

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» Высшая школа  
электроники и компьютерных наук  
Кафедра системного программирования

# **Разработка веб-приложения для энтузиастов пешего горного туризма в парке «Таганай»**

Научный руководитель:  
профессор кафедры СП, д.г.н., к.ф.-м.н.  
С.М. Абдуллаев

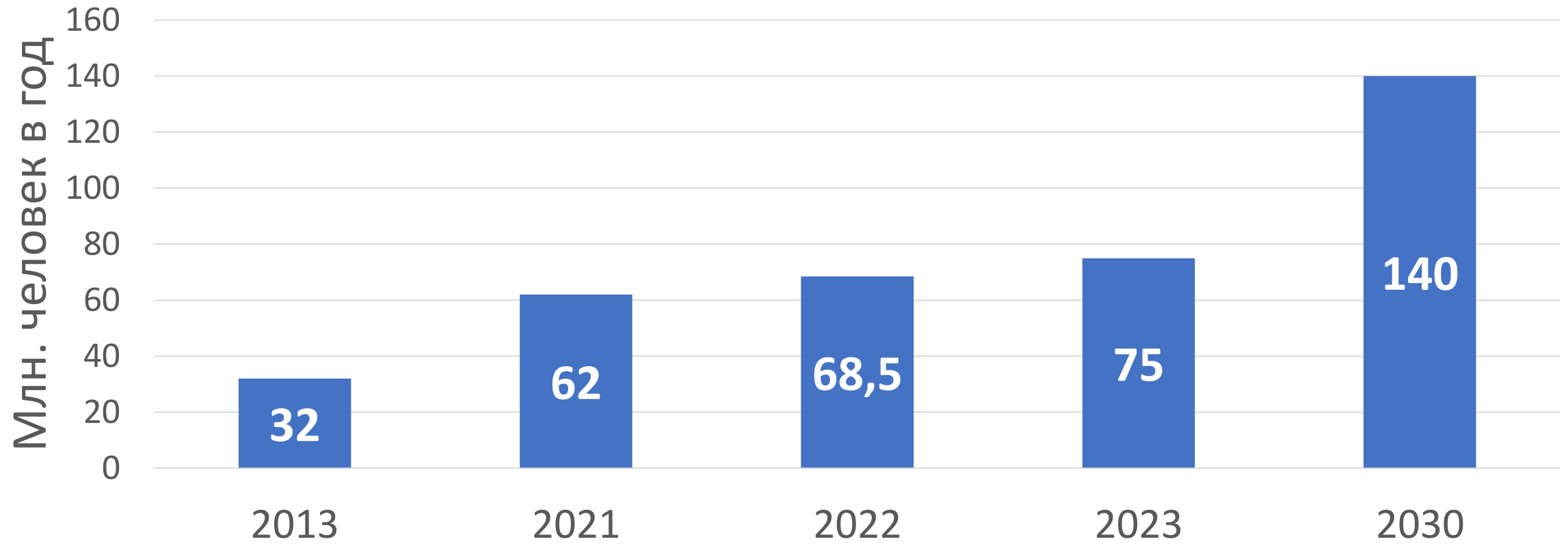
Автор:  
студент группы КЭ-403  
И.П. Анин

Челябинск, 2024 г.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

## Законопроект № 970499-7

### Динамика туристического потока в России



# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

## **Цель:**

Разработать веб-приложение для энтузиастов пешего горного туризма в парке "Таганай"

## **Задачи:**

1. Провести анализ предметной области и сделать обзор существующих приложений по данной тематике.
2. Спроектировать и реализовать веб-приложение.
3. Протестировать работу реализованного приложения.

