

实验 2： Log 工具及活动的使用

1. 实验名称：Log 工具及活动的使用

2. 实验目的

了解并掌握 Android 开发中 Log 工具的使用，能够利用 Log 的几个静态方法打印输出日志信息，能够在 logcat 中查看、过滤日志信息。

了解并掌握活动的手动创建方法，掌握启动活动的基本方法，了解按钮的事件处理及 Toast 的使用方式。

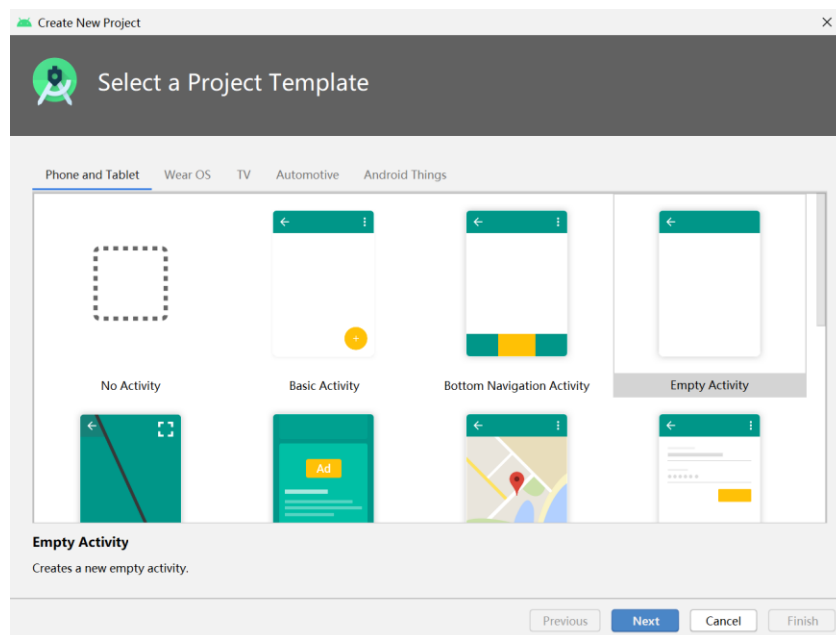
3. 实验内容：

- (1) 利用向导创建并运行一个 android 应用程序；
- (2) 使用 Log 打印日志信息，使用 logcat 查看和过滤日志信息；
- (3) 手动创建活动和布局；
- (4) 启动另外一个活动；

