



中山大學
SUN YAT-SEN UNIVERSITY

《手机平台应用开发》 基本 UI 界面设计

学 院 名 称 : 数据科学与计算机学院

成 员 : 陈伟宸

时 间 : 2016 年 9 月 22 日

一、实验环境

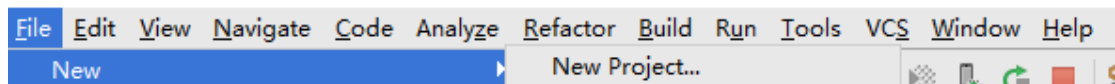
操作系统：Windows 10

IDE：Android Studio 2.1.2

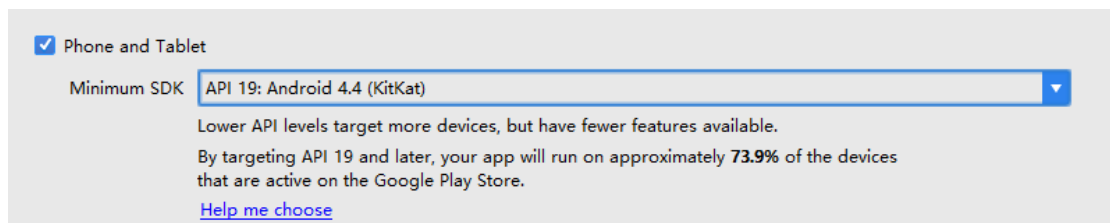
二、实验过程

1. 安装 Android Studio 2.1.2

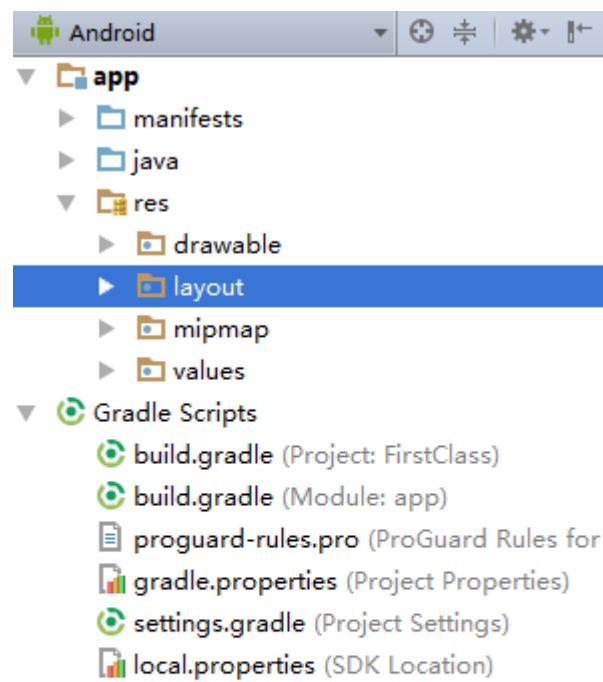
2. 打开 Android Studio，依次点击 File->New->New Project 新建项目



3. 在 Target Android Devices 选中 Phone and Tablet 并选择 API 19: Android 4.4 (KitKat)



4. 项目新建完成后，在如图所示的 layout 文件夹中创建 layout.xml 作为布局文件



5. 在 layout.xml 中设计 app 的页面，最终设计结果如图（代码见 lab1_code）：

FirstClass

中山大学课外体育积分电子认证系统



用户名：

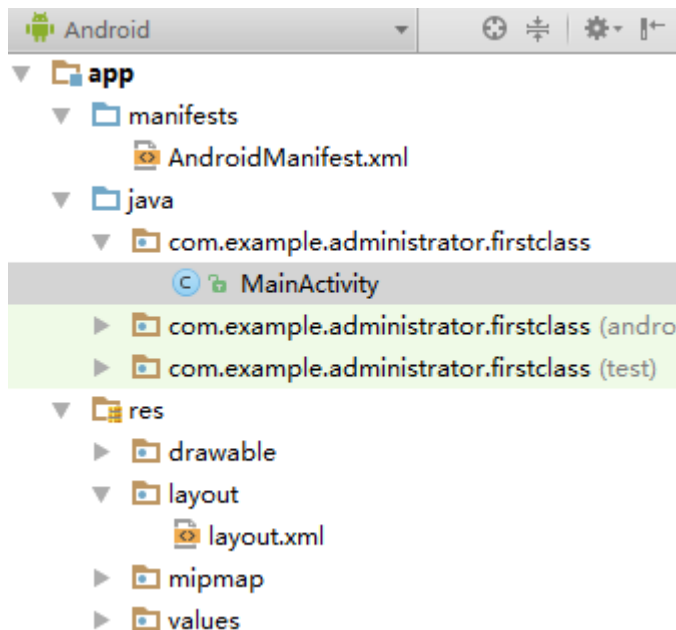
密码：


☒ 学生 ☐ 老师 ☐ 社团 ☐ 管理者

登录

注册

6. 创建 MainActivity ,并在 MainActivity 中添加代码使程序能够运行 (代码见 lab1_code)



7. 点击  运行程序，在弹出的窗口中新建一个模拟器，选中该模拟器并点击 Run

程序运行截图如下：



输入账号密码



更改登录身份



8. 扩展任务

将文字，颜色，样式等保存在资源文件中，如下：


```

<resources>
    <string name="app_name">FirstClass</string>
    <string name="username">用户名: </string>
    <string name="password">密码: </string>
    <string name="hint_username">请输入用户名</string>
    <string name="hint_password">请输入密码</string>
    <string name="title">中山大学课外体育积分电子认证系统</string>
    <string name="student">学生</string>
    <string name="teacher">老师</string>
    <string name="association">社团</string>
    <string name="manager">管理者</string>
    <string name="login">登录</string>
    <string name="register">注册</string>
</resources>

```

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="colorPrimary">#3F51B5</color>
    <color name="colorPrimaryDark">#303F9F</color>
    <color name="colorAccent">#FF4081</color>

    <color name="primary_black">#D5000000</color>
    <color name="primary_white">#FFFFFF</color>
</resources>

```

```

<resources>

    <!-- Base application theme. -->
    <style name="AppTheme" parent="Theme.AppCompat.Light.DarkActionBar">
        <!-- Customize your theme here. -->
        <item name="colorPrimary">@color/colorPrimary</item>
        <item name="colorPrimaryDark">@color/colorPrimaryDark</item>
        <item name="colorAccent">@color/colorAccent</item>
        <item name="android:layout_height">wrap_content</item>
        <item name="android:layout_width">wrap_content</item>
        <item name="android:textColor">@color/primary_black</item>
        <item name="android:textSize">18sp</item>
    </style>
</resources>

```

并在 layout.xml 中引用他们，如：

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    style="@style/AppTheme"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    android:hint="@string/hint_username"

    android:textColor="@color/primary_white" />
```

三、实验总结

通过本次基本 UI 界面设计实验，我们了解了 Android 应用程序的基本 UI 设计思想，掌握了多种 UI 设计方法。具体地，Android 应用程序的 UI 可以由 XML 文件定义，通过添加各种控件和设置控件的属性可以实现页面的布局；通过对资源文件的应用可以加载外部图片，而将字符串，颜色等放置在资源文件中则可以在布局文件中轻松地引用，做到了一定程度的分离，也方便了以后程序功能的实现。