



主讲人：付磊

主页：<http://carlosfu.iteye.com/>

1-3.Redis八大特性



Redis八大特性

速度快

持久化

多种数据结构

支持多种编程语言

功能丰富

"简单"

主从复制

高可用、分布式

Redis八大特性(1)-速度快

什么语言写?



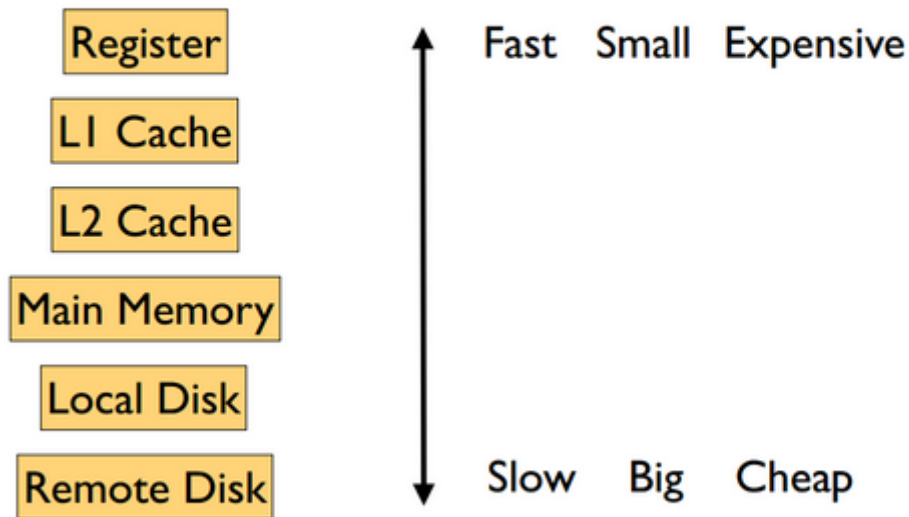
C语言(23000 line)

数据存在哪?



Redis八大特性(1)-速度快

Facts of Life



Redis八大特性(1)-速度快

WorkingMemory & MainMemory (Heap)访问:纳秒级

OffHeap访问:微妙级

serialize:纳秒级(小) ->微妙级(大)

