



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»
Институт естественных и точных наук
Кафедра математического и компьютерного моделирования

Сервис для сбора информации с электронных дневников школ

Научный руководитель,
старший преподаватель кафедры МиКМ
Богушов А.К.

Автор работы,
студент группы ЕТ-124
Мельцайкин Е.А.

Челябинск 2022

Цель работы:

Разработка сервиса для агрегации информации с сайтов электронных дневников школ.

Задачи:

- спроектировать и реализовать web-сервис системы;
- спроектировать и реализовать Android-приложение;

Актуальность

В настоящее время всё больше учебных заведений переходят на электронный формат информирования учащихся. Это позволяет быстро донести информацию до учеников школ и их родителей. К многим электронным дневникам доступ есть только с официального сайта. Такой доступ не всегда удобен, так как приходится совершать много действий чтобы зайти на сайт. Есть более удобный способ – мобильное приложение.

Общая структура сервиса

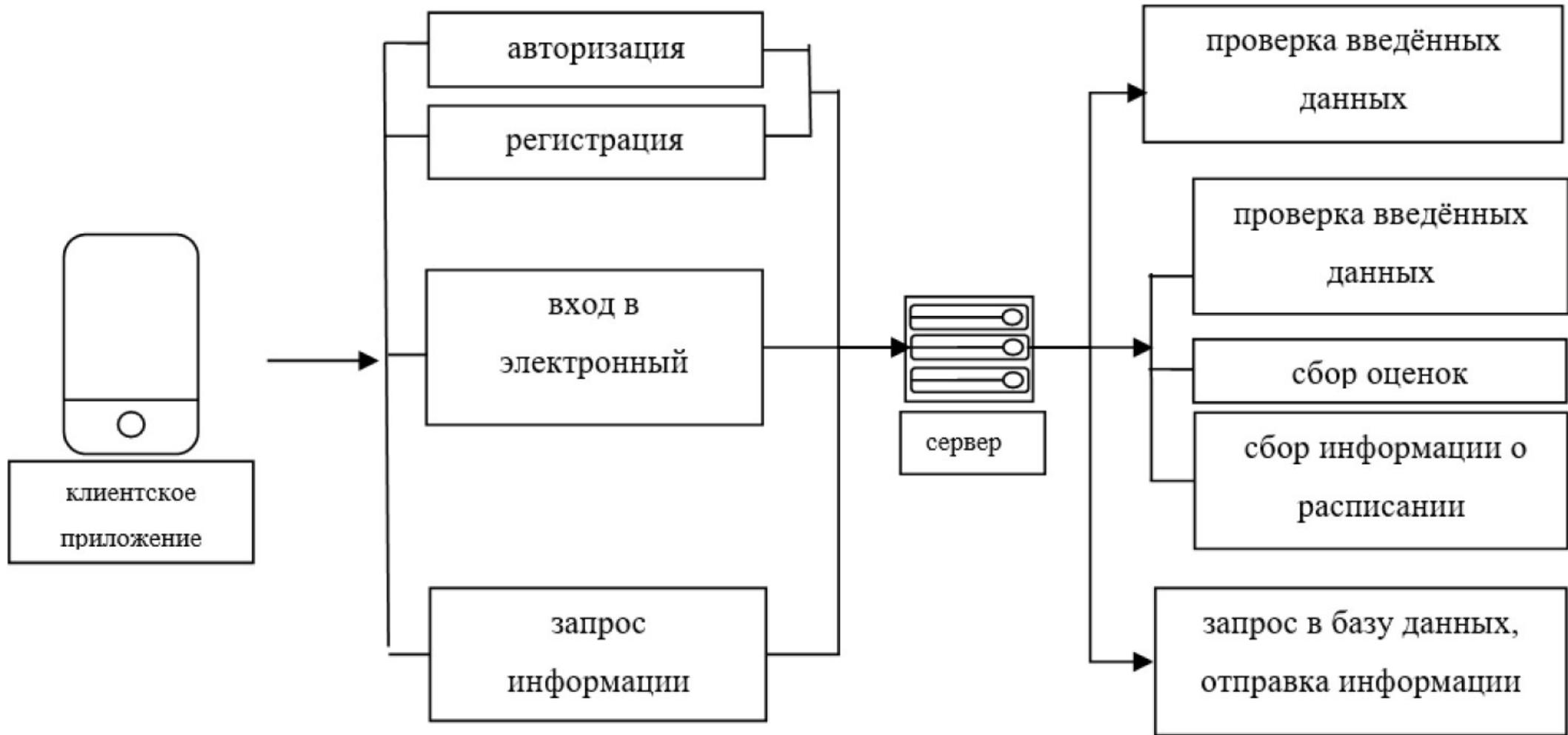
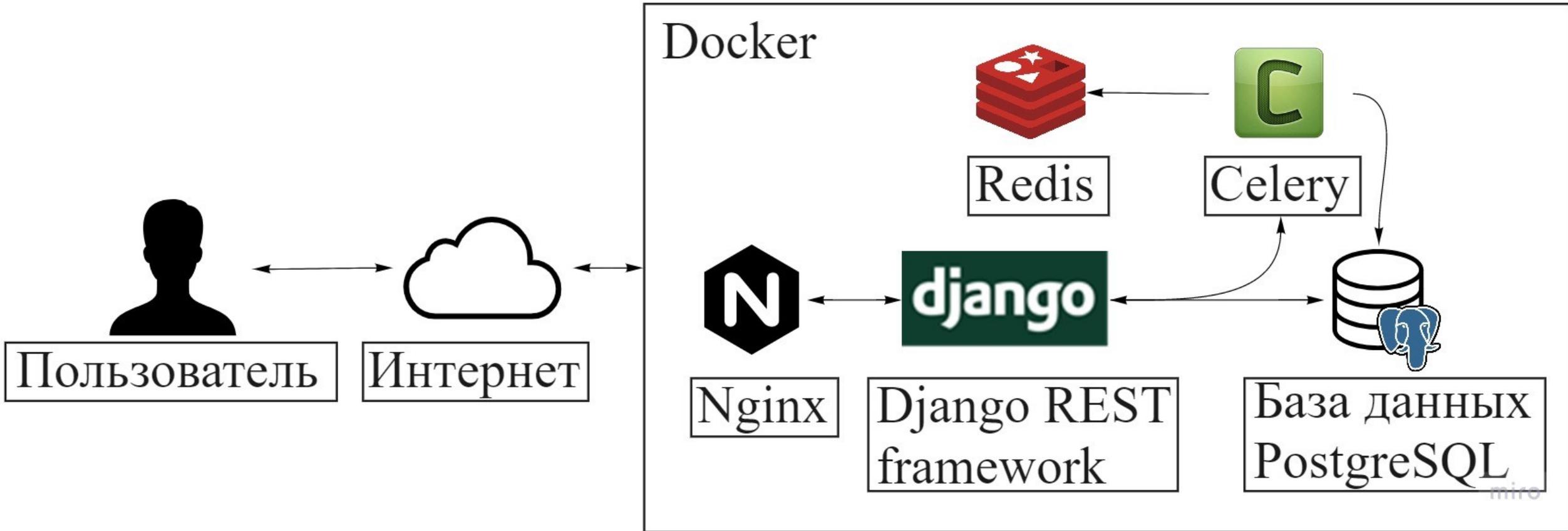


