

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №7
за 6 семестр

По дисциплине: «Разработка программного обеспечения для мобильных платформ»

Выполнил:
Студент 3 курса
Группы ПО-4(2)
Тупик Д. Л.
Проверил:
Козинский А. А.

Лабораторная работа № 7

Простейшие приложения для демонстрации распознавания стандартных жестов

Цель работы: разработать простейшие приложения для демонстрации распознавания стандартных жестов.

Задание:

- рассмотреть распознавание всех поддерживаемых жестов;
- рассмотреть распознавание только части поддерживаемых жестов.

Ход работы:

Интерфейсы:

activity_all.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".AllActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/all"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

    </TextView>

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

activity_some.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".SomeActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/some"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

    </TextView>

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<GridLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/button"
```

```

        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/all"
        tools:layout_editor_absoluteX="158dp"
        tools:layout_editor_absoluteY="270dp" />

<Button
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_row="1"
    android:layout_column="0"
    android:text="@string/some"
    tools:layout_editor_absoluteX="152dp"
    tools:layout_editor_absoluteY="345dp" />
</GridLayout>

```

Основные Activity

AllActivity

```

package com.example.lab07;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.core.view.GestureDetectorCompat;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.os.Bundle;
import android.view.GestureDetector;
import android.view.MotionEvent;
import android.widget.TextView;

public class AllActivity extends AppCompatActivity implements
    GestureDetector.OnGestureListener, GestureDetector.OnDoubleTapListener {
    private TextView all;
    private GestureDetectorCompat mDetector;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_all);

        all = findViewById(R.id.all);
        mDetector = new GestureDetectorCompat(this, this);
        mDetector.setOnDoubleTapListener(this);
    }

    public boolean onTouchEvent(MotionEvent event) {
        this.mDetector.onTouchEvent(event);
        return super.onTouchEvent(event);
    }

    //GestureDetector.OnDoubleTapListener
    @SuppressWarnings("SetTextI18n")
    @Override
    public boolean onDoubleTap(MotionEvent event) {
        all.setText("onDoubleTap: " + event.toString());
        return true;
    }

    @SuppressWarnings("SetTextI18n")
    @Override
    public boolean onDoubleTapEvent(MotionEvent event) {
        all.setText("onDoubleTapEvent: " + event.toString());
        return true;
    }

    @SuppressWarnings("SetTextI18n")
    @Override

```

```

public boolean onSingleTapConfirmed(MotionEvent event) {
    all.setText("onSingleTapConfirmed: " + event.toString());
    return true;
}

//GestureDetector.OnGestureListener
@SuppressLint("SetTextI18n")
@Override
public boolean onDown(MotionEvent event) {
    all.setText("onDown: " + event.toString());
    return false;
}

@SuppressLint("SetTextI18n")
@Override
public boolean onFling(MotionEvent event1, MotionEvent event2,
    float velocityX, float velocityY) {
    all.setText("onFling: " + event1.toString()+event2.toString());
    return true;
}

@SuppressLint("SetTextI18n")
@Override
public void onLongPress(MotionEvent event) {
    all.setText("onLongPress: " + event.toString());
}

@SuppressLint("SetTextI18n")
@Override
public boolean onScroll(MotionEvent e1, MotionEvent e2, float distanceX,
    float distanceY) {
    all.setText("onScroll: " + e1.toString()+e2.toString());
    return true;
}

@SuppressLint("SetTextI18n")
@Override
public void onShowPress(MotionEvent event) {
    all.setText("onShowPress: " + event.toString());
}

@SuppressLint("SetTextI18n")
@Override
public boolean onSingleTapUp(MotionEvent event) {
    all.setText("onSingleTapUp: " + event.toString());
    return true;
}
}

```

SomeActivity

```

package com.example.lab07;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.core.view.GestureDetectorCompat;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.os.Bundle;
import android.view.GestureDetector;
import android.view.MotionEvent;
import android.widget.TextView;

public class SomeActivity extends AppCompatActivity {
    private GestureDetectorCompat mDetector;
    private TextView some;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_some);
    }
}

```

```

        some = findViewById(R.id.some);
        mDetector=new GestureDetectorCompat(this, new MyGestListener());
    }

    @Override
    public boolean onTouchEvent(MotionEvent event){
        this.mDetector.onTouchEvent(event);
        return super.onTouchEvent(event);
    }

    class MyGestListener extends GestureDetector.SimpleOnGestureListener {
        @SuppressWarnings("SetTextI18n")
        @Override
        public boolean onFling(MotionEvent event1, MotionEvent event2,
                                float velocityX, float velocityY) {
            some.setText("onFling: " + event1.toString()+event2.toString());
            return true;
        }

        @SuppressWarnings("SetTextI18n")
        @Override
        public void onLongPress(MotionEvent event) {
            some.setText("onLongPress: " + event.toString());
        }

