



Курсовой проект на тему: Разработка программного модуля системы «Автобусные маршруты».

Специальность:

09.02.07 Информационные системы и
программирование.

Курс 3

Группа: 31ИС - 21

Выполнил(а):

Голубятников Никита Александрович

Руководитель:

Назаров Владимир Юрьевич



Цель:

Разработать программный модуль для управления автобусными маршрутами, предоставляющий функционал по добавлению, редактированию и удалению информации о маршрутах.

Задачи:

- Проанализировать предметную область системы управления автобусными маршрутами.
- Исследовать существующие программные решения для управления данными о маршрутах.
- Разработать техническое задание на основе анализа предметной области.
- Создать программный модуль с интерфейсом для добавления, редактирования и удаления информации о маршрутах.
- Обеспечить взаимодействие компонентов модуля для корректной работы с данными.
- Провести тестирование разработанного модуля для проверки его функциональности и корректности работы.

Объект исследования: Объектом исследования является процесс разработки программного модуля для управления автобусными маршрутами, а также созданный модуль как инструмент для управления информацией о маршрутах общественного транспорта.



Основные выводы по Главе 2 "Проектирование системы":

Техническое задание: Было составлено техническое задание на основе анализа предметной области. Оно включает в себя требования к функционалу модуля, описывает основные возможности для управления информацией о маршрутах.

Общее назначение системы: Система разработана с целью облегчения управления данными о маршрутах общественного транспорта. Она предоставляет возможность добавлять, редактировать и удалять информацию о маршрутах для более эффективного контроля и управления транспортной системой.

Проектирование: В рамках проектирования определены основные требования к системе, её функционалу и внешнему виду. Это включает в себя интерфейс для ввода данных о маршруте, возможность их редактирования и удаления.

Обзор существующих решений: Проведен анализ имеющихся программных решений для управления информацией о маршрутах, что позволило выделить основные принципы функционирования и функциональность, которая может быть использована в создаваемой системе.

Составление технического задания: На основе проведенного анализа и проектирования было сформулировано техническое задание, определяющее функционал и требования к создаваемой системе управления автобусными маршрутами.



Исходя из анализа кода приложения по управлению автобусными маршрутами, могут быть выявлены следующие потенциальные проблемы:

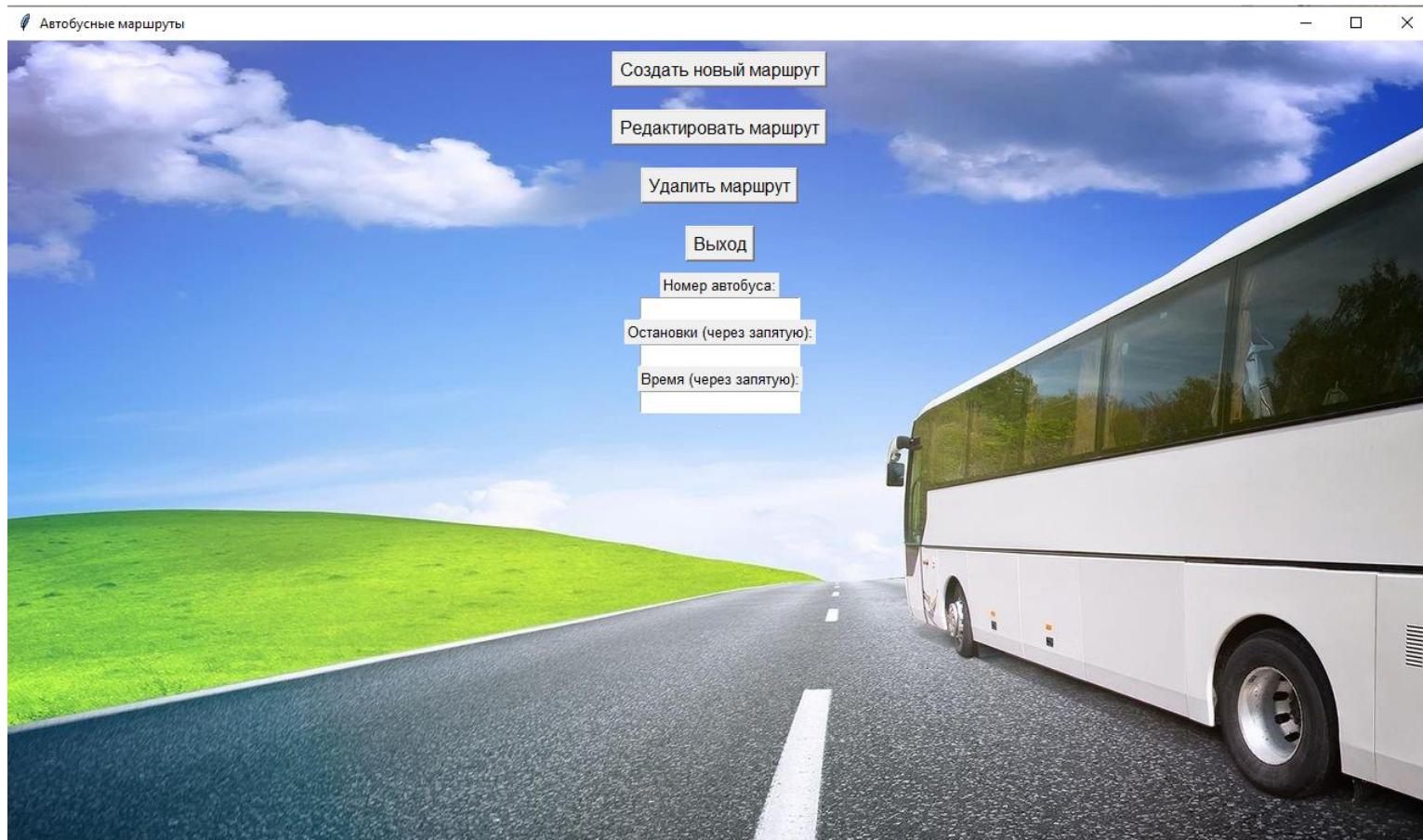
Некорректная обработка исключений: Код не всегда обрабатывает исключения или ошибки ввода данных со стороны пользователя. Это может привести к непредсказуемому поведению или аварийной остановке приложения.

Неполное тестирование функционала: Возможно, код не был полностью протестирован на различные сценарии использования или на различные операционные системы, что может привести к обнаружению скрытых ошибок или недочетов в работе приложения.

Неоптимальное управление ресурсами: Приложение может использовать ресурсы компьютера неэффективно, например, не освобождать память после завершения операций, что в конечном итоге может привести к замедлению работы или исчерпанию ресурсов.



Мы разработали приложение для управления автобусными маршрутами, которое предоставляет пользователю возможность создавать, редактировать и удалять информацию о маршрутах. Приложение имеет интуитивно понятный интерфейс с элементами ввода данных и кнопками управления, позволяя оперативно осуществлять управление данными маршрутов. Оно также предоставляет информацию о маршрутах и сохраняет данные в файл JSON, обеспечивая сохранность информации между запусками приложения.





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