Cache访问(memcache/redis):毫秒级

Store访问(MySQL/Hbase):毫秒级/秒级别

内网RPC调用(Netty/dubbo):毫秒级/秒级别

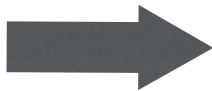
外网RPC调用(Http):毫秒级别/秒级别

Redis八大特性(1)-速度快

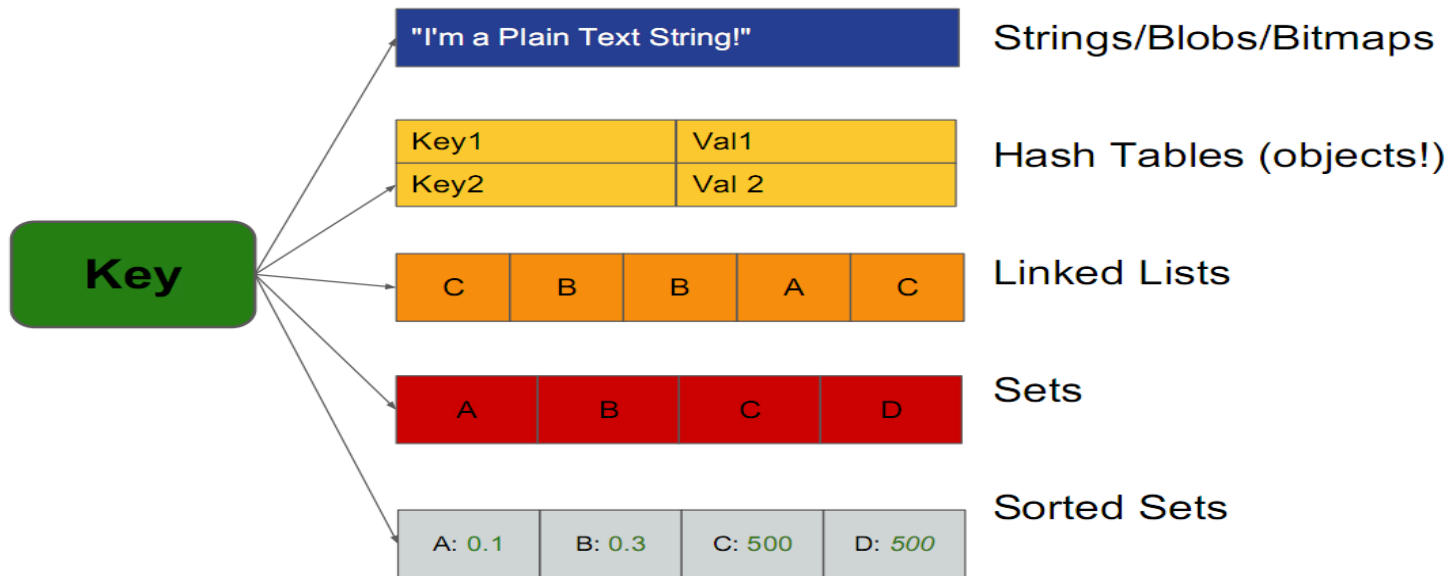
| 类型 | 每秒读写次数 | 随机读写延迟 | 访问带宽 |
|------|--------|-----------|-----------|
| 内存 | 千万级 | 80ns | 5GB |
| SSD盘 | 35000 | 0.1-0.2ms | 100~300MB |
| 机械盘 | 100左右 | 10ms | 100MB左右 |

Redis八大特性(2)-持久化(断电不丢数据)

Redis所有数据保持在内存中，对数据的更新将异步地保存到磁盘上。



Redis八大特性(3)-多种数据结构



Redis八大特性(4)-支持多种客户端语言



Redis八大特性(5)-功能丰富



Redis八大特性(6)-"简单"

C

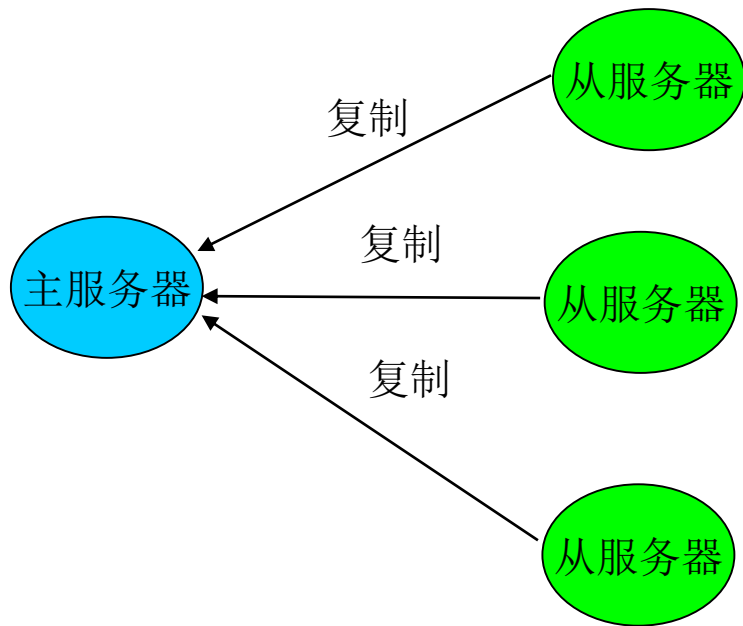
23.000 lines of code

Redis八大特性(6)- “简单“(续)

不依赖外部库(like libevent)