        @SuppressWarnings("SetTextI18n")
        @Override
        public void onShowPress(MotionEvent event) {
            some.setText("onShowPress: " + event.toString());
        }
    }
}

```

MainActivity

```

package com.example.lab07;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private Button all;
    private Button some;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        all = findViewById(R.id.button);
        some = findViewById(R.id.button2);

        all.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent intent = new Intent(view.getContext(), AllActivity.class);
                startActivity(intent);
            }
        });

        some.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent intent = new Intent(view.getContext(), SomeActivity.class);
                startActivity(intent);
            }
        });
    }
}

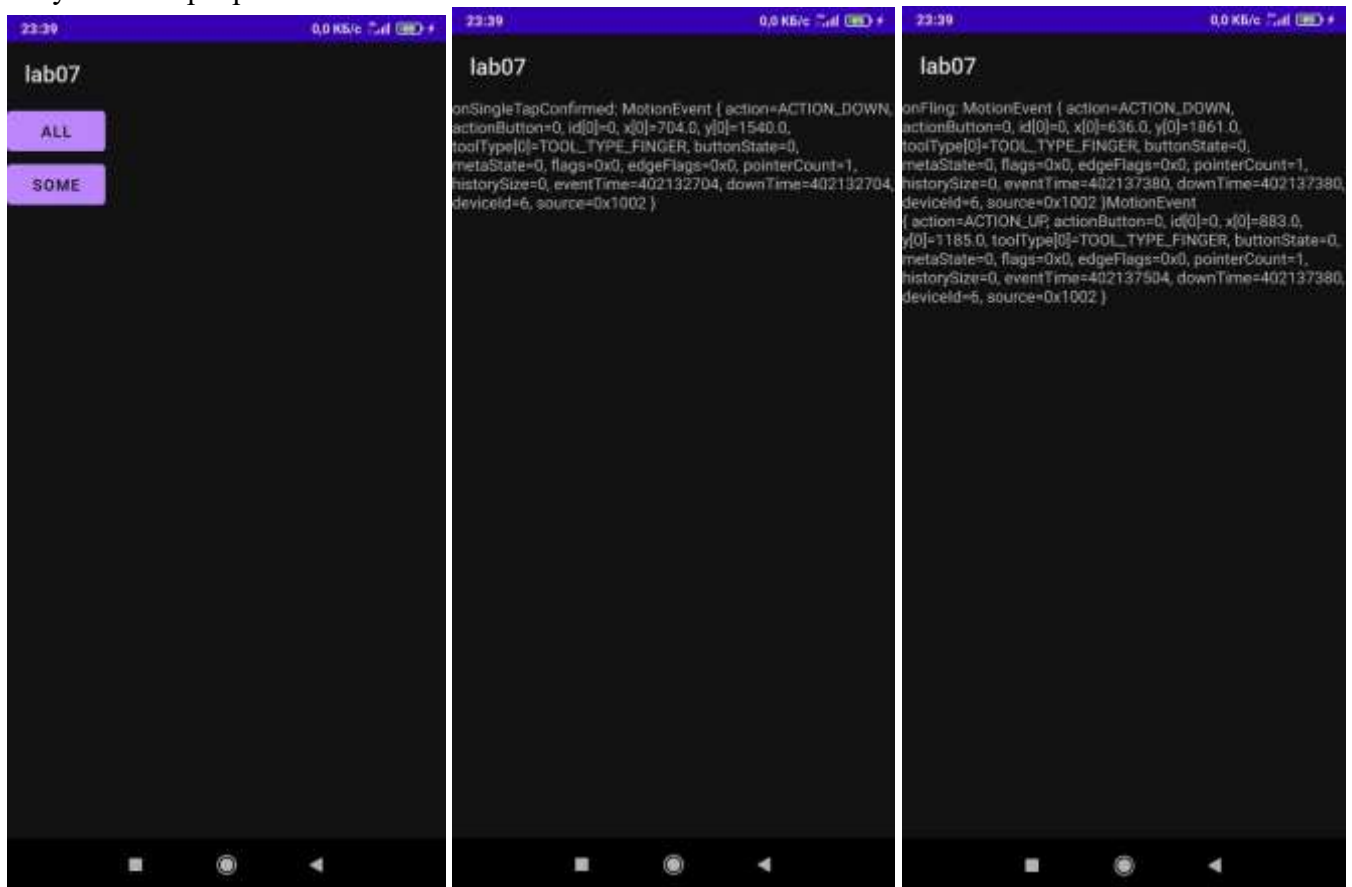
```

```

    }
    });
}
}

```

Результаты программы:



Вывод: в ходе лабораторной работы, разработал простейшие приложения для демонстрации распознавания стандартных жестов.