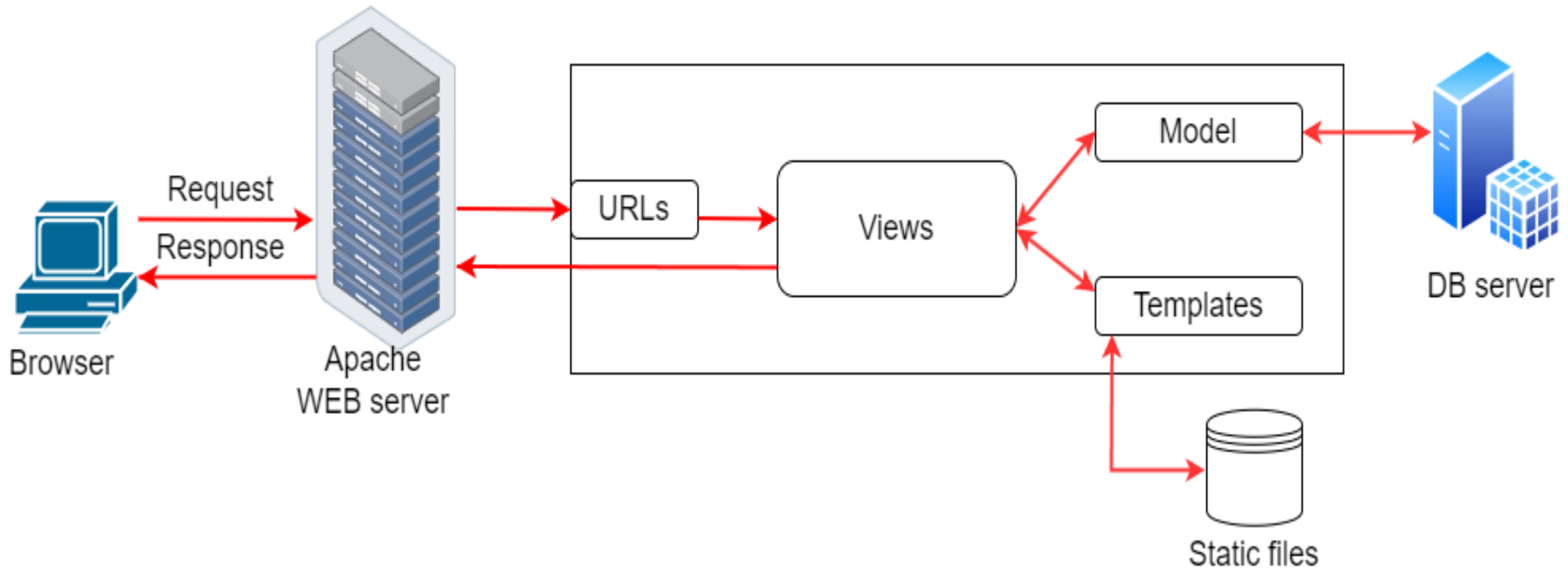
# ОБЗОР АНАЛОГОВ

Критерии	«Наш Урал»	«Заповедники»	«Таганай»	«Nature Trail»
Поддержка популярных браузеров	✓	✓	✓	✓
Описание маршрутов	✓	✓	✓	✓
Форма создания похода с интерактивной картой	✗	✗	✗	✓
Описание парка	✗	✓	✓	✓
Сохранение pdf-файла маршрута	✗	✗	✗	✓
Сохранение списка снаряжения	✗	✗	✗	✓

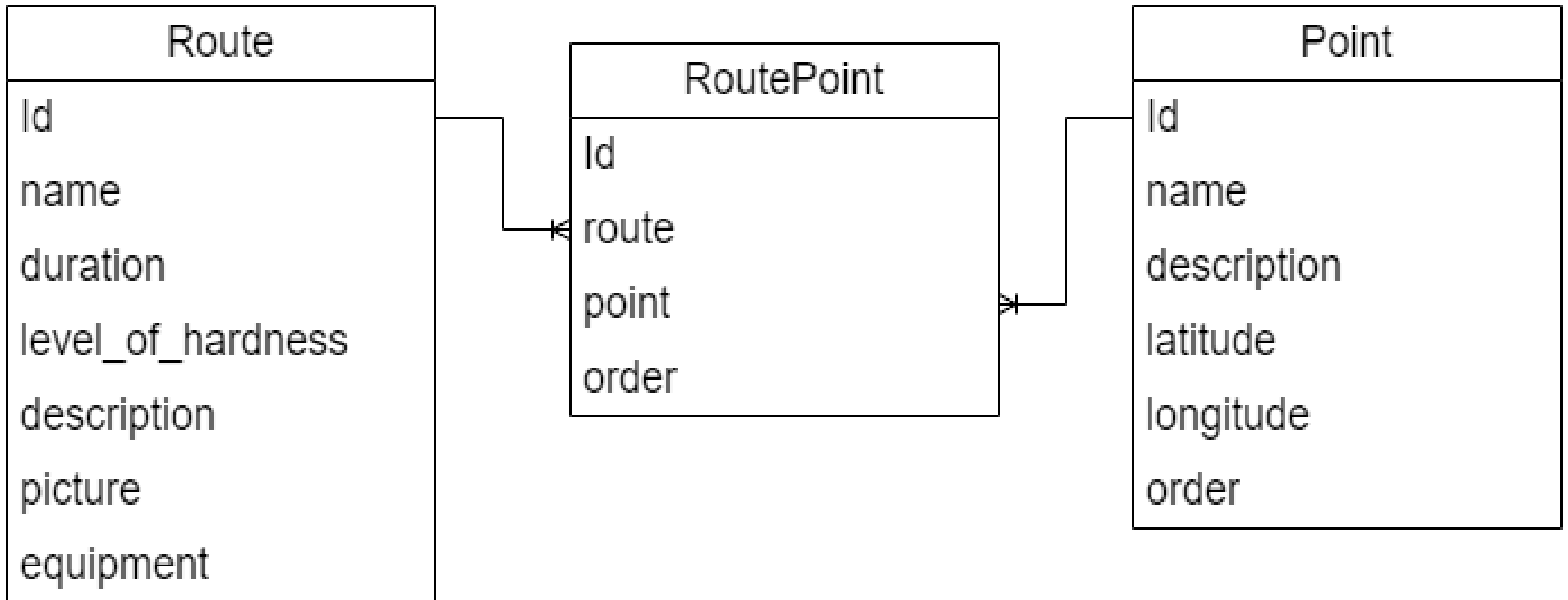
# ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



