Министерство образования и науки Российской Федерации

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Лабораторная работа №1

по дисциплине «Основа разработки мобильных приложений»

Выполнил:

студент гр. БИЗ-Б16

И.А. Семенов

Обнинск, 2019

Содержание

1.Задача

2.Реализация задачи

activity\_main

MainActivity

3.Результат работы программы

***Задача***

**3: In non-decreasing sequence of N elements, find the number of elements smaller than the specified number and output them.**

**3: В неубывающей последовательности из N элементов найдите количество элементов меньше указанного числа и выведите их.**

**2.Реализация задачи**

**activity\_main**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<android.support.constraint.ConstraintLayout  
 xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 tools:context=".MainActivity">  
 <LinearLayout  
 android:orientation="vertical"  
 android:layout\_width="395dp"  
 android:layout\_height="715dp"  
 app:layout\_constraintStart\_toStartOf="parent"  
 android:layout\_marginStart="8dp" app:layout\_constraintEnd\_toEndOf="parent" android:layout\_marginEnd="8dp"  
 android:layout\_marginBottom="8dp" app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent"  
 app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent" android:layout\_marginTop="128dp">  
 <TextView  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:id="@+id/textView5"  
 android:text="@string/Posled"  
 android:textAllCaps="true" android:textStyle="bold|italic"/>  
 <EditText  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:inputType="textPersonName"  
 android:text="@string/inp"  
 android:ems="10"  
 android:id="@+id/inp" android:autofillHints="" android:hint="@string/\_0"/>  
 <TextView  
 android:text="@string/text3"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content" android:id="@+id/textView6" android:textStyle="bold|italic"  
 android:textAllCaps="true"/>  
 <EditText  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:text="@string/inp"  
 android:ems="10"  
 android:id="@+id/inp2" android:autofillHints="" android:inputType="number" android:hint="@string/\_0"/>  
 <TextView  
 android:text="@string/text2"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content" android:id="@+id/textView7" android:textStyle="bold|italic"  
 android:textAllCaps="true"/>  
 <TextView  
 android:text="@string/\_0"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="58dp" android:id="@+id/out"/>  
 <Button  
 android:text="@string/but"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:id="@+id/but"  
 android:textColor="@color/colorPrimary"  
 android:onClick="posled"  
 />  
 </LinearLayout>  
</android.support.constraint.ConstraintLayout>

Xml файл состоит из линейного Layout, а он состоит из текстовых полей TextView, EditText и кнопки ButtonEditText является изменяемым полем, в которое мы и будем вводить наш текст и имеет идентификатор inp и inp2.

TextView является неизменяемым полем и нужно для вывода результата работы программы и имеет идентификатор out

Button является кнопкой, по нажатию на которую мы и запускаем работу функции posled, обращение к которой сделано с помощью android:onCliсk

MainActivity

package com.example.laba  
  
import android.support.v7.app.AppCompatActivity  
import android.os.Bundle  
import android.view.View  
import android.widget.EditText  
import android.widget.TextView  
  
class MainActivity : AppCompatActivity() {  
  
 override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
 super.onCreate(savedInstanceState)  
 setContentView(R.layout.*activity\_main*)  
 }  
 fun posled(view: View)   
 {  
 val tx = findViewById<EditText>(R.id.*inp*)

val d = tx.*text* val yx = findViewById<EditText>(R.id.*inp2*)   
 val n = yx.*text*.toString()  
 val a = d.*split*(" ",",")   
 val b = a.*filter* **{ it**.*toInt*() < n.*toInt*() val text: TextView = findViewById<TextView>(R.id.*out*)  
 text.*text* = "$b"  
 }  
}

fun posled(view: View) Это наша функция

val tx = findViewById<EditText>(R.id.inp) - В этой строке мы производим обращение к полю с id inp, которое является полем EditText

val d = tx.text -здесь мы берем текст этого поля

val yx = findViewById<EditText>(R.id.inp2) - в этой строчке мы проделываем тоже самое что и в первой, только id этого поля inp2

val n = yx.text.toString() - Тоже самое что и во второй строке, только еще и придаем ей строчный тип

val a = d.split(" ",",") - здесь мы разбиваем строки на слова с помощью пробела и запятой, после они занотятся в массив как его элементы

val b = a.filter { it.toInt() < n.toInt() } - теперь мы берем созданный массив а и с помощью функции фильтер убираем все значения, которые не удовлетворяют условию, в данном случае оставляются все элементы меньше значения переменной n

val text: TextView = findViewById<TextView>(R.id.out) – обращаемся к полю

TextView в которое и передадим значение b

text.text = "$b" - полю присваиваем текст со значением b

**3.Результат работы программы**

