**Анимация ImageView в Android-приложении**

Импорт изображений в проект Android-приложения

Для загрузки изображения в проект выделите папку   
 res/drawable  
и в контекстном меню выберите команду   
 Import   
В диалоговом окне Import выберите ветвь   
 General/File System   
Найдите папку с изображениями и добавьте её для импортирования. Отметьте импортируемое изображение и нажмите кнопку Finish. В папке res/drawable должен появиться выбранный файл.

Копирование изображений в файловую систему Android-устройства

Описанные ниже шаги позволяют копировать изображение в AVD.

1. Скопируйте любые изображения в папку:   
   C:\2kurs\android-sdk\platform-tools   
   Например, можно скачать архив с файлами в формате JPEG и распаковать его в указанной папке. Правый щелчок мыши на ссылке вызовет выпадающее меню, в котором нужно выбрать команду "Сохранить объект как..."   
   [ [Скачать файл](https://sites.google.com/site/ifizmat/myfiles/linux_icons.zip?attredirects=0) ]
2. Запустить виртуальную Android-машину из главного меню Eclipse   
   window/AVD manager   
   В диалоговом окне - кнопка Start...
3. В командной строке перейти в папку   
   platform-tools   
   команда:   
   cd C:\2kurs\android-sdk\platform-tools
4. Запустить обнаружение виртуальной Android-машины в командной строке   
   adb devices
5. Скопировать файлы изображений на виртуальное Android-устройство в папку data:   
   adb push linux\_icons /data   
   или на карту памяти   
   adb push linux\_icons /sdcard
6. Запустить эмулятор операционной оболочки с подключением к файловой системе Android-устройства:   
   adb shell
7. Перейти в папку data   
   cd /data
8. Вывести список файлов в текущей папке data   
   ls

Упражнения

1. Создать приложение, в котором при нажатии на кнопку выполняется анимация изображения.   
   Задание для самостоятельной работы: добавьте в приложение текстовую строку, к которой применяется анимация.

Упражнение 1

Создать приложение, в котором при нажатии на кнопку выполняется анимация изображения.   
Задание для самостоятельной работы: добавьте в приложение текстовую строку, к которой применяется анимация. 

Указания к выполнению

1. Импортируйте изображение в проект, см. [Краткую теорию](https://sites.google.com/site/ifizmat/java/lab-02).
2. Внесите в файл main.xml изменение для ImageView  
   android:src="@drawable/sky"   
   **вместо** sky название своего файла с изображением.

*Пример 1.1*. Файл **res/layout/activity\_main.xml**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

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

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:orientation="vertical" >

<ImageView android:id="@+id/image1"

android:src="@drawable/sky"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center\_horizontal" />

<Button

android:id="@+id/btnRotate"

android:layout\_width="100dp"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center\_horizontal"

android:text="Rotate" >

</Button>

</LinearLayout>

Создайте папку **res/anim/**

Создайте файл **res/anim/myrotate.xml**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<rotate

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

android:fromDegrees="0"

android:pivotX="50%"

android:pivotY="50%"

android:toDegrees="360"

android:duration="3000">

</rotate>

*Пример 1.3*. Файл **MainActivity.java**

package org.ggpi.AnimClick01;

import android.os.Bundle;

import android.app.Activity;

import android.view.View;

import android.view.View.OnClickListener;

import android.widget.Button;

import android.widget.ImageView;

import android.widget.TextView;

import android.view.animation.Animation;

import android.view.animation.AnimationUtils;

public class MainActivity extends Activity implements OnClickListener {

ImageView image1;

Button btnRotate;

/\*\* Called when the activity is first created. \*/

@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.main);

// найдем View-элементы

btnRotate = (Button) findViewById(R.id.btnRotate);

image1 = (ImageView) findViewById(R.id.image1);

// присвоим обработчик кнопкам

btnRotate.setOnClickListener(this);

}

@Override

public void onClick(View v) {

Animation anim = null;

// по id определяем кнопку, вызвавшую этот обработчик

switch (v.getId()) {

case R.id.btnRotate:

// кнопка Alpha

anim = AnimationUtils.loadAnimation(this, R.anim.myrotate);

image1.startAnimation(anim);

break;

}

}

}

Упражнение 2

1. На основе приложения из предыдущего упражнения создайте новый проект. Импортируйте два изображения в проект. В приложении должны быть два изображения и две кнопки. Первая кнопка вызывает анимацию одного вида для первого изображения, а вторая кнопка - анимацию другого вида для второго изображения.

На основе приложения из предыдущего упражнения создайте новый проект. Импортируйте два изображения в проект. В приложении должны быть два изображения и две кнопки. Первая кнопка вызывает анимацию одного вида для первого изображения, а вторая кнопка - анимацию другого вида для второго изображения. 

