

《MariaDB原理与实现》

图书基本信息

书名：《MariaDB原理与实现》

13位ISBN编号：9787115385173

出版时间：2015-3

作者：张金鹏,张成远,季锡强

页数：300

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.tushu111.com

《MariaDB原理与实现》

内容概要

本书由浅入深地剖析了MariaDB，首先简要介绍了一些基础知识、新特性、对MySQL原有功能所做的扩展以及源代码，接着介绍了底层数据结构、线程池技术、binlog、复制等内容，最后介绍了分布式数据库系统。

作者简介

张金鹏

京东资深技术专家，MySQL数据库专家，京东云数据库组核心成员,主要负责MySQL内核优化及二次开发。多年数据库领域以及搜索引擎领域的工作经验，对Redis、Memcached等NoSQL数据库，以及CGroup、LXC、Docker等容器技术有深入的研究。

新浪微博：弓长金鹏

张成远

京东资深架构师。毕业于东北大学，硕士阶段研究分布式数据库相关方向，2012年加入京东云数据库技术团队。擅长高性能服务器开发、分布式数据库、分布式存储/缓存等大规模分布式系统架构。主导了京东分布式数据库系统及容器系统的架构与开发工作。

新浪微博：NEU_寒水

季锡强

京东资深架构师，主要负责京东分布式数据库的架构设计及研发工作，主导容器技术在京东的应用与推广。专注于高性能服务器、分布式数据库、分布式存储/缓存及容器技术，对容器核心技术及golang并发编程有深入研究。

书籍目录

第1章 MariaDB概述	1
1.1 MariaDB的历史	1
1.2 MariaDB所做的事情	2
1.2.1 更丰富的存储引擎	2
1.2.2 性能的提升	2
1.2.3 扩展和新特性	3
1.2.4 更好的测试	3
1.2.5 尽量消除错误和警告	4
1.3 MariaDB的版本与兼容性	4
1.3.1 MariaDB 5.1和MySQL 5.1的不兼容性	4
1.3.2 MariaDB 5.2和MySQL 5.1的不兼容性	5
1.3.3 MariaDB 5.3和MySQL 5.1、MariaDB 5.2的不兼容性	5
1.3.4 MariaDB 5.5和MariaDB 5.3的不兼容性	6
1.3.5 MariaDB 5.5与MariaDB 5.3和MySQL 5.5的不兼容性	7
1.3.6 MariaDB 10.0和MySQL 5.6的不兼容性	7
1.4 编译和安装MariaDB	8
1.4.1 使用二进制安装包进行安装	8
1.4.2 使用源代码进行编译安装	9
1.5 联系社区	11
1.6 小结	12
第2章 MariaDB的扩展和新特性	13
2.1 更多的存储引擎	13
2.1.1 全新的Aria存储引擎	13
2.1.2 XtraDB存储引擎	16
2.1.3 SphinxSE存储引擎	17
2.1.4 FederatedX存储引擎	17
2.1.5 TokuDB存储引擎	18
2.1.6 Cassandra存储引擎	18
2.1.7 CONNECT存储引擎	18
2.1.8 Sequence存储引擎	19
2.1.9 Spider存储引擎	20
2.2 线程池技术和binlog group commit技术	22
2.2.1 线程池技术	22
2.2.2 binlog group commit技术	23
2.3 MariaDB其他扩展和新特性	23
2.3.1 更高的时间精度	23
2.3.2 虚拟列	24
2.3.3 用户统计功能	25
2.3.4 KILL命令的扩展	27
2.3.5 命令执行进度报告	27
2.3.6 动态列	28
2.3.7 多源复制	29
2.4 小结	29
第3章 初识MariaDB源代码	31
3.1 MariaDB源代码的目录组织结构	31
3.2 MariaDB对类型和函数的封装	33
3.2.1 对类型的封装	33

3.2.2	对函数的封装	33
3.3	调试MariaDB	34
3.3.1	准备工作	34
3.3.2	mysqld关键的函数调用	37
3.3.3	调试	38
3.4	小结	40
第4章	MariaDB基础数据结构	41
4.1	内存池MEM_ROOT	41
4.1.1	内存碎片问题	42
4.1.2	MEM_ROOT的定义	44
4.1.3	MEM_ROOT的使用	46
4.1.4	MEM_ROOT的初始化	47
4.1.5	分配内存	48
4.1.6	内存回收	50
4.1.7	MEM_ROOT的使用场景	52
4.2	文件缓存IO_CACHE	52
4.2.1	高性能武器——缓存	53
4.2.2	IO_CACHE的定义	54
4.2.3	IO_CACHE的使用	57
4.3	NET结构	63
4.4	线程上下文——THD	65
4.5	TABLE_SHARE	69
4.6	TABLE	73
4.7	小结	76
第5章	MariaDB线程池	77
5.1	线程池相关的参数	77
5.1.1	MariaDB 5.1和MariaDB 5.3中的线程池	77
5.1.2	MariaDB 5.5和MariaDB 10.0中的线程池	78
5.2	何时使用线程池	79
5.3	线程池的实现	79
5.3.1	线程池相关的数据结构	80
5.3.2	线程池的初始化	82
5.3.3	添加连接到线程池	84
5.3.4	worker线程	85
5.3.5	get_event函数	86
5.3.6	listener线程	89
5.3.7	timer线程	92
5.4	小结	94
第6章	二进制日志binlog	95
6.1	简介	95
6.1.1	binlog的作用	96
6.1.2	index文件	96
6.2	binlog的使用	97
6.2.1	开启binlog	97
6.2.2	选择binlog的格式	97
6.2.3	binlog的相关参数	98
6.3	binlog事件	99
6.3.1	binlog事件格式	99
6.3.2	binlog事件类型	101

