

博奥颐和-Redis 集群服务文档

作者：范庆辉

目录

一. 最简高可用 redis 集群服务安装 (master-slave sentinel)	1
(一) 安装 redis3.2.1.....	1
(二) master-slave 配置(最小配置, 一主一从).....	2
(三) 高可用 sentinel 哨兵模式 (默认端口为 26379)	2
二. 程序引入.....	3
(一) Pom 文件引入.....	3
(二) 思路: 把 redis 连接信息, 当成一种 URL 资源.....	3
(三) 使用.....	4

一. 最简高可用 redis 集群服务安装 (master-slave sentinel)

(一) 安装 redis3.2.1

1. 把 redis 安装文件上传到 linux 服务器
2. `cp redis-3.2.1.tar.gz /usr/local`
3. `cd /usr/local`
4. `tar -xvzf redis-3.2.1.tar.gz`
5. `cd /usr/local/redis-3.2.1/src`
6. `make install` (中间遇到问题, 例如缺少 gcc, 百度一下可以自行解决)
7. 安装成功-启动

`redis-server /usr/local/redis-3.2.1/redis.conf`

8. 验证

`Redis-cli -h ip port`

命令行 ping 一下。返回 pong 证明启动成功

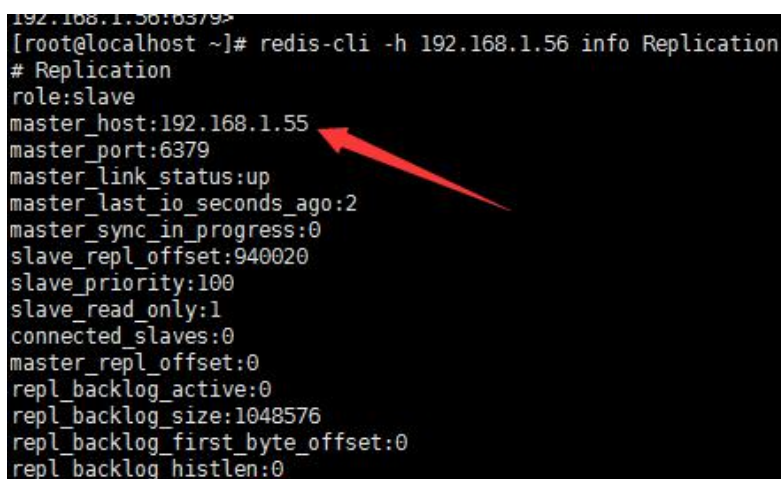
例如:

```
root@localhost ~]# redis-cli -h 192.168.1.56 -p 6379
192.168.1.56:6379> ping
PONG
192.168.1.56:6379> █
```

(二) master-slave 配置(最小配置，一主一从)

假如我们有 192.168.1.55 192.168.1.56 二台服务器，我们把 redis 都安装在同一目录，我们安装最小配置安装主从方式 55 当 master，56 当 slave 需要配置如下：

1. Master 55 机器命令行执行 `redis redis-server /usr/local/redis-3.2.1/redis.conf` 启动 redis 服务器
 2. Slave 56 集群需要修改 `redis.conf` 文件，增加 `slaveof 192.168.1.55 6379` 一行
 3. 启动 `redis redis-server /usr/local/redis-3.2.1/redis.conf`
- 验证 `redis-cli -h 192.168.1.56 info Replication` 出现下图提示，证明配置成功



```
192.168.1.56:6379>
[root@localhost ~]# redis-cli -h 192.168.1.56 info Replication
# Replication
role:slave
master_host:192.168.1.55
master_port:6379
master_link_status:up
master_last_io_seconds_ago:2
master_sync_in_progress:0
slave_repl_offset:940020
slave_priority:100
slave_read_only:1
connected_slaves:0
master_repl_offset:0
repl_backlog_active:0
repl_backlog_size:1048576
repl_backlog_first_byte_offset:0
repl_backlog_histlen:0
```

注意事项

Redis 启动，配置外网可访问

- 1) `redis.conf` 里 `bind 127.0.0.1` 改为具体的 ip，例如 改为 `bind 192.168.1.55`
- 2) 另外需要防火墙增加 6379 端口防火墙端口开发：`vi /etc/sysconfig/iptables` 设置 6379 端口可以访问, 增加
`-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 6379 -j ACCEPT`
- 3) 重启 `service iptables restart` 即可

(三) 高可用 sentinel 哨兵模式（默认端口为 26379）

1. 新增一台机器 192.168.1.57 用于部署 `redis sentinel` 用于监听 192.168.1.55 这个 master 修改 `sentinel.conf` 文件

`vim /usr/local/redis-3.2.1/sentinel.conf` 修改如下行

`sentinel monitor master1 192.168.1.55 6379 1` ##指定 55 redis master，并起名为 master1（以下行都需要把对应的 master 名字改为 master1）

`sentinel down-after-milliseconds master1 5000`

`sentinel failover-timeout master1 900000`

`sentinel can-failover master1 yes`

`sentinel parallel-syncs master1 2`

2. 启动 redis-sentinel /usr/local/redis-3.2.1/sentinel.conf --sentinel

```
[root@localhost redis-3.2.1]# redis-sentinel sentinel.conf --sentinel
129597:X 01 Aug 15:03:36.094 * Increased maximum number of open files to 10032 (it was originally set to 1024).

Redis 3.2.1 (00000000/0) 64 bit

Running in sentinel mode
Port: 26379
PID: 129597

http://redis.io

129597:X 01 Aug 15:03:36.099 # WARNING: The TCP backlog setting of 511 cannot be enforced because /proc/sys/net/
129597:X 01 Aug 15:03:36.099 # Sentinel ID is 09e35a3aa5e5a09989785881a7bc99a65fbb0074
129597:X 01 Aug 15:03:36.099 # +monitor master master1 192.168.1.55 6379 quorum 2
```

出现如上图。证明监听服务已经 ok。这时候如果 55 master 服务 down 了，57sentinel 心跳监测不到 55 服务了，会把 56 上的 redis 服务设置成 master，这时候我们重启 55 上的 redis 服务，55 的 redis 服务会变成 56 的 slave

二. 程序引入

(一) Pom 文件引入

```
<dependency>
  <groupId>com.bioeh</groupId>
  <artifactId>com.bioeh.hm.redisClient</artifactId>
  <version>3.0.0-SNAPSHOT</version>
</dependency>
```

redis.properties 配置文件变更为这个即可

```
#配置 redis 的访问地址端口，以及 redis 池大小. 不设置 poolName 默认为 default
#redis.url=single\://192.168.1.56:6379?poolSize=5
redis.url=sentinel://192.168.1.57:26379?masterName=master1&poolSize=10
```

(二) 思路：把 redis 连接信息，当成一种 URL 资源

redis.url 规则如下

single/sentinel:[sentinel or redis address and port]?poolName=x&masterNames=x,x&poolSize=x&database=x&password=x&timeout=x

例如：redis 单节点方式#单台(single redis):

single://localhost:6379?poolSize=5&database=x&password=x&timeout=x

redis 哨兵方式#主从复制(sentinel redis):

sentinel://sentinel-1:26379,sentinel-2:26379?masterName=default&poolSize=100&database=x&password=x&timeout=x

（三）使用

JedisTemplate template=RedisUtils.getTemplate();

然后 template 会有常用的 redis 各种方法

如下图：

