

Android UT

what, why, how

What is Android UT ?

- UT 是针对程序最小单元进行正确性验证的手段

单元测试是开发者编写的一小段代码，用于检验被测代码的一个很小的、很明确的功能是否正确。通常而言，一个单元测试是用于判断某个特定条件（或者场景）下某个特定函数的行为。

— [百度百科-单元测试](#)

- UT 是接口设计阶段的辅助工具

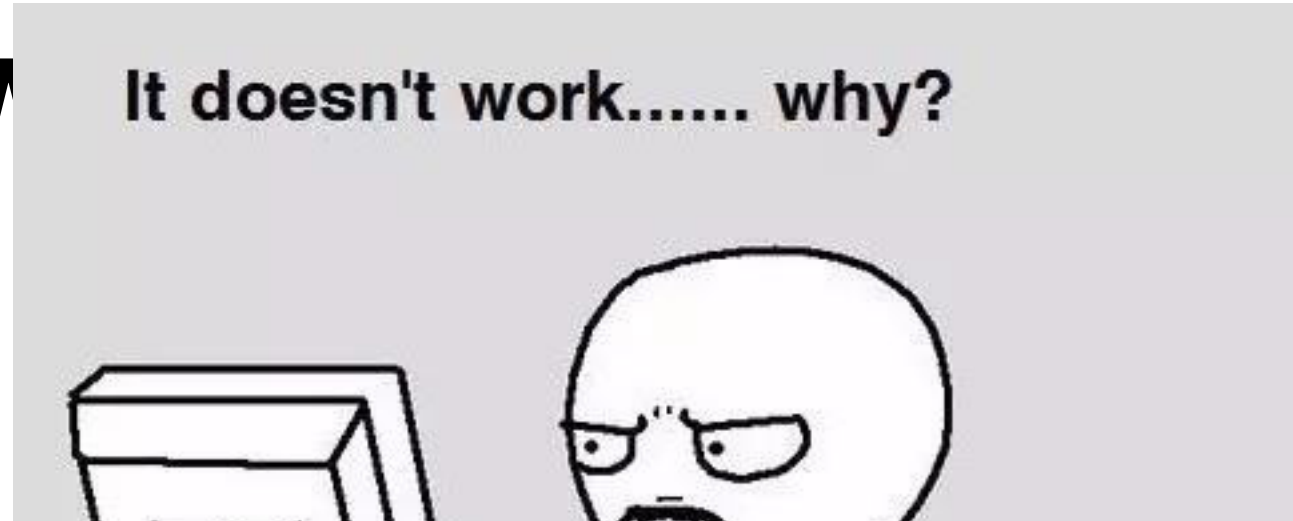
By writing the test first, you're forced into thinking about how you want to call the code, which usually improves the design of the code in the long run.

— [stackoverflow.com 高票回答](#)

Why we need Android UT ?

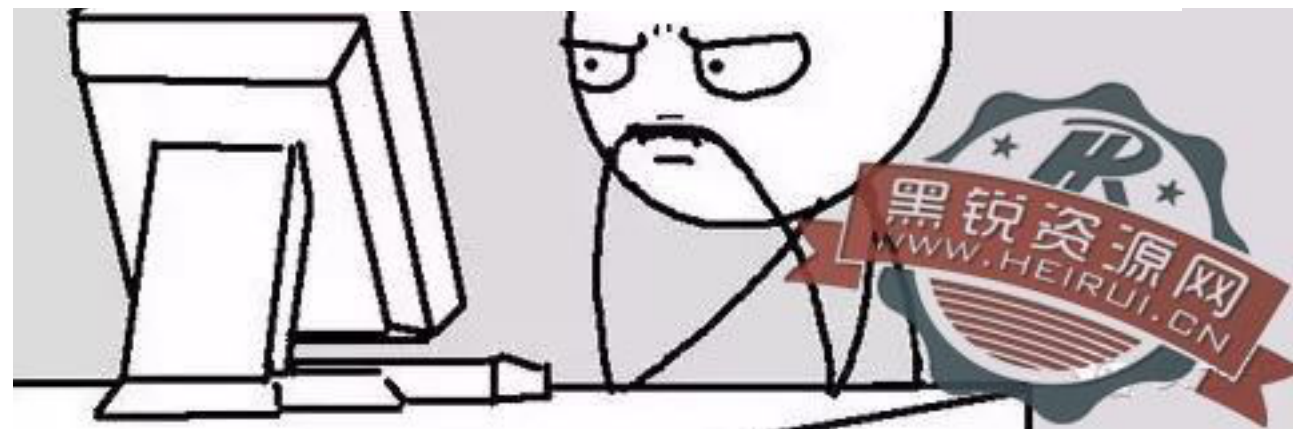
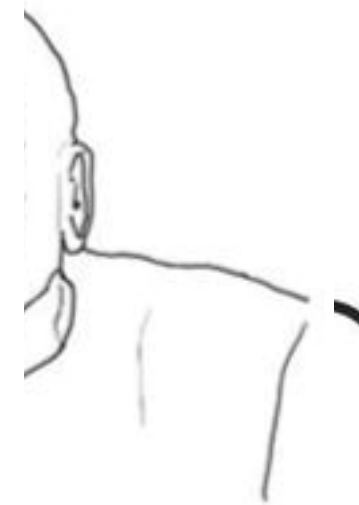
- UT 能够锁住程序最小单元代码, 保证其他部分变更时不会对其造成影响
- UT 在代码修改后可以快速进行可靠性验证, 减少测试时间
- 相同API的不同实现, 可以由UT来保证其一致性