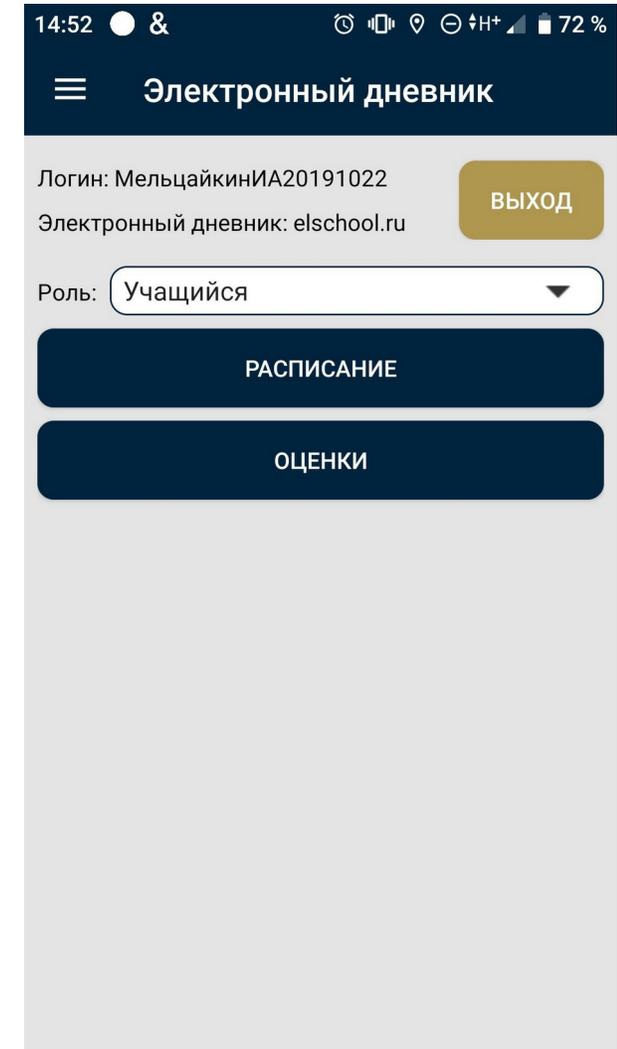
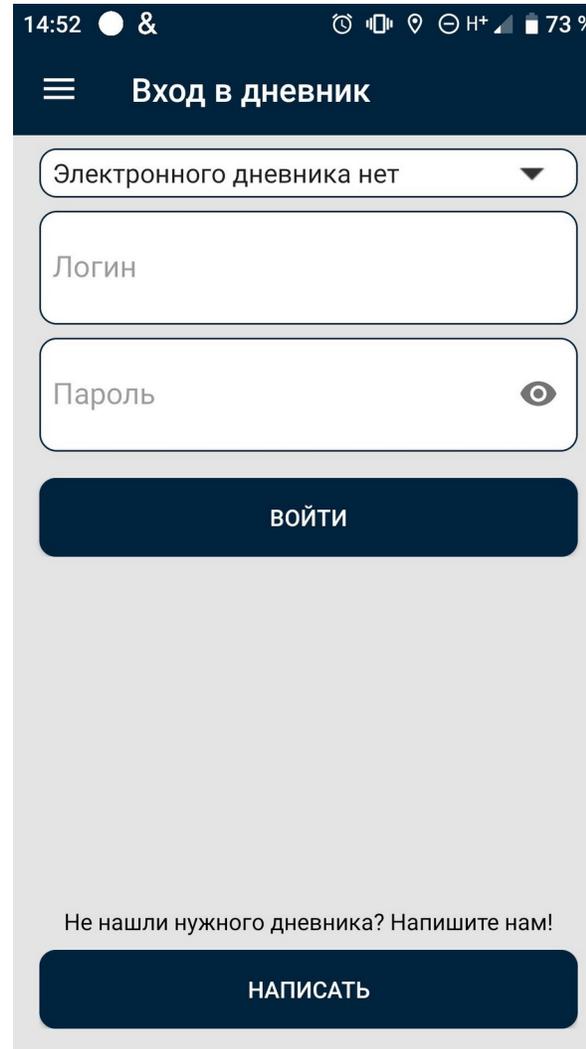
Схема работы web-сервиса



