Министерство образования Российской Федерации

Пензенский государственный университет

Кафедра "Вычислительной техники"

**ОТЧЁТ**

По лабораторной №4

по дисциплине "Графические интерфейсы Android и QT"

на тему "SharedPreferences для хранения данных"

**Выполнила студентка группы 19ВВ2:**  
Дерябина А.О.

**Приняли:**

Митрохин М. А.

Патунин Д. В.

Пенза 2022

**Задание:**

1. Переопределить методы жизненного цикла одной из activity для сохранения при её закрытии введенных пользовательских данных и загрузке сохраненных данных при восстановлении activity.

2. Переопределить методы жизненного цикла всех activity для сохранения при закрытии приложения общих настроек (например, языка интерфейса) и загрузке сохраненных данных при запуске приложения

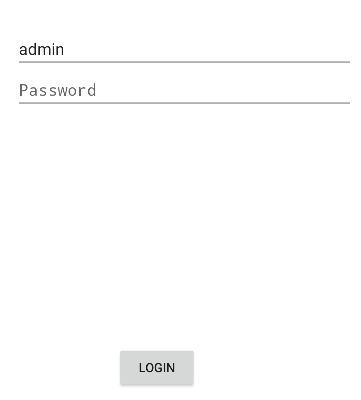


Рисунок 1. Результат работы программы. Первая активи

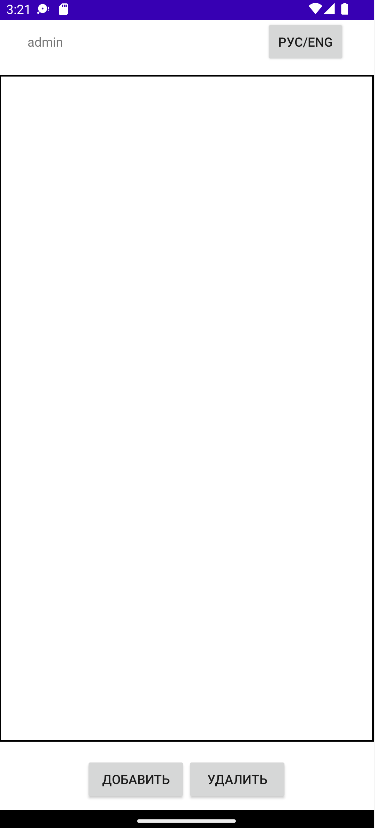


Рисунок 2. Результат работы программы. Вторая активити – русский

**Листинг:**

**AuthActivity**

**package** com.example.secondlab;  
  
**import** android.app.Activity;  
**import** android.content.Context;  
**import** android.content.Intent;  
**import** android.content.SharedPreferences;  
**import** android.os.Bundle;  
**import** android.view.View;  
**import** android.widget.Button;  
**import** android.widget.EditText;  
**import** android.widget.TextView;  
  
**import** androidx.annotation.Nullable;  
  
**import** java.util.ArrayList;  
  
**public class** AuthActivity **extends** Activity {  
 SharedPreferences **sharedPref**;  
 SharedPreferences.Editor **editor**;  
  
 String **loginRus** = **"Логин"**;  
 String **loginEng** = **"Login"**;  
 String **passwordRus** = **"Пароль"**;  
 String **passwordEng** = **"Password"**;  
 String **authEng** = **"Login"**;  
 String **authRus** = **"Войти"**;  
 String **wrongPassRus** = **"Неверный пароль"**;  
 String **wrongPassEng** = **"Wrong password"**;  
 **boolean isRus**;  
  
 @Override  
 **protected void** onCreate(@Nullable Bundle savedInstanceState) {  
 **super**.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.***activity\_auth***);  
 **sharedPref** = **this**.getSharedPreferences(**"SharedPref"**, ***MODE\_PRIVATE***);  
 **editor** = **sharedPref**.edit();  
 **isRus** = **sharedPref**.getBoolean(**"isRus"**, **true**);  
  
 EditText username = (EditText)findViewById(R.id.***editText1***);  
 EditText password = (EditText)findViewById(R.id.***editText2***);  
  
 Button buttonLogin = findViewById(R.id.***buttonLogin***);  
  
 username.setHint(**isRus** ? **loginRus** : **loginEng**);  
 password.setHint(**isRus** ? **passwordRus** : **passwordEng**);  
 buttonLogin.setText(**isRus** ? **authRus** : **authEng**);  
  
 String previousUsername = **sharedPref**.getString(**"username"**, **null**);  
 **if** (previousUsername != **null**) {  
 username.setText(previousUsername);  
 }  
  
 buttonLogin.setOnClickListener(**new** View.OnClickListener() {  
 @Override  
 **public void** onClick(View v) {  
 **if** (password.getText().toString().equals(**"admin"**)){  
 login(username.getText().toString());  
 } **else** {  
 handleError(**false**);  
 }  
 }  
 });  
 username.setOnFocusChangeListener(**new** View.OnFocusChangeListener() {  
 @Override  
 **public void** onFocusChange(View view, **boolean** b) {  
 handleError(**true**);  
 }  
 });  
 }  
 **public void** handleError (**boolean** shouldClear) {  
 TextView errorText = findViewById(R.id.***errorText***);  
 **if** (!shouldClear) {  
 errorText.setText(**isRus** ? **wrongPassRus** : **wrongPassEng**);  
 } **else** {  
 errorText.setText(**""**);  
 }  
 }  
  
 **public void** login (String username) {  
 **editor**.putString(**"username"**, username);  
 **editor**.apply();  
 Intent intent = **new** Intent(**this**, ListActivity.**class**);  
 intent.putExtra(**"username"**, username);  
 startActivity(intent);  
 }  
}