Own event loop

Redis八大特性(7)-主从复制



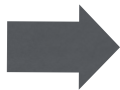
Redis八大特性(8)-高可用、分布式

高可用



Redis-Sentinel(v2.8)支持高可用

分布式

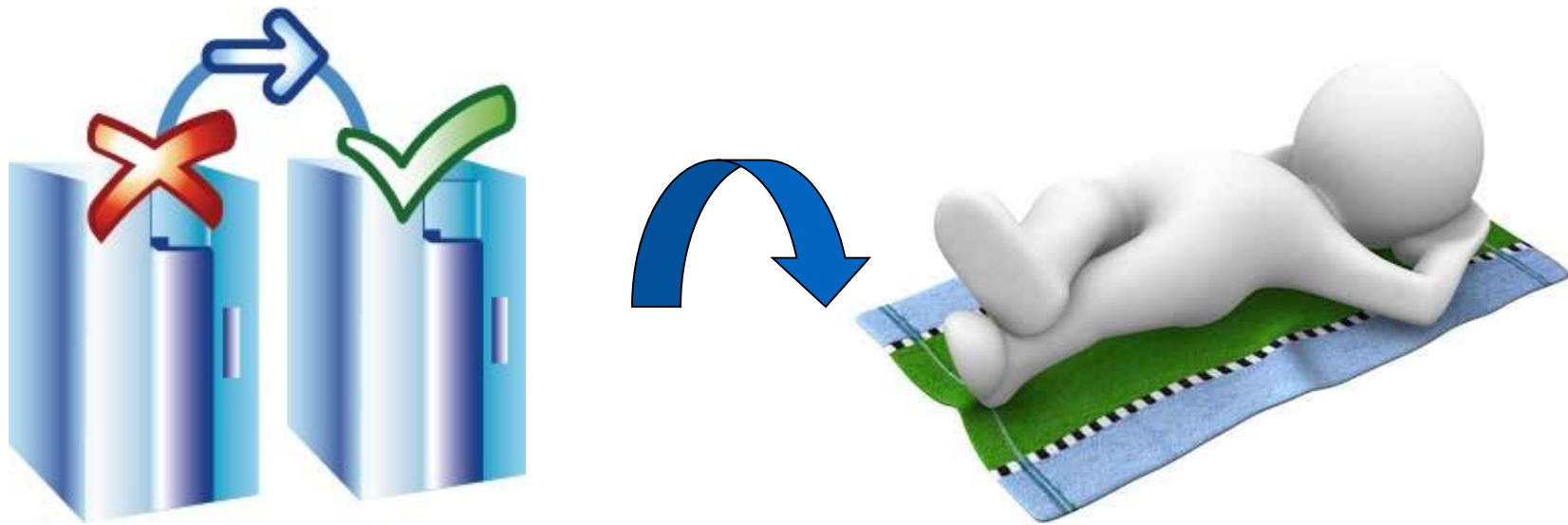


Redis-Cluster(v3.0)支持分布式

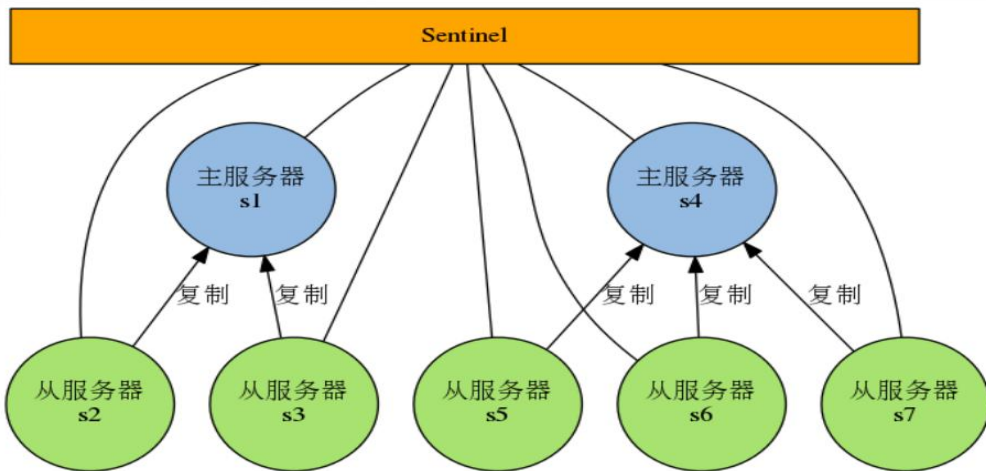
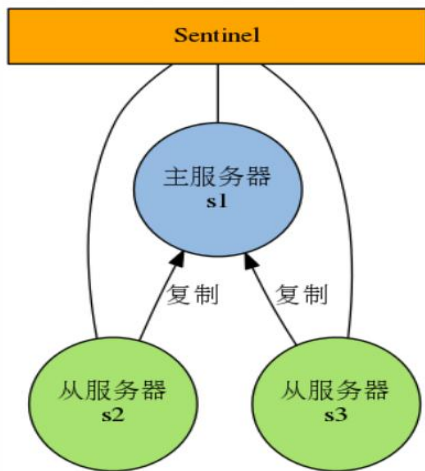
没有高可用