Инструменты реализации

Для реализации серверной части приложения используется высокоуровневый язык программирования Python версии 3.9 с использованием веб-фреймворка Django REST Framework. Для хранения данных на сервере используется база данных созданная с помощью СУБД Docker PostgreSQL. В качестве инструмента для сбора информации с сайтов электронных дневников используется библиотека Jsoup.

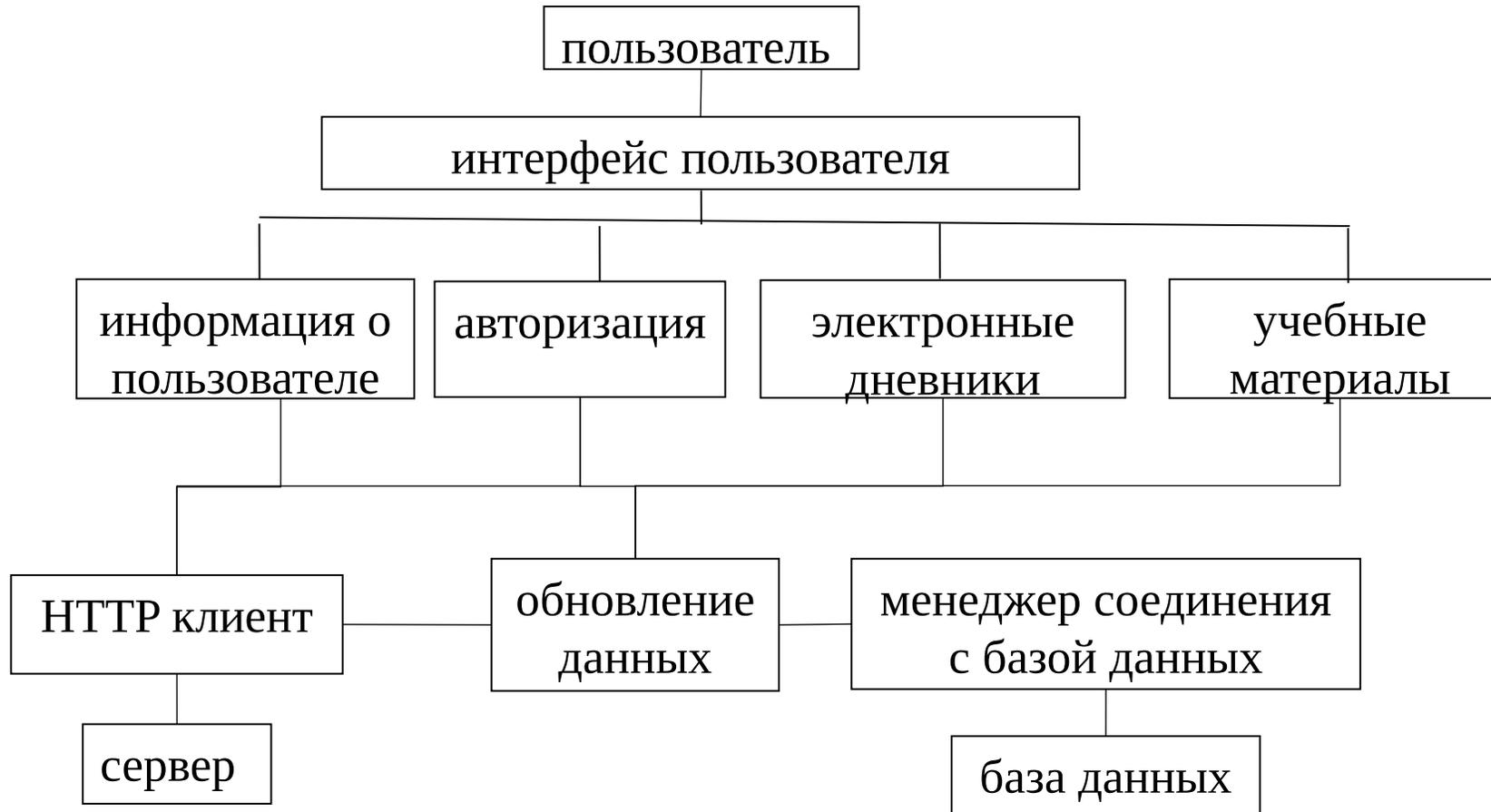
Разработка мобильного приложения



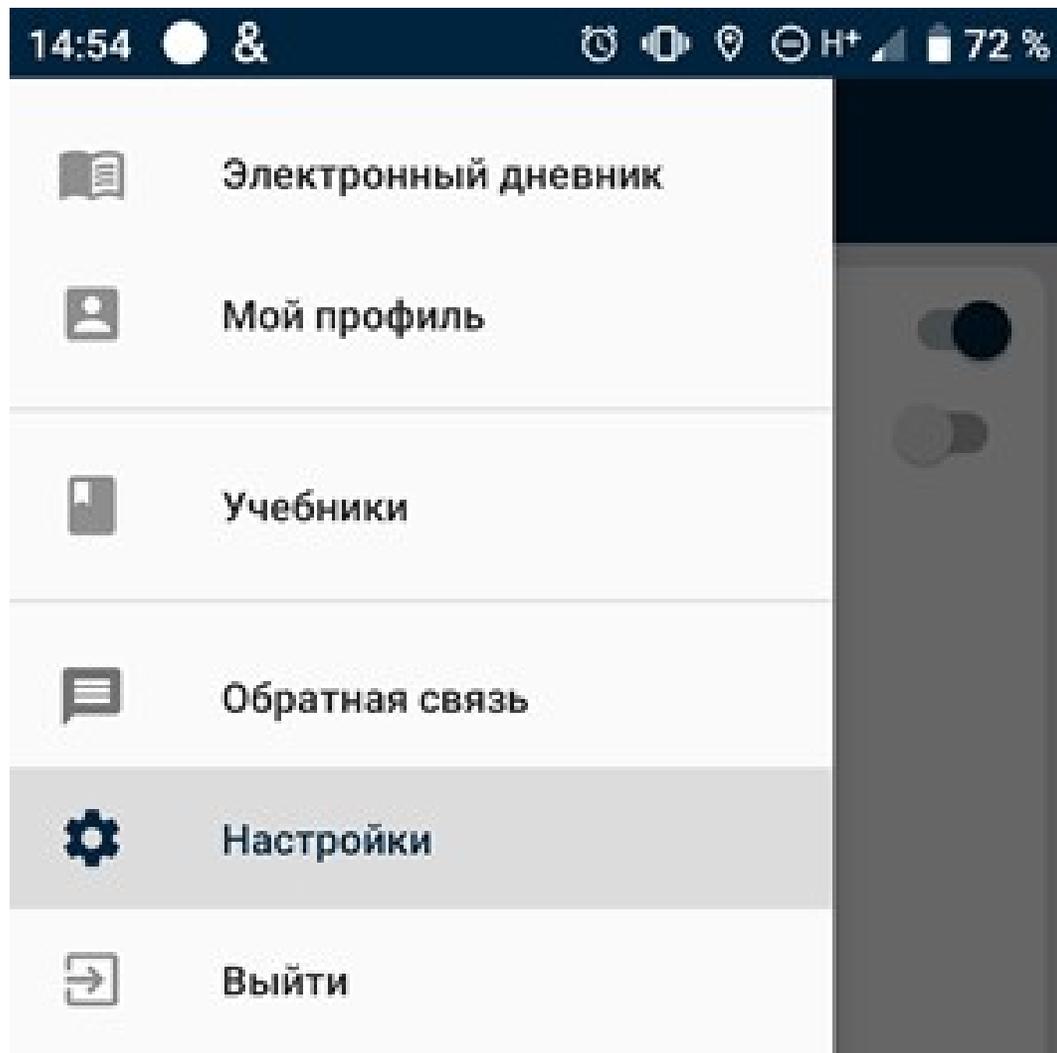
Инструменты реализации

Для реализации мобильной части приложения используется язык программирования Kotlin с фреймворком Kotlin Multiplatform Mobile. Для того, чтобы каждый раз не запрашивать данные с сервера в качестве локальной базы данных используется SQLDelight

