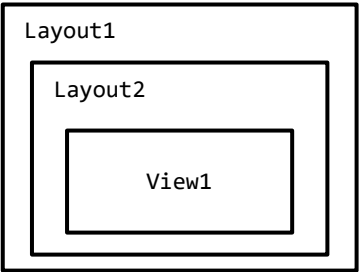


1. 画出 Fragment 与 Activity 两者间生命周期的关系。

2. 下图中，Layout1，Layout2 是布局容器，View1 是 View。
画出触屏事件在 onInterceptTouchEvent()和 TouchEvent()之间的传递流程。



3. 填空：

dpi	density	px	dp
160	mdpi		84
300		450	
450		90	

4. 列举最少两种您了解的跨进程通讯办法：

5. 下面的代码输出什么结果？ _____

```
public static String fun(String src, int index, boolean odd) {
    if (index >= src.length())
        return "";
    else if (index % 2 == (odd ? 1 : 0)) {
        return src.charAt(index) + fun(src, ++index, odd);
    } else
        return fun(src, ++index, odd);
}

public static void main(String[] args) {
    String src = "7fx%ahierlc1roa,f t";
    String dst = fun(src, 5, true) + fun(src, 2, false);
    System.out.println(dst);
}
```

6. 请圈出您熟悉的通信技术:

蓝牙通信 串口通信 TCP UDP HTTP

7. 您在过往的项目使用或参考过哪些开源库? 简述几个您熟悉的:

8. 假设现在要开发一款记录跑步的 APP。基本需求提纲:

- 界面上除了跑步相关信息, 还要在地图上显示跑步轨迹;
- 使用时间线的方式显示历史跑步数据;
- 同步跑步数据到服务器。

你会考虑或关注哪些技术点?

9. 填空题, Gradle 配置里如果要添加下面两个依赖:

- 远程依赖, 叫 `com.google.code.gson:gson`, 版本为 2.x 最新版本
- 依赖当前项目中里叫 `cloud` 的 module

```
dependencies {  
    _____  
    _____  
}
```

10. 请写出下面的 ProGuard 规则的含义:

```
-keepclassmembers class ** { public void onEvent*(***); }
```

11. 假设项目的通信功能要求如下: 业务数据协议格式不变, 用户可选择使用蓝牙 2.0、蓝牙 4.0 或 WiFi(基于 UDP)中的其中一种与目标设备进行通信, 并且日后有可能增加其它通信方式。列举出最少两种您能想到的设计模式来实现上述支持多种通信功能?