# ДИАГРАММА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ



# СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ

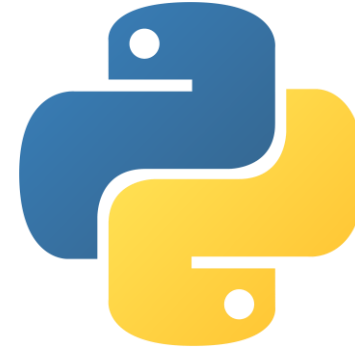


# СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

- Фреймворк: Django



- Язык программирования: Python



- Технологии фронтенд-разработки:  
HTML, CSS, JS



- База данных: SQLite





# Главная страница

Home

О парке

Излюбленные тропы

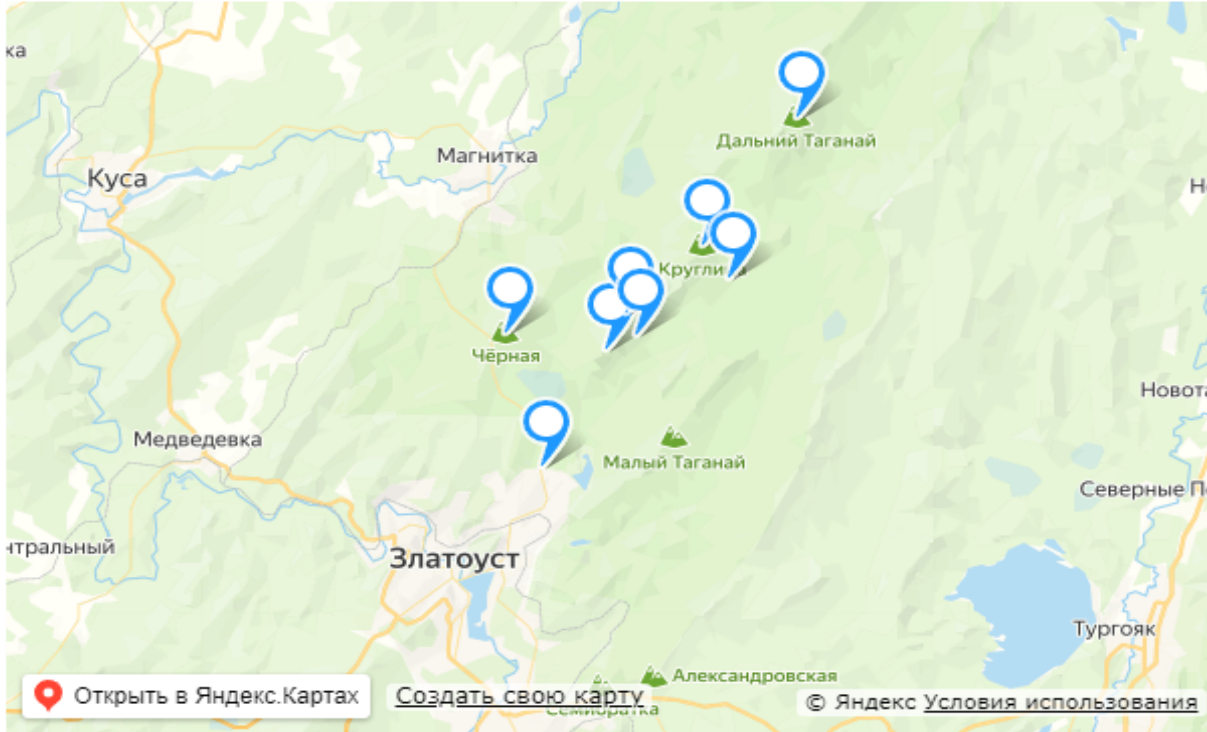
Моё путешествие

Контакты

## Национальный парк ТАГАНАЙ

На нашем сайте вы сможете ознакомиться с предлагаемыми маршрутами, изучить информацию о национальном парке, узнать о его уникальной флоре и фауне. Мы также предоставляем детальные карты маршрутов, списки необходимого снаряжения и другую полезную информацию, чтобы помочь вам спланировать ваше приключение в "Таганай".

