

---

# Проект на тему:

Разработка программного модуля  
системы "Автобусные маршруты"

ВЫПОЛНИЛ СТУДЕНТ 3  
КУРСА ГРУППЫ 31 ИС-21

ГОЛУБЯТНИКОВ НИКИТА

АЛЕКСАНДРОВИЧ

---

---

# Цель:

---

- Основной целью является разработка программного решения, которое позволит управлять и хранить информацию об автобусных маршрутах. Предполагается создание удобного и интуитивно понятного интерфейса для пользователей разных категорий, включая диспетчеров и администраторов городского транспорта.
-

---

# Задача:

---

- Разработка программного модуля для управления автобусными маршрутами предполагает создание удобного и эффективного инструмента для диспетчеров общественного транспорта. Основная задача модуля - предоставить возможность управления информацией о маршрутах, что в свою очередь должно улучшить процессы управления городским общественным транспортом.
-

---

# Описание предметной области:

---

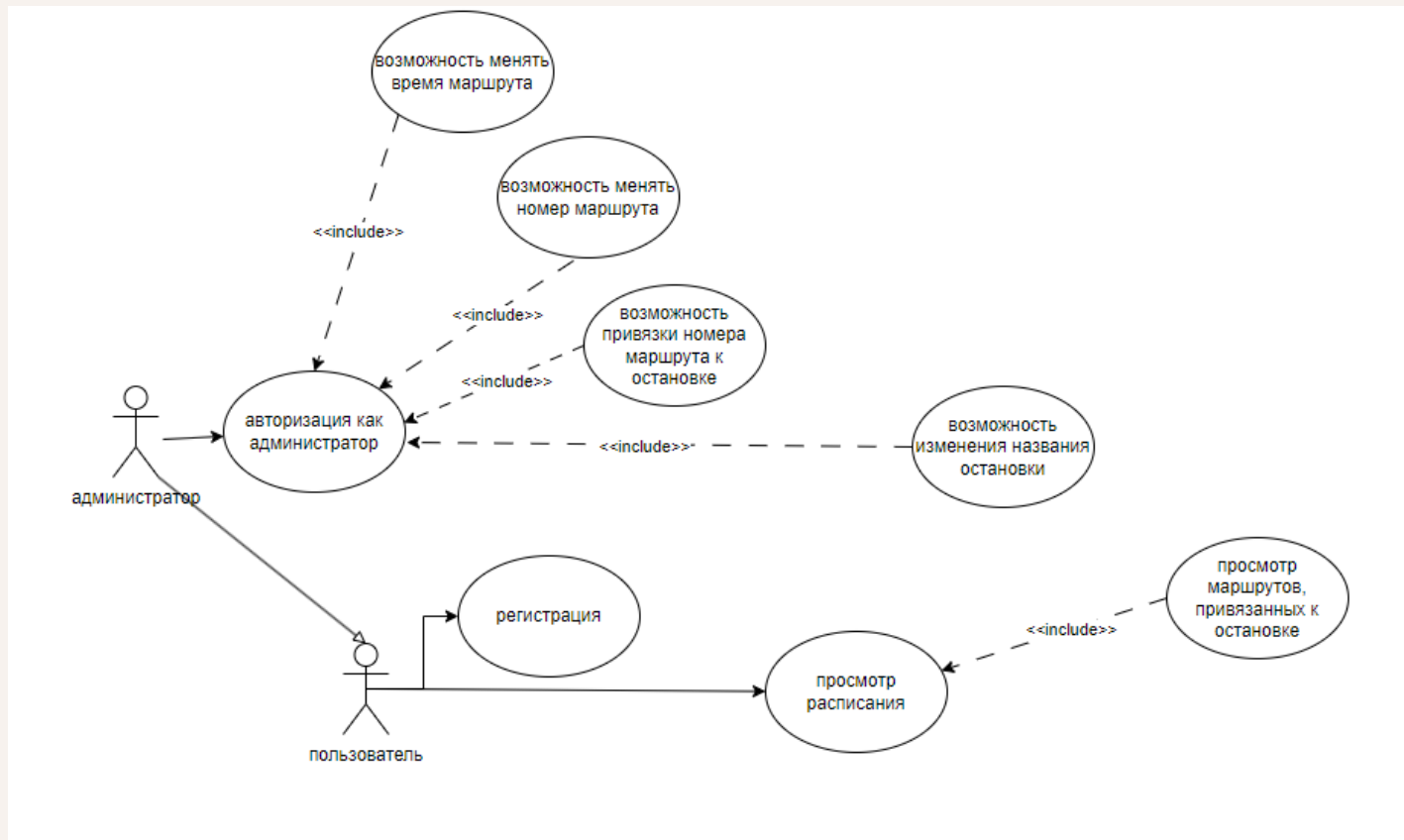
- Управление автобусными маршрутами в городской транспортной системе является ключевым аспектом обеспечения эффективной и комфортной работы общественного транспорта.

