

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)**



БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 09.03.01 –

«ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

"ПУТЕВОДИТЕЛЬ"

СТУДЕНТ ГР. 435-1

ЖАРГАЛОВ БАИР БЭЛИКТОВЕВИЧ

РУКОВОДИТЕЛЬ:

ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ АСУ К.Т.Н.

ШЕЛЕСТОВ АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ



**Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники**

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ



Цель работы: Создание мобильного приложения "Путеводитель"

Задачи

- Исследовать предметную область
- Выбрать язык программирования
- Выбрать среду для разработки
- Выбрать сторонние инструменты для разработки
- Спроектировать поддерживаемый приложением функционал
- Выбрать базу данных
- Разработать и протестировать приложение

Идея мобильного приложения



Данное приложение позволяет пользователю

- Видеть на карте отметки памятников г.Томска
- Получать информацию о ближайшем к пользователю памятнике
- Видеть все доступные памятники в виде списка
- Видеть изображения памятников
- Получать интересные факты, историю и полезную информацию о памятниках нашего города

Актуальность



- **Современный мир трудно представить без мобильных устройств. Поэтому всё постепенно переносится в цифровое пространство.**
- **В Томске имеется большое количество памятников, стел и мемориалов. Данное мобильное приложение направлено на туристическую аудиторию и на самих Томичей.**
- **Приложение предлагает новые возможности для получения исторических данных через мобильное устройство.**
- **На текущий момент отсутствуют аналогичные приложения по городам России.**
- **Данное приложение в дальнейшем можно применить и к другим городам.**

