоторые кейсы и предложить этим пользователям их пройти

1. Для тестов будет использоваться ноутбук Acer Aspire E5-575G-57X6 (характеристики находятся в свободном доступе) [↑](#footnote-ref-1)