6.3.3	binlog事件的实现	108
6.4	清理binlog	109
6.4.1	手动清理binlog	109
6.4.2	自动清理binlog	109
6.4.3	purge命令的实现	109
6.5	binlog_cache_mgr结构	112
6.6	mysqlbinlog工具	112
6.7	使用binlog进行恢复	113
6.8	小结	113
第7章	binlog group commit技术	115
7.1	事务的两阶段提交	115
7.2	binlog group commit的工作原理	117
7.3	binlog group commit的实现	118
7.3.1	相关的数据结构	118
7.3.2	代码执行流程	120
7.3.3	事务排队	125
7.3.4	leader线程的工作	128
7.3.5	prepare_ordered和commit_ordered接口	134
7.4	小结	135
第8章	复制	136
8.1	简介	136
8.2	复制的作用	137
8.3	复制的工作原理	138
8.3.1	概要	138
8.3.2	relay-log	140
8.3.3	master.info文件和relay-log.info文件	140
8.4	复制的配置	141
8.4.1	在新安装的主库和从库上配置复制	141
8.4.2	主库有一定数据时的复制配置	144
8.4.3	选择性复制	150
8.5	复制的实现	151
8.5.1	复制相关的数据结构	152
8.5.2	复制的初始化——init_slave函数	157
8.5.3	CHANGE MASTER TO命令——准备工作	159
8.5.4	START SLAVE命令——开启复制	160
8.5.5	STOP SLAVE命令——停止复制	160
8.5.6	slave IO线程	161
8.5.7	slave SQL线程	164
8.5.8	master dump线程	165
8.6	半同步复制	168
8.6.1	半同步复制的工作原理	168
8.6.2	半同步的安装和配置	169
8.6.3	半同步复制的实现	171
8.6.4	半同步复制的变种	179
8.6.5	半同步复制的潜在问题	180
8.7	并行复制	181
8.7.1	MySQL的并行复制	181
8.7.2	MariaDB的并行复制	181
8.8	多源复制	182

8.8.1	多源复制的应用场景	182
8.8.2	多源复制相关的命令	183
8.8.3	MariaDB多源复制的实现	184
8.9	GTID	185
8.9.1	GTID的概念	186
8.9.2	在MySQL上配置基于GTID的复制	186
8.9.3	MySQL中GTID的实现	187
8.9.4	MariaDB中的GTID	195
8.10	小结	195
第9章	数据结构和算法	197
9.1	算法复杂度	197
9.2	B+树和索引	198
9.2.1	磁盘的读取	198
9.2.2	B+树	199
9.2.3	数据库索引	200
9.3	堆排序与快速排序	201
9.3.1	堆——优先级队列	201
9.3.2	堆排序	202
9.3.3	快速排序——qsort	203
9.4	ORDER BY的实现	204
9.4.1	使用索引的已有顺序	205
9.4.2	filesort算法	207
9.5	JOIN的实现	210
9.5.1	JOIN语句的使用	211
9.5.2	Nest Loop Join算法	212
9.5.3	Block Nest Loop Join算法	214
9.5.4	Batched Key Access Join算法	216
9.5.5	Hash Join算法	216
9.5.6	Sort Merge Join算法	217
9.6	小结	218
第10章	分布式数据库	219
10.1	分布式数据库概要	219
10.1.1	分布式数据库的特点	219
10.1.2	系统的扩展方式	220
10.1.3	分布式数据库中的技术难点	221
10.2	数据的分片方式	221
10.3	分布式数据库实践——京东分布式数据库系统	222
10.3.1	京东分布式数据库系统架构	222
10.3.2	高可用组的初始化	223
10.3.3	数据的分片	224
10.3.4	系统的高可用性	225
10.3.5	系统的可扩展性	227
10.4	小结	230
附录A	数据库与IO资源控制	231

《MariaDB原理与实现》

精彩短评

- 1、讲MariaDB源码实现的，就问你怕不怕！好吧，真的没有太多时间看官方文档了。快餐也得吃啊。
- 2、花了2个多小时，将书阅读完毕。源代码堆砌的比较多，而且对于优化的新特性，一笔带过。购买的时候太过高估本书能带给我的知识了，对于看过5.6/MariaDB 官方文档的人 不推荐购买此书。
- 3、可以了

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.tushu111.com