ПРИЛОЖЕНИЕ В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***«Московский государственный технический университет  имени Н.Э. Баумана»***  ***(МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

Факультет Аэрокосмический

Кафедра Компьютерные системы и сети (АК5)

Программа «энциклопедия звездного неба»

Приложение В

к курсовой работе

Листов 11

Студент гр. АК5-51 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** В. А. Лантратов

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Руководитель курсовой работы,

канд. техн. наук, доцент каф. ИУ-6 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Т.Н. Ничушкина

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Москва, 2015

Исходные тексты программы.

**Листинг класса MyObject:**

package com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Services.DataBaseObjects;

// Класс MyObject является базовым для всех классов предметной области

// В классе описаны название и идентификатор объекта.

//

// Автор: Лантратов В.А.

public class MyObject {

private String name; // Название объекта

private int intId; // Идентификатор объекта

public MyObject(String name, int intId) {

this.name = name;

this.intId = intId;

}

public String getName() {

return name;

}

public void setName(String name) {

this.name = name;

}

public int getIntId() {

return intId;

}

public void setIntId(int int\_id) {

this.intId = int\_id;

}

}

**Листинг класса MainActivity:**

package com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Activitys;

// Подключение стандартных классов

import android.content.Intent;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;

import android.view.View;

import android.widget.Button;

// Подключение спроектированых классов

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Activitys.Encyclopedia.EncyclopediaActivity;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Activitys.Game.GameMenuActivity;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.R;

// Класс MainActivityреализует работу с главным экраном.

// Класс реализует интерфейс OnClickListener для того,

// чтобы можно было отлавливать события нажатия на кнопки

// Автор: Лантратов В.А

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener {

private Button btnToEncyc;

private Button btnToGameMenu;

private Button btnSettings;

private Button btnHelp;

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

btnToEncyc = (Button) findViewById(R.id.encyc\_btn\_main);

btnToEncyc.setOnClickListener(this);

btnToGameMenu = (Button) findViewById(R.id.game\_btn\_main);

btnToGameMenu.setOnClickListener(this);

btnSettings = (Button) findViewById(R.id.settings\_btn\_main);

btnSettings.setOnClickListener(this);

btnHelp = (Button) findViewById(R.id.help\_btn\_main);

btnHelp.setOnClickListener(this);

}

/\*

Метод обработки событий:

По id кнопки определяется какая кнопка нажата

и запускает нужный активити.

\*/

@Override

public void onClick(View v) {

Intent intent = null;

switch(v.getId()) {

case R.id.encyc\_btn\_main:

intent = new Intent(MainActivity.this, EncyclopediaActivity.class);

break;

case R.id.game\_btn\_main:

intent = new Intent(MainActivity.this, GameMenuActivity.class);

break;

case R.id.settings\_btn\_main:

intent = new Intent(MainActivity.this, SettingsActivity.class);

break;

case R.id.help\_btn\_main:

intent = new Intent(MainActivity.this, HelpActivity.class);

break;

}

startActivity(intent);

}

}

**Листинг класса GameActivity:**

package com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Activitys.Game;

// Подключение стандартных классов

import android.content.Intent;

import android.os.Parcelable;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;

import android.util.Log;

import android.view.View;

import android.widget.Button;

import android.widget.ImageView;

import android.widget.TextView;

// Подключение разработанных классов

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.R;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Services.DataBaseObjects.QuestionObject;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Services.SkyDataBase;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Services.SkyDataBaseImpl;

// Подключение стандартных структур данных

import java.util.ArrayList;

import java.util.List;

// Класс GameActivity отвечает за работу игрового экрана

// Класс реализует интерфейс OnClickListener для того,

// чтобы отлавливать события нажатия на кнопки.

// Поля:

// кнопки

// изображение

// текстовое поле

// класс базы данных

// количество отвеченных вопросов

// список вопросов

// название темы

// Автор: Лантратов В.А

public class GameActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener {

private Button btnOne;

private Button btnTwo;

private Button btnThree;

private Button btnFour;

private TextView tvScore;

private ImageView imgView;

private SkyDataBase dataBase;

private final int numberOfQues = 10;

private int questionNum;

private List<QuestionObject> questions;

private String theme;

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_game);

theme = getIntent().getStringExtra("theme");

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

btnOne.setOnClickListener(this);

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

btnTwo.setOnClickListener(this);

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

btnThree.setOnClickListener(this);

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

btnFour.setOnClickListener(this);

tvScore = (TextView) findViewById(R.id.tvScore);

imgView = (ImageView) findViewById(R.id.imgViewGame);

dataBase = new SkyDataBaseImpl(this);

if("Созвездия".equals(theme)) {

questions = dataBase.getQuestionsOfConstellation(numberOfQues);

