ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»

Лабораторная работа №2

«Вкладки»

Выполнили: студенты группы ИП-715

Кузнецов Е.В.

Винтер А.В.

Работу принял: ассистент кафедры ПМиК

Павлова У.В.

Новосибирск 2020

**Оглавление**

Цель работы…..................................................................................................3

Описание программы и некоторых функций…............................................4

Листинг программы….....................................................................................5

Приложение….................................................................................................13

**Цель работы**

Реализуйте приложение состоящее из трех вкладок. Интерфейс каждой вкладки задается отдельным xml файлом. Первая вкладка содержит изображение и надпись. Вторая вкладка содержит элемент ListView с произвольным интерфейсом. Третья вкладка содержит программно создаваемый TableLayout.

**Описание программы и некоторых функций**

Создаем макет главной активности activity\_main.xml

Используем вкладки и подгружаемые в них фрагменты для каждой отдельно.

Fragment\_blank\_fragment1.xml

Fragment\_blank\_fragment2.xml

Fragment\_blank\_fragment3.xml

Первая вкладка использует фрагмент, в котором содержится TextView и ImageView

Вторая вкладка содержит элемент ListView

ListView представляет собой список элементов.

Метод findViewById() позволяет получить ссылку на View, которая размещена в разметке через его идентификатор.

LayoutInflater используется для создания экземпляра XML-файла макета в соответствующие объекты View.

Третья вкладка содержит программно создаваемый TableLayout

TableLayout table = new TableLayout(this.getContext());

GetContext () – возвращает контекстное представление текущей активности

Для формирования строк интерфейса используется объект TableRow

Через addView добавляем нужные нам элементы.

**Листинг программы**

**BlankFragment1.jawa**

**package** com.example.vcl.ui.main;  
  
**import** android.os.Bundle;  
  
**import** androidx.fragment.app.Fragment;  
  
**import** android.view.LayoutInflater;  
**import** android.view.View;  
**import** android.view.ViewGroup;  
  
**import** com.example.vcl.R;  
  
  
**public class** BlankFragment1 **extends** Fragment {  
  
 **public static** BlankFragment1 newInstance(){  
 BlankFragment1 fragment = **new** BlankFragment1();  
 **return** fragment;  
 }  
 @Override  
 **public** View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,  
 Bundle savedInstanceState) {  
 **return** inflater.inflate(R.layout.***fragment\_blank\_fragment1***, container, **false**);  
 }  
  
}

**BlankFragment2.jawa**

**package** com.example.vcl.ui.main;  
**import** android.content.Context;  
**import** android.os.Bundle;  
  
**import** androidx.annotation.Nullable;  
**import** androidx.fragment.app.Fragment;  
**import** androidx.fragment.app.ListFragment;  
  
**import** android.view.LayoutInflater;  
**import** android.view.View;  
**import** android.view.ViewGroup;  
**import** android.widget.ArrayAdapter;  
**import** android.widget.ListView;  
  
**import** com.example.vcl.MainActivity;  
**import** com.example.vcl.R;  
**public class** BlankFragment2 **extends** Fragment {  
  
 @Nullable  
 @Override  
 **public** Context getContext() {  
 **return super**.getContext();  
 }  
  
 **public static** BlankFragment2 newInstance(){  
 BlankFragment2 fragment = **new** BlankFragment2();  
 **return** fragment;  
 }  
  
  
 @Override  
 **public** View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,  
 Bundle savedInstanceState) {  
  
 View view = inflater.inflate(R.layout.***fragment\_blank\_fragment2***, container, **false**);  
 ListView listView = view.findViewById(R.id.***listView***);**final** String[]Names = **new** String[] {  
 **"Призраки"**,**"Маски"**,**"Пожиратели"**,**"Церберы"** , **"Королева ночи"** , **"Пророк"** , **"Небесные воители"** };ArrayAdapter<String> adapter = **new** ArrayAdapter<>( **this**.getContext(),  
 android.R.layout.***simple\_list\_item\_1***, Names);  
  
 listView.setAdapter(adapter);  
 **return** view;  
 }  
  
}

**BlankFragment3.jawa**

**package** com.example.vcl.ui.main;  
  
  
**import** android.app.Activity;  
**import** android.graphics.Color;  
**import** android.graphics.Typeface;  
**import** android.os.Bundle;  
**import** androidx.fragment.app.Fragment;  
**import** android.util.TypedValue;  
**import** android.view.Gravity;  
**import** android.view.LayoutInflater;  
**import** android.view.View;  
**import** android.view.ViewGroup;  
**import** android.widget.Button;  
**import** android.widget.ImageView;  
**import** android.widget.LinearLayout;  
**import** android.widget.TableLayout;  
**import** android.widget.TableRow;  
**import** android.widget.TextView;  
  