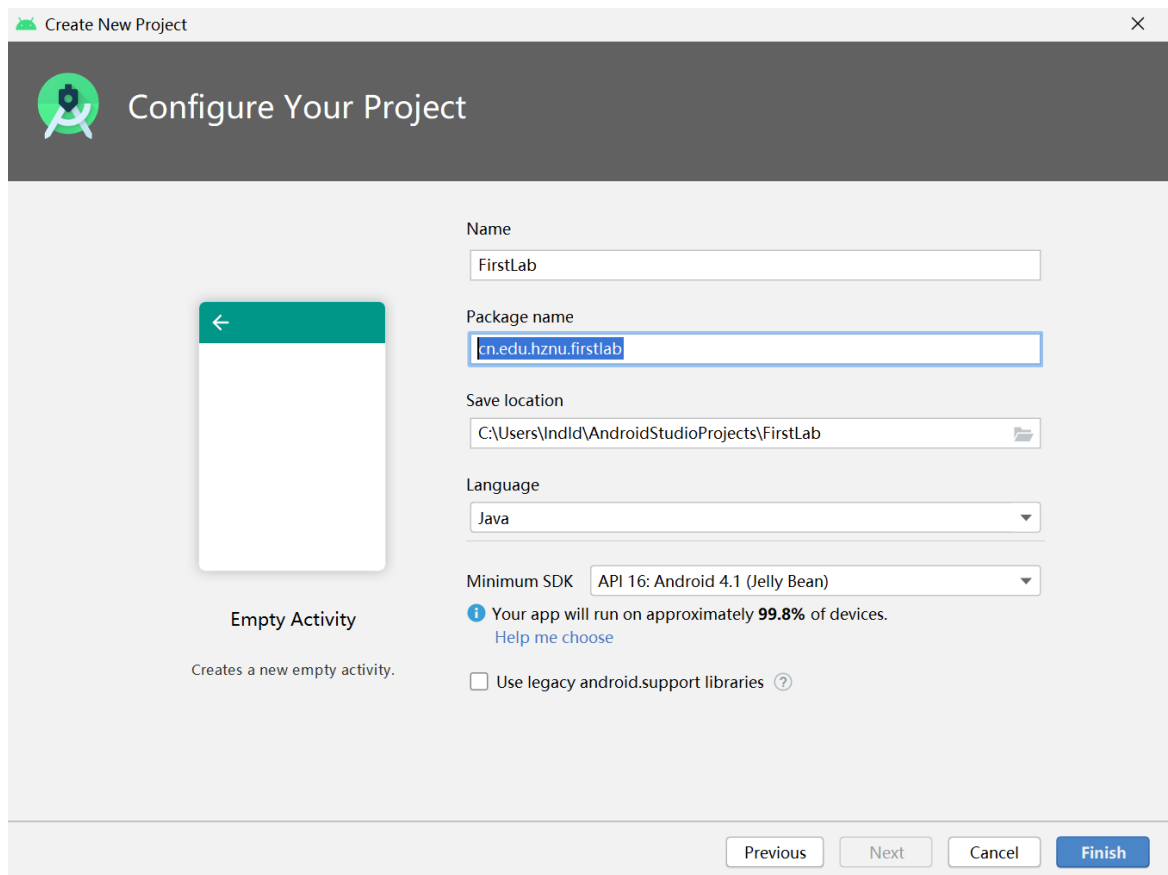
4. 实验步骤：

任务 1：在 Android 应用程序中使用 Log

- (1) 在 Android Studio 中新建一个 Android 工程，选择 Empty Activity。



(2) 工程名设置为: FirstLab; 包名设置为: cn.edu.hznu.firstlab (图 1)。

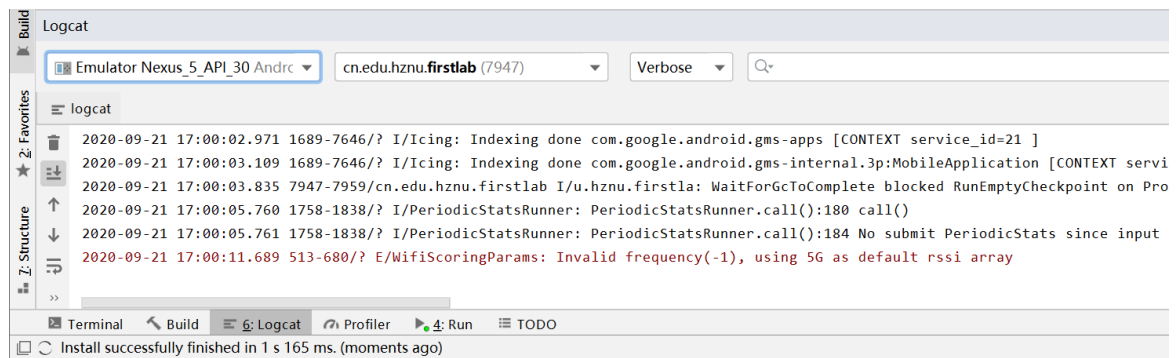


(3) 点击 Finish 结束工程创建。

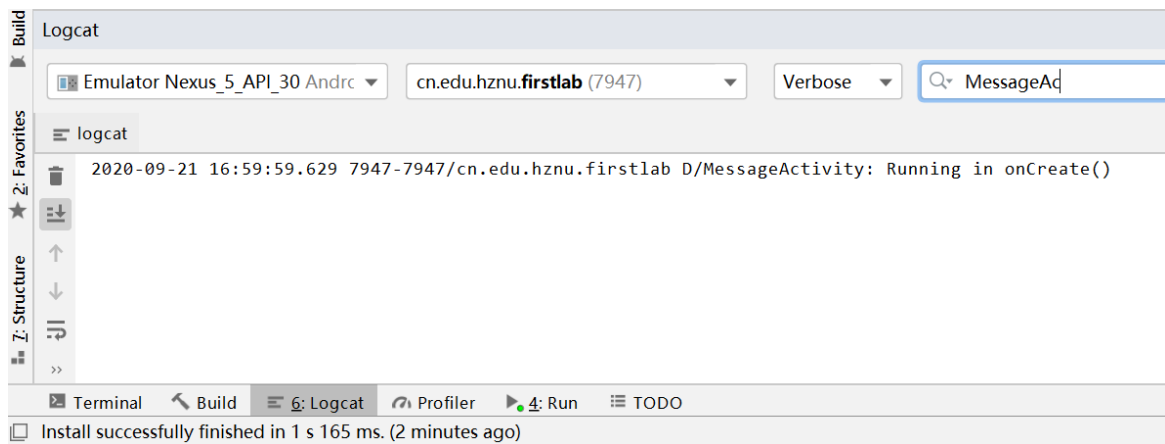
(4) 打开工程中 src 目录下的 MainActivity 类, 在 onCreate () 方法中加入日志打印语句, 结果如下:

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
        Log.d("MainActivity", "Running in onCreate()");  
    }  
}
```

(5) 运行程序，打开 logcat，选择运行的设备查看日志信息。



(6) 在搜索窗口中输入 Message 进行过滤：



任务 2：手动添加活动（Activity）和布局（Layout），完成活动之间的调用。

(1) 在 res/values/strings.xml 中定义字符串 view_message：

<resources>

<string name="app_name">FirstLab</string>

<string name="view_message">View Message</string>

</resources>

(2) 打开 activity_main.xml 文件，修改文件，加入一个按钮：

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

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

<Button

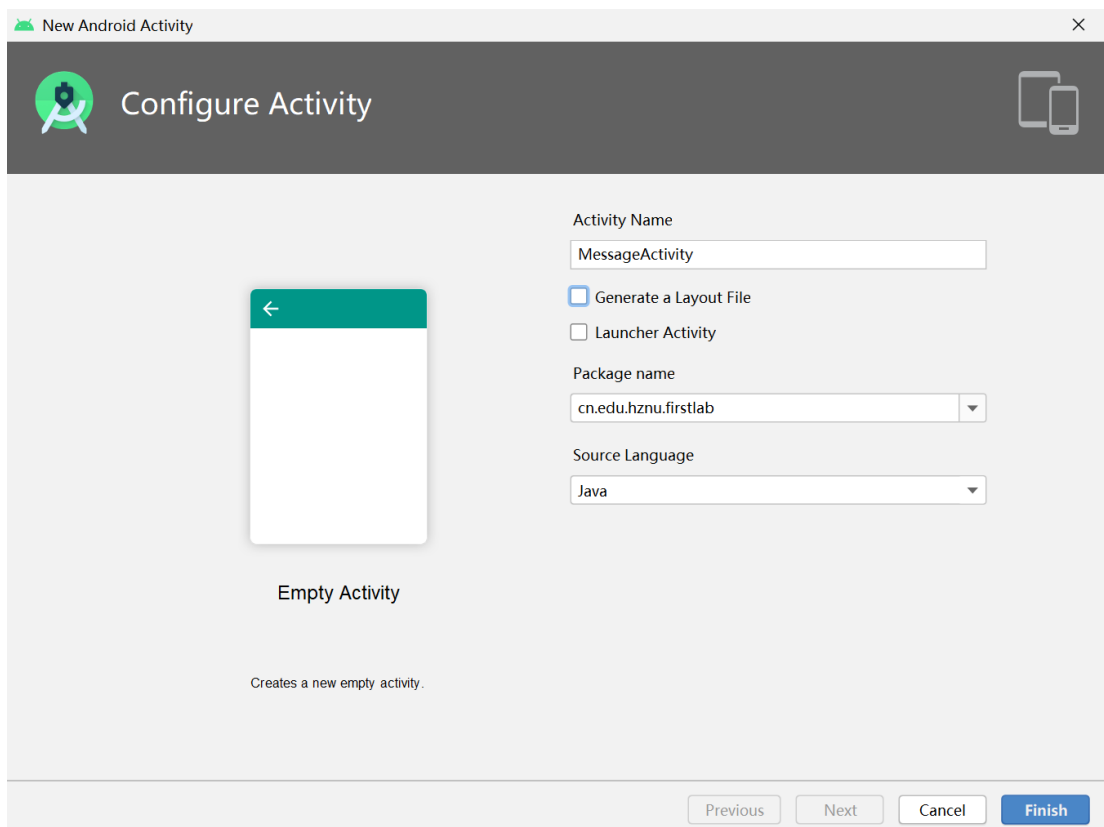
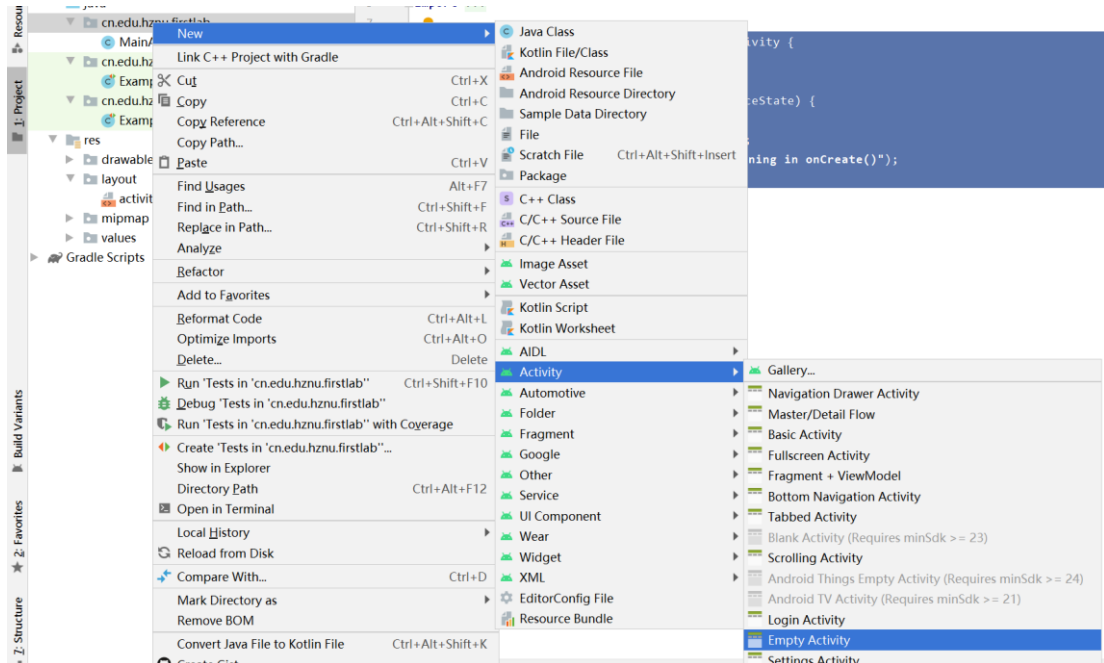
android:id="@+id/button_view_message"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"