# Генератор маршрута



Выберите кликом желаемые точки

## Введите параметры похода

Уровень сложности:

Выберите уровень сложности



Продолжительность в днях:

Выберите продолжительность



Количество участников:

Введите количество участников

Сезон:

Выберите сезон



Проживание:

Выберите вариант проживания



Сгенерировать маршрут

Страница создания маршрута

# Информация о парке

Home

О парке

Излюбленные тропы

Моё путешествие

Контакты

## О парке



Национальный парк "Таганай" расположен в прекрасной природной зоне Уральских гор, и он приглашает вас на удивительное путешествие в мир дикой природы и неповторимой красоты.

Здесь вы сможете окунуться в атмосферу горных вершин, живописных водопадов и густых лесов. "Таганай" предлагает богатый выбор пеших маршрутов различной сложности, где каждый найдет что-то по своему вкусу. Независимо от того, являетесь ли вы опытным альпинистом или просто любителем активного отдыха, здесь найдется что-то, чтобы удовлетворить ваши желания.

Не упустите возможность окунуться в природную гармонию, насладиться красотой уральских ландшафтов и зарядиться энергией дикой природы. Приготовьтесь к незабываемым впечатлениям и приключениям в национальном парке "Таганай"!

# Предложенные маршруты

## Излюбленные тропы



### Прогулка до Чёрной скалы

Сложность: Лёгкий

Продолжительность : 1 день



### Прогулка до Двуглавой сопки

Сложность: Лёгкий

Продолжительность : 1 день



### Дальний Таганай

Сложность: Сложный

Продолжительность : 3 дня