}

if("Планеты".equals(theme)) {

questions = dataBase.getQuestionOfPlanet(numberOfQues);

}

questionNum = 0;

setNextQuestion();

}

// Метод установки на жкран следующего вопроса

private void setNextQuestion() {

tvScore.setText(String.valueOf(questionNum + 1) + '/' + String.valueOf(numberOfQues));

// Получение id картинки по названию.

int imageId = GameActivity.this.getResources().getIdentifier(questions.get(questionNum).getImg(), "drawable", getPackageName());

imgView.setImageDrawable(getResources().getDrawable(imageId));

String ans1 = questions.get(questionNum).getAnswer(0);

String ans2 = questions.get(questionNum).getAnswer(1);

String ans3 = questions.get(questionNum).getAnswer(2);

String ans4 = questions.get(questionNum).getAnswer(3);

ans1 = ans1.replaceAll(" ", "\n");

ans2 = ans2.replaceAll(" ", "\n");

ans3 = ans3.replaceAll(" ", "\n");

ans4 = ans4.replaceAll(" ", "\n");

Log.d("TEXT", "ans1 = " + ans1);

Log.d("TEXT", "ans2 = " + ans2);

Log.d("TEXT", "ans3 = " + ans3);

Log.d("TEXT", "ans4 = " + ans4);

btnOne.setText(ans1);

btnTwo.setText(ans2);

btnThree.setText(ans3);

btnFour.setText(ans4);

}

@Override

public void onClick(View v) {

boolean right = false;

// Получение ответа, которое был выбран.

String ans = ((TextView) findViewById(v.getId())).getText().toString();

ans = ans.replaceAll("\n", " ");

// Проверка правильности выбранного ответа

if(questions.get(questionNum).getRightAnswer().equals(ans)) {

right = true;

}

// Фиксация правильности/неправильности ответа

questions.get(questionNum).setRightAnswer(right);

++questionNum;

// Проверка на то, что вопрос не последний

if(questionNum != numberOfQues) {

setNextQuestion();

} else {

Intent intent = new Intent(GameActivity.this, GameOverActivity.class);

// Отправка списка вопросов в активити отображения результатов

intent.putParcelableArrayListExtra("Questions", (ArrayList<? extends Parcelable>) questions);

startActivity(intent);

}

}

}

**Листинг класса EncyclopediaActivity:**

package com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Activitys.Encyclopedia;

// Подключение стандартных классов

import android.content.Intent;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;

import android.util.Log;

import android.view.LayoutInflater;

import android.view.View;

import android.view.ViewGroup;

import android.widget.ImageView;

import android.widget.LinearLayout;

import android.widget.TextView;

// Подключение разработанных классов

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.R;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Services.DataBaseObjects.SkyObject;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Services.SkyDataBase;

import com.example.vasiliy.encyclopedia\_of\_the\_sky.Services.SkyDataBaseImpl;

// Подключение стандартных структур данных

import java.util.List;

// Класс организует работу экрана со списком категорий

// Поля:

// класс базы данных

public class EncyclopediaActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener {

private SkyDataBase dataBase;

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_list\_1);

dataBase = new SkyDataBaseImpl(this);

List<SkyObject> listSkyObjects = dataBase.getListSkyObjects();

LinearLayout linLayout = (LinearLayout) findViewById(R.id.linLayout);

LayoutInflater ltInflater = getLayoutInflater();

// Вывод списка категорий

for (SkyObject skyOb : listSkyObjects) {

View item = ltInflater.inflate(R.layout.list\_item\_text\_with\_img, linLayout, false);

TextView tvName = (TextView) item.findViewById(R.id.tvName);

tvName.setText(skyOb.getName());

int imageId = EncyclopediaActivity.this.getResources().getIdentifier(skyOb.getImg(), "drawable", getPackageName());

ImageView imgView = (ImageView) item.findViewById(R.id.imageView);

imgView.setImageDrawable(getResources().getDrawable(imageId));

item.setId(skyOb.getIntId());

item.setOnClickListener(this);

item.getLayoutParams().width = ViewGroup.LayoutParams.MATCH\_PARENT;

linLayout.addView(item);

}

}

@Override

public void onClick(View v) {

Log.d(TAG\_CLICK, "Click " + v.getId());

Intent intent = null;

// Определение выбранной темы

String theme = ((TextView) v.findViewById(R.id.tvName)).getText().toString();

// По выбранной темы определяем, какое активити открыть

switch (theme){

case "Созвездия":

case "Планеты":

intent = new Intent(EncyclopediaActivity.this, ObjectsListActivity.class);

break;

default:

intent = new Intent(EncyclopediaActivity.this, ViewActivity.class);

break;

}

intent.putExtra("ObjectType", theme);

startActivity(intent);

}

}