

Android性能专项测试之Systrace工具

2015-10-08 16:17 2071人阅读 评论(0) 收藏 举报

分类： Android性能 (13)

版权声明：本文为Doctorq原创文章，未经博主允许不得转载。

目录(?) [+]

- Systrace Walkthrough
- Systrace
- Analyzing UI Performance with Systrace
- Speed up your app

Systrace能做什么？

- 计算容器的性能
- 发现性能的瓶颈

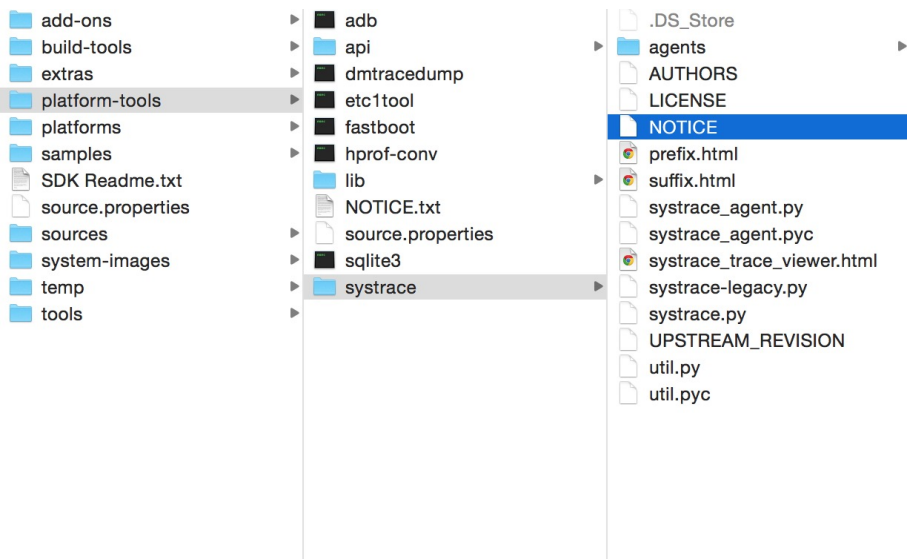
Systrace的使用准备

- 4.1以上
- root
- Android SDK Tools 20
- python环境

Systrace启动

你可以通过命令行或者Device Monitor两种方式收集Systrace信息，以下以命令行为例介绍收集方式(因为我Device Monitor的方式报错)。

首先进入sdk下的platform-tools/systrace目录下:



然后在命令下执行以下命令来收集数据:

```
python systrace.py --time=10 -o mynewtrace.html sched gfx view wm
```

上面的参数time为间隔时间,-o为文件名，更详细的参数信息如下:

参数名	意义

2016/1/19Android性能专项测试之Systrace工具 - D.Q的专栏 - 博客频道 - CSDN.NET

-h,--help	帮助信息
-o <FILE>	保存的文件名
-t N,--time=N	多少秒内的数据，默认为5秒，以当前时间点往后倒N个时间
-b N,--buf-size=N	单位为千字节,限制数据大小
-k <KFUNCS> --ktrace=<KFUNCS>	追踪特殊的方法
-l,--list-categories	设置追踪的标签
-a <APP_NAME>,--app=<APP_NAME>	包名
--from-file=<FROM_FILE>	创建报告的来源trace文件
-e <DEVICE_SERIAL>,--serial=<DEVICE_SERIAL>	设备号

其中标签可选项如下:

标签名	意义
gfx	Graphics
input	Input
view	View
webview	Webview
vm	Window Manager
am	Activity Manager
audio	Audio
video	Video
camera	Camera
hal	Hardware Modules
res	Resource Loading
dalvik	Dalvik VM
rs	RenderScript
sched	Cpu Scheduling
freq	Cpu Frequency
membus	Memory Bus Utilization
idle	Cpu Idle
disk	Disk input and output
load	Cpu Load
sync	Synchronization Manager
workq	Kernel Workqueues

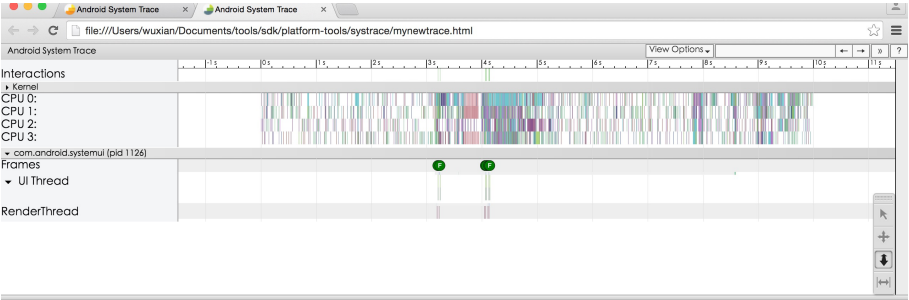
以上标签并不支持所有机型,还有要想在输出中看到任务的名称，需要加上sched.

