# Лабораторная работа №29 Работа с API

1. Цель работы
   1. Изучить процесс работы с API в приложениях Android.
2. Литература
   1. Jetpack Compose | Руководство. metanit.com – Текст : электронный // metanit.com, 2023. – URL: https://metanit.com/kotlin/jetpack/ – гл.6.
3. Подготовка к работе
   1. Повторить теоретический материал (см.п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. Основное оборудование
   1. Персональный компьютер.
5. Задание
   1. Настройка приложения
      1. Подключить в gradle фреймворк retrofit2:

com.squareup.retrofit2:retrofit:2.9.0

com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.9.0

* + 1. Синхронизировать gradle.
    2. 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"/>

* 1. Создание классов данных и интерфейса для получения данных о постах Требуемые
     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

* + 1. Добавить в приложение интерфейс для доступа к постам. В интерфейс добавить функцию с аннотацией @GET для получения списка постов (posts),
    2. Добавить REST-клиент, создав класс RestClient. В качестве baseUrl указать: val baseUrl = https://jsonplaceholder.typicode.com/ Добавить в класс функцию для возврата списка постов
    3. Реализовать вызов функции из п.5.2.3 для отображения данных на экране в LazyColumn
  1. Передача параметров в RestAPI
     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

* + 1. Реализовать вызов функций из п.5.3.1 для отображения данных на экране Данные брать из полей ввода.
  1. Реализовать метод POST
     1. В интерфейс из п.5.2.2 добавить: функцию с аннотацией @POST для вставки поста (posts) посте список
     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
  2. 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](https://jsonplaceholder.typicode.com/posts/%7bid%7d/comments)

или

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

1. Порядок выполнения работы
   1. Выполнить все задания из п.5.
   2. Ответить на контрольные вопросы.
2. Содержание отчета
   1. Титульный лист
   2. Цель работы
   3. Ответы на контрольные вопросы
   4. Вывод
3. Контрольные вопросы
   1. Что такое REST?
   2. Какие методы являются стандартными для REST?
   3. Какой формат может быть у данных, возвращаемых при использовании REST?
   4. Для чего используется библиотека retrofit2?
   5. Как в манифесте Android разрешить использование интернет?