**import** com.example.vcl.R;

**public class** BlankFragment3 **extends** Fragment {  
  
  
 **public static** BlankFragment3 newInstance(){  
 BlankFragment3 fragment = **new** BlankFragment3();  
 **return** fragment;  
 }  
  
  
  
  
 @Override  
 **public** View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,  
 Bundle savedInstanceState) {  
 TableLayout table = **new** TableLayout(**this**.getContext());  
  
 table.setShrinkAllColumns(**true**);  
 table.setShrinkAllColumns(**true**);  
 TableRow rowTitle = **new** TableRow(**this**.getContext());  
 rowTitle.setGravity(Gravity.***CENTER\_HORIZONTAL***);  
  
 TableRow one = **new** TableRow(**this**.getContext());  
 TableRow two = **new** TableRow(**this**.getContext());  
 TableRow three = **new** TableRow(**this**.getContext());  
TextView title = **new** TextView(**this**.getContext());  
 title.setText(**"Главные герои"**);  
  
 title.setTextSize(TypedValue.***COMPLEX\_UNIT\_DIP***, 18);  
 title.setGravity(Gravity.***CENTER***);  
 title.setTypeface(Typeface.***SERIF***, Typeface.***BOLD***);  
  
 TableRow.LayoutParams params = **new** TableRow.LayoutParams();  
 params.**span** = 3;rowTitle.addView(title);  
TextView first = **new** TextView(**this**.getContext());  
 first.setText(**"Ято"**);  
 first.setTypeface(Typeface.***SERIF***, Typeface.***BOLD***);  
  
 TextView second = **new** TextView(**this**.getContext());  
 second.setText(**"Хиёри"**);  
 second.setTypeface(Typeface.***SERIF***, Typeface.***BOLD***);  
  
 TextView third = **new** TextView(**this**.getContext());  
 third .setText(**"Юкине"**);  
 third .setTypeface(Typeface.***SERIF***, Typeface.***BOLD***);  
  
  
  
 one.addView(first);  
 two.addView(second);  
 three.addView(third);ImageView photo = **new** ImageView(**this**.getContext());  
 photo.setImageResource(R.drawable.***ya***);  
  
 ImageView m = **new** ImageView(**this**.getContext());  
 m.setImageResource(R.drawable.***iki***);  
  
 ImageView sl = **new** ImageView(**this**.getContext());  
 sl.setImageResource(R.drawable.***uko***);  
  
  
  
 one.addView(photo);  
 two.addView(m);  
 three.addView(sl);  
  
  
 table.addView(rowTitle);  
 table.addView(one);  
 table.addView(two);  
 table.addView(three);  
**int** parsedColor = Color.*parseColor*(**"#ADD8E6"**);  
 table.setBackgroundColor(parsedColor);  
  
 **return** table;  
  
 }  
  
}

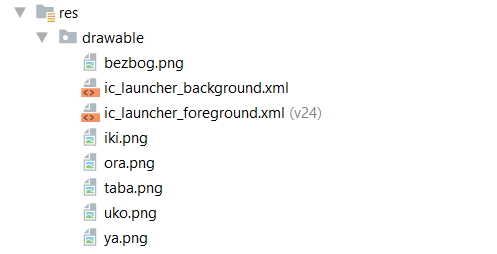
**Adapter.jawa**

**package** com.example.vcl.ui.main;  
  
**import** android.content.Context;  
  
**import** androidx.annotation.Nullable;  
**import** androidx.annotation.StringRes;  
**import** androidx.fragment.app.Fragment;  
**import** androidx.fragment.app.FragmentManager;  
**import** androidx.fragment.app.FragmentPagerAdapter;  
  
**import** com.example.vcl.R;  
  
**public class** SectionsPagerAdapter **extends** FragmentPagerAdapter {  
  
 @StringRes  
 **private static final int**[] ***TAB\_TITLES*** = **new int**[]{R.string.***tab\_text\_1***, R.string.***tab\_text\_2***,R.string.***tab\_text\_3***};  
 **private final** Context **mContext**;  
  
 **public** SectionsPagerAdapter(Context context, FragmentManager fm) {  
 **super**(fm);  
 **mContext** = context;  
 }  
  
 @Override  
 **public** Fragment getItem(**int** position) {  
  
 **switch** (position){  
 **case** 0: **return** BlankFragment1.*newInstance*();  
 **case** 1: **return** BlankFragment2.*newInstance*();  
 **case** 2: **return** BlankFragment3.*newInstance*();  
 **default**: **return null**;  
 }  
 }  
  