Why would I do UT ?



代码
了毒

这么严
你都不
不用来



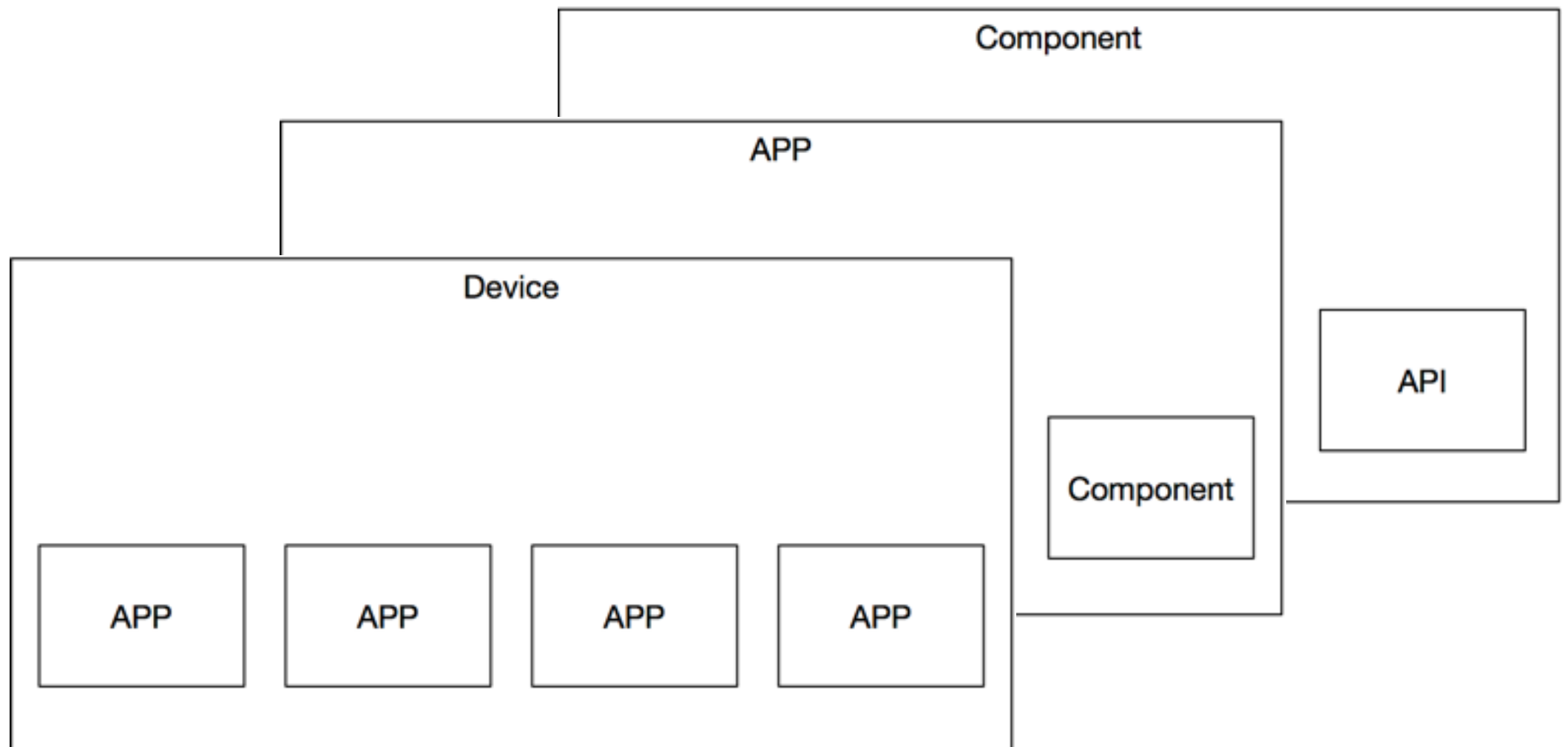
校区
.com

How to do Android UT ?

