**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Информационных технологий |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Информационные системы и технологии |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Лабораторный практикум № 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **по дисциплине** |  | Программирование под Android | | |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | **Поликарпова Анна Максимовна** |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | **группа ДБИ-301рки** |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев Иван Валерьевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2024 г.**

**7 (виджет)**

MainActivity.java

package com.example.qwerty;  
  
import android.appwidget.AppWidgetManager;  
import android.appwidget.AppWidgetProvider;  
import android.content.ComponentName;  
import android.content.Intent;  
import android.os.Bundle;  
import android.view.View;  
import android.widget.Button;  
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
  
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
 @Override  
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*activity\_main*);  
  
 Button button = findViewById(R.id.*update\_widget*);  
 button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
 @Override  
 public void onClick(View v) {  
 updateWidget();  
 }  
 });  
 }  
  
 private void updateWidget() {  
 AppWidgetManager appWidgetManager = AppWidgetManager.*getInstance*(this);  
 ComponentName thisWidget = new ComponentName(this, MyWidget.class);  
 int[] appWidgetIds = appWidgetManager.getAppWidgetIds(thisWidget);  
 appWidgetManager.notifyAppWidgetViewDataChanged(appWidgetIds, R.id.*widget\_text*);  
 }  
}

MyWidget.java

package com.example.qwerty;  
  
import android.appwidget.AppWidgetManager;  
import android.appwidget.AppWidgetProvider;  
import android.content.Context;  
import android.widget.RemoteViews;  
  
public class MyWidget extends AppWidgetProvider {  
 @Override  
 public void onUpdate(Context context, AppWidgetManager appWidgetManager, int[] appWidgetIds) {  
 for (int appWidgetId : appWidgetIds) {  
 RemoteViews views = new RemoteViews(context.getPackageName(), R.layout.*widget\_layout*);  
 views.setTextViewText(R.id.*widget\_text*, "Текущий текст виджета");  
 appWidgetManager.updateAppWidget(appWidgetId, views);  
 }  
 }  
}

widget\_layout.xml

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:orientation="vertical"  
 android:padding="16dp">  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/widget\_text"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:text="Hello, Widget!"  
 android:textSize="24sp"  
 android:textColor="@android:color/black" />  
  
  
</LinearLayout>

widget\_info.xml

<appwidget-provider xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">  
 <initialLayout>@layout/widget\_layout</initialLayout> <!-- Укажите ваш layout -->  
 <minWidth>250dp</minWidth>  
 <minHeight>100dp</minHeight>  
 <updatePeriodMillis>86400000</updatePeriodMillis> <!-- Обновление раз в день -->  
 <appwidgetCategory>home\_screen</appwidgetCategory>  
</appwidget-provider>

AndroidManifest.xml

<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">  
  
 <application  
 android:allowBackup="true"  
 android:icon="@mipmap/ic\_launcher"  
 android:label="@string/app\_name"  
 android:roundIcon="@mipmap/ic\_launcher\_round"  
 android:supportsRtl="true"  
 android:theme="@style/Theme.MyWidget">  
  
 <activity android:name=".MainActivity"  
 android:exported="true"> <!-- Добавлено android:exported -->  
 <intent-filter>  
 <action android:name="android.intent.action.MAIN" />  
 <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />  
 </intent-filter>  
 </activity>  
  
 <receiver android:name=".MyWidget"  
 android:exported="true">  
 <intent-filter>  
 <action android:name="android.appwidget.action.APPWIDGET\_UPDATE" />  
 </intent-filter>  
 <meta-data  
 android:name="android.appwidget.provider"  
 android:resource="@xml/widget\_info" />  
 </receiver>  
 </application>  
  
</manifest>