 @Nullable  
 @Override  
 **public** CharSequence getPageTitle(**int** position) {  
 **return mContext**.getResources().getString(***TAB\_TITLES***[position]);  
 }  
  
 @Override  
 **public int** getCount() {  
  
 **return** 3;  
 }  
}

**MainActivity.jawa**

**package** com.example.vcl;  
  
**import** android.os.Bundle;  
  
**import** com.google.android.material.floatingactionbutton.FloatingActionButton;  
**import** com.google.android.material.snackbar.Snackbar;  
**import** com.google.android.material.tabs.TabLayout;  
  
**import** androidx.viewpager.widget.ViewPager;  
**import** androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
  
**import** android.view.Menu;  
**import** android.view.MenuItem;  
**import** android.view.View;  
**import** android.widget.ArrayAdapter;  
**import** android.widget.ListView;  
**import** android.widget.TableLayout;  
  
**import** com.example.vcl.ui.main.SectionsPagerAdapter;  
  
**public class** MainActivity **extends** AppCompatActivity {  
  
 @Override  
 **protected void** onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 **super**.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.***activity\_main***);  
 SectionsPagerAdapter sectionsPagerAdapter = **new** SectionsPagerAdapter(**this**, getSupportFragmentManager());  
 ViewPager viewPager = findViewById(R.id.***view\_pager***);  
 viewPager.setAdapter(sectionsPagerAdapter);  
 TabLayout tabs = findViewById(R.id.***tabs***);  
 tabs.setupWithViewPager(viewPager);  
 }  
}

**Каталог с ресурсами:**



**ActivityMain.xml**

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**androidx.coordinatorlayout.widget.CoordinatorLayout 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"  
 android:background="#00F80D0D"  
 app:statusBarBackground="#00EB0B0B"  
 tools:context=".MainActivity"**>  
  
 <**com.google.android.material.appbar.AppBarLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:theme="@style/AppTheme.AppBarOverlay"**>  
  
 <**TextView  
 android:id="@+id/title"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="100dp"  
 android:background="@drawable/taba"  
 android:minHeight="?actionBarSize"  
 android:padding="@dimen/appbar\_padding"  
 android:textAppearance="@style/TextAppearance.Widget.AppCompat.Toolbar.Title"** />  
  
 <**com.google.android.material.tabs.TabLayout  
 android:id="@+id/tabs"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:background="#2F9DD8"  
 app:tabBackground="@drawable/ic\_launcher\_background"** />  
 </**com.google.android.material.appbar.AppBarLayout**>  
  
 <**androidx.viewpager.widget.ViewPager  
 android:id="@+id/view\_pager"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:background="#00EC0B0B"  
 android:hapticFeedbackEnabled="false"  
 app:layout\_behavior="@string/appbar\_scrolling\_view\_behavior"** />  
  
  
</**androidx.coordinatorlayout.widget.CoordinatorLayout**>

**Fragment\_blank\_fragment1.xml**

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**FrameLayout 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=".ui.main.BlankFragment1"**>  
  
 <**LinearLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:background="#0AAAE0"  
 android:orientation="vertical"**>  
  
 <**TextView  
 android:id="@+id/textView"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="229dp"  
 android:gravity="center"  
 android:text="Бездомный бог Ято"  
 android:textAllCaps="true"  
 android:textSize="36sp"  
 android:textStyle="bold"** />  
  
 <**ImageView  
 android:id="@+id/imageView5"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="331dp"  
 android:src="@drawable/bezbog"** />  
  
 <**View  
 android:id="@+id/divider"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="1dp"  
 android:background="@drawable/ic\_launcher\_background"** />  
  
 <**View  
 android:id="@+id/divider2"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="1dp"  
 android:background="?android:attr/listDivider"** />  
  
 </**LinearLayout**>  
</**FrameLayout**>

**Fragment\_blank\_fragment2.xml**

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**FrameLayout 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"  
 tools:context=".ui.main.BlankFragment2"**>  
  
 <**ListView  
 android:id="@+id/listView"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:background="#01E3FA"  
 android:textColor="#0EF0F0"** />  
</**FrameLayout**>

**Fragment\_blank\_fragment3.xml**

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**FrameLayout 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"  
 tools:context=".ui.main.BlankFragment3"  
 android:background="#01E3FA"**>  
  
 <**TextView  
 android:id="@+id/textView6"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:background="#01E3FA"  
 android:text="TextView"** />  
</**FrameLayout**>

**Приложение**

