武 汉 科 技 大 学

**基于Android的移动应用开发实验报告**

**二○二○ ---- 二○二一 学年第 二 学期**

**学 院： 信息科学与工程学院**

**专 业： 电子信息工程**

**班 级： 产业计划1801班**

**学 号： 201804135090**

**姓 名： 刘朕**

二○二一年 月 日

# **实验一 Android 开发环境搭建、常用控件及 UI 布局**

一、实验源程序清单

|  |
| --- |
| （1）MainActivity.java |
| package com.example.android\_lab;  import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  import android.annotation.SuppressLint; import android.content.Intent; import android.content.*SharedPreferences*; import android.os.Bundle; import android.text.*Editable*; import android.util.Log; import android.view.View; import android.widget.Button; import android.widget.EditText; import android.widget.Toast;  import java.lang.reflect.Array; import java.util.Arrays;  public class MainActivity extends AppCompatActivity implements View.*OnClickListener* {   Button btn;  String[] personInfos;   @Override  protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  super.onCreate(savedInstanceState);  setContentView(R.layout.*activity\_main*);  //初始化所有人员信息  personInfos = new String[]{"susan", "Liming", "zhangsan", "Lihao"};  //这里要填写代码，实现对各个布局文件中各种工件的关联，并添加按钮的Click事件监听器  btn = findViewById(R.id.*btnToastDisp*);  btn.setOnClickListener(this);  btn = findViewById(R.id.*btnLogDisp*);  btn.setOnClickListener(this);  btn = findViewById(R.id.*btnSaveSp*);  btn.setOnClickListener(this);  btn = findViewById(R.id.*btnLogin*);  btn.setOnClickListener(this);  btn = findViewById(R.id.*btnCancel*);  btn.setOnClickListener(this);  }   //判断用户是否是合法用户，是返回true,否则返回false  boolean checkInfo(String name) {  boolean flag = false;   return Arrays.*binarySearch*(personInfos, name) >= 0;   }   //各个按钮的响应程序写在这里  @SuppressLint("NonConstantResourceId")//避免报错  @Override  public void onClick(View v) {  int id = v.getId();  EditText etUser = findViewById(R.id.*edit1*);  EditText etPass = findViewById(R.id.*edit2*);  String inputUserName = etUser.getText().toString();  String inputPassword = etPass.getText().toString();  switch (id) {  case R.id.*btnToastDisp*:  dispInputByToast(inputUserName);  break;  case R.id.*btnLogDisp*:  Log.*i*("MainActivity\_Log", "onClick: Current input usr name：" + inputUserName);  break;  case R.id.*btnSaveSp*:  SaveSp(inputUserName, inputPassword);  break;  case R.id.*btnLogin*:  if (loginCheck(inputUserName, inputPassword)) {  Intent intent = new Intent(this, PersonalInfo\_Activity.class);  intent.putExtra("loginUserName", inputUserName);  startActivity(intent);  }  break;  case R.id.*btnCancel*:  this.finish();  break;  default:  break;  }  }   boolean userCheck(String inputName) { // boolean tag= false;  for (String name : personInfos) {  if (inputName.equals(name)) {  return true;  }  }  return false;  }   boolean passwordCheck(String inputName, String inputPassword) {  String password = this.getSharedPreferences("User\_Pass", *MODE\_PRIVATE*).getString(inputName, "1234567");  return inputPassword.equals(password);  }   boolean loginCheck(String inputName, String inputPassword) {  if (!userCheck(inputName)) {  Toast.*makeText*(this, "用户名不存在", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  return false;  } else {  if (passwordCheck(inputName, inputPassword)) {  return true;  } else {  Toast.*makeText*(this, "用户名或密码错误", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  return false;  }  }  }   private void SaveSp(String inputUserName, String inputPassword) {  *SharedPreferences* UsrSp = this.getSharedPreferences("User\_Pass", *MODE\_PRIVATE*);  if (UsrSp.edit()  .putString(inputUserName, inputPassword)  .commit()) {  Toast.*makeText*(this, "存储成功", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  } else {  Toast.*makeText*(this, "存储失败", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  }  }    private void dispInputByToast(String inputUserName) {  //请自己根据逻辑填写判断是否合法用户逻辑程序  Toast.*makeText*(this, "当前输入的用户名为" + inputUserName, Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  } } |
| （2）PersonalInfo\_Activity.java |
| package com.example.android\_lab;  import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  import java.util.HashSet; import java.util.*Set*;  import android.content.Intent; import android.os.Bundle; import android.provider.MediaStore; import android.util.Log; import android.view.View; import android.widget.Button; import android.widget.CheckBox; import android.widget.EditText; import android.widget.RadioButton; import android.widget.RadioGroup; import android.widget.Spinner; import android.widget.Toast;  import java.util.HashSet;  public class PersonalInfo\_Activity extends AppCompatActivity implements View.*OnClickListener* {  EditText etName;  Spinner spClass;  CheckBox cbHobby1;  CheckBox cbHobby2;  CheckBox cbHobby3;  CheckBox cbHobby4;  RadioGroup rgGrade;  Button btnSubmit;   @Override  protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  super.onCreate(savedInstanceState);  setContentView(R.layout.*activity\_personal\_info\_*);  etName = findViewById(R.id.*et\_name*);  spClass = findViewById(R.id.*dropdown\_class*);  cbHobby1 = findViewById(R.id.*checkBox*);  cbHobby2 = findViewById(R.id.*checkBox2*);  cbHobby3 = findViewById(R.id.*checkBox3*);  cbHobby4 = findViewById(R.id.*checkBox4*);  rgGrade = findViewById(R.id.*grade\_group*);  btnSubmit = findViewById(R.id.*button*);  btnSubmit.setOnClickListener(this);  etName.setText(this.getIntent().getStringExtra("loginUserName"));  }   @Override  public void onClick(View v) {  int id = v.getId();  switch (id) {  case R.id.*button*:  dispInputByToast();  break;  default:  break;  }  }   private void dispInputByToast() {  Toast.*makeText*(this, "开始检查", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  *Set*<CheckBox> CheckBoxes = new HashSet<CheckBox>();  CheckBoxes.add(cbHobby1);  CheckBoxes.add(cbHobby2);  CheckBoxes.add(cbHobby3);  CheckBoxes.add(cbHobby4);  String hobbys = "";  for (CheckBox checkBox : CheckBoxes) {  if (checkBox.isChecked()) {  hobbys += checkBox.getText() + " ";  }  }  RadioButton rb = findViewById(rgGrade.getCheckedRadioButtonId());   String msg = "姓名：" + etName.getText().toString() + "\n" +  "班级：" + spClass.getSelectedItem().toString() + "\n" +  "爱好：" + hobbys + "\n" +  "等级：" + rb.getText().toString() + "\n";  Toast.*makeText*(this, msg, Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  } } |