- 测试范围
- 测试方法

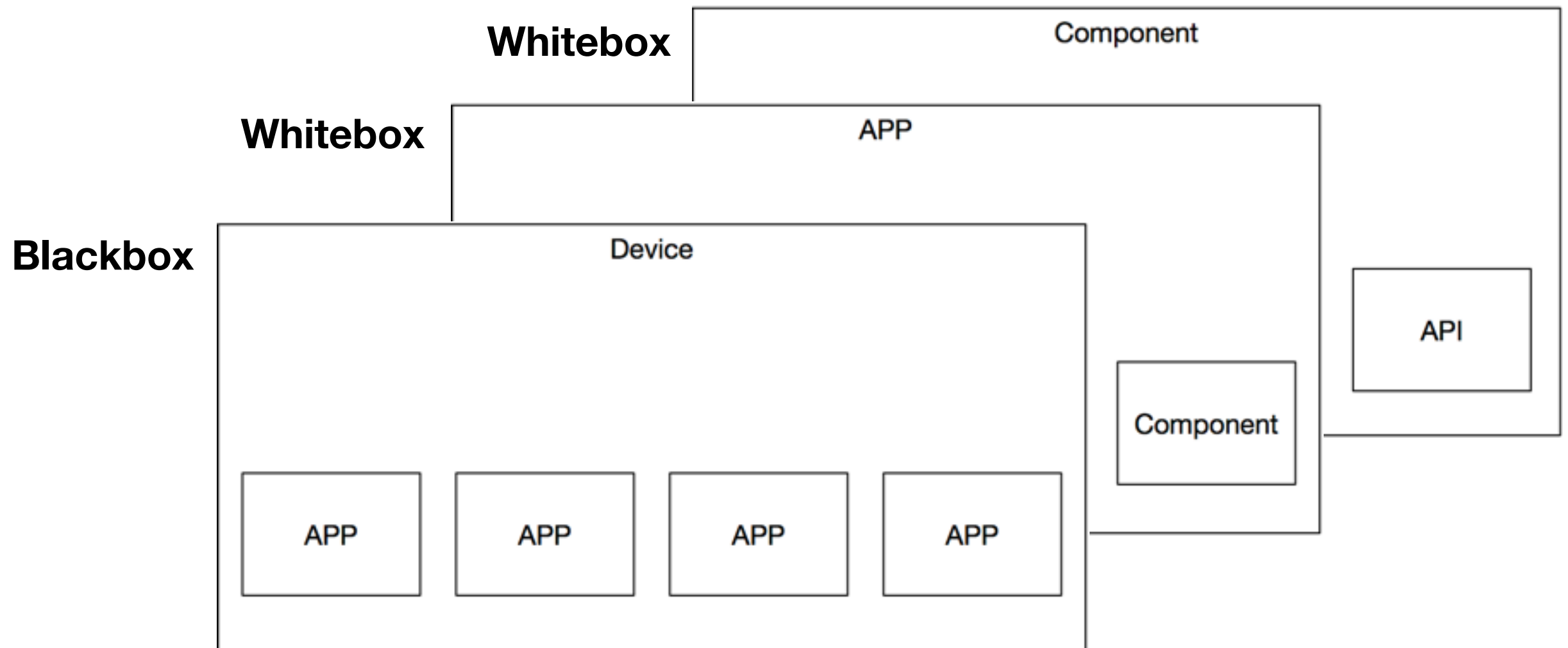
How to do Android UT ?

- 测试范围



How to do Android UT ?