上面的命令执行完后，会生成一个html文件:

```
systrace -- bash -- 80x24
/Users/wuxian/Documents/tools/sdk/platform-tools/systrace
58deMacBook-Pro:systrace wuxian$ python systrace.py --time=10 -o mynewtrace.html
sched gfx view wm
Capturing trace.....Done.
Downloading trace.....Done.

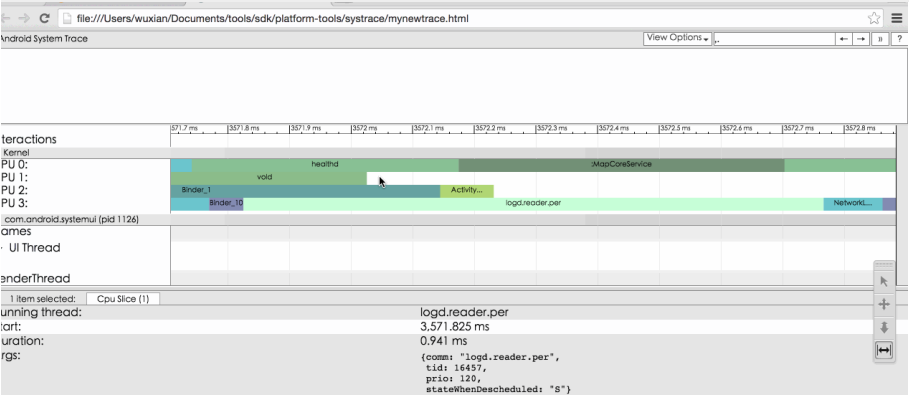
wrote file:///Users/wuxian/Documents/tools/sdk/platform-tools/systrace/mynew
trace.html
58deMacBook-Pro:systrace wuxian$
```

打开该文件后，我们会看到如下页面:



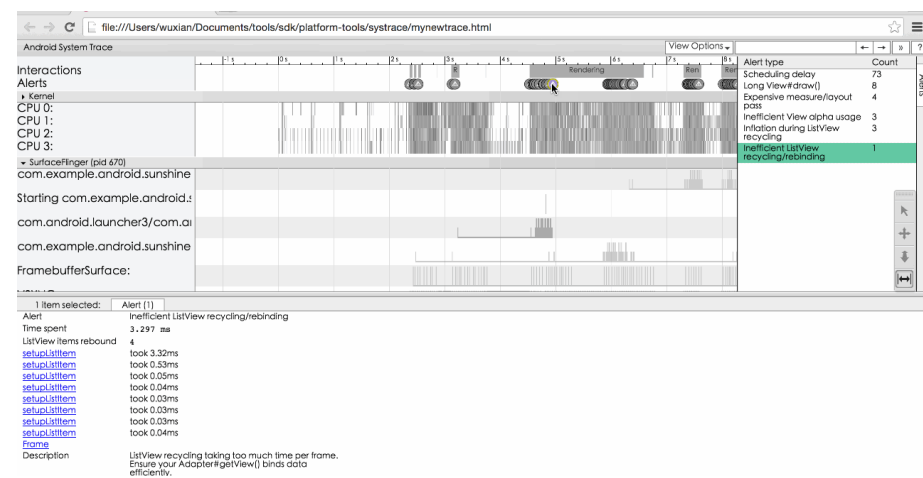
systrace快捷键

快捷键	作用
w	放大
s	缩小
a	左移
d	右移
f	返回选中区域，切换放大选中区域



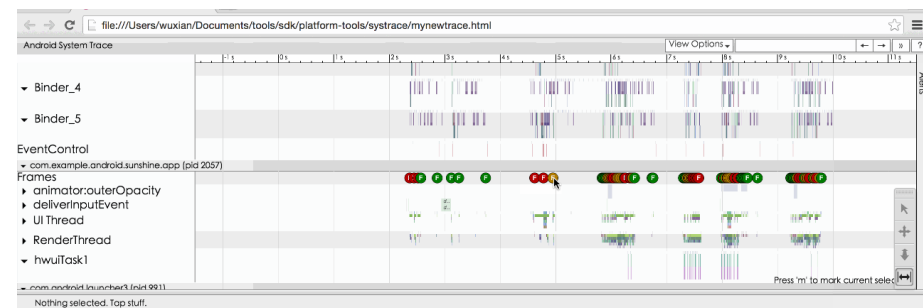
Alerts

Alerts一栏标记了以下性能有问题的点，你可以点击该点查看详细信息,右边侧边栏还有一个Alerts框，点击可以查看每个类型的Alerts的数量:



Frame

在每个包下都有Frame一栏，该栏中都有一个一个的 F 代表每一个 Frame ，用颜色来代表性能的好坏，依次为 绿-黄-红 (性能越来越差),点击某一个 F ,会显示该Frame绘制过程中的一些Alerts信息:



如果你想查看Frame的耗时，可以点击某个F标志，然后按 m 键:

