

《App 后台开发运维和架构实践》

图书基本信息

书名：《App 后台开发运维和架构实践》

13位ISBN编号：9787121283808

出版时间：2016-5

作者：曾健生

页数：280

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

《App 后台开发运维和架构实践》

内容概要

《App 后台开发运维和架构实践》通过阐述移动互联网中 App 后台开发的特点，梳理了 App 后台开发中会遇到的各个技术点，给出了生产环境常用软件的实战运维经验总结，剖析了常见 App 后台技术架构设计，为读者呈现一幅包括技术选型、后台搭建、性能优化、运维实践、架构设计的 App 后台开发蓝图。

《App 后台开发运维和架构实践》的目标读者是对技术感兴趣的产品经理、刚入行的 App 后台开发人员，以及从传统软件行业转向 App 后台开发的技术人员。

书籍目录

推荐序 .. 3

前言 5

致谢 7

目录 8

第1章 App 后台入门 .. 16

1.1 App 后台的功能 16

1.2 App 后台架构 . 17

1.3 App 和App 后台的通信 .. 19

1.4 App 后台和Web 后端的区别 .. 22

1.5 选择服务器 . 23

1.6 选择编程语言 24

1.7 快速入门新技术 .. 25

1.7.1 思维模式 25

1.7.2 4 种快速入门新技术的方法 .. 25

1.8 App 是怎样炼成的 .. 26

1.8.1 项目启动阶段 . 26

1.8.2 研发阶段 28

1.8.3 测试阶段 29

1.8.4 正式推出阶段 . 29

1.9 最适合App 的开发模式——敏捷开发 .. 30

1.9.1 Sprint 计划会议 . 31

1.9.2 日常开发 32

1.9.3 每日例会 33

1.9.4 测试和修复Bug 33

1.9.5 评审会议 34

1.9.6 回顾会议 34

1.9.7 及时反馈 34

1.9.8 总结.. 34

第2章 App 后台基础技术 . 35

2.1 从App 业务逻辑中提炼API 接口 . 35

2.1.1 业务逻辑思维导图 .. 36

2.1.2 功能—业务逻辑思维导图 .. 37

2.1.3 基本功能模块关系 .. 40

2.1.4 功能模块接口UML (设计出API) 41

2.1.5 编写在线API 测试文档 42

2.1.6 设计稿标注API 45

2.2 设计API 的要点 .. 46

2.3 如何选择合适的数据库产品 . 50

2.3.1 Redis , MongoDB , MySQL 读写数据的区别 50

2.3.2 Redis , MongoDB , MySQL 查找数据的区别 50

2.3.3 Redis , MongoDB , MySQL 适用场景 51

2.4 如何选择消息队列软件 .. 52

2.4.1 为什么要用消息队列 ? 52

2.4.2 消息队列的工作流程 . 53

2.4.3 常见的一些消息队列产品 .. 54

2.5 使用分布式服务实现业务的复用 .. 54

2.5.1 巨无霸系统的危害 .. 55

| | |
|-------------------------------|-----|
| 2.5.2 远程服务的优点 | 56 |
| 2.5.3 远程服务的实现 | 56 |
| 2.6 搜索技术入门 | 59 |
| 2.6.1 一个简单的搜索例子 | 59 |
| 2.6.2 搜索技术的基本原理 | 60 |
| 2.6.3 常见的开源搜索软件介绍 | 62 |
| 2.7 定时任务 | 65 |
| 2.7.1 Linux 定时任务Crontab | 65 |
| 2.7.2 在后台轻松管理各种各样的定时任务 | 66 |
| 第3章 App 后台核心技术 | 68 |
| 3.1 用户验证方案 | 68 |
| 3.1.1 使用HTTPS协议 | 68 |
| 3.1.2 基本的用户登录方案 | 69 |
| 3.2 App 通信安全 | 72 |
| 3.2.1 URL 签名 | 72 |
| 3.2.2 AES 对称加密 | 74 |
| 3.2.3 更进一步的通信安全 | 77 |
| 3.3 短信服务 | 78 |
| 3.3.1 App 后台发送短信简介 | 78 |
| 3.3.2 选择短信平台 | 78 |
| 3.3.3 建立可靠的短信服务 | 79 |
| 3.4 处理表情的一些技巧 | 80 |
| 3.4.1 表情在MySQL的存储 | 80 |
| 3.4.2 当文字中夹带表情的处理 | 80 |
| 3.4.3 Openfire 中发送表情引起连接断开的问题 | 81 |
| 3.5 高效更新数据 | 82 |
| 3.5.1 内容的推拉 | 83 |
| 3.5.2 数据增量更新策略 | 84 |
| 3.6 图片处理 | 90 |
| 3.7 视频处理 | 91 |
| 3.7.1 FFmpeg 简介 | 91 |
| 3.7.2 后台调用FFmpeg的功能 | 92 |
| 3.8 获取APK和IPA文件里的资源 | 94 |
| 3.8.1 Android的APK文件 | 94 |
| 3.8.2 iOS的IPA文件 | 96 |
| 3.9 文件系统 | 98 |
| 3.9.1 文件云存储服务 | 99 |
| 3.9.2 架设文件系统 | 99 |
| 3.10 ELK 日志分析平台 | 101 |
| 3.10.1 基本模块 | 101 |
| 3.10.2 日志分析流程 | 102 |
| 3.11 Docker 构建一致的开发环境 | 103 |
| 3.11.1 Docker 原理 | 103 |
| 3.11.2 搭建一致的开发环境 | 104 |
| 第4章 Linux——App 后台应用最广泛的系统 | 107 |
| 4.1 基本的系统优化 | 107 |
| 4.1.1 开机自启动服务优化 | 107 |
| 4.1.2 增大文件描述符 | 109 |
| 4.2 常用的命令 | 110 |

- 4.2.1 全面了解系统资源情况——top 110
- 4.2.2 显示进程状态——ps .. 115
- 4.2.3 查看网络相关信息——netstat .. 116
- 4.2.4 查看某个进程打开的所有文件——lsof .. 118
- 4.2.5 跟踪数据到达主机所经路由——traceroute .. 119
- 4.2.6 文件下载/上传工具——“ssh secure shell client”和“lrzsz” .. 119
- 4.2.7 查看程序的依赖库——LD_DEBUG .. 121
- 4.2.8 进程管理利器——supervisor 122
- 4.3 故障案例分析 .. 125
- 第5章 Nginx——App 后台HTTP 服务的利器 .. 126
- 5.1 简介 .. 126
- 5.2 基本原理 127
 - 5.2.1 工作模型 .. 127
 - 5.2.2 进程解析 .. 128
- 5.3 常用配置 129
 - 5.3.1 Nginx 的全局配置 .. 130
 - 5.3.2 event 配置 .. 130
 - 5.3.3 http 配置 .. 131
 - 5.3.4 负载均衡配置 .. 133
 - 5.3.5 server 虚拟主机配置 134
 - 5.3.6 location 配置 .. 134
 - 5.3.7 HTTPS 的配置 .. 135
 - 5.3.8 下载App 的配置 136
 - 5.3.9 生产环境中修改配置的良好习惯 136
- 5.4 性能统计 136
- 5.5 实现负载均衡的方案 .. 137
- 5.6 用Nginx 处理业务逻辑 .. 139
- 第6章 MySQL——App 后台最常用的数据库 .. 140
- 6.1 基本架构 140
- 6.2 选择版本 141
- 6.3 配置文件详解 .. 142
- 6.4 软件优化 144
 - 6.4.1 正确使用MyISAM和InnoDB 存储引擎 144
 - 6.4.2 正确使用索引 .. 145
 - 6.4.3 避免使用select * 146
 - 6.4.4 字段尽可能地设置为NOT NULL .. 146
- 6.5 硬件优化 147
 - 6.5.1 增加物理内存 .. 147
 - 6.5.2 增加应用缓存 .. 147
 - 6.5.3 用固态硬盘代替机械硬盘 148
 - 6.5.4 SSD 硬盘+SATA 硬盘混合存储方案 149
- 6.6 架构优化 149
 - 6.6.1 分表 150
 - 6.6.2 读写分离 .. 151
 - 6.6.3 分库 153
- 6.7 SQL 慢查询分析 156
- 6.8 云数据库简介 .. 157
- 6.9 灵活的存储结构 158
- 6.10 故障排除案例 .. 159