Данный модуль разработан для автоматизации процесса управления маршрутами автобусов, что позволяет организаторам общественного транспорта более эффективно контролировать и оптимизировать маршруты, учитывать потребности пассажиров и улучшать качество обслуживания.

Основная цель программного модуля заключается в обеспечении пользователей возможностью создания, редактирования и удаления информации о различных автобусных маршрутах. Модуль представляет собой графический интерфейс, разработанный на базе библиотеки Tkinter в языке программирования Python.

---

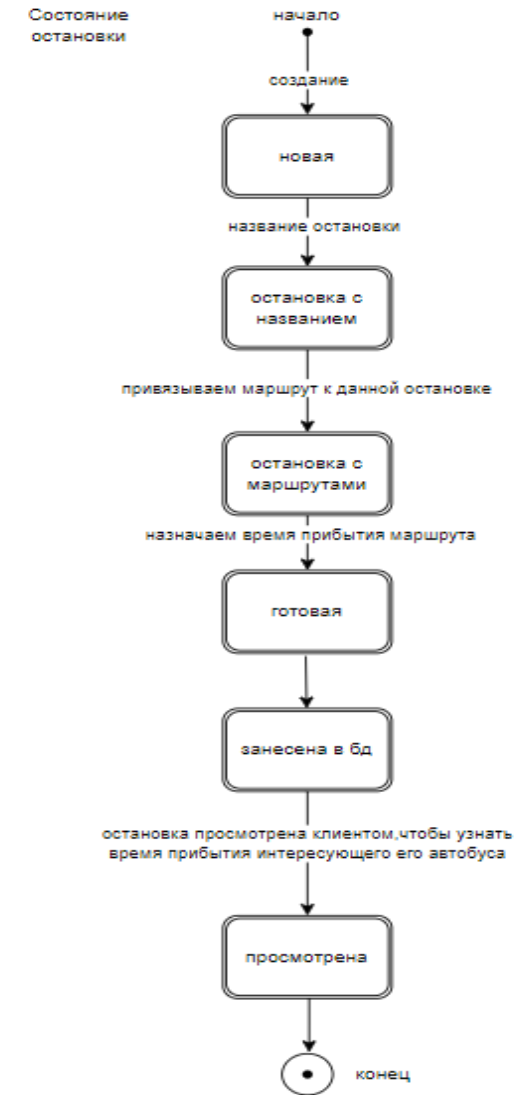
# Диаграмма претендентов:



