**ВВЕДЕНИЕ**

Главной задачей данного дипломного проектирования (ДП) является разработка системы городской навигации с функцией автоматической оплаты. Предпосылкой к необходимости разработки данного сервиса явилось желание автоматизировать работу общественного транспорта.

Целью проекта является разработка удобного для использования программного продукта, который будет использоваться как сервис для планирования и совершения поездок пассажирами, а также как инструмент сбора данных для транспортных операторов.

Данный продукт должен решать следующие задачи:

* ведение базы данных в онлайн-режиме, содержащей актуальную информацию об остановках, маршрутах, транспорте, а также о пользователях и их поездках;
* возможность определения местоположения пользователя на карте;
* возможность составления маршрута из точки А в точку Б;
* возможность добавления составленных маршрутов в избранное;
* поиск транспорта по заданному маршруту;
* фильтр транспортных средств (ТС) по типу (автобус, троллейбус);
* возможность оплаты поездок с помощью мобильных устройств;
* возможность просмотра истории поездок пользователя с применением фильтра по типу ТС, дате;
* возможность просмотра расписания общественного транспорта;
* обеспечение безопасности ПО за счёт разграничения прав доступа пользователей.

Процесс разработки программного обеспечения включает в себя несколько этапов, начиная от проектирования и заканчивая проверкой реализации и тестированием. В рамках дипломного проекта необходимо разработать все эти этапы.

Данный программный продукт должен обеспечивать пользователям простоту использования. В рамках ДП ставится задача по написанию всех функций для работы с сервисом.

Целевыми платформами для использования пользователями должны быть выбраны браузеры мобильных устройств и планшетных компьютеров, а для администрирования – браузеры настольных компьютеров.