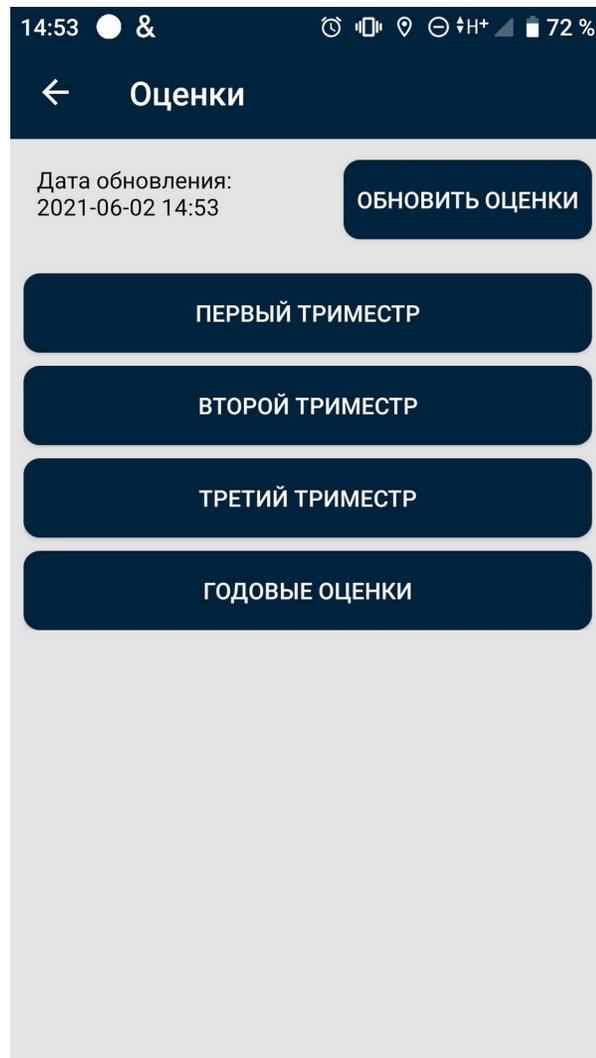
Архитектура мобильного приложения



Меню приложения



Взаимодействие с электронным дневником



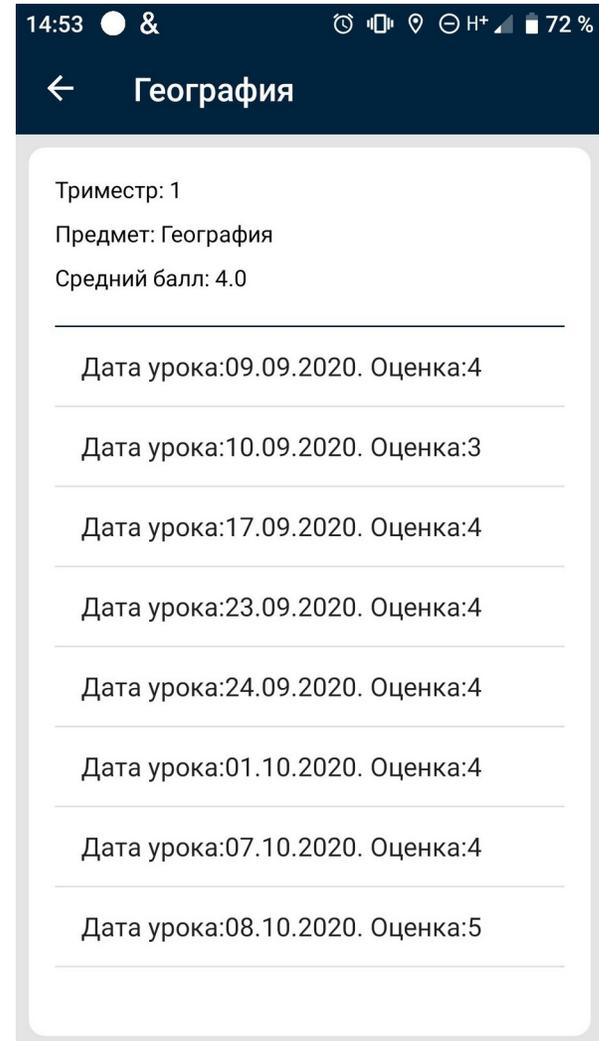
Просмотр оценок



14:53 ● & 72 %

← Предметы

Алгебра	3.7
Башкирский язык как государственный язык Республики Башкортостан	3.67
Биология	3.67
Быстрее, выше, сильнее	
Введение в химию	
Второй иностранный язык	4.0
География	4.0
Геометрия	2.75
Изобразительное искусство	4.0
Иностранный язык	3.54



14:53 ● & 72 %

← География

Триместр: 1
Предмет: География
Средний балл: 4.0

Дата урока:09.09.2020. Оценка:4

Дата урока:10.09.2020. Оценка:3

Дата урока:17.09.2020. Оценка:4

Дата урока:23.09.2020. Оценка:4

Дата урока:24.09.2020. Оценка:4

Дата урока:01.10.2020. Оценка:4

Дата урока:07.10.2020. Оценка:4

Дата урока:08.10.2020. Оценка:5

Просмотр расписания

14:53 ● & 72%

← Вторник 06.04

- 1. История России. Всеобщая история. Очный. Время: 08:30 - 09:05.
- 2. Физическая культура. Очный. Время: 09:15 - 09:50. 5
- 3. Русский язык. Очный. Время: 10:00 - 10:35.
- 4. Родной язык. Очный. Время: 10:55 - 11:30. 4
- 5. Изобразительное искусство. Очный. Время: 11:40 - 12:15. 4
- 5. Музыка. Очный. Время: 11:40 - 12:15.

14:53 ● & 72%

← 3. Русский язык

Домашнее задание

Изучить § 152, таблицу "Значения модальных (смысловых) частиц", выполнить упр. 418, 421.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!