## redis的安装

Redis是c语言开发的。 安装redis需要c语言的编译环境。如果没有gcc需要在线安装：**yum install gcc-c++**

**第一步**：获取源码包：**wget http://download.redis.io/releases/redis-5.0.0.tar.gz**

**第二步**：解压缩redis：**tar zxvf redis-5.0.0.tar.gz**

**第三步**：编译。进入redis源码目录(**cd redis-5.0.0**)。执行 **make**

**第四步**：安装。**make install PREFIX=/usr/local/redis**

PREFIX参数指定redis的安装目录。一般软件安装到/usr目录下

这样Redis就成功装在了我们的usr/local/redis目录下。

**第五步**：设置后台启动： [root@localhost redis-3.0.0]# cp redis.conf /usr/local/redis/bin/ （把/root/redis-3.0.0/redis.conf复制到/usr/local/redis/bin目录下）

修改配置文件：把**daemonize**后面的参数改为**yes**。

**测试启动：**[root@localhost bin]# **./redis-server redis.conf**

**查看redis进程：** [root@localhost bin]# **ps aux|grep redis**

redis start后的窗口该如何退出？ Ctrl + C

## redis集群的搭建

**那么这是如何实现的呢？？？**

Redis 集群中内置了 **16384**个哈希槽，当需要在 Redis 集群中放置一个 key-value 时，redis 先对 key 使用 crc16 算法算出一个结果，然后把结果对 16384 求余数，这样每个 key 都会对应一个编号在 **0-16383** 之间的哈希槽，redis 会根据节点数量大致均等的将哈希槽映射到不同的节点。

**redis集群投票机制**

redis集群中有多台redis服务器不可避免会有服务器挂掉。redis集群服务器之间通过互相的ping-pong判断是否节点可以连接上。如果有一半以上的节点去ping一个节点的时候没有回应，集群就认为这个节点宕机了。

上面就是我们常说的为了容错而生的**redis集群投票机制**。

redis集群搭建起来很简单，我们这里用一台虚拟机模拟搭建包含6个redis服务器的集群，实际工作中与使用多台服务器搭建是一个操作。

我们上面已经装好了一个redis实例，现在我们需要把它复制6份并修改相应端口。

**第一步： 新建redis-cluster文件夹**

**第二步：复制redis实例**

[root@Snailclimb local]# **cp redis/bin redis-cluster/redis1**

如果你复制过去的redis实例有dump.rdb文件的话最好也要删除。

**第三步：修改配置文件**

修改bin目录下的redis.conf配置文件

**第四步：继续复制5个redis实例**

我们用上面的redis实例复制5个redis实例，然后把他们的配置文件的端口号改为7002-7006

**第五步 ：新建一个执行脚本：** [root@Snailclimb redis-cluster]# vim start-all.sh 脚本内容如下：

cd redis1/bin

./redis-server redis.conf

cd ..

cd ..

cd redis2/bin

./redis-server redis.conf

cd ..

cd ..

cd redis3/bin

./redis-server redis.conf

cd ..

cd ..

cd redis4/bin

./redis-server redis.conf

cd ..

cd ..

cd redis5/bin

./redis-server redis.conf

cd ..

cd ..

cd redis6/bin

./redis-server redis.conf

复制代码

**为脚本赋予执行权限:**

[root@Snailclimb redis-cluster]# **chmod u+x start-all.sh**

**同时启动6个redis实例:**

[root@Snailclimb redis-cluster]# .**/start-all.sh**

**第六步：将redis-trib.rb复制到redis-cluster目录下面：**

**并为脚本赋予执行权限：** [root@Snailclimb redis-cluster]# **chmod u+x redis-trib.rb**

**第七步：安装ruby和ruby运行环境**

**yum install ruby**

**yum install rubygems**

**gem install redis-3.0.0.gem**

**第八步：使用ruby脚本搭建集群：**

[root@Snailclimb redis-cluster]#./redis-trib.rb create --replicas 1 192.168.25.155:7001 192.168.25.155:7002 192.168.25.155:7003 192.168.25.155:7004 192.168.25.155:7005 192.168.25.155:7006

**查看集群：**

注意：端口修改错误或者没有将cluster-enabled yes前的注释去掉都会导致集群搭建失败。总的来说，redis集群搭建还是很简单的。

**这样一个完整的redis集群就已经搭建完毕了。。。**