Обзор аналогов

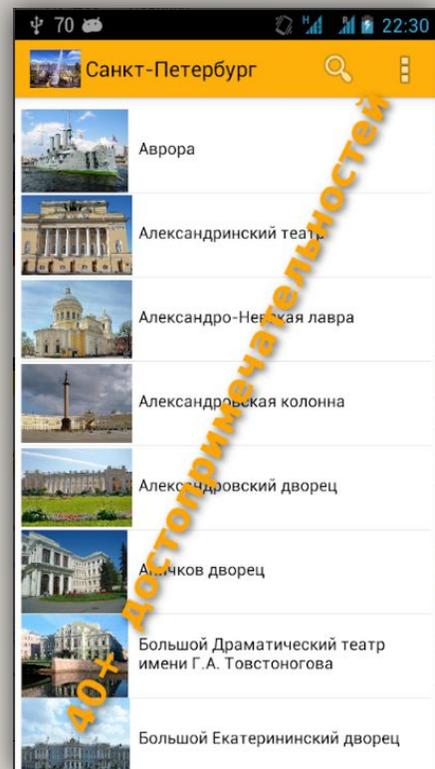


Рисунок 1 – Санкт-Петербург
Путеводитель

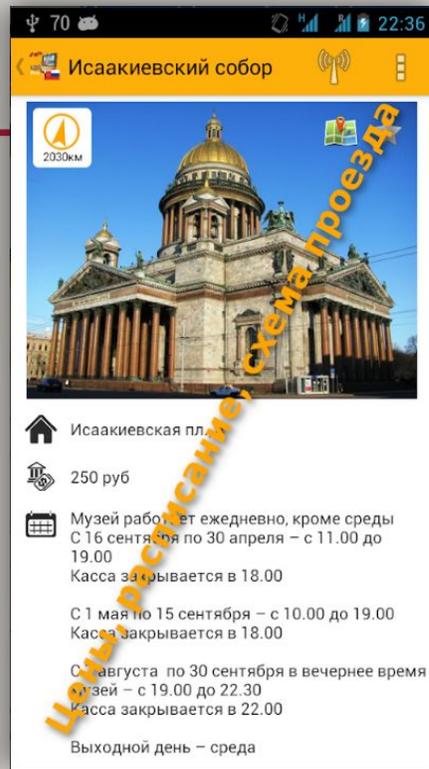


Рисунок 2 –
Памятники России

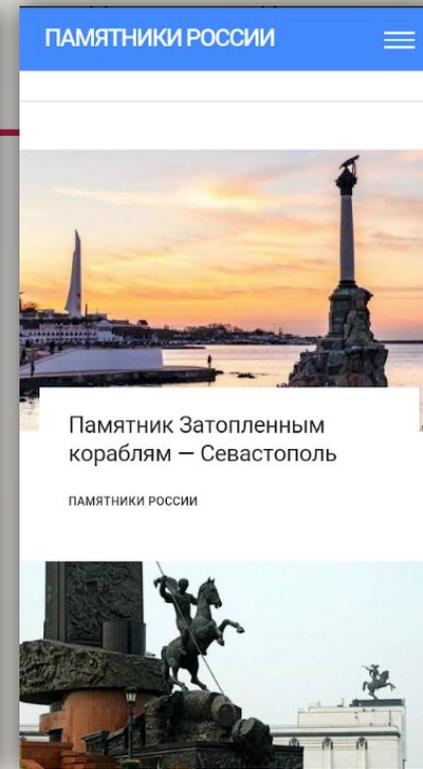
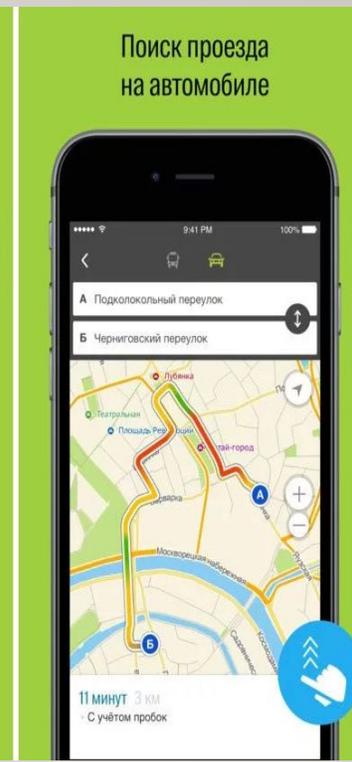


Рисунок 3 –
2GIS



Язык программирования



Преимущества

- **Объектно-ориентированность**
- **Кроссплатформенность**
- **Популярность**
- **Используется для мобильной разработки**

Недостатки

- **Платное коммерческое использование**
- **Низкая производительность**



Среда разработки



Преимущества

Недостатки

- среда разработки поддерживает работу с несколькими языками
- редактор кода, с которым удобно работать
- разработка приложения для Android N – самой последней версии операционной системы
- большой набор средств инструментов для тестирования каждого элемента приложения

- Потребление большого количества ОЗУ
- Англоязычный интерфейс
- Все средства пакета требуют довольно много места на диске



Реализованный функционал приложения



- **Поддержка Google maps**
- **Определение местоположения**
- **Интуитивно понятный интерфейс**
- **Поиск ближайшего памятника**
- **Вывод изображения совместно с текстом**
- **Вывод информации о ближайшем памятнике**
- **Вывод доступных памятников в виде списка**
- **Отображение маркеров памятников на карте**
- **Полноэкранный вывод изображения**
- **Переход от маркера на карте к подробному описанию памятника**
- **Поддержка SplashScreen**
- **Реализовано боковое информационное меню**
- **Реализован вывод информации о приложении**
- **Запрос разрешения на получение данных о местоположении устройства**
- **Отображение наименования памятника при клике на маркер**
- **Иллюстрация изображений г.Томска в приложении**

