**Размещение файлов во внешнем хранилище**

В прошлой теме мы рассмотрели сохранение и чтение файлов из каталога приложения. По умолчанию такие файлы доступны только самому приложения. Однако мы можем помещать и работать с файлами из внешнего хранилища. Это также позволит другим программам открывать данные файлы и при необходимости изменять.

Весь механизм работы с файлами будет таким же, как и при работе с хранилищем приложения. Ключевым отличием здесь будет получение и использование пути к внешнему хранилищу через метод **getExternalFilesDir()**

Итак, пусть будет такая же разметка интерфейса:

|  |
| --- |
| <LinearLayout xmlns:android="<http://schemas.android.com/apk/res/android>"      xmlns:tools="<http://schemas.android.com/tools>"      android:layout\_width="match\_parent"      android:layout\_height="match\_parent"      android:weightSum="10"      android:orientation="vertical">        <EditText          android:id="@+id/save\_text"          android:layout\_width="match\_parent"          android:layout\_height="wrap\_content"          android:gravity="top|left"          android:layout\_weight="4"/>      <Button          android:layout\_width="wrap\_content"          android:layout\_height="wrap\_content"          android:layout\_gravity="center"          android:onClick="saveText"          android:text="Сохранить"/>        <TextView          android:layout\_marginTop="80dp"          android:id="@+id/open\_text"          android:layout\_width="match\_parent"          android:layout\_height="wrap\_content"          android:layout\_weight="4"/>      <Button          android:layout\_width="wrap\_content"          android:layout\_height="wrap\_content"          android:layout\_gravity="center"          android:onClick="openText"          android:text="Открыть"/>  </LinearLayout> |

А код activity будет выглядеть следующим образом:

|  |
| --- |
| package com.example.eugene.externalfilesapp;    import android.support.v7.app.ActionBarActivity;  import android.os.Bundle;  import android.view.Menu;  import android.view.MenuItem;    import android.widget.TextView;  import android.widget.EditText;  import android.view.View;  import android.widget.Toast;    import java.io.File;  import java.io.IOException;  import java.io.FileOutputStream;  import java.io.FileInputStream;    public class MainActivity extends ActionBarActivity {        FileInputStream fin;      FileOutputStream fos;        private final static String FILENAME="content.txt";      @Override      protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {          super.onCreate(savedInstanceState);          setContentView(R.layout.activity\_main);      }        private File getExternalPath() {          File root=getExternalFilesDir(null);            return(new File(root, FILENAME));      }      // сохранение файла      public void saveText(View view){            try {              EditText textBox = (EditText) findViewById(R.id.save\_text);              String text = textBox.getText().toString();                fos = new FileOutputStream(getExternalPath());              fos.write(text.getBytes());              Toast.makeText(this, "Файл сохранен", Toast.LENGTH\_SHORT).show();          }          catch(IOException ex) {                Toast.makeText(this, ex.getMessage(), Toast.LENGTH\_SHORT).show();          }          finally{              try{                  if(fos!=null)                      fos.close();              }              catch(IOException ex){                    Toast.makeText(this, ex.getMessage(), Toast.LENGTH\_SHORT).show();              }          }      }      // открытие файла      public void openText(View view){            TextView textView = (TextView) findViewById(R.id.open\_text);          try {              fin =  new FileInputStream(getExternalPath());              byte[] bytes = new byte[fin.available()];              fin.read(bytes);              String text = new String (bytes);              textView.setText(text);          }          catch(IOException ex) {                Toast.makeText(this, ex.getMessage(), Toast.LENGTH\_SHORT).show();          }          finally{                try{                  if(fin!=null)                      fin.close();              }              catch(IOException ex){                    Toast.makeText(this, ex.getMessage(), Toast.LENGTH\_SHORT).show();              }          }      }  } |

С помощью выражения getExternalFilesDir(null) получаем доступ к папке приложения во внешнем хранилище и устанавливаем объект файла:

|  |
| --- |
| File root=getExternalFilesDir(null);  return(new File(root, FILENAME)); |

Чтобы использовать внешнее хранилище, также надо установить разрешения в файле манифеста AndroidManifest.xml:

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  <manifest xmlns:android="<http://schemas.android.com/apk/res/android>"      package="com.example.eugene.externalfilesapp" >        <uses-permission android:name="android.permission.READ\_EXTERNAL\_STORAGE" />      <uses-permission android:name="android.permission.WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE"/>      //............................ |

После сохранения файла мы можем его найти через проводник на компьютере или на телефоне: