

ГУАП

КАФЕДРА № 44

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

старший преподаватель

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Аксенов А.В.

инициалы, фамилия

Техническое задание по курсовой работе
по курсу: Базы данных

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

4241

подпись, дата

Севастьянов И.В.

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2024

1 Тема курсовой работы

Веб – приложение “Автобусные перевозки”.

2 Словесное описание предметной области и актуальность

Автобусные перевозки являются важным элементом транспортной системы как в городах, так и в сельской местности. В условиях растущей урбанизации и увеличения числа пассажиров возникает необходимость в оптимизации маршрутов, улучшении координации времени движения и повышении прозрачности информации для пассажиров. В настоящее время многие перевозчики сталкиваются с проблемами, связанными с отсутствием централизованного управления и низким уровнем взаимодействия с пользователями. Разрабатываемое веб-приложение поможет решить эти проблемы, предоставив удобный инструмент для планирования маршрутов и информирования пассажиров о расписании и изменениях.

3 Описание данных, хранящихся в базе данных

База данных должна содержать данные о:

- пассажирах, зарегистрировавшихся в системе: ФИО, контактная информация, город проживания;
- автобусах: государственный номер, модель, вместимость, марка;
- маршрутах: номер маршрута, название маршрута, время в пути, время выезда, время прибытия, стоимость перевозки;
- остановках: название станции, адрес, номер маршрута;

- рейсах: дата выезда, время отправки, время прибытия, номер маршрута, государственный номер автобуса;

4 Роли пользователей приложения

- Пассажир
- Диспетчер

5 Развернутое описание функционала приложения для каждой из ролей

Система недоступна для незарегистрированных пользователей.

Система изначально содержит данные о маршрутах, автобусах и остановках. Эти данные не могут редактироваться пользователями системы, кроме диспетчеров.

▪ Пассажир

Пассажир может войти в систему под своей учетной записью (или зарегистрироваться, если учетная запись отсутствует). После авторизации ему доступен профиль, где он может изменить информацию о себе: ФИО, контактные данные, предпочтительные маршруты (из выпадающего списка), город проживания.

Пассажир может:

- Просматривать расписание рейсов, доступных для выбранных маршрутов.
- Получать уведомления о задержках, изменениях маршрута или отменах рейсов.
- Просматривать историю поездок: дата, маршрут, автобус, стоимость перевозки.

▪ Диспетчер

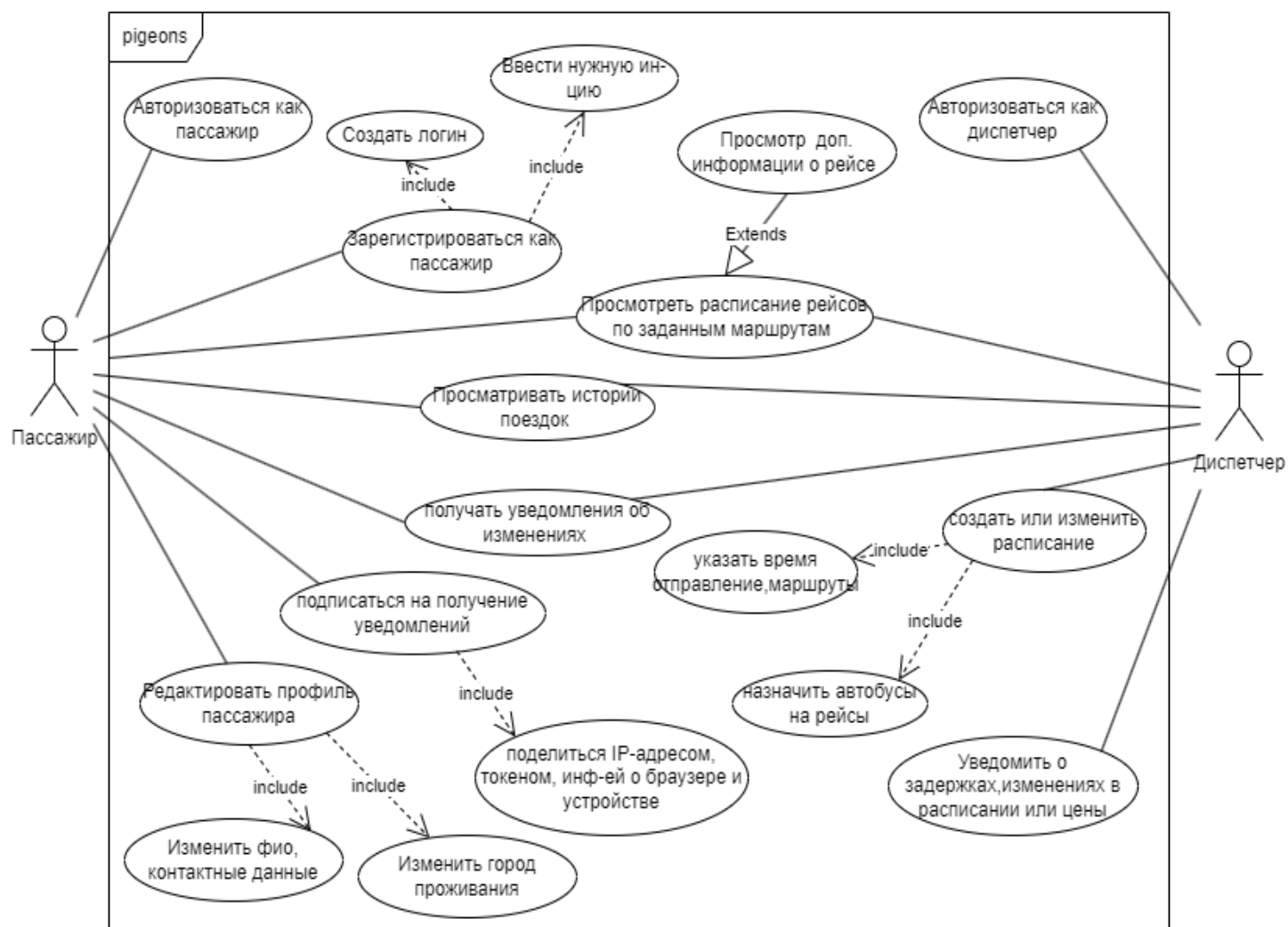
Диспетчер имеет доступ к полному управлению системой. После авторизации диспетчеру доступен интерфейс для изменения данных.

Диспетчер может:

- Создавать, изменять и удалять маршруты, назначать автобусы на рейсы.

- Вносить изменения и оповещать пассажиров о задержках или отменах, изменениях цены на автобусы.
- Управлять системой уведомлений для пассажиров.

6 Диаграмма вариантов использования



7 Предполагаемые технологии и платформа реализации

- СУБД: PostgreSQL;
- ОС: Windows / GNU/Linux / MacOS;
- язык программирования: Python;
- фреймворк: Flask;
- тип приложения: веб-приложение.

8 Срок представления курсовой работы

01.01.2025

