МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образование «Полоцкий государственный университет»

Факультет информационных технологий Кафедра технологий программирования

# Лабораторная работа №2

по дисциплине: «Программируемые мобильные системы»

на тему: «Использование элементов пользовательского интерфейса. Использование ListView»

Вариант №4

Выполнил Студент группы 21-ИТ-2

Зинькевич И.Ю.

Проверил Ассистент

Васильева Д.М.

Полоцк 2023

**Цель работы:** ознакомиться с различными типами элементов интерфейса. Научиться использовать элементы пользовательского интерфейса в разрабатываемых приложениях. Ознакомиться с использованием адаптеров в Android. Научиться использовать элемент ListView в разрабатываемых приложениях.

Ход работы:

1. Выполнить размещение элементов пользовательского интерфейса на одной из

activity приложения, используя LinearLayout. Необходимо обратить внимание, что при размещении элементов внутри вложенного LinearLayout удобно указывать атрибут android:layout\_weight= 1;, в этом случае дочерние виджеты будут размещены по горизонтали (или вертикали) равномерно.

2. Создать activity с использованием RelativeLayout.

3. Добавить нужные строки в файл res/values/strings.xml.

4. Отредактировать файл разметки res/layout/activity\_main.xml.

5. Отредактируйте файл AndroidManifest.xml, чтобы изменить тему, используемую

приложением.

6. Создать activity с использованием TabWidget

7. Создать activity с использованием WebView

8. Создать новый Android проект ListViewSample

9. В каталоге res/values создать файл arrays.xml.

10. В каталоге res/layout создать файл list\_item.xml.

11. Модифицировать метод onCreate основной Активности.

12. Изменить базовый класс Активности с Activity на ListActivity.

13. Для реакции на клики по элементам списка требуется добавить обработчик такого события, с помощью метода setOnItemClickListener. В качестве обработчика будет использоваться анонимный объект класса OnItemClickListener.

14. Запустить приложение и «покликать» по станциям метро.

# Листинг TabWidjet:

package com.example.pms2;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Context;

import android.os.Bundle;

import android.view.View;

import android.webkit.WebSettings;

import android.webkit.WebView;

import android.widget.AdapterView;

import android.widget.ArrayAdapter;

import android.widget.CheckedTextView;

import android.widget.ListView;

import android.widget.TabHost;

import android.widget.TextView;

import android.widget.Toast;

public class TabWidjet extends AppCompatActivity {

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_tab\_widjet);

setTitle("top 1 tabhost");

TabHost tabHost = (TabHost) findViewById(R.id.tabHost);

tabHost.setup();

TabHost.TabSpec tabSpec = tabHost.newTabSpec("tag1");

WebView webView = findViewById(R.id.tab3);

webView.clearCache(true);

WebSettings webSettings = webView.getSettings();

webSettings.setCacheMode(WebSettings.LOAD\_DEFAULT);

webSettings.setJavaScriptEnabled(true);

webView.loadUrl("https://pasuii.me");

ListView listView = findViewById(R.id.listView);

String[] stations = getResources().getStringArray(R.array.stations);

ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<>(this,

android.R.layout.simple\_list\_item\_checked, stations);

listView.setAdapter(adapter);

listView.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {

public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {

CheckedTextView checkedTextView = (CheckedTextView) view;

checkedTextView.setChecked(!checkedTextView.isChecked());

Toast.makeText(getApplicationContext(), adapter.getItem(position), Toast.LENGTH\_LONG).show();

}

});

tabSpec = tabHost.newTabSpec("tag1");

tabSpec.setContent(R.id.tab1);

tabSpec.setIndicator("линеарчик");

tabHost.addTab(tabSpec);

tabSpec = tabHost.newTabSpec("tag2");

tabSpec.setContent(R.id.tab2);

tabSpec.setIndicator("релативчик");

tabHost.addTab(tabSpec);

tabSpec = tabHost.newTabSpec("tag3");

tabSpec.setContent(R.id.tab3);

tabSpec.setIndicator("игрь зикневич");

tabHost.addTab(tabSpec);

tabSpec = tabHost.newTabSpec("tag4");

tabSpec.setContent(R.id.listView);

tabSpec.setIndicator("куда хочу");

tabHost.addTab(tabSpec);

tabHost.setCurrentTab(0);

} }

# Листинг ActivityTabWidjet layout:

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

<TabHost

android:id="@+id/tabHost"

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

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

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

<LinearLayout

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="match\_parent"

android:orientation="vertical">

<TabWidget

android:id="@android:id/tabs"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content">

</TabWidget>

<FrameLayout

android:id="@android:id/tabcontent"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="match\_parent">

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

android:id="@+id/tab1"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:layout\_weight= "1"

android:orientation="vertical">

<TextView

android:id="@+id/label1"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="@string/label\_text" />

<EditText

android:id="@+id/entry1"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:background="@android:drawable/editbox\_background"

android:hint="@string/entry\_hint" />

<Button

android:id="@+id/ok1"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="@android:string/ok" />

<Button

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:textColor="@color/design\_default\_color\_error"

android:text="@android:string/cancel" />

</LinearLayout>

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

android:id="@+id/tab2"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent">

<TextView

android:id="@+id/label2"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="@string/label\_text" />

<EditText

android:id="@+id/entry2"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_below="@id/label2"

android:background="@android:drawable/editbox\_background"

android:hint="@string/entry\_hint" />

<Button

android:id="@+id/ok2"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_alignParentRight="true"

android:layout\_below="@id/entry2"

android:layout\_marginLeft="10dip"

android:text="@android:string/ok" />

<Button

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_alignTop="@id/ok2"

android:layout\_toLeftOf="@id/ok2"

android:text="@android:string/cancel" />

</RelativeLayout>

<WebView

android:id="@+id/tab3"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="match\_parent" />

<ListView

android:id="@+id/listView"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content" >

</ListView>

</FrameLayout>

</LinearLayout>

</TabHos

**Вывод:** в результате выполнения лабораторной работы ознакомился с различными типами элементов интерфейса. Научился использовать элементы пользовательского интерфейса в разрабатываемых приложениях. Ознакомился с использованием адаптеров в Android. Научился использовать элемент ListView в разрабатываемых приложениях.