# 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	15	专业 ( 方向 )	移动信息工程
学号	15352375	姓名	杨家坤
电话	15989192963	Email	741282216@qq.com
开始日期	2017/9/24	完成日期	2017/9/29

## 一、 实验题目

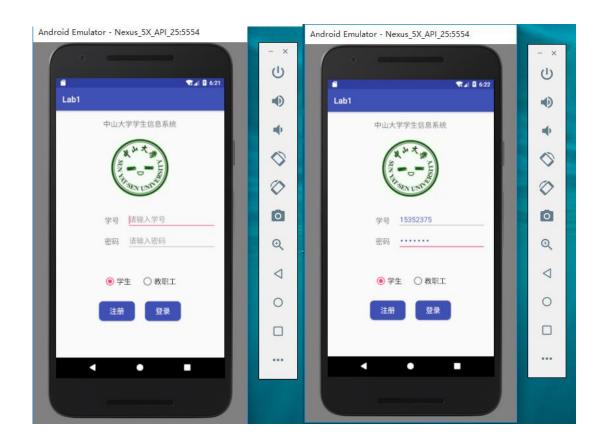
Lab1:基本 UI 界面设计

### 二、 实现内容



### 三、课堂实验结果

#### (1) 实验截图



#### (2) 实验步骤以及关键代码

- 1. 通读实验文档,确定所需要的组件,并编辑相应组件。
- 2. 使用可视化工具约束各组件的关系,应用 guideline
- 3. 仿真, debug

关键代码:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</pre>
    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="com.example.young.lab1.MainActivity">
        android:layout_width="wrap_content"
         android:layout_height="wrap_content"
         android:layout_margin="20dp
         android:textSize="18sp"
         android:text="@string/header"
         app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
         app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
         android:id="@+id/textView"
         app:layout_constraintHorizontal bias="0.498"
        android:layout_marginTop="40dp" />
    <Ima
         android:layout_width="151dp"
         android:layout_height="150dp"
         android:src="@drawable/sysu"
         android:contentDescription="@string/description"
         app:layout constraintRight toRightOf="parent"
         android:layout_marginRight="8dp'
         android:layout_marginLeft="8dp"
         app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
         android:layout marginTop="20dp"
         app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/textView"
         app:layout constraintHorizontal bias="0.502"
         android:layout marginStart="8dp"
         android:layout marginEnd="8dp"
         android:id="@+id/imageView" />
```

```
android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="22dp
   android:layout_margin="20dp"
   android:textSize="18sp"
   android:text="@string/xuehao"
   app:layout_constraintRight_toLeftOf="@+id/editText2"
   android:layout_marginRight="20dp'
   android:layout_marginEnd="10dp"
   android:layout_marginStart="20dp"
   android:id="@+id/textView2"
   app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/editText2"
   android:layout_marginBottom="20dp"
   app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/editText2"
   android:layout_marginTop="0dp'
   app:layout constraintVertical bias="0.5" />
   android:layout_width="216dp"
   android:layout_height="42dp'
   android:textColor="#3F51B5"
   android:textSize="18sp"
   android:inputType="number"
   android:hint="@string/shuruxuehao"
   android:id="@+id/editText2"
   android:layout_marginRight="50dp"
   android:layout_marginEnd="20dp'
   app:layout constraintRight toRightOf="parent"
   android:layout_marginTop="32dp"
   app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/imageView" />
   android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="22dp"
   android:layout_margin="20dp"
   android:textSize="18sp"
   android:text="@string/mima"
   android:layout_marginEnd="10dp"
   android:layout marginStart="20dp"
   android:id="@+id/textView3"
   app:layout_constraintRight_toLeftOf="@+id/editText"
   android:layout_marginRight="20dp'
   app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/editText"
   android:layout_marginTop="20dp"
   app:layout constraintBottom toBottomOf="@+id/editText"
   android:layout_marginBottom="20dp"
   app:layout constraintVertical bias="0.5" />
<Edit
   android:layout width="216dp"
   android:layout height="44dp"
   android:textColor="#3F51B5"
   android:textSize="18sp"
   android:inputType="textPassword"
   android:hint="@string/shurumima"
   android:id="@+id/editText"
   android:layout marginRight="20dp"
   android:layout marginEnd="20dp"
   app:layout constraintRight toRightOf="parent"
   android:layout marginTop="8dp"
   app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/editText2" />
```

```
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="48dp"
android:background="@drawable/button"
android:text="@string/login"
android:textColor="#fff'
android:textSize="18sp"
android:layout_marginStart="12dp"
android:id="@+id/button2"
app:layout_constraintLeft_toLeftOf="@+id/guideline"
android:layout_marginLeft="19dp"
android:layout_marginTop="23dp"
app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/id0" />
android:layout width="wrap content"
android:layout height="48dp"
android:background="@drawable/button"
android:text="@string/logup"
android:textSize="18sp"
android:textColor="#fff"
android:id="@+id/button"
android:layout_marginStart="10dp"
android:layout marginEnd="12dp"
app:layout constraintRight toLeftOf="@+id/guideline"
android:layout marginRight="12dp"
android:layout marginTop="23dp"
app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/id0" />
android:layout width="wrap content"
android:layout_height="wrap_content"
android:id="@+id/guideline"
android:orientation="vertical"
app:layout_constraintGuide_percent="0.5" />
```

```
android:id="@+id/id0"
    android:layout width="wrap content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginBottom="118dp"
    android:layout_marginEnd="40dp"
    android:layout_marginStart="40dp"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout constraintBottom toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.497"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout constraintRight toRightOf="parent"
    android:layout_marginTop="8dp"
    app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/editText">
        android:id="@+id/id1"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="51dp"
        android:layout marginEnd="24dp"
        android:checked="true"
        android:text="@string/student"
        android:textSize="18sp" />
        android:id="@+id/id2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/teacher"
        android:textSize="18sp" />
</RadioGroup>
```

#### (3)实验遇到困难以及解决思路

一开始是不知道如何使用 constraint layout 布局可视化工具,所有写好的组件都堆在一起。后来是因为对 XML 语法不熟悉,出现各种 bug。在上网查找资料和 ta 的帮助下解决。

### 四、课后实验结果

#### 五、实验思考及感想

初次接触安卓应用编程,发现仍然需要多打基础,课件和网上教程有些太深奥,对我这种新手不太友好,一开始根本无从下手,最后通过自己摸索还是捣鼓些东西,虽然仍然有很多 bug(主要是语法上),发现这也算是对学习能力的一种培养。对于这次实验,发现了 constrainetlayout 的强大作用,通过跟其他组件的约束条件定位自己位置,甚至可以用可视化工具实现,对我跟其他学科比如 web,也有很大启发。

### 作业要求:

- 1. 命名要求: 学号\_姓名\_实验编号,例如15330000\_林 XX\_lab1。
- 2. 实验报告提交格式为 pdf。
- 3. 实验内容不允许抄袭,我们要进行代码相似度对比。如发现抄袭,按0分处理。