

Лабораторная работа №29

Работа с API

1 Цель работы

1.1 Изучить процесс работы с API в приложениях Android.

2 Литература

2.1 Jetpack Compose | Руководство. metanit.com – Текст : электронный // metanit.com, 2023. – URL: <https://metanit.com/kotlin/jetpack/> – гл.6.

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см.п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Настройка приложения

5.1.1 Подключить в gradle фреймворк retrofit2:

com.squareup.retrofit2:retrofit:2.9.0

com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.9.0

5.1.2 Синхронизировать gradle.

5.1.3 Разрешить приложению использование Internet в app > manifests > AndroidManifest.xml. Для этого в тэге manifest перед тэгом application добавить следующий тэг:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

5.2 Создание классов данных и интерфейса для получения данных о постах Требуемые

5.2.1 Добавить в проект data class Post для представления информации о постах. атрибуты указаны по ссылке <https://jsonplaceholder.typicode.com/posts>

На странице <https://jsonplaceholder.typicode.com/guide/> дано описание работы API

5.2.2 Добавить в приложение интерфейс для доступа к постам. В интерфейс добавить функцию с аннотацией @GET для получения списка постов (posts),

5.2.3 Добавить REST-клиент, создав класс RestClient. В качестве baseUrl указать: val baseUrl = <https://jsonplaceholder.typicode.com/> Добавить в класс функцию для возврата списка постов

5.2.4 Реализовать вызов функции из п.5.2.3 для отображения данных на экране в LazyColumn

5.3 Передача параметров в RestAPI

5.3.1 В интерфейс из п.5.2.2 добавить: функцию с аннотацией @GET для получения поста по идентификатору (posts/{id}), настроить в ней @Path, функцию с аннотацией @GET для получения списка постов по

идентификатору пользователя (posts), настроить в ней @Query

На странице <https://jsonplaceholder.typicode.com/guide/> дано описание работы API

5.3.2 Реализовать вызов функций из п.5.3.1 для отображения данных на экране. Данные брать из полей ввода.

5.4 Реализовать метод POST

5.4.1 В интерфейс из п.5.2.2 добавить: функцию с аннотацией @POST для вставки поста (posts) после списка

5.4.2 Реализовать вызов функции из п.5.4.1 для вставки данных о новом в постов (результат <https://jsonplaceholder.typicode.com/guide/>) Данные брать из полей ввода. Показан на странице

5.5 Реализовать отображение под каждым постом кнопки комментария. При нажатии кнопки необходимо разворачивать панель, в которую загружать список комментариев к посту, полученных с

<https://jsonplaceholder.typicode.com/posts/{id}/comments>

или

<https://jsonplaceholder.typicode.com/comments>

6 Порядок выполнения работы

6.1 Выполнить все задания из п.5.

6.2 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 Что такое REST?

8.2 Какие методы являются стандартными для REST?

8.3 Какой формат может быть у данных, возвращаемых при использовании REST?

8.4 Для чего используется библиотека retrofit2?

8.5 Как в манифесте Android разрешить использование интернет?