Результаты

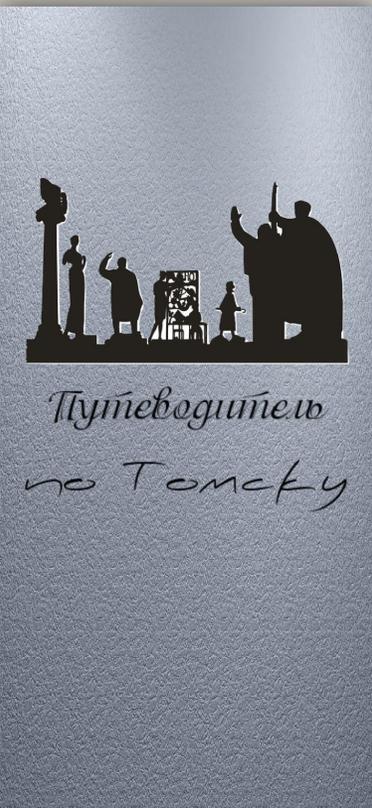


Рис. 1

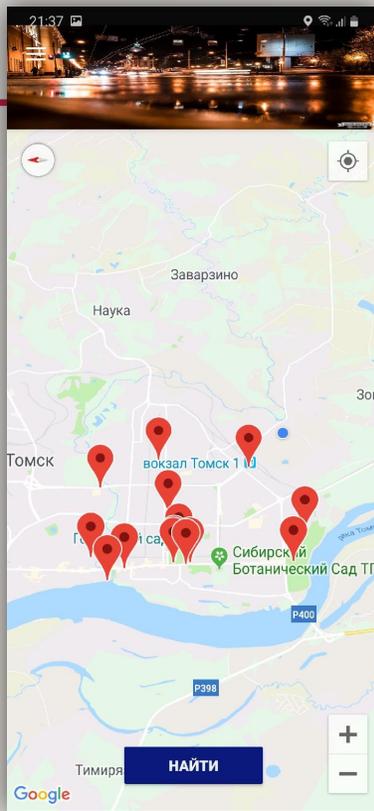


Рис. 2



Рис. 3

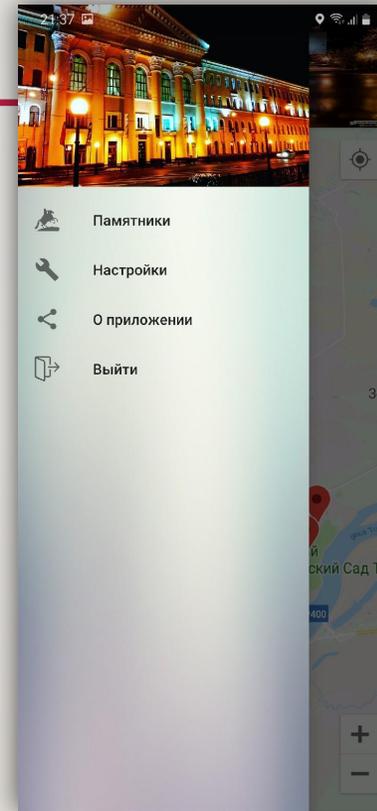


Рис. 4

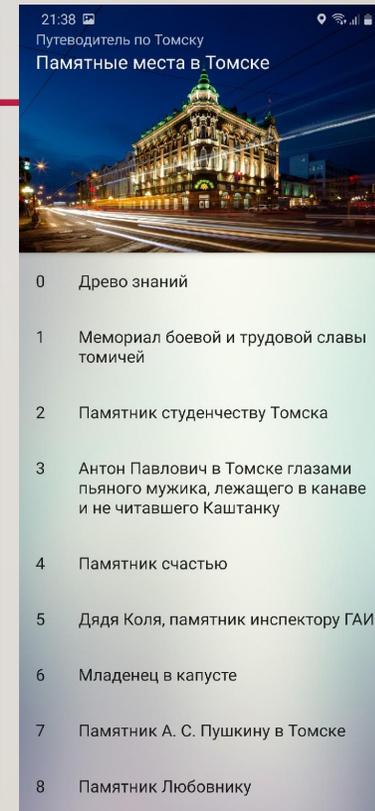


Рис. 5

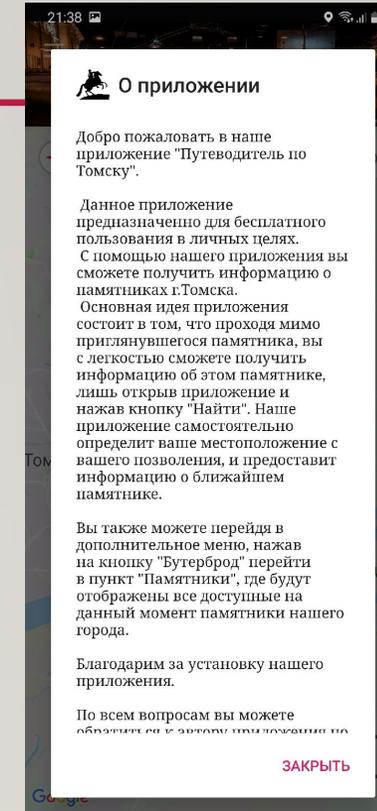


Рис. 6

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ



- Бесплатный и open-source
- Небольшой и быстрый
- Резервное копирование
- Простое ветвление
- Поддержка русского языка
- Интуитивно понятный интерфейс
- Доска идей и задач
- Организация публичных и частных репозиториев
- Комментирование, объединение



GitLab

Заключение



Выполненные задачи:

- ✓ Исследована предметная область
- ✓ Выбран и изучен язык программирования
- ✓ Выбрана и изучена среда для разработки
- ✓ Изучены сторонние инструменты для разработки
- ✓ Спроектирован и реализован поддерживаемый приложением функционал
- ✓ Выбрана и наполнена база данных
- ✓ Разработано и протестировано мобильное приложение «Путеводитель»

Дальнейшие планы:

- Расширить базу данных
- Добавить поддержку других городов
- Реализовать построение маршрута
- Реализовать серверную часть(backend)
- Реализовать авторизацию пользователей



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