**ListActivity**

**package** com.example.secondlab;  
  
**import** android.app.Activity;  
**import** android.content.Context;  
**import** android.content.SharedPreferences;  
**import** android.os.Bundle;  
**import** android.view.View;  
**import** android.widget.ArrayAdapter;  
**import** android.widget.Button;  
**import** android.widget.ListView;  
**import** android.widget.TextView;  
  
**import** androidx.annotation.Nullable;  
  
**import** java.util.ArrayList;  
**import** java.util.Set;  
  
**public class** ListActivity **extends** Activity {  
 SharedPreferences **sharedPref**;  
 SharedPreferences.Editor **editor**;  
  
 **int clickCounter** = 0;  
 String **addEng** = **"Add"**;  
 String **addRus** = **"Добавить"**;  
 String **removeEng** = **"Remove"**;  
 String **removeRus** = **"Удалить"**;  
 **boolean isRus**;  
  
 @Override  
 **protected void** onCreate(@Nullable Bundle savedInstanceState) {  
 **super**.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.***activity\_list***);  
 **sharedPref** = **this**.getSharedPreferences(**"SharedPref"**, ***MODE\_PRIVATE***);  
 **editor** = **sharedPref**.edit();  
 **isRus** = **sharedPref**.getBoolean(**"isRus"**, **true**);  
  
 ArrayList<String> myStringArray = **new** ArrayList<String>();  
 ArrayAdapter<String> TextAdapter = **new** ArrayAdapter(**this**, android.R.layout.***simple\_list\_item\_1***, myStringArray);  
 ListView textList = findViewById(R.id.***textList***);  
 textList.setAdapter(TextAdapter);  
  
 Button buttonLang = findViewById(R.id.***buttonLang***);  
 Button buttonAdd = findViewById(R.id.***buttonAdd***);  
 Button buttonRemove = findViewById(R.id.***buttonRemove***);  
 TextView usernameTitle = findViewById(R.id.***username***);  
  
 Bundle extras = getIntent().getExtras();  
 **if** (extras != **null**) {  
 usernameTitle.setText(extras.getString(**"username"**));  
 }  
  
 buttonAdd.setText(**isRus** ? **addRus** : **addEng**);  
 buttonRemove.setText(**isRus** ? **removeRus** : **removeEng**);  
  
 buttonLang.setOnClickListener(**new** View.OnClickListener() {  
 @Override  
 **public void** onClick(View v) {  
 **if** (**isRus**) {  
 **editor**.putBoolean(**"isRus"**, **false**);  
 **isRus** = **false**;  
 buttonAdd.setText(**addEng**);  
 buttonRemove.setText(**removeEng**);  
 } **else** {  
 **editor**.putBoolean(**"isRus"**, **true**);  
 **isRus** = **true**;  
 buttonAdd.setText(**addRus**);  
 buttonRemove.setText(**removeRus**);  
 }  
 **editor**.apply();  
 }  
 });  
 buttonAdd.setOnClickListener(**new** View.OnClickListener() {  
 @Override  
 **public void** onClick(View v) {  
 myStringArray.add(**"Clicked : "**+**clickCounter**++);  
 TextAdapter.notifyDataSetChanged();  
 }  
 });  
 buttonRemove.setOnClickListener(**new** View.OnClickListener() {  
 @Override  
 **public void** onClick(View v) {  
 **int** lastItemPosition = myStringArray.size() - 1;  
 **if** (lastItemPosition >= 0) {  
 myStringArray.remove(myStringArray.size() - 1);  
 TextAdapter.notifyDataSetChanged();  
 }  
 }  
 });  
  
 }  
}

**Верстка:**

**Activity\_auth**

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:paddingHorizontal="20dp"**>  
 <**EditText  
 android:id = "@+id/editText1"  
 android:layout\_width = "match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_gravity="center\_vertical"  
 android:hint="Login"** />  
 <**EditText  
 android:id = "@+id/editText2"  
 android:layout\_width = "match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:inputType = "textPassword"  
 android:layout\_marginTop="45dp"  
 android:hint="Password"  
 android:layout\_gravity="center\_vertical"** />  
 <**TextView  
 android:id = "@+id/errorText"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_gravity="bottom"  
 android:layout\_marginBottom="30dp"  
 android:textColor="@color/design\_default\_color\_error"** />  
 <**Button  
 android:id = "@+id/buttonLogin"  
 android:layout\_width = "wrap\_content"  
 android:layout\_height = "wrap\_content"  
 android:text = "Login"  
 android:layout\_marginBottom="60dp"  
 android:layout\_gravity="bottom"  
 android:layout\_marginLeft="50pt"** />  
</**FrameLayout**>

**Activity\_list**

*<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*<**FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"**>  
 <**LinearLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:orientation="horizontal"  
 android:layout\_gravity="top"  
 android:gravity="center\_horizontal"  
 android:layout\_marginBottom="10dp"**>  
 <**TextView  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:id="@+id/username"**>  
 </**TextView**>  
 <**Button  
 android:id="@+id/buttonLang"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_gravity="top"  
 android:layout\_marginStart="100pt"  
 android:text="Рус/Eng"**/>  
 </**LinearLayout**>  
  
 <**include layout="@layout/list"**/>  
  
 <**LinearLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:orientation="horizontal"  
 android:layout\_gravity="bottom"  
 android:gravity="center\_horizontal"  
 android:layout\_marginBottom="10dp"**>  
 <**Button  
 android:id="@+id/buttonAdd"  
 android:layout\_width="50pt"  
 android:layout\_height="wrap\_content"** />  
  
 <**Button  
 android:id="@+id/buttonRemove"  
 android:layout\_width="50pt"  
 android:layout\_height="wrap\_content"** />  
 </**LinearLayout**>  
  
</**FrameLayout**>

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы мы разработали простейшее Android приложение.