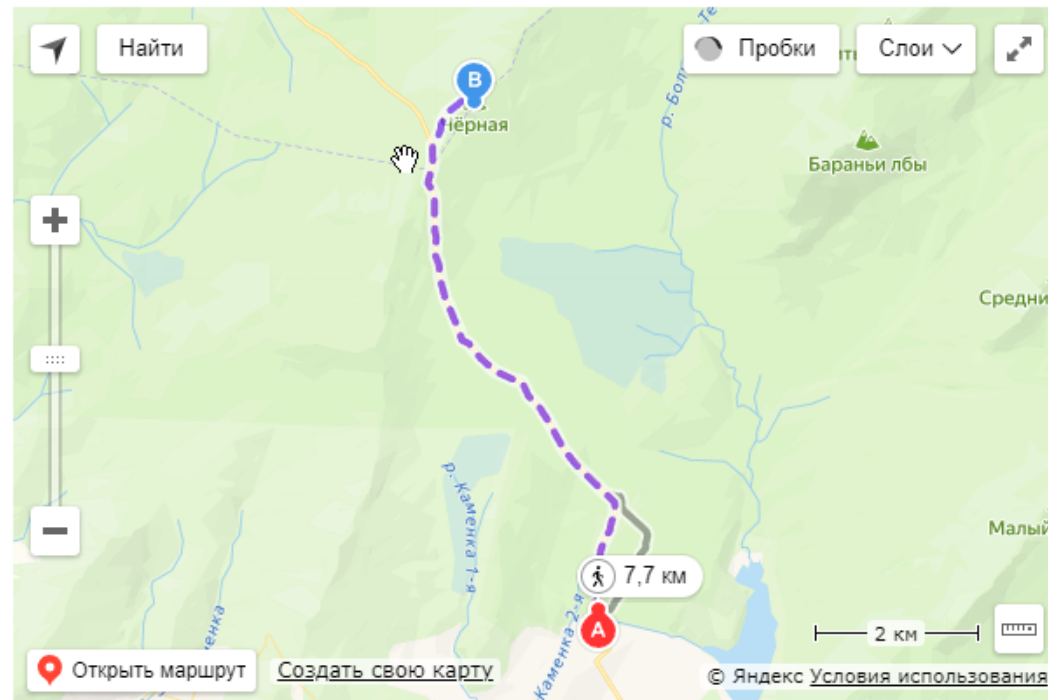
# Сгенерированный маршрут

## Прогулка до Чёрной скалы

Сложность: Лёгкий

Продолжительность: 1

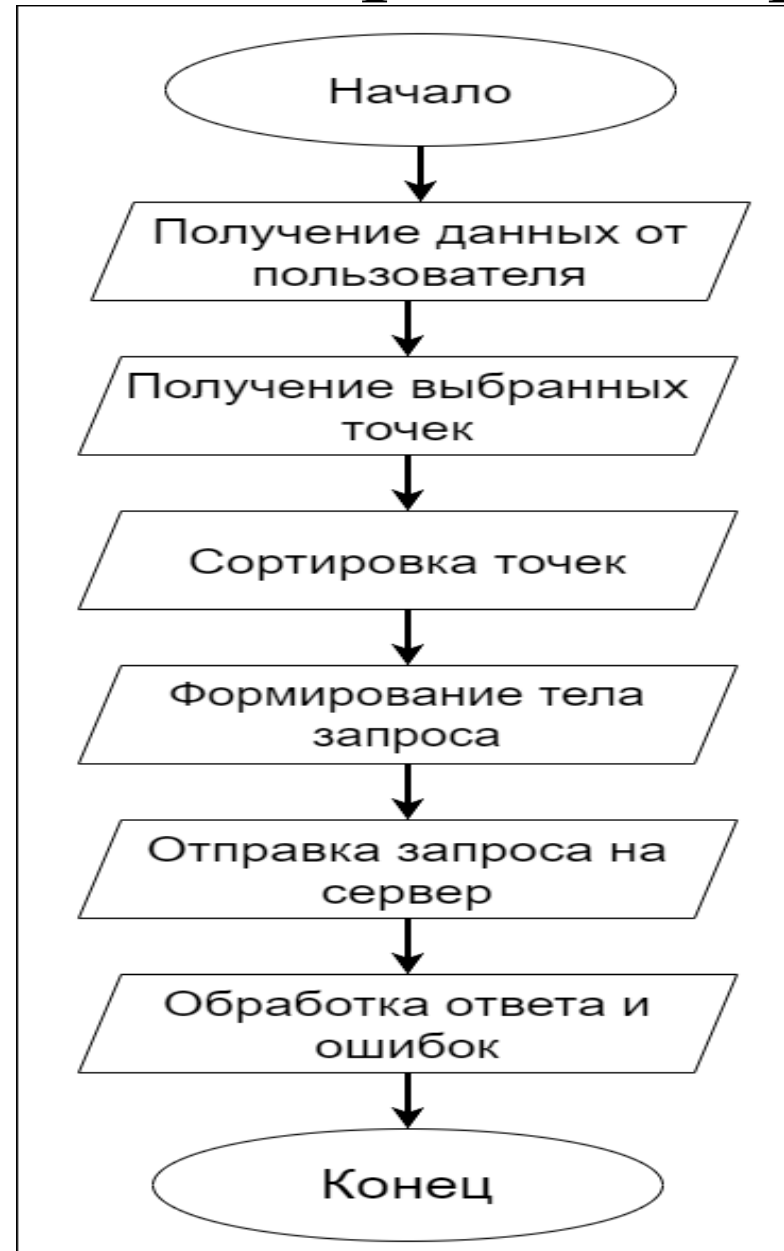
Общая протяженность маршрута составляет 16 км. От «Центральной усадьбы» эко-тропа «Черная скала» протяженностью 1,5 км, находится в 8 км, которые можно либо пройти пешком (что займёт у вас примерно 4 часа). Маршрут оборудован насыпной тропой и смотровой площадкой, доступен для инвалидов-колясочников. Это один из несложных маршрутов парка, который не требует никакой физической подготовки.



Сохранить в PDF

Скачать список снаряжения

# Алгоритм генерации маршрута



# ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Браузер Google Chrome, Яндекс, Bing

1. Корректное отображение начальной страницы
2. Наличие навигации
3. Работоспособность кнопок навигации
4. Работоспособность кнопки домой
5. Корректное информации на сайте
6. Корректное отображение картинок
7. Корректный переход по ссылкам
8. Работоспособность генератора маршрутов
9. Корректное отображение созданного маршрута

# ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ

- Размещение сайта в сети интернет
- SEO – оптимизация
- Добавление новых параметров для генерации похода



# ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Проведен анализ предметной области
2. Определены требования к системе и выполнено ее проектирование
3. Разработана архитектура веб-приложения и схема базы данных
4. Разработан и протестирован прототип приложения