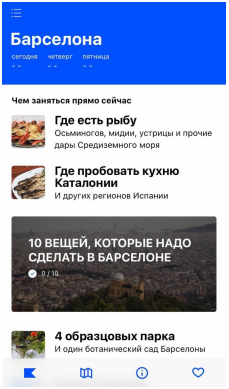
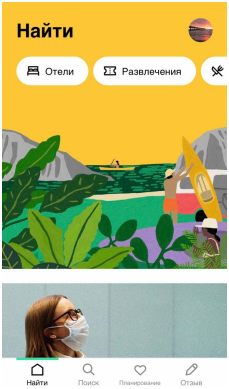
Разработка мобильного приложения для поиска гидов и экскурсий «GuideHelper» для ОС Android

Федоров Владимир Владимирович
Смирнов Илья Сергеевич
Усольцев Никита Викторович
Ментор: Зотова Юлия Николаевна

18 июня 2021 г.

Введение в область

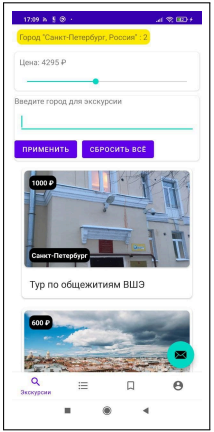


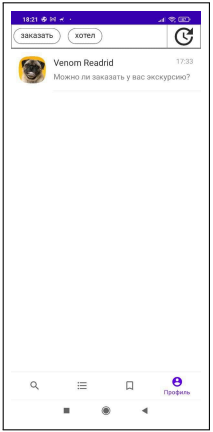


Приложения для путешествий:

- Помогают гидам в организации их деятельности
- Содержат в себе элементы социальной сети
- Имеют версии под различные платформы: ОС Android, IOS

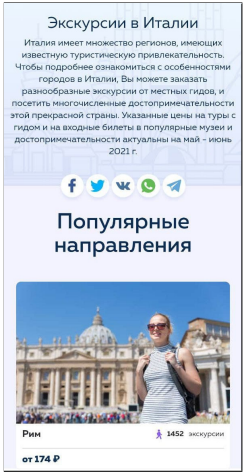
Описание проекта



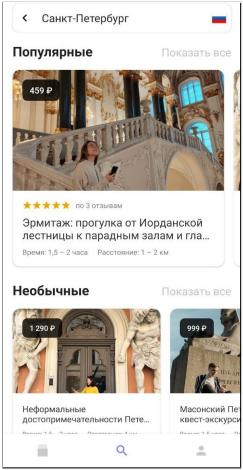


- Два типа пользователей: стандартный и экскурсовод
- Запись на экскурсии, сохранение любимых экскурсий
- Чат с функцией извлечения ключевых слов

Сравнение с аналогами



Excurzilla



SurpriseMe

Сравнение технологий

База данных

	MySQL	PostgreSQL
Особенности	Проста в изучении, высокая скорость обработки простых запросов	Многофункциональная, способна обрабатывать сложные запросы

Алгоритм извлечения ключевых слов

	RAKE*	TF-IDF**	TextRank
Особенности	Быстрый, легко расширяемый под различные языки	Не подходит для извлечения ключевых фраз	Долгий

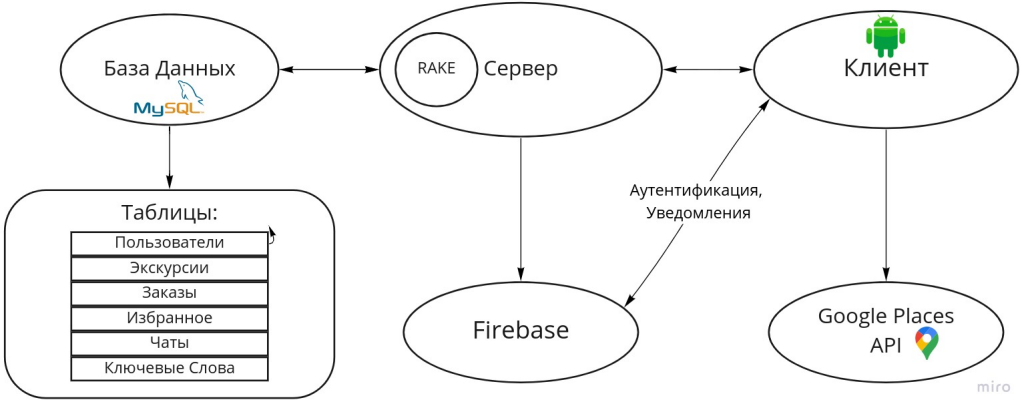
*Rake – Rapid Automatic Keyword Extraction
**TF – term frequency, IDF – inverse document frequency

Сравнение технологий

Сетевое взаимодействие со стороны клиента

	Retrofit	OkHttp	Android Volley
Особенности	Самая производительная, автоконвертация JSON-ов в объекты, является надстройкой над OkHttp	Нет автоконвертации JSON-ов в объекты	Нет автоконвертации JSON-ов в объекты, сложна в использовании

Архитектура



Задачи. Смирнов Илья

- Разработка серверной части приложения на SpringBoot
- Разработка чата с использованием Firebase
  - Логика
  - Графический интерфейс
- Реализация и отрисовка профиля пользователя, списка диалогов, создания экскурсии и фильтров экскурсий на стороне клиента.
  - Интеграция Google Places API для автодополнения названий городов
- Реализация аутентитификации пользователя с помощью Firebase Authentication
- Docker, docker-compose для развёртки сервера

Задачи. Федоров Владимир

- Разработка структуры базы данных
- Разработка API для доступа к базе данных на сервере при помощи SpringBoot и Hibernate
  - Разработка фильтрующих запросов к базе данных с помощью спецификаций
- Реализация RAKE(Rapid Automatic Keyword Extraction) алгоритма для извлечения ключевых слов из сообщений чатов на русском и английском языках
- Обработка запросов пользователя на получение ключевых слов по чату с помощью обращения к двум базам данных: Firebase и MySQL
- Разработка графического интерфейса для извлечения ключевых слов и фильтрации чатов по самым часто встречающимся ключевым словам

Задачи. Усольцев Никита

- Разработка графического интерфейса
  - Списки всех экскурский, заказов пользователя, избранных экскурсий пользователя
  - Окно с общей информацией об экскурсии и гиде
- Разработка основной панели навигации в мобильном приложении
- Разработка HTTP-запросов к серверу на клиентской стороне с использованием Retrofit
- Разработка push-уведомлений на сообщения из чата с использованием Firebase Cloud Messaging

Демо

Время для демо

Ссылка на GitHub

github.com/guide-helper