高可用的简单理解



Redis-Sentinel示意图



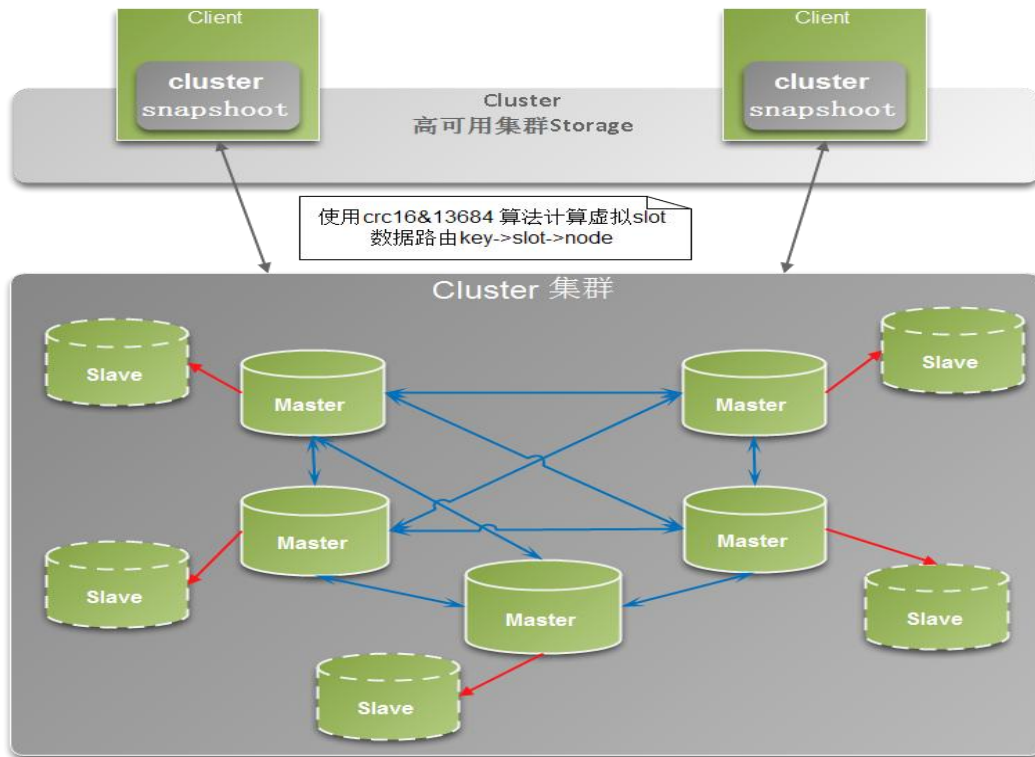
分布式简单理解



分布式简单理解

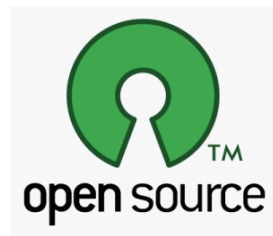


Redis-Cluster示意图



Thanks





搜狐视频Redis私有云平台开源了！！

Github主页：<https://github.com/sohutv/cacheccloud>

QQ群：534429768