

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	<u>741282216@qq.com</u>
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



Lab1

中山大学学生信息系统



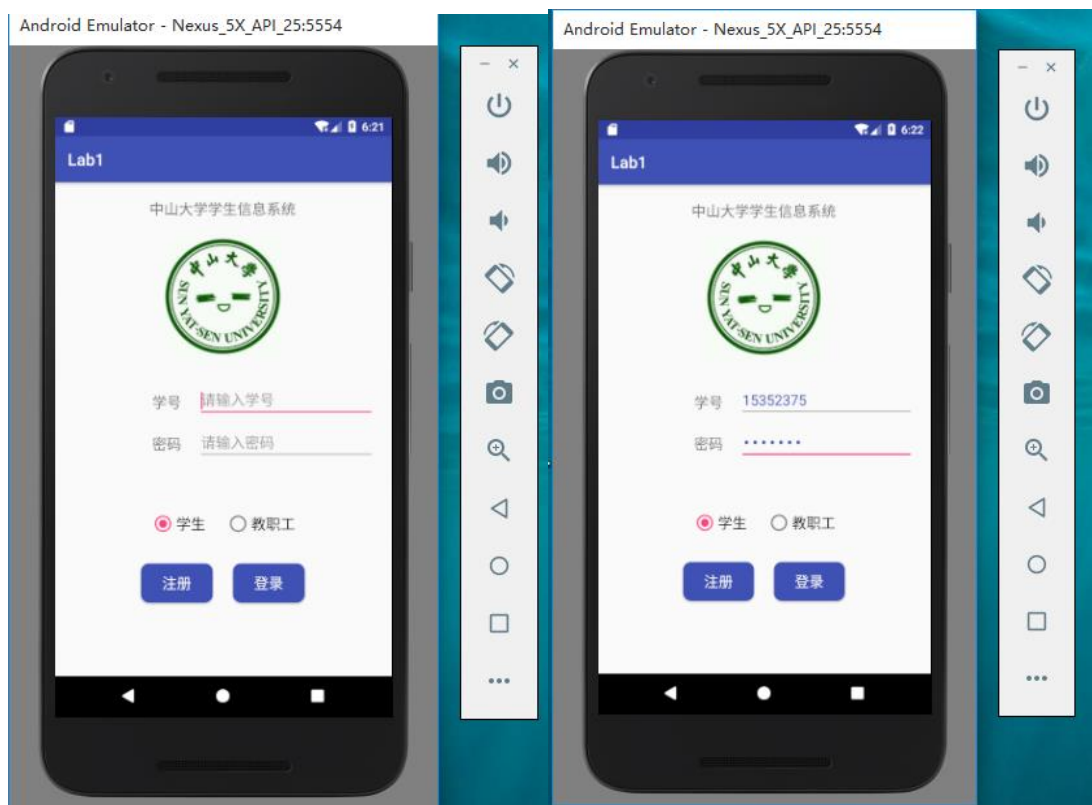
学号:

密码:

☒ 学生 ☐ 教职工

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"
    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">
    <TextView
        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" />
    <ImageView
        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" />

```

```

<TextView
    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" />
<EditText
    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" />
<TextView
    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" />
<EditText
    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" />

```

```

<Button
    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" />

<Button
    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.support.constraint.Guideline
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/guideline"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.5" />

```

```

<RadioGroup
    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">

    <RadioButton
        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" />

    <RadioButton
        android:id="@+id/id2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/teacher"
        android:textSize="18sp" />

</RadioGroup>

/<android.support.constraint.ConstraintLayout>

```

(3) 实验遇到困难以及解决思路

一开始是不知道如何使用 constraintlayout 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。在网上查找资料和 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 constraintlayout 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。