

《高性能Android应用开发》

图书基本信息

书名：《高性能Android应用开发》

13位ISBN编号：9787115435707

出版时间：2016-10

作者：[美] Doug Sillars

页数：220

译者：王若兰,周丹红,夏恩龙,陈文超,李欣欣

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《高性能Android应用开发》

内容概要

性能问题在很大程度上决定了用户是否会使用一款App，本书正是Android性能方面的关键性指南。全书共8章，主要从电池、内存、CPU和网络方面讲解了电池管理、工作效率和速度这几个方面的性能优化问题，并介绍了一些有助于确定和定位性能问题所属类型的工具。同时也会探讨开发人员面临的一些主要问题，进而提出一些可行的补救措施。全书旨在通过提高App性能完善App，以便用户可以获得极致体验。

《高性能Android应用开发》

作者简介

Doug Sillars

是 AT&T 开发者计划中的性能推广领导者。他帮助了成千上万的移动开发人员将性能的最佳实践应用到 App 上。他开发的工具和总结的最佳实践，帮助开发人员使 App 运行得更快，同时使用了更少的数据和电量。他和妻子生活在华盛顿州的一个小岛上，并在家教育三个孩子。

书籍目录

译者序	xi
序	xiii
前言	xv
第1章 Android 的性能指标	1
1.1 性能对用户很重要	2
1.1.1 电子商务和性能	2
1.1.2 电子商务之外的影响	3
1.1.3 性能可以节省基础设备	4
1.2 最恶劣的性能影响因素：宕机	4
1.2.1 低性能就像持续的宕机	5
1.2.2 消费者对性能bug 的态度	7
1.2.3 智能手机电池寿命：矿井中的金丝雀	8
1.3 App 性能问题的检测	8
1.3.1 模拟测试	9
1.3.2 真实用户监测	9
1.4 总结	9
第2章 构建Android 设备实验室	10
2.1 你的用户都在使用什么设备	11
2.2 设备特性分布	11
2.2.1 屏幕	11
2.2.2 SDK 版本	12
2.2.3 CPU/ 内存和存储	12
2.3 用户使用的网络	12
2.4 你的设备不是用户的设备	12
2.5 测试	13
2.6 创建设备实验室	14
2.6.1 你想要花很多钱买设备吗	14
2.6.2 我应该购买什么样的设备	15
2.6.3 除了手机之外	17
2.6.4 Android Open Source Project 设备	17
2.6.5 其他选择	18
2.6.6 其他注意事项	19
2.6.7 我的设备实验室	20
2.7 总结	20
第3章 硬件性能和电池寿命	22
3.1 Android 的硬件特点	22
3.2 少即是多	23
3.3 耗电原因	24
3.3.1 Android 能耗统计文件	24
3.3.2 屏幕	26
3.3.3 无线设备	27
3.3.4 CPU	27
3.3.5 其他传感器	28
3.3.6 休眠	29
3.3.7 WakeLock 和Alarm	29
3.3.8 Doze 模式	30
3.4 基本的电量消耗分析	31