- 测试范围

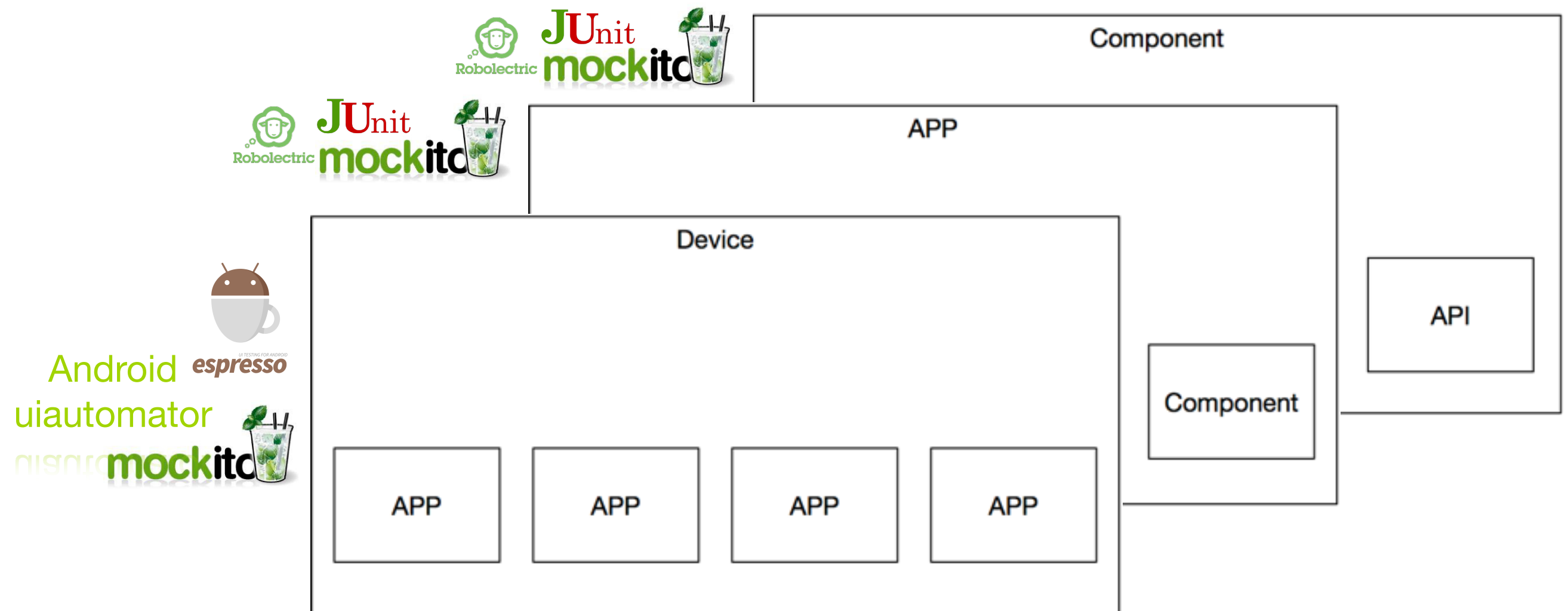


Tools



How to do Android UT ?

- 测试范围



How to do Android UT ?

- 测试方法

- 直接验证

有返回值的接口直接利用返回值验证

- 间接验证

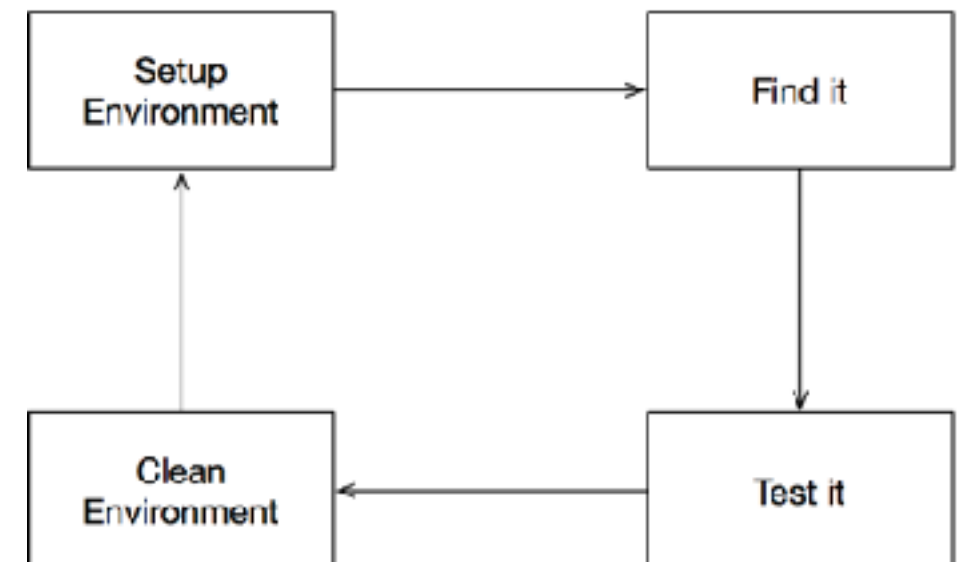
没有返回值的接口

需要利用其涉及到的相关接口进行间接验证.

- 异步验证

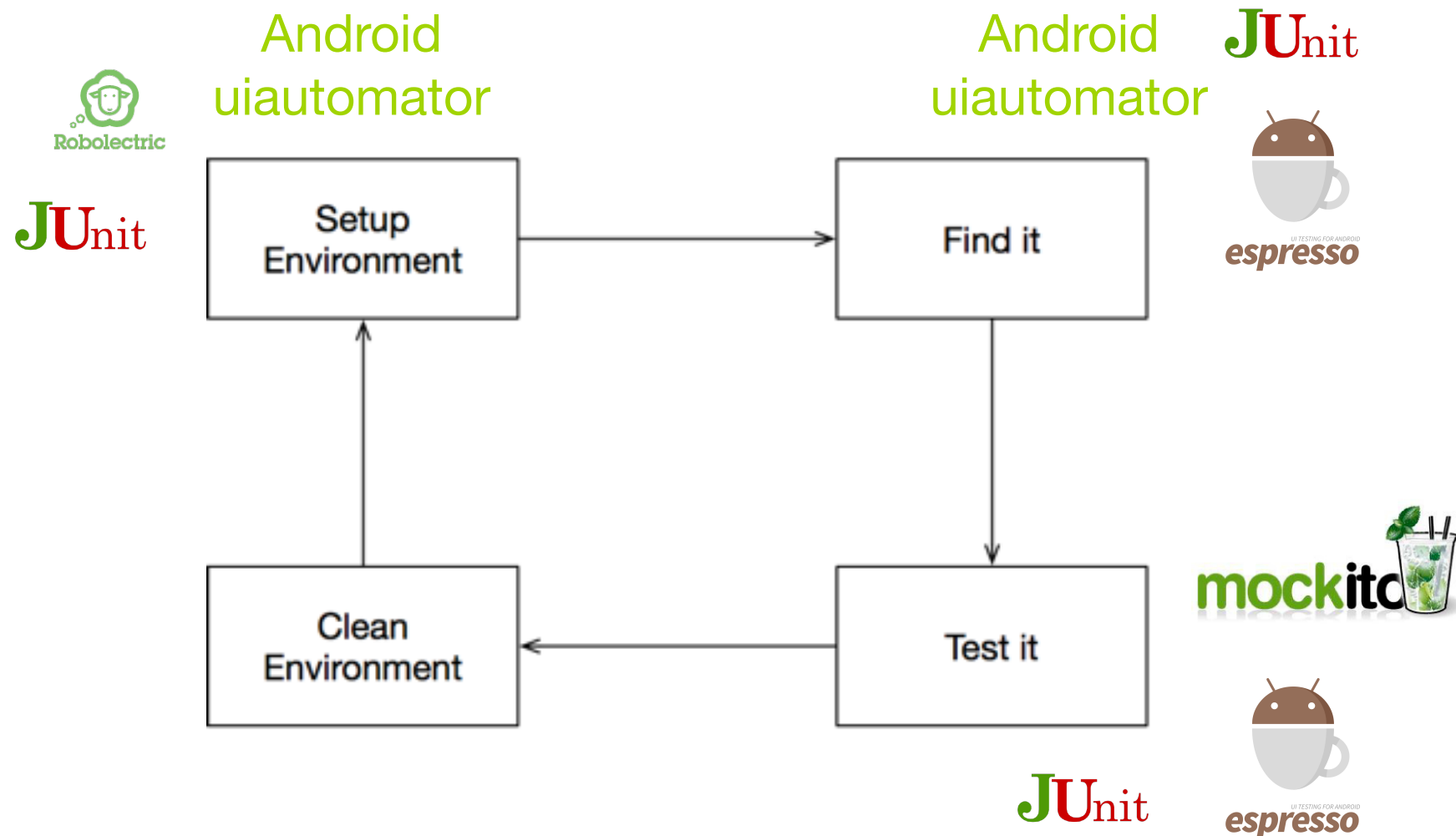
需要跨线程执行的接口

对其回调及影响到的关联接口进行验证.



How to do Android UT ?

- 测试方法



Tools

- JUnit
- Robolectric
- Mockito
- UIAutomator
- Espresso

JUnit



Android
uiautomator



References

- Building instrumented unit test
- 测试与基本规范, 及测试工具介绍
- Android Testing @ googlesamples
- TestButler

Thanks