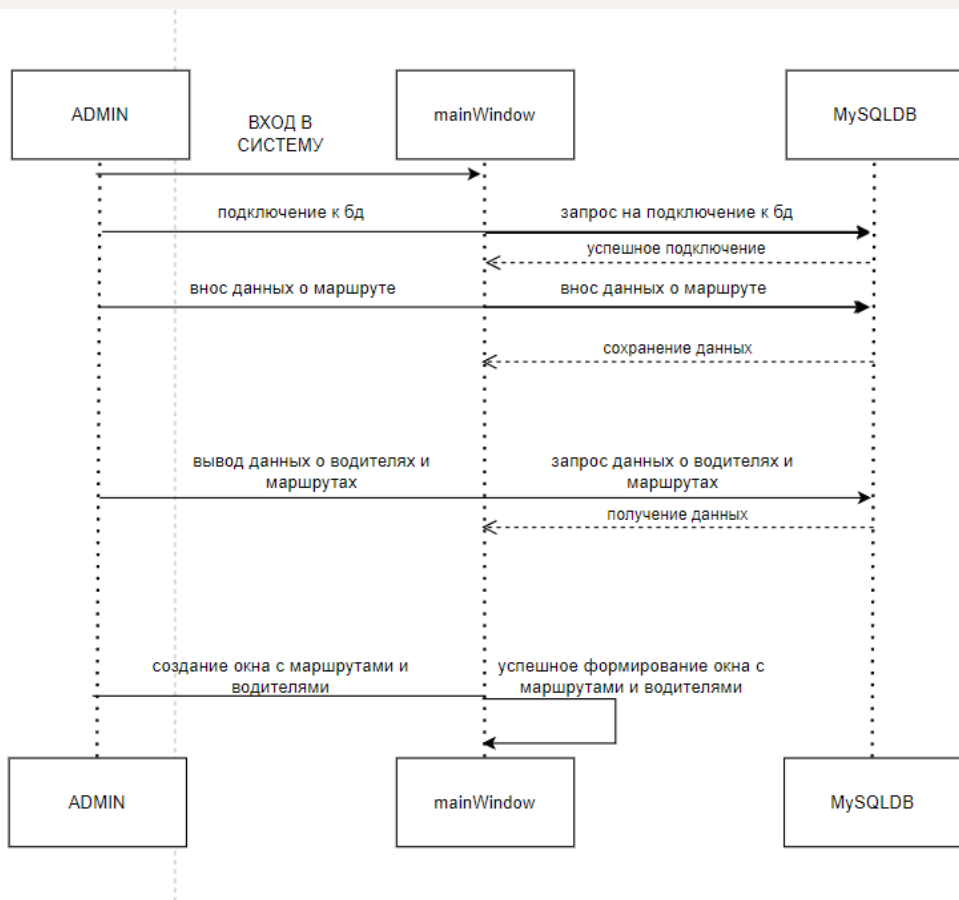
Это графическое представление, которое показывает, какие пользователи взаимодействуют с системой и какие сценарии они выполняют.

# Диаграмма состояний :

Описание всех состояний системы  
и перехода между ними

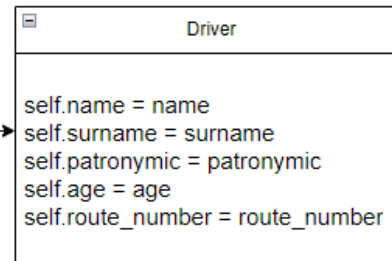


# Последовательность:



Показаны взаимодействия объектов

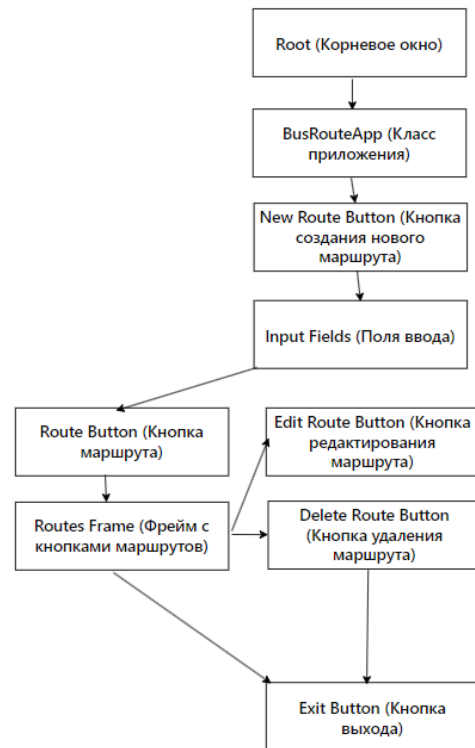
# Диаграмма Классов:



Общая абстрактная структура иерархии классов системы, их атрибутов (полей), методов, интерфейсов и взаимосвязей между ними.

