

中山大学移动信息工程学院本科生实验报告

(2017 年秋季学期)

课程名称：移动应用开发

任课教师：郑贵锋

年级	2015	专业（方向）	互联网
学号	15352194	姓名	梁杰鑫
电话	15113959962	Email	Alcanderian@gmail.com
开始日期	2017.10.11	完成日期	2017.10.18

一、 实验题目

实现一个 Android 应用，界面呈现与实验一基本一致，进一步熟悉安卓 API 的各种控件的使用。



二、 实现内容

- (1) 该界面为应用启动后看到的第一个界面
- (2) 输入学号和密码的控件要求用 `TextInputLayout` 实现
- (3) 点击图片，弹出对话框：

点击“拍摄”选项，弹出 `Toast` 信息“您选择了[拍摄]”；

点击“从相册选择”选项，弹出 `Toast` 信息“您选择了[从相册选择]”；

点击“取消”按钮，弹出 `Toast` 信息“您选择了[取消]”。

- (4) 切换 `RadioButton` 的选项，弹出 `Snackbar` 提示“您选择了 xx”；

例如从选项“学生”切换到选项“教职工”，则提示“您选择了教职工”；
点击 Snackbar 上的“确定”按钮，则弹出 Toast 信息“Snackbar 的确定按钮被点击了”

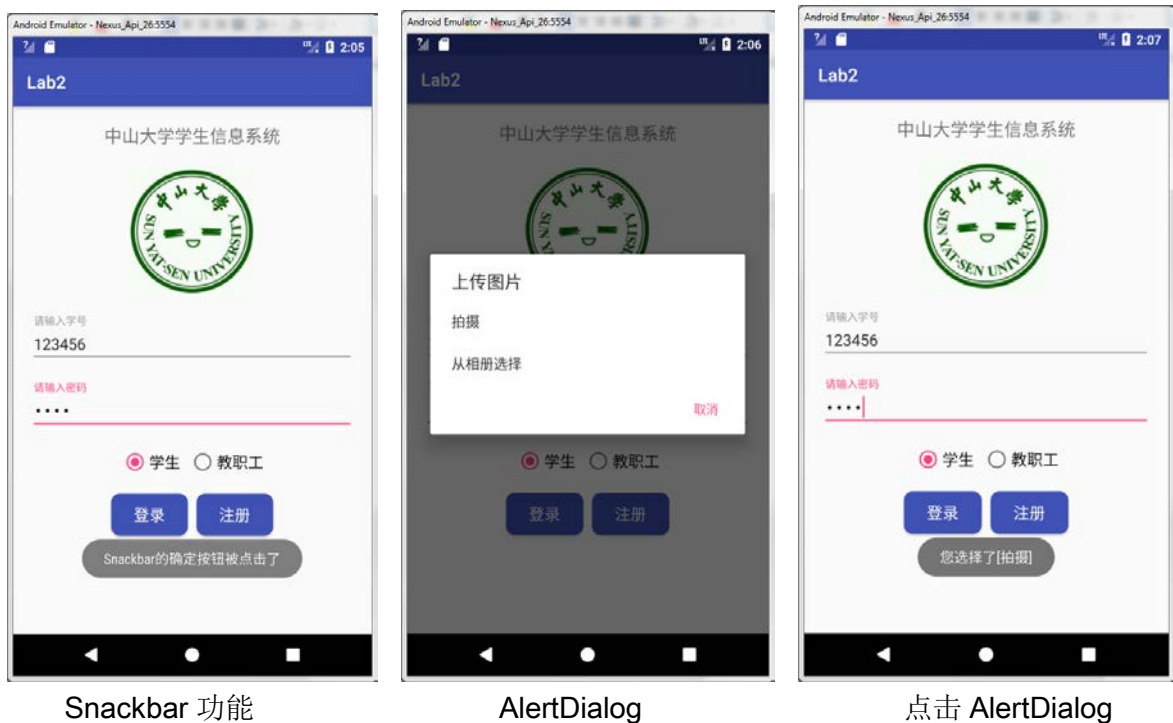
(5) 点击登录按钮
依次判断学号是否为空，密码是否为空，用户名和密码是否正确（正确的学号和密码分别为“123456”，“6666”）；不正确则给出错误信息，如学号和密码都正确则提示“登陆成功”

(6) 点击注册按钮
如果切换选项时，RadioButton 选中的是“学生”，那么弹出 Snackbar 信息“学生注册功能尚未启用”，如果选中的是“教职工”，那么弹出 Toast 信息“教职工注册功能尚未启用”

