

六、redis客户端

- 每个客户端对应一个redisClient结构，服务器状态redisServer结构中的clients属性是一个链表，保存了连接到该服务器的所有客户端，链表中的每一个元素都是一个redisClient结构；

▼ 属性

▼ fd

- 记录客户端连接到服务器的套接字描述符，是一个大于等于-1的整数值；
- -1表示伪客户端，用于处理AOF文件或LUA脚本中包含的redis命令；

▼ name

- 记录客户端的名字，默认值为NULL，为某个客户端设置name属性让他的身份更清晰；

▼ flags标识

- 记录客户端的状态或所处的角色
- REDIS_MASTER
- REDIS_SLAVE
- REDIS_LUA_CLIENT
- REDIS_FORCE_AOF
- ...

▼ query_buf

- 输入缓冲区，客户端发送的命令请求会被保存到对应客户端的输入缓冲区；
- 输入缓冲区的大小随着输入内容动态的调整，最大不能超过1GB，否则服务器会关闭与客户端的连接；

▼ argv

- 命令名称、命令参数。argv数组中的第一个元素表示命令名称，后面的所有元素表示命令所需的参数。
- redis服务器分析输入缓冲区中的协议格式的命令请求，并将得到的命令名称、命令参数、命令参数个数分别保存到argv、argc属性中。

▼ argc

- 命令参数个数。

▼ cmd

- 命令实现函数。redis服务器根据argv数组中的第一个元素，到命令表中找到对应的命令实现函数。
- cmd属性是一个指向redisCommand结构的指针，该结构中包含了命令实现函数、命令所需的参数、命令的表示、命令的总执行次数、总消耗时长等信息；

▼ buf/reply

- 输出缓冲区。redis服务器处理命令请求并将得到的命令回复保存到输出缓冲区中；
- buf是一个固定大小的输出缓冲区，用来保存长度较短的回复；
- reply由一个链表和多个字符串对象组成，用来保存长度较长的回复；

▼ 使用两种模式限制输出缓冲区过大：

▼ 硬性限制：

- 如果输出缓冲区大小超过硬性限制，服务器立即关闭与客户端的连接；

▼ 软性限制：

- 如果输出缓冲区大小超过软性限制，但还没有超出硬性限制。redis服务器会记录下第一次到达软性限制大小的时间。并在之后持续的一段时间内监视输出缓冲区大小。如果在规定的时间内输出缓冲区大小下降到软性限制以下，则不做任何处理；如果在规定时间内输出缓冲区始终大于软性限制，服务器仍然会立即关闭与客户端的连接；

▼ authenticated

- 身份验证，0表示未通过，1表示已通过。authenticated的取值只有在服务器开启了身份验证功能时才有意义。

▼ ctime

- 创建客户端的时间，用来计算服务器与客户端之间的连接时长；

▼ last_intersection_time

- 服务器与客户端之间最后一次互动的的时间，用来计算客户端的空转时长；

▼ obuf_soft_limit_reached_time

- 输出缓冲区大小第一次到达软性限制的时间，结合reply属性使用；