

牛客大学高薪加成系列课

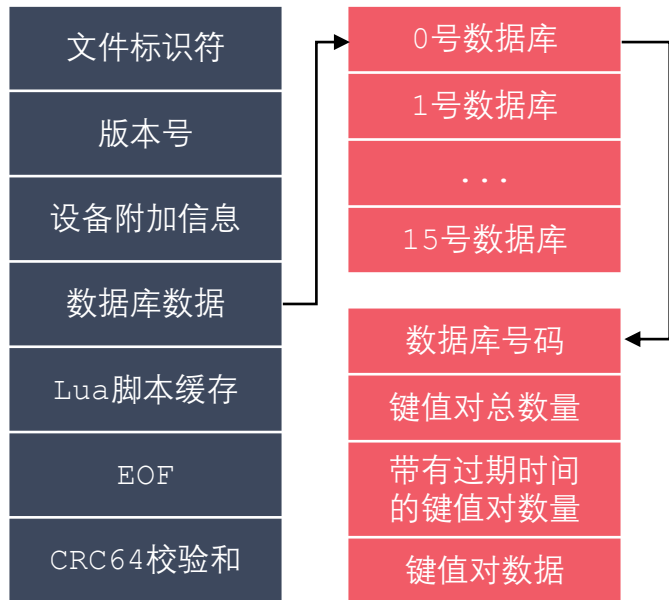
RDB的文件结构



01 / RDB的文件结构

=

1. 标识符的内容为“REDIS”这5个字符，Redis服务器在尝试载入RDB文件的时候，可以通过这个标识符快速地判断该文件是否为真正的RDB文件；
2. 版本号是一个字符串格式的数字，长度为4个字符，目前最新的RDB文件版本为第9版，因此RDB文件的版本号将为字符串“0009”；
3. 设备附加信息记录了生成RDB文件的Redis服务器及其所在平台的信息，比如服务器的版本号、宿主机器的架构、创建RDB文件时的时间等；
4. 数据库数据记录了Redis服务器存储的所有数据库数据，当服务器包含多数个数据库时，各个数据库的数据将按照数据库号码从小到大排列；
5. 如果Redis服务器启用了复制功能，那么服务器将在RDB文件的Lua脚本缓存部分保存所有已被缓存的Lua脚本；
6. EOF用于标识RDB正文内容的末尾，它的实际值为二进制值0xFF，当Redis服务器读取到EOF的时候，就知道正文部分已经全部读取完毕了；
7. CRC64校验和是一个无符号的64位整数，Redis服务器在读入RDB文件时会通过这个校验和来检查RDB文件是否有出错或者损坏的情况出现。



1. 检查文件开头的标识符是否为“REDIS”，如果是则继续后续的操作，否则抛出错误并终止载入操作；
2. 检查RDB文件的版本号，以此来判断当前Redis服务器能否读取这一版本的RDB文件；
3. 根据文件中记录的设备附加信息，执行的相应的操作和设置；
4. 检查文件的数据库数据是否为空，若不为空则执行以下子操作：
 - 根据文件记录的数据库号码，切换至正确的数据库；
 - 根据文件记录的键值对总数量以及带有过期时间的键值对数量，设置数据库底层数据结构；
 - 逐个载入文件记录的所有键值对数据，并在数据库中重建这些键值对；
5. 如果服务器启用了复制功能，则将之前缓存的Lua脚本重新载入缓存中；
6. 遇到EOF标识，确认RDB正文已全部读取完毕；
7. 载入CRC64校验和，把它与载入数据期间计算出的CRC64校验和进行对比，以此判断被载入的数据是否完好无损；
8. RDB文件载入完毕，服务器开始接受客户端的请求。



牛客大学

- 专业求职辅导 -

THANKS



关注【牛客大学】公众号
回复“牛客大学”获取更多求职资料