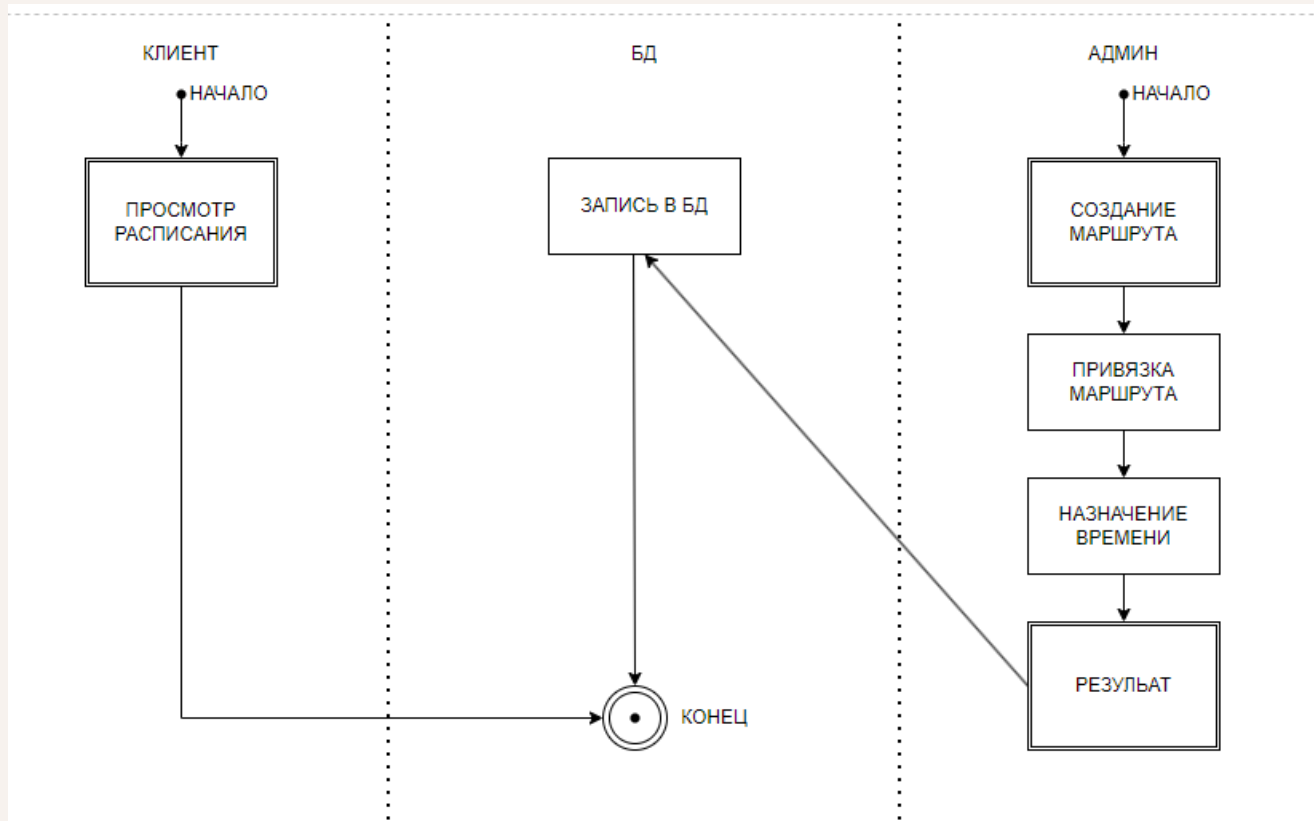


# Диаграмма компонентов:



Показывает разделение программной системы на компоненты и связи между ними

# Диаграмма активности:



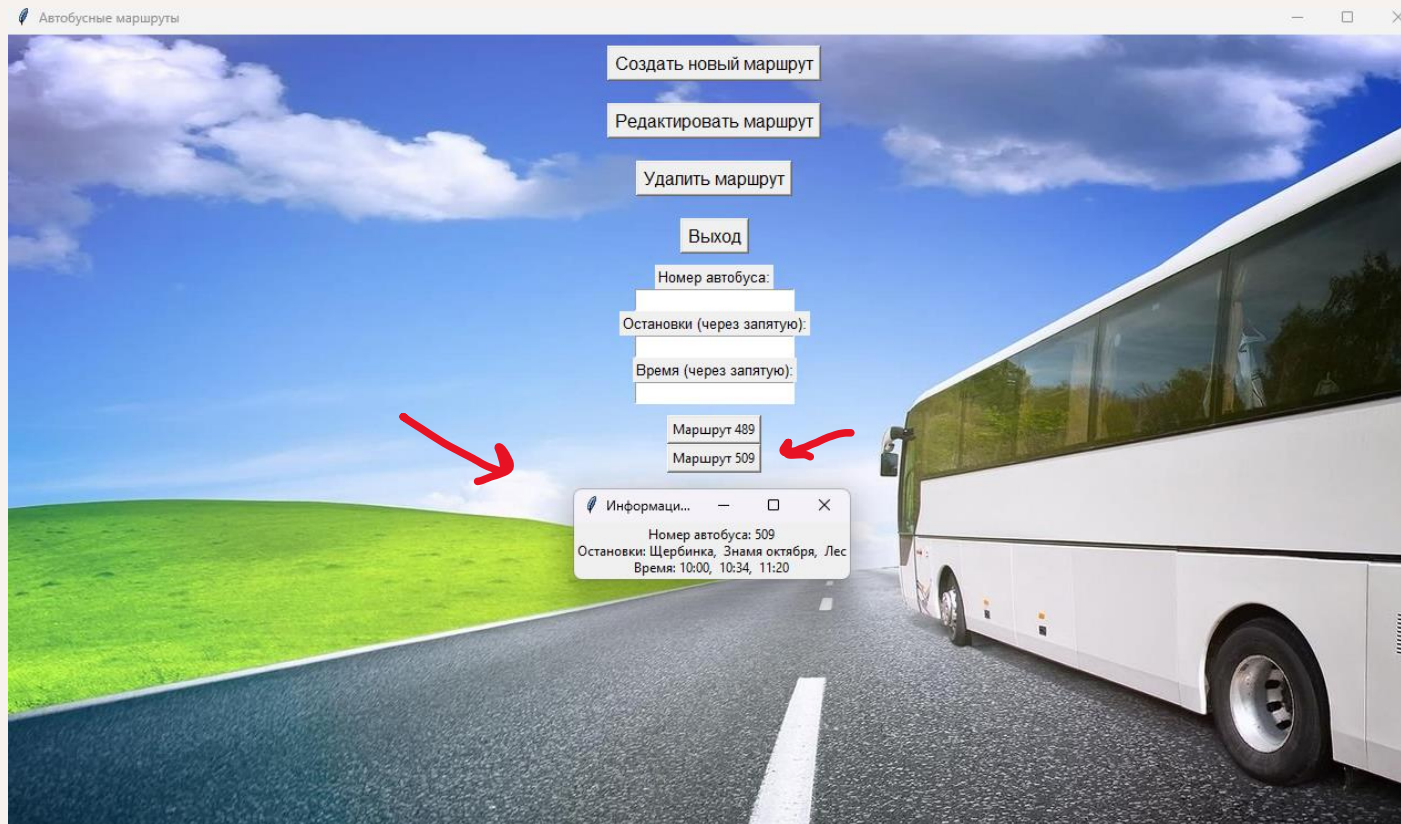
Показывает процесс перехода из одной деятельности в другую

# Тестирование:



Создаём новый маршрут под номером 509

# Тестирование:



Как мы видим маршрут успешно сохранён и записан в базу данных, так же маршруты можно редактировать и удалять

---

<https://github.com/NikitaGolubyatnikov/kursach>

---