三、 课堂实验结果

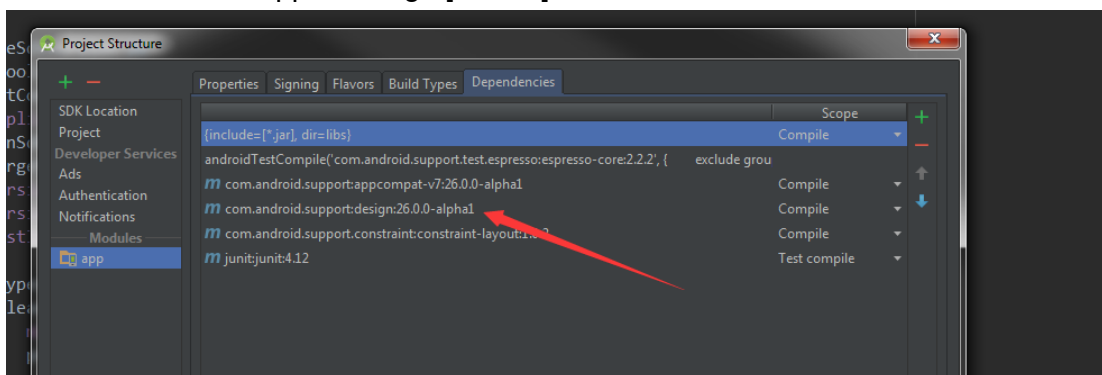
(1) 实验截图





(2) 实验步骤以及关键代码

1. 这一次实验中要用到 `TextInputLayout`，这个依赖库默认不会编译，所以我们要为 project 增加依赖，依赖包的添加我们可以通过 `project struct->modules->dependencies` 来搜索添加 `com.android.support:design:[版本号]`。



2. 改变实验一的布局，增加 `TextInputLayout`，用于封装 `EditText`



依照实验一的要求设置好 `TextInputLayout` 的 `margin`

```
<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:id="@+id/txt_student_id"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="20dp"
    android:layout_marginRight="20dp"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:visibility="visible"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/icon">
```

3. 增加 `Toast` 和 `Snack` 的控制函数

点击 `Snackbar` 上的“确定”按钮，则弹出 `Toast` 信息“`Snackbar` 的确定按钮被点击了”

```
protected void snackShow(View v, CharSequence cs) {
    Snackbar
        .make(v, cs, Snackbar.LENGTH_SHORT)
        .setAction("确定", new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                toastShow(MainActivity.this, "Snackbar的确定按钮被点击了");
            }
        })
        .setActionTextColor(getResources().getColor(R.color.colorPrimary))
        .setDuration(5000)
        .show();
}
```

`Toast` 则比较简单

```
protected void toastShow(Context ctx, CharSequence cs) {
    Toast.makeText(ctx, cs, Toast.LENGTH_SHORT).show();
}
```

4. 设置好布局，我们就可以去修改 `project` 的运行逻辑，首先为这个界面的 `Activity` 类增加成员

```
ImageView i_image;
Button b_sign_in, b_sign_up;
RadioButton rb_stu, rb_tec;
TextInputLayout txt_id, txt_pwd;
AlertDialog.Builder ad_builder;
String[] items = {"拍摄", "从相册选择"};
```

然后对这些成员进行初始化。

`AlertDialog.Builder` 的初始化，在这里我们可以方便地进行链式调用，以及生成临时对象来编写代码。

```
ad_builder = new AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
ad_builder
    .setTitle("上传图片")
    .setItems(items, new DialogInterface.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialogInterface, int i) {
            toastShow(MainActivity.this, "您选择了[" + items[i] + "]");
        }
    })
    .setNegativeButton("取消", new DialogInterface.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int i) {
            toastShow(MainActivity.this, "您选择了[取消]");
        }
    })
    .create();
```

ImageView 监听事件的初始化，直接调用 `ad_builder` 进行 `AlertDialog` 的显示。

```
i_image.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        ad_builder.show();
    }
});
```

登录按钮的监听设置，依次判断学号是否为空，密码是否为空，用户名和密码是否正确（正确的学号和密码分别为“123456”，“6666”）；不正确则给出错误信息，如学号和密码都正确则提示“登录成功”，这里要注意的是安卓比较字符串使用的是 `equals` 而不是 `==`。

```
b_sign_in.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        String id = txt_id.getText().toString();
        String pwd = txt_pwd.getText().toString();
        String notice;

        txt_id.setErrorEnabled(false);
        txt_pwd.setErrorEnabled(false);
        if (id.isEmpty()) {
            txt_id.setErrorEnabled(true);
            txt_id.setError("学号不能为空");
        } else if (pwd.isEmpty()) {
            txt_pwd.setErrorEnabled(true);
            txt_pwd.setError("密码不能为空");
        } else {
            if (id.equals("123456") && pwd.equals("6666"))
                notice = "登陆成功";
            else
                notice = "学号或密码错误";
            snackShow(v, notice);
        }
    }
});
```

注册按钮监听设置：如果切换选项时，`RadioButton` 选中的是“学生”，那么弹出 `Snackbar` 信息“学生注册功能尚未启用”，如果选中的是“教职工”，那么弹出 `Toast` 信息“教职工注册功能尚未启用”。这里需要调用按钮的 `isChecked` 函数里判断是否被选中。

```
b_sign_up.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        if (rb_stu.isChecked())
            snackShow(v, "学生注册功能尚未启用");
        if (rb_tec.isChecked())
            toastShow(MainActivity.this, "教职工注册功能尚未启用");
    }
});
```

Radio 按钮的监听设置：切换 RadioButton 的选项，弹出 Snackbar 提示“您选择了 xx”；
例如从选项“学生”切换到选项“教职工”，则提示“您选择了教职工”

```
rb_stu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        snackShow(v, "您选择了学生");  
    }  
});  
  
rb_tec.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        snackShow(v, "您选择了教职工");  
    }  
});
```