Указания к выполнению

1. Импортируйте изображение в проект, см. [Краткую теорию](https://sites.google.com/site/ifizmat/java/lab-02).
2. Внесите в файл main.xml изменение для ImageView  
   android:src="@drawable/sky"   
   **вместо** sky название своего файла с изображением.

*Пример 2.1*. Файл **res/layout/main.xml**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

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

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:orientation="vertical" >

<ImageView android:id="@+id/image1"

android:src="@drawable/sky"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center\_horizontal" />

<Button

android:id="@+id/btnRotate"

android:layout\_width="100dp"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center\_horizontal"

android:text="Rotate" >

</Button>

</LinearLayout>

Создайте папку **res/anim/**

Создайте файл **res/anim/myrotate.xml**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<rotate

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

android:fromDegrees="0"

android:pivotX="50%"

android:pivotY="50%"

android:toDegrees="360"

android:duration="3000">

</rotate>

*Пример 2.3*. Файл **MainActivity.java**

package org.ggpi.AnimClick02;

import android.os.Bundle;

import android.app.Activity;

import android.view.View;

import android.view.View.OnClickListener;

import android.widget.Button;

import android.widget.ImageView;

import android.widget.TextView;

import android.view.animation.Animation;

import android.view.animation.AnimationUtils;

public class MainActivity extends Activity implements OnClickListener {

ImageView image1;

Button btnRotate;

/\*\* Called when the activity is first created. \*/

@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.main);

// найдем View-элементы

btnRotate = (Button) findViewById(R.id.btnRotate);

image1 = (ImageView) findViewById(R.id.image1);

// присвоим обработчик кнопкам

btnRotate.setOnClickListener(this);

}

@Override

public void onClick(View v) {

Animation anim = null;

// по id определяем кнопку, вызвавшую этот обработчик

switch (v.getId()) {

case R.id.btnRotate:

// кнопка Alpha

anim = AnimationUtils.loadAnimation(this, R.anim.myrotate);

image1.startAnimation(anim);

break;

}

}

}

#### Упражнение 3

1. Скопируйте 10 изображений в папку /data виртуального Android-устройства. В приложении должны быть виджет ImageView, поле ввод EditText и кнопка. В поле ввода записывают название файла, изображение из которого нужно вывести в ImageView. Изображение выводится при нажатии на кнопку *Открыть*.

Скопируйте 10 изображений в папку /data виртуального Android-устройства. В приложении должны быть виджет ImageView, поле ввод EditText и кнопка. В поле ввода записывают название файла, изображение из которого нужно вывести в ImageView. Изображение выводится при нажатии на кнопку *Открыть*. 

*Пример 3.1*. Файл **res/layout/activity\_main.xml**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<LinearLayout

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

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:orientation="vertical" >

<ImageView android:id="@+id/image1"

android:src="@drawable/sky"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center\_horizontal" />

<EditText

android:id="@+id/editMessage"

android:layout\_width="96dp"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center\_horizontal"

android:inputType="textAutoCorrect|textCapWords|textUri" />

<Button

android:id="@+id/btnOpen"

android:layout\_width="100dp"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center\_horizontal"

android:text="Открыть" >

</Button>

</LinearLayout>

*Пример 3.2*. Файл **MainActivity.java**

package org.ggpi.AnimClick03;

import android.os.Bundle;

import android.app.Activity;

import android.graphics.drawable.Drawable;

import android.view.View;

import android.view.View.OnClickListener;

import android.widget.Button;

import android.widget.EditText;

import android.widget.ImageView;

import android.view.animation.Animation;

import android.view.animation.AnimationUtils;

public class MainActivity extends Activity implements OnClickListener {

EditText editMessage;

ImageView image1;

Button btnOpen;

/\*\* Called when the activity is first created. \*/

@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.main);

// найдем View-элементы

editMessage = (EditText) findViewById(R.id.editMessage);

btnOpen = (Button) findViewById(R.id.btnOpen);

image1 = (ImageView) findViewById(R.id.image1);

// присвоим обработчик кнопкам

btnOpen.setOnClickListener(this);

}

@Override

public void onClick(View v) {

// по id определяем кнопку, вызвавшую этот обработчик

switch (v.getId()) {

case R.id.btnOpen:

// кнопка Открыть

String myPath = editMessage.getText().toString();

if (myPath=="") myPath="chess";

image1.setImageDrawable(Drawable.createFromPath("/data/"+myPath+".jpg") );

break;

}

}

}

1. \*На основе предыдущего упражнения создайте новый проект. В него добавьте строку ввода для вида анимации, которую нужно выполнить для текущего изображения. В проект добавьте 4 вида анимации и 4 комбинации по 2 вида анимации.
2. \*\*В корневой папке карты памяти располагаются файлы с изображениями и текстовый файл со списком этих файлов. Приложение при каждом нажатии кнопки выводит изображения по-одному в ImageView в порядке, указанном в файле.