```

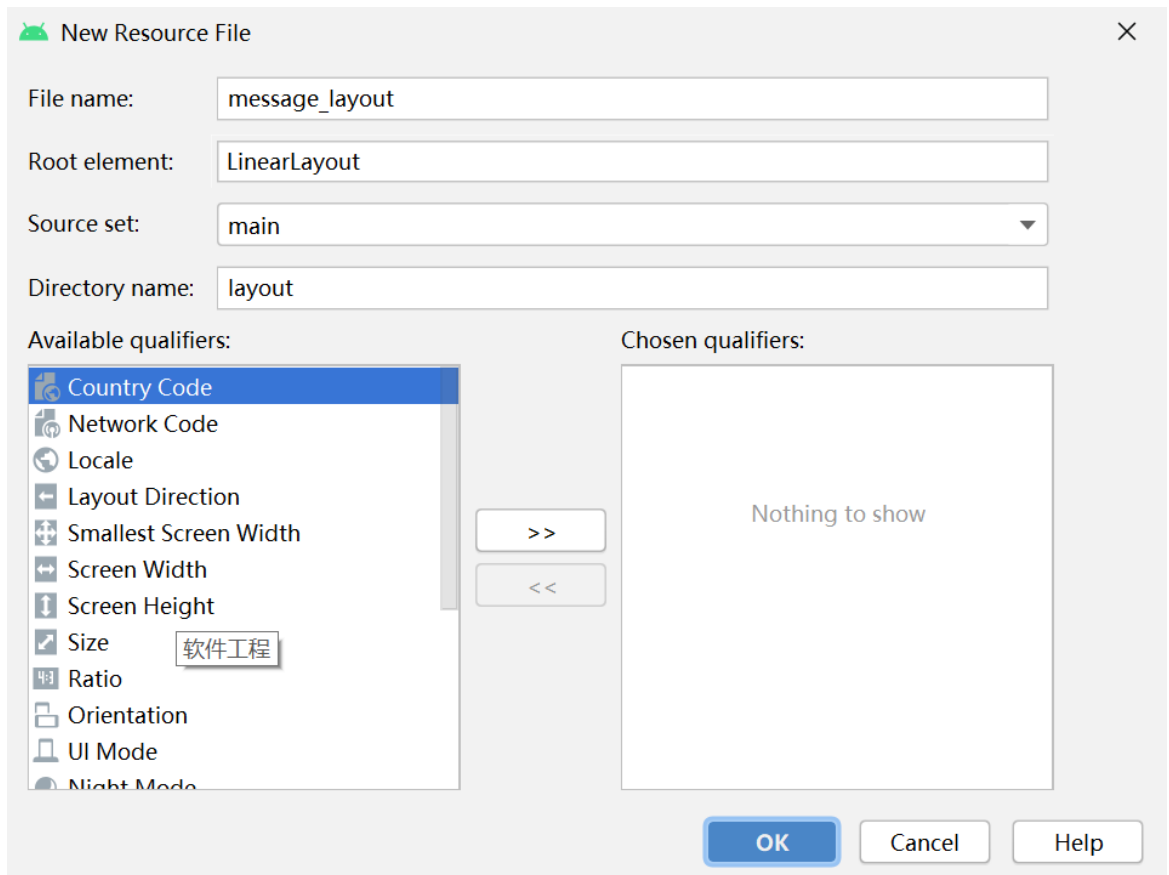
        android:text="@string/view_message" />
    </LinearLayout>

```

- (3) 右击 cn.edu.hznu.firstlab 包→New→Activity→Empty Activity, 新建一个活动: MessageActivity, 取消选择 Generate a layout File, 点击 Finish 完成创建。



- (4) 右击 res/layout 目录→New→Layout resource file，会弹出创建布局文件的窗口。我们给这个布局文件命名为 message_layout，根元素就默认选择为 LinearLayout。



- (5) 在 message_layout.xml 文件中加入一个 TextView 组件：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical" android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Message Activity"/>
</LinearLayout>
```

- (6) 修改 MessageActivity 的 onCreate 方法，加载布局 message_layout：

```
public class MessageActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
```

```

        protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
            super.onCreate(savedInstanceState);
            setContentView(R.layout.message_layout);
        }
    }
}

```

- (7) 修改 MainActivity 类的 onCreate()方法, 获得按钮并添加事件监听, 当点击按钮的时候使用 Toast 显示文本信息, 并启动活动 MessageActivity:

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        Log.d("MessageActivity", "Running in onCreate()");

        //获取按钮
        Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button_view_message);

        //为按钮注册事件监听
        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                //输出用户提示信息
                Toast.makeText(MainActivity.this, "You clicked Button",
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();

                //启动 MessageActivity
                Intent intent = new Intent(MainActivity.this,
                    MessageActivity.class);
                startActivity(intent);
            }
        });
    }
}

```

- (8) 保存工程文件, 重新运行程序, 点击按钮会看到信息显示并启动活动 MessageActivity。

5. 提交要求:

- (1) 独立完成实验并撰写实验报告

- (2) 将工程文件夹打包为压缩文件;
- (3) 将实验报告和压缩后的文件打包, 文件命名方式: 学号_姓名, 请使用 winrar 或 winzip 压缩, 不要用快压。
- (4) 按要求及时提交到 MOOC 系统中。