МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Звіт

з лабораторної роботи № 1 з дисципліни

Програмування під Android

Виконав: Перевірив:

ст. гр. ПЗПІ-23-4 ст. викладач кафедри ПІ

Цисельський Андрій Сокорчук Ігор Петрович

Харків 2024

ЗАВДВННЯ

Встановити Android Studio та створити мінімальний застосунок для Android. Застосунок повинен містити одну активність (Activity). В активності потрібно реалізувати усі базові методи життєвого циклу активностей. При запуску застосунку у центрі екрану повинен з'являтися напис «Task 1». Для розмітки екрану активності потрібно використати лінійну розмітку (Linear Layout).

ХІД РОБОТИ

На першому практичному занятті Android Studio вже була встановлена, тому переходимо до створення простого застосунку. Для цього створюємо новий проєкт і вибираємо шаблон "Empty Views Activity".  
 У цьому застосунку з однією активністю [ДОДАТОК А] реалізуємо всі основні методи життєвого циклу активностей: onCreate(), onStart(), onResume(), onPause(), onStop(), onDestroy(), onRestart().

Для зручності можна додати логування:

1. protected void onStart() {

2. super.onStart();

3. Log.i(ActivityTag, "Activity started");

4. }

Переходимо до файлів розмітки. Зазвичай автоматично сформований проєкт має розмітку ConstraintLayout, отже замінюємо згідно із вказівками на LinearLayout і створюємо напис «Task 1»:

1 . <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

2 . xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"

3 . android:id="@+id/main"

4 . android:layout\_width="match\_parent"

5 . android:layout\_height="match\_parent"

6 . android:orientation="vertical"

7 . android:gravity="center"

8 . tools:context=".MainActivity">

9 . <TextView

10. android:id="@+id/myTask"

11. android:layout\_width="wrap\_content"

12. android:layout\_height="wrap\_content"

13. android:textSize="42sp"

14. android:text="Task 1"/>

15. </LinearLayout>

ВИСНОВКИ

Під час лабораторної роботи були закріплені навички налаштування розмітки додатку та роботи з основними методами життєвого циклу активностей.

Посилання на відеозвіт завантажеий на YouTube. URL: <https://youtu.be/h_hnQLd0krQ>

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. DL конспект лекції: Файли розмітки Layout: Файли розмітки Layout. URL: <https://dl.nure.ua/mod/page/view.php?id=583066> (дата звернення: 07.11.2024)

ДОДАТОК А

Код програми MainActivity.java

package tsyselskyi.andrii.nure;  
  
import android.os.Bundle;  
import android.util.Log;  
  
import androidx.activity.EdgeToEdge;  
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import androidx.core.graphics.Insets;  
import androidx.core.view.ViewCompat;  
import androidx.core.view.WindowInsetsCompat;  
  
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
 private static final String *ActivityTag* = "ActivityLifecycle";  
  
 @Override  
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 Log.*i*(*ActivityTag*, "Activity created");  
  
 EdgeToEdge.*enable*(this);  
 setContentView(R.layout.*activity\_main*);  
  
 configureInsets();  
 }  
  
 private void configureInsets() {  
 ViewCompat.*setOnApplyWindowInsetsListener*(findViewById(R.id.*main*), (view, insets) -> {  
 Insets systemBarsInsets = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.*systemBars*());  
 view.setPadding(  
 systemBarsInsets.left,  
 systemBarsInsets.top,  
 systemBarsInsets.right,  
 systemBarsInsets.bottom  
 );  
 return insets;  
 });  
 }  
  
 @Override  
 protected void onStart() {  
 super.onStart();  
 Log.*i*(*ActivityTag*, "Activity started");  
 }  
  
 @Override  
 protected void onResume() {  
 super.onResume();  
 Log.*i*(*ActivityTag*, "Activity resumed");  
 }  
  
 @Override  
 protected void onPause() {  
 Log.*i*(*ActivityTag*, "Activity paused");  
 super.onPause();  
 }  
  
 @Override  
 protected void onStop() {  
 Log.*i*(*ActivityTag*, "Activity stopped");  
 super.onStop();  
 }  
  
 @Override  
 protected void onDestroy() {  
 Log.*i*(*ActivityTag*, "Activity destroyed");  
 super.onDestroy();  
 }  
  
 @Override  
 protected void onRestart() {  
 super.onRestart();  
 Log.*i*(*ActivityTag*, "Activity restarted");  
 }  
}