二、实验测试数据

1. 用户名密码登陆
   1. 输入不存在的用户名“suan”，默认密码1234567。
   2. 输入存在的用户名“susan”，错误密码 123456。
   3. 输入存在的用户名“susan”，正确密码1234567。
2. 显示toast
   1. 输入不存在的用户名“suan”，点击toast。
   2. 输入存在的用户名“susan”，正确密码1234567。点击登陆。
   3. 输入信息，点击提交。
3. 显示logcat
   1. 输入不存在的用户名“suan”，点击log日志信息。
4. 保存到SharedPreferences
   1. 输入存在的用户名“susan”，正确密码1234567。点击保存到SP
5. 取消退出应用
   1. 点击取消

三、测试输出结果

1. 用户名密码登陆
   1. 输入不存在的用户名“suan”，默认密码1234567。
   2. 输入存在的用户名“susan”，错误密码 123456。
   3. 输入存在的用户名“susan”，正确密码1234567。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 图1.1 不存在用户名 | 图1.2 用户名或密码错误 | 图1.3 正确登陆 |

1. 显示toast
   1. 输入不存在的用户名“suan”，点击toast。
   2. 登陆“susan”，输入信息，点击提交。
2. 显示logcat
   1. 输入不存在的用户名“suan”，点击log日志信息。
3. 保存到SharedPreferences
   1. 输入存在的用户名“susan”，正确密码1234567。点击保存到SP
4. 取消退出应用
   1. 点击取消

四、实验分析