

牛客大学高薪加成系列课

哨兵



在主从复制模式下，当主节点因故下线时，将它的一个从节点转换为主节点，并使用新的主节点继续处理命令请求，这样整个系统就可以继续运转，不必因为主节点的下线而停机。这样的处理方式称为故障转移，整个操作过程如下：

1. 主节点发生故障后，应用方连接主节点失败，从节点与主节点连接失败造成复制中断；
2. 选出一个从节点，并对其执行 "replicaof no one" 命令，使其成为新的主节点；
3. 更新应用方的主节点信息，并重启应用方服务；
4. 通过客户端，命令其他从节点复制新的主节点；
5. 原来的主节点恢复后，让它去复制新的主节点。

■ 非高可用

1. 需要手动将一个从节点晋升为主节点；
2. 需要手动修改应用方的主节点地址并重启服务；
3. 需要手动命令所有的从节点去复制新的主节点；

■ 解决方案

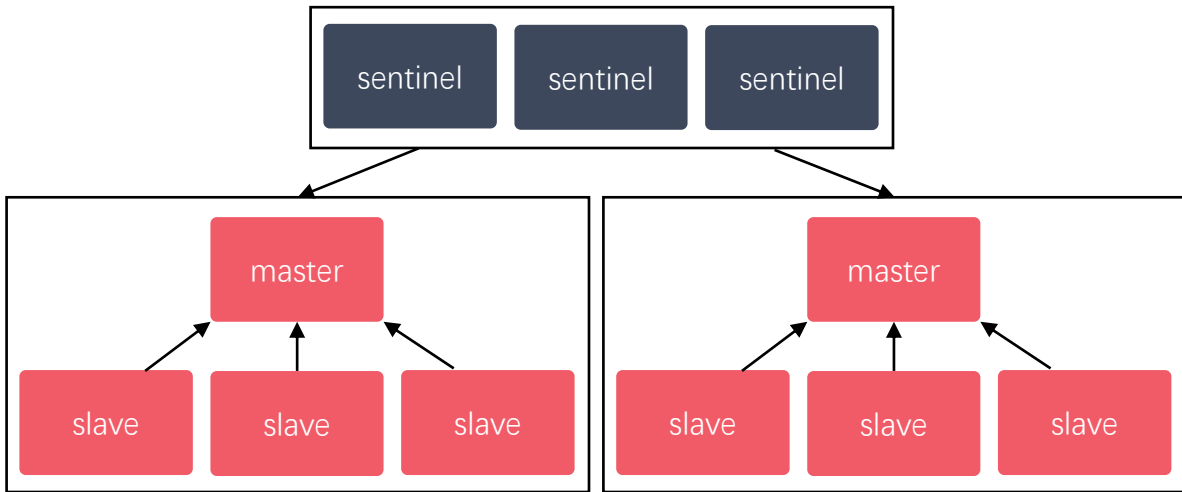
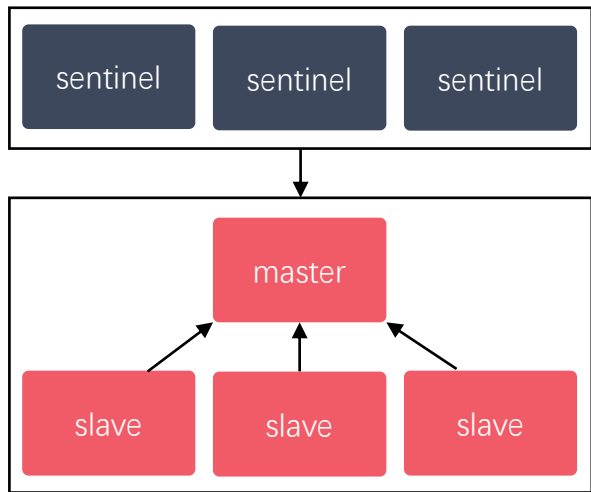
1. 编写程序，将上述流程自动化；
2. 使用哨兵模式，在主节点下线时自动对其实施故障转移。

- Redis Sentinel (哨兵) 是一个分布式架构，它包含若干个哨兵节点和数据节点；
- 每个哨兵节点会对数据节点和其余的哨兵节点进行监控，当发现节点不可达时，会对节点做下线标识；
- 如果被标识的是主节点，它就会与其他的哨兵节点进行协商，当多数哨兵节点都认为主节点不可达时，它们便会选举出一个哨兵节点来完成自动故障转移的工作，同时还会将这个变化实时地通知给应用方。

整个过程是自动的，不需要人工介入，有效地解决了Redis的高可用问题！

04 / 哨兵的拓扑结构

=



1. 哨兵节点会定期监控数据节点，其他哨兵节点是否可达；
2. 哨兵节点会将故障转移的结果通知给应用方；
3. 哨兵节点可以将从节点晋升为主节点，并维护后续正确的主从关系；
4. 哨兵模式下，客户端连接的是哨兵节点集合，从中获取主节点信息；
5. 节点的故障判断是由多个哨兵节点共同完成的，可有效地防止误判；
6. 哨兵节点集合是由多个哨兵节点组成的，即使个别哨兵节点不可用，整个集合依然是健壮的；
7. 哨兵节点也是独立的Redis节点，是特殊的Redis节点，它们不存储数据，只支持部分命令。



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