

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 级	专业 (方向)	移动信息工程 (移动互联网)
学号	15352073	姓名	邓电
电话	13727023587	Email	1156316997@qq.co m
开始日期	2017.10.1	完成日期	2017.10.9

一、 实验题目

实现一个 Android 应用界面的呈现

二、 实现内容

实现一个 Android 应用，界面呈现如下效果：



要求：

(1) 该界面为应用启动后看到的第一个界面

(2) 各控件的要求如下：

要求只用一个 ConstraintLayout 实现整个布局；

标题字体大小 20sp，与顶部距离 20dp，居中；

图片与标题的间距为 20dp，居中；输入框整体距屏幕右边间距 20dp，上下两栏间距 20dp，内容（包括提示内容）如图所示，内容字体大小 18sp；

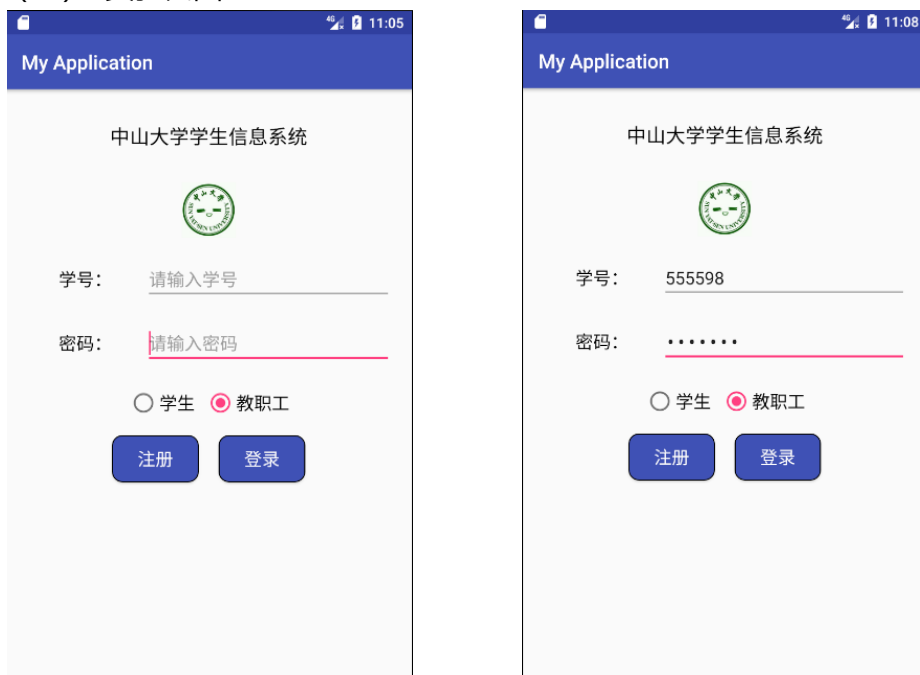
学号对应的 EditText 只能输入数字，密码对应的 EditText 输入方式为密码；

两个单选按钮整体居中，字体大小 18sp，间距 10dp，默认选中的按钮为第一个；两个按钮整体居中，与上方控件间距 20dp，按钮间的间距 10dp，文字大小 18sp。按钮背景框左、右边框与文字间距 10dp，上下边框与文字间距 5dp，圆角半径 10dp，背景色为 #3F51B5

（3）使用的布局和控件：ConstraintLayout、TextView、EditText、Button、ImageView、RadioGroup、RadioButton

三、课堂实验结果

（1）实验截图



（2）实验步骤以及关键代码

整个实验就是一开始先把控件都加入进来，然后就是约束的布局，再调整约束距离。要把约束布局的链样式调为 packed。其中关键一点的有难度的在于图片导入需要把图片放置到 mipmap 文件夹中，调整尺寸。然后是两个 radio 的设置：

```

<RadioGroup
    android:layout_width="165dp"
    android:layout_height="26dp"
    android:layout_marginBottom="8dp"
    android:layout_marginLeft="8dp"
    android:layout_marginRight="8dp"
    android:orientation="horizontal"
    android:id="@+id/radioGroup3"
    android:layout_marginTop="20dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.502"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editText2"
    app:layout_constraintHorizontal_chainStyle="packed"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.018">

    <RadioButton
        android:id="@+id/radioButton10"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="18sp"
        android:text="学生"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:checked="true"
        app:layout_constraintRight_toLeftOf="@+id/radioButton9"
        app:layout_constraintHorizontal_chainStyle="packed"/>

    <RadioButton
        android:id="@+id/radioButton9"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="教职工"
        android:textSize="18sp" />
</RadioGroup>

```

这里是建立一个 group，把两个 radio 放在 group 中，再建立约束，再代码设定距离；

（3）实验遇到困难以及解决思路

在图片导入的时候，放入的文件夹不同会导致图片的大小存在差异，比如 x，xx，xxx，是依次从大到小的尺寸；另外是约束布局时，链样式的选择，因为不调制链样式为 packed，一些控件间的距离调制是有误差的；另外是 button 的圆角和背景色的设定一开始是完全不懂的，是查完资料后直接 copy 的一段代码然后修改，不过代码还是看得懂的。还有就是 button 的居中以及距离设定，是需要放在一个 group 里，然后设定二者的约束，然后代码进行距离设定。

四、课后实验结果

同上

五、 实验思考及感想

本次实验是第一次实验算是比较简单的吧，只是一个界面的布局，只是感觉自己实现的效果没有 TA 展示的那么好吧，看起来样子是一样的，但是在约束上面的布局感觉就比较乱了。也是学会了很多东线，毕竟是刚刚开始，看了 GitHub 上的一些介绍说明，也是在布局上有了一定的了解，主要是一些基础的设置代码，而且整个布局还需要自己的新意去开发，更加好的界面。

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。