Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федерального государственного бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российской экономический университет имени Г. В. Плеханова»

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ.**

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ № 15

ДИСЦИПЛИНА: «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

Тема: Работа с датчиками и создание гироскопа.

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

Листов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил студент |  | Проверил преподаватель |
| Группа П50-3-18 |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.О.Лясников |
| Пахомов Даниил Александрович |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2020 года |

Москва 2021

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16

Работа с Coroutines

Цель: создать программу, которая использует поток такой Coroutines.

1. Build.gradle

|  |
| --- |
| plugins {  id 'com.android.application'  id 'kotlin-android'  id 'kotlin-android-extensions' }  android {  compileSdkVersion 30  buildToolsVersion "30.0.2"   defaultConfig {  applicationId "com.example.coroutines"  minSdkVersion 16  targetSdkVersion 30  versionCode 1  versionName "1.0"   testInstrumentationRunner "androidx.test.runner.AndroidJUnitRunner"  }   buildTypes {  release {  minifyEnabled false  proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'  }  }  compileOptions {  sourceCompatibility JavaVersion.VERSION\_1\_8  targetCompatibility JavaVersion.VERSION\_1\_8  }  kotlinOptions {  jvmTarget = '1.8'  } }  dependencies {   implementation "org.jetbrains.kotlin:kotlin-stdlib:$kotlin\_version"  implementation 'androidx.core:core-ktx:1.3.2'  implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.2.0'  implementation 'com.google.android.material:material:1.3.0'  implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.0.4'  testImplementation 'junit:junit:4.+'  androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.2'  androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.3.0'    implementation "org.jetbrains.kotlinx:kotlinx-coroutines-core:1.4.1"  implementation "org.jetbrains.kotlinx:kotlinx-coroutines-android:1.4.1" } |

1. mainActivity

|  |
| --- |
| package com.example.coroutines  import android.os.Bundle import android.widget.ArrayAdapter import android.widget.Toast import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity import kotlinx.android.synthetic.main.activity\_main.\* import kotlinx.coroutines.CoroutineScope import kotlinx.coroutines.Dispatchers import kotlinx.coroutines.GlobalScope import kotlinx.coroutines.launch import kotlin.random.Random   class MainActivity : AppCompatActivity() {  override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  super.onCreate(savedInstanceState)  setContentView(R.layout.*activity\_main*)  *// Будет работать пока жизненый цикл не умрет  /\* GlobalScope.launch {  initArray()  }\*/  // Поток будет уничтожен после выполнения программы  CoroutineScope*(Dispatchers.IO).*launch* **{** initArray()  **}** btn.setOnClickListener**{** Toast.makeText(this, "Клик", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show()  **}** }   fun initArray() {  var array = *List*(5000000)**{**Random.nextInt(0, 100)**}** val adapter: ArrayAdapter<Int> = ArrayAdapter<Int>(  this,  android.R.layout.*simple\_list\_item\_1*, array  )  runOnUiThread**{** linear.*adapter* = adapter  **}** } } |

1. main\_activity

|  |
| --- |
| *<?*xml version="1.0" encoding="utf-8"*?>* <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  android:layout\_width="match\_parent"  android:layout\_height="match\_parent"  android:orientation="vertical"  tools:context=".MainActivity">   <Button  android:id="@+id/btn"  android:layout\_width="wrap\_content"  android:layout\_height="wrap\_content"  android:text="Кликни"  android:layout\_gravity="center"  app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"  app:layout\_constraintLeft\_toLeftOf="parent"  app:layout\_constraintRight\_toRightOf="parent"  app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent" />  <ListView  android:id="@+id/linear"  android:layout\_width="match\_parent"  android:layout\_height="wrap\_content"  android:orientation="horizontal" /> </LinearLayout> |

Вывод: научился создавать приложения которое может взаимодействовать с потоком Coroutines.