3.4.1	详细的App 电量消耗分析	34
3.4.2	能耗数据和数据流量	36
3.4.3	App 休眠	38
3.5	高级电池监控	38
3.5.1	电能统计	38
3.5.2	Battery Historian	42
3.5.3	Battery Historian 2.0	51
3.6	JobScheduler	54
3.7	小结	58
第4章	屏幕和UI 性能	59
4.1	UI 性能基准	59
4.2	Android 上的UI 和渲染性能改进	60
4.3	创建视图	61
4.4	资源缩减	74
4.4.1	屏幕的过度绘制	74
4.4.2	检测过度绘制	74
4.4.3	Hierarchy Viewer 中的过度绘制	77
4.4.4	过度绘制和KitKat (Overdraw Avoidance)	78
4.5	分析卡顿 (测量GPU 的渲染性能)	79
4.6	丢帧	83
4.6.1	Systrace	84
4.6.2	Systrace Screen Painting	86
4.6.3	Systrace 和CPU 阻塞渲染	91
4.6.4	Systrace 更新——2015 年Google I/O 开发者大会	93
4.6.5	第三方工具	95
4.7	感知性能	95
4.7.1	进度条：优缺点	96
4.7.2	动画掩盖加载时间	96
4.7.3	即时更新的善意谎言	96
4.7.4	提高感知性能的建议	97
4.8	小结	97
第5章	内存性能	98
5.1	Android 内存：它是如何工作的	98
5.1.1	共享内存与私有内存	98
5.1.2	脏内存与干净内存	99
5.1.3	内存清理 (垃圾回收)	99
5.1.4	确定App 使用的内存大小	102
5.1.5	procstats	107
5.1.6	Android 内存警告	111
5.2	Java 中的内存管理/ 泄露	112
5.3	追踪内存泄露的工具	112
5.3.1	Heap Dump	113
5.3.2	Allocation Tracker	115
5.3.3	增加一处内存泄露	116
5.3.4	更加深层次的堆解析：MAT 和LeakCanary	119
5.3.5	Eclipse 内存分析工具——MAT	119
5.3.6	LeakCanary	125
5.4	小结	128
第6章	CPU 与CPU 性能	129

6.1	检测CPU 占用率	130
6.2	使用Systrace 分析CPU	131
6.3	Traceview (遗留的监视器DDMS 工具)	134
6.4	Traceview (Android Studio)	137
6.5	其他优化工具	140
6.6	小结	141
第7章	网络性能	142
7.1	Wi-Fi 与蜂窝无线电	142
7.1.1	Wi-Fi	143
7.1.2	蜂窝	143
7.1.3	RRC 状态机	144
7.2	测试工具	147
7.2.1	Wireshark	148
7.2.2	Fiddler	149
7.2.3	MITMProxy	150
7.2.4	AT&T ARO	151
7.2.5	混合型App 和WebPageTest org	154
7.3	Android 网络优化	154
7.3.1	文件优化	155
7.3.2	精简文本文件 (Souders : 精简JavaScript)	156
7.3.3	图片	157
7.3.4	文件缓存	159
7.3.5	文件之外	161
7.3.6	分组连接	162
7.3.7	检测应用的无线电使用情况	163
7.3.8	适时关闭连接	164
7.3.9	定期执行重复的ping 命令	166
7.3.10	网络安全技术的应用 (HTTP 和HTTPS)	167
7.4	全球移动网络覆盖范围	167
7.4.1	CDN 服务器	168
7.4.2	在慢速网络中测试App	169
7.4.3	仿真慢速网络而不用倾家荡产	169
7.4.4	构建网络感知App	170
7.4.5	计算延迟	173
7.4.6	最后一英里的延迟	174
7.4.7	其他无线电	174
7.4.8	GPS	174
7.4.9	蓝牙	174
7.5	小结	176
第8章	真实用户监测	177
8.1	启用RUM 工具	178
8.2	RUM 分析 : 示例程序	178
8.3	崩溃	179
8.3.1	分析Crashlytics 的崩溃报告	181
8.3.2	使用	186
8.3.3	实时信息	190
8.4	大数据的营救	190
8.5	小结	192
附录	组织性能	193

《高性能Android应用开发》

关于作者	198
封面介绍	198

《高性能Android应用开发》

精彩短评

- 1、需要理论结合实践来学习。2016年2月16日读完。
- 2、这本书设计的面很广，包括电池，CPU，内存，网络以及UI。每个方面都提供了性能测试工具和使用方法。比较有意思的是里面还可以学到相关的背景只是，比如网络那章会提到运营商的RRC状态机概念。但是缺点则是校准不行，不少代码的格式不对，甚至有明显的语法错误（关键字大小写错误，缺少},多了}）。

《高性能Android应用开发》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com