

一、测试用例设计：

二、测试点考虑：

a、功能

比如：

一个列表怎么测试 关注点是哪些

一个页面给你 检查ui你会检查哪些

一个筛选框给你 你会关注哪些

一个输入框 你会检测哪些 页面上一个数据 你会测试哪些

b、专项：6个方面）性能测试，交叉事件测试，安装升级及卸载测试，兼容性测试，push推送消息，其它测试

b1、性能测试(什么工具-gt)：

包含指标：内存、cpu、电量、流量、冷启动速度、界面切换速度、使用adb命令进行测试；记录曲线变化程度，记录时间间隔；

b2、交叉事件测试：

app运行时拨打/接听电话

app运行时发送/接收短信

app运行时切换网络（4G wifi）

app运行时插拔充电器

app运行时收到了push消息

b3、安装升级及卸载测试：

不同版本的手机能否正常安装

在安装过程中出现了异常，恢复后能否断点续传

卸载时出现异常，恢复后能否正常卸载

取消卸载后，app是否会受到影响

需要升级时是否有相应的提示

能否跨版本升级

b4、兼容性测试：不同的手机品牌，手机型号，手机系统版本，分辨率，尺寸，网络

注：分辨率：1080x1920、720x1280；

尺寸：4.5 、5.0、 5.5 、6.0、 6.5

网络：2g、 3g、 4g、 wifi、弱网(延迟：页面响应时间是否可以接受，不同网络制式持否区分超时时长，出现请求超时，是否给予相应的提示；丢包：有无超时重连机制，如果未相应，是否给予相应提示；页面呈现的完整性验证)

b5、push推送消息：

是否按照指定的业务规则发送push消息；

当用户不接收推送消息时，是否会收到push消息；

当用户接收推送消息时，是否会收到push消息；

当用户离线时，能否收到push消息；

b6、其它测试：

用户体验：

软件好用不好用、界面美不美观、布局合不合理、是否支持全键盘等

权限：

能否正常调起手机上的某些程序

极限：

当电量在百分之1-2的时候，运行此app

安全：

如

(登录：

1/登录成功后生成的cookie是否为http only

2/用户名和密码是否通过加密的方式发给服务器

3/用户名和密码的验证，应该是在服务器端，而不是在js前端

4/用户名和密码的输入框，应该屏蔽sql注入，应该禁止输入脚本

5/错误登录次数限制

6/考虑是否支持多用户在同一机器上登录

7/考虑一用户在台多机器上登录

等等

三、访问百度的过程？(http请求简单过程)

在浏览器（客户端）中输入url：<http://www.baidu.com> 按下回车；

请求会先去本地的hosts文件中查找有没有该域名所对应的ip地址；

若没有找到所对应的ip地址的话，则会去DNS服务器中查找该域名所对应的ip地址；

查找到之后，客户端会先和服务器建立连接，请求数据就会传送给服务器，服务器接收到了请求之后，开始处理请求；

处理完成后，则会将响应数据返回给客户端，客户端接收到响应数据后，开始渲染数据，全部接收完毕后则与服务器断开链接；

DNS：域名系统，它是专门用于存储域名和ip地址的，作用是将ip地址映射到域名上的；

四、写一个完整版的monkey命令(待定)：

要获取你要测试软件的包名 `aapt dump badging ****.apk`；

通过解析的包名去编写相应的monkey命令：

```
adb shell monkey -p 包名 s 1 -pct-touch 10% -pct-nav 10% -pct-motion 30% -pct-major-nav 30%  
-pct-trackball 20% -ignore-timeouts -ignore-crashes -throttle 300 -v -v 200000
```

分别解释每个字段值所代表的涵义；

throttle用来表示每个事件结束后的间隔时间，单位ms；

点击(触摸事件)的百分比，我可以使使用 `--pct-touch` 来设置

滑动事件的百分比，`--pct-motion`

制定轨迹球事件的百分比，`--pct-trackball`

如何使用monkey:

monkey是用来做压力测试的, 主要用来测试app的健壮性。因为monkey什么都不懂, 它就是乱点乱滑这种操作, 可以测试app是否会崩溃;

一般我们常用的参数 -p用来指定包名, 两个-v用来指定日志级别, --throttle用来表示每个事件结束后的间隔时间, 单位ms;

如果想要设置百分比, 比如点击(触摸事件)的百分比, 我可以使用的 --pct-touch 来设置;

如果遇到问题, 我们可以先查看之前日志的seed值, 再通过-s参数进行复现;

最后通过重定向的形式获取日志; 如果这个日志最后有 monkey finished, 一般都是没有问题的;

如果没有这个词, 我们可以在日志中搜索 anr 或 exception或 crash, 如果有这三个词, 表示有问题; 但anr不一定是bug, 有可能仅仅是机型老旧或者内存不够造成的。但如果是exception我们必须重视。

五、app端自动化怎么启动app:

启动参数中设置 packageName和ActivityName, 传入webdriver的 Remote 中

六、崩溃的原因:

1.用adb logcat去获取日志, 看能不能复现

2.数组越界的情况

3.内存飙升

4.SQLite数据库版本过旧

5.新版本迭代用的旧的数据库表

七、adb常用命令有哪些? :

获取包名、界面名:adb shell dumpsys window windows | findstr mFocusedApp

获取设备号和查看已经连接的设备:adb devices

从电脑将文件发送到手机:adb push 电脑的文件路径 手机的文件夹路径

从手机拉取文件到电脑:adb pull 手机的文件路径 电脑的文件夹路径

利用查看日志获取包名:

adb logcat | findstr START

观察日志, 找 at , 最前面应该都是E级别的日志, 我们将E级别的开始到结束部分连同 bug复现步骤发给开发人员即可

adb shell logcat | grep 文件名 : 过滤日志

adb logcat | find 软件名称 电脑磁盘的路径: 导出日志

安装应用:adb install apk路径

覆盖安装:adb install-r apk路径

卸载应用:adb uninstall 包名

进入到android手机的linux系统:adb shell

adb remount 命令的作用是重新将 Android 设备的文件系统挂载为读写模式, 以便对系统文件进行修改或替换

查看电池:adb shell dumpsys battery

查看内存:adb shell dumpsys meminfo

查看cpu:adb shell top -m 显示几条 -s 排序字段(如: adb shell top -m 显示几条 -s cpu)

adb shell top -m 2 -n 1: 查看进程 (-m 2 显示进程2行的内容, -n1 显示一次)

adb shell top | grep 文件名: 实时监控

查看应用启动时间:adb shell am start -W 包名/界面

录屏:adb shell screenrecord

截屏:adb shell screencap

关闭:adb kill-server

cpu内存查看方法:

(top -m 5 -n 1 | grep 软件包名

-n 刷新几次; -d 刷新间隔; -m 显示最大数据量; -t显示进程名称; -s按指定行排序)

八、如何处理app中的webview的?

1. 手机的webview是不能直接通过uiautomatorviewer这种工具来查看元素的, 需要用到chrome的inspect功能, 如果这个功能是空白的需要fq(翻墙)一下。
2. 于此同时还有需要解决chromedriver的问题, 默认appium是不会提供chromedriver驱动的, 需要我们自己下载并在appium中进行配置。
3. 有了驱动之后, 我们还需要从原生的环境切换到webview中, 关键代码 driver.switch_to.context, 类似于我们web自动化中的 切换窗口或者frame这种内容。当操作完成之后, 想着切换回原生的就行

九、Android常见的几种Runtime Exception (运行异常):

- 1、Null Pointer Exception - 空指针引用异常
- 2、Class Cast Exception - 类型强制转换异常。
- 3、Illegal Argument Exception - 传递非法参数异常。
- 4、Arithmetic Exception - 算术运算异常
- 5、Array Store Exception - 向数组中存放与声明类型不兼容对象异常
- 6、Index out of Bounds Exception - 下标越界异常
- 7、Negative Array Size Exception - 创建一个大小为负数的数组错误异常
- 8、Number Format Exception - 数字格式异常
- 9、Security Exception - 安全异常
- 10、Unsupported Operation Exception - 不支持的操作异常

文件未找到异常: File Not Found Exception

十、安卓抓log:

抓取所有log命令: adb logcat -v time >D:\ log.txt

抓取应用层log命令: adb logcat -b main -v time >D:\ log.txt

抓取死机、重启log命令: adb shell dumpsys > D:\ log.txt

取出手机中对应时间点发生anr的trace文件, 命令如下: adb pull /sdcard/data/anr/trace.txt

C:\Users\pactera\Desktop\ (注: IOS端没有trace文件, ANR问题按crash处理)

十一、

Android的Log等级通常有五类，按照日志级别由低到高分别是Verbose、Debug、Info、Warning、Error，其对应的log定义在system层。

十二、

作为面试官，您可以考虑以下问题来评估软件测试工程师的技能和经验：

1. 请简要介绍一下您的教育背景和相关工作经验。
2. 您如何确保软件的质量？请列举一些您在过去的项目中实施的质量保证策略。
3. 您熟悉哪些测试工具和框架？请举例说明您在实际项目中如何使用这些工具。
4. 请描述一个您曾经遇到的具有挑战性的软件缺陷，以及您是如何发现和解决这个问题的。
5. 当您需要有限的时间内完成大量测试任务时，您会如何有效地管理时间？
6. 您如何与开发团队合作以确保软件质量？请分享一个成功的案例。
7. 在进行自动化测试时，您通常使用哪种编程语言和测试框架？请谈谈您在这方面的经验。
8. 您如何处理紧急情况，例如发现严重的缺陷或系统崩溃？请描述您在过去的类似经历中是如何应对的。
9. 您如何评估自己的技能和知识，并计划学习新的测试技术和方法？
10. 在您的职业生涯中，有哪些成就让您感到最自豪？请简要说明。