| | |
|-------------------------------------|--|
| 第7章 Redis——App 后台高性能的缓存系统 . 160 | |
| 7.1 Redis 简介 . 160 | |
| 7.2 Redis 的常用数据结构及应用场景 . 161 | |
| 7.2.1 string——存储简单的数据 .. 162 | |
| 7.2.2 hash——存储对象的数据 163 | |
| 7.2.3 list——模拟队列操作 . 165 | |
| 7.2.4 set——无序且不重复的元素集合 .. 167 | |
| 7.2.5 sorted set——有序且不重复的元素集合 . 168 | |
| 7.3 内存优化 170 | |
| 7.3.1 监控内存使用的状况 .. 170 | |
| 7.3.2 优化存储结构 .. 170 | |
| 7.3.3 限制使用的最大内存 .. 172 | |
| 7.3.4 设置过期时间 .. 172 | |
| 7.4 集群 . 174 | |
| 7.4.1 客户端分片 174 | |
| 7.4.2 Twemproxy 175 | |
| 7.4.3 Codis . 176 | |
| 7.4.4 Redis 3.0 集群 .. 179 | |
| 7.4.5 云服务器上的集群服务 . 180 | |
| 7.5 持久化 . 180 | |
| 7.5.1 RDB .. 181 | |
| 7.5.2 AOF 182 | |
| 7.6 故障排除案例 . 184 | |
| 第8章 MongoDB——App 后台新兴的数据库 .. 185 | |
| 8.1 简介 . 185 | |
| 8.2 核心机制解析 . 186 | |
| 8.2.1 MMAP（内存文件映射） 186 | |
| 8.2.2 Journal 日志 .. 187 | |
| 8.3 入门 . 187 | |
| 8.3.1 基本操作 . 188 | |
| 8.3.2 数组操作 . 190 | |
| 8.3.3 实例演示MySQL和MongoDB设计数据库的区别 191 | |
| 8.4 高可用集群 .. 195 | |
| 8.4.1 主从 195 | |
| 8.4.2 副本集 .. 196 | |
| 8.4.3 分片 198 | |
| 8.5 LBS——地理位置查询 . 200 | |
| 8.6 MongoDB 3.0 版本的改进 205 | |
| 8.6.1 灵活的存储架构 . 206 | |
| 8.6.2 性能提升7~10倍 .. 206 | |
| 8.6.3 存储空间最多减少80% 207 | |
| 8.6.4 运维成本最多降低95% 207 | |
| 第9章 App 后台架构剖析 .. 208 | |
| 9.1 聊天App 后台架构 .. 208 | |
| 9.1.1 移动互联网的网络特性 . 209 | |
| 9.1.2 协议 212 | |
| 9.1.3 整体架构 . 218 | |
| 9.2 社交App 后台架构 .. 221 | |
| 9.2.1 基本表结构 222 | |

| | |
|--------------------------------|-----|
| 9.2.2 推拉模式 .. | 223 |
| 9.2.3 数据库架构的演进 .. | 225 |
| 9.2.4 缓存架构的演进 .. | 229 |
| 9.3 LBS App 后台架构 .. | 234 |
| 9.3.1 地理坐标详解 .. | 235 |
| 9.3.2 查找附近的人 .. | 236 |
| 9.3.3 基于MongoDB 的LBS 后台架构演进 .. | 240 |
| 9.4 推送服务器后台架构 .. | 242 |
| 9.4.1 Android 推送 .. | 242 |
| 9.4.2 iOS 推送 .. | 248 |
| 9.5 获得更多App 后台架构资料 .. | 252 |
| 第10 章 App 后台架构的演进 .. | 255 |
| 10.1 架构的核心要素 .. | 255 |
| 10.1.1 高性能 .. | 256 |
| 10.1.2 高可用 .. | 258 |
| 10.1.3 可伸缩 .. | 261 |
| 10.1.4 可扩展 .. | 262 |
| 10.1.5 安全性 .. | 262 |
| 10.2 架构选型的要点 .. | 262 |
| 10.2.1 用成熟稳定的开源软件 .. | 263 |
| 10.2.2 尽可能使用云服务 .. | 264 |
| 10.3 架构的演进 .. | 268 |
| 10.3.1 单机部署 .. | 269 |
| 10.3.2 分布式部署 .. | 275 |
| 10.3.3 服务化 .. | 277 |
| 10.4 架构的特点 .. | 279 |
| 10.4.1 每个App 的后台架构不会完全一样 .. | 279 |
| 10.4.2 架构的演进是由业务驱动的 .. | 279 |
| 10.4.3 架构不是为了炫耀技术 .. | 280 |

《App 后台开发运维和架构实践》

精彩短评

- 1、深入浅出，入门不错
- 2、一看书名就是讲的比较泛，但是不得不说，我推荐一读，因为它泛但不失精准
- 3、讲的很浅，不过很全面
- 4、比较泛，也比较实在的一本书，都是从实际开发过程出发。
适用于工作1到3年的开发同学阅读。
- 5、麻雀虽小，五脏俱全。书虽简单，各个方面的介绍还是挺到位的，普及性质的书
- 6、讲得比较全但是不深
- 7、算是一个提纲挈领的介绍，可能最重要的需要自己去学习
- 8、对于新接触app后端的人来说，有一些很有帮助的干货，比如app版本更新，app消息推送，app的url签名等
- 9、还行，什么都耍了一下。
- 10、总结了一些常见的实践技术，对于了解一下后台技术还是挺有价值的。
- 11、把整个APP 后台开发都是涉及了，属于大而全类书籍，具体技术细节和问题还需要自己实践，如果当时我能早点看到此书也不会那么懵逼了。
- 12、讲的囊括了许多 对于我这样的初学者啃起来是略费劲
- 13、泛，但有用

《App 后台开发运维和架构实践》

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