

实战|还在用单机版？教你用Docker+Redis搭建主从复制多实例

原创 雷架 爱笑的架构师 2020-10-13

收录于话题

#玩转Redis面试

11个



点击上方蓝字关注我们！！

FOLLOW US

redis主从复制多实例搭建流程

① 安装docker，运行docker

② 拉取redis镜像文件

③ 准备好redis配置文件redis.conf

④ 启动redis实例

⑤ 配置主从复制集群

⑥ 测试主从复制效果

0. 目标

本地搭建三个redis实例（一主两备），实现效果：主实例插入数据备实例可以复制同步过去。

1. 安装和运行docker

docker安装步骤省略，大家可以从官网下载并安装。

检查docker是否运行成功：

```
docker info
```

出现回显表示运行成功，可以做下一步操作了。

2. 拉取redis镜像文件

执行以下命令默认拉取tag为latest的官方redis镜像

```
docker pull redis
```

3. 准备好redis配置文件redis.conf

下载链接:

<https://pan.baidu.com/s/14tWHtk3mch3e3VIT9TYX1A> 密码:q3uk

拷贝为3三份，如：redis01.conf, redis02.conf, redis03.conf

打开所有的配置文件，修改如下配置项：

- 注释只监听本地选项，可以远程连接。#bind 127.0.0.1
- 关闭保护模式 protected-mode no
- 打开AOF持久化开关 appendonly yes

4. 启动redis实例

实例1

```
docker run -p 6381:6379 --name redis-server-01 -v /your/path/redis/conf/redis01.conf:/etc/redis/redis.conf
```

实例2

```
docker run -p 6382:6379 --name redis-server-02 -v /your/path/redis/redis/conf/redis02.conf:/etc/redis/redis.conf
```

实例3

```
docker run -p 6383:6379 --name redis-server-03 -v /your/path/redis/conf/redis03.conf:/etc/redis/redis.conf
```

对以上命令简单解释：

- 参数-p 6381:6379，6381表示宿主机端口，6379表示容器实例端口，意思是将容器实例端口映射到宿主机端口。
- 参数--name redis-server-01，给容器实例命名。
- 参数-v /your/path/redis/conf/redis01.conf:/etc/redis/redis.conf，冒号前是宿主机配置文件路径，冒号后是容器的配置文件路径，意思是将容器实例的配置路径映射到宿主机的路径。
- 参数-v /your/path/redis/data01:/data，如上面意思相同。
- 选项-d表示以后台形式运行实例。
- 参数redis-server /etc/redis/redis.conf表示执行redis-server命令，/etc/redis/redis.conf表示以该配置文件启动redis实例，注意配置文件必须为redis-server命令的第一个参数。

5. 配置主从复制集群

检查实例运行状态：

```
docker ps
```

回显有三个redis实例即为正常。查询实例1：redis-server-01 运行的内部ip

```
docker inspect redis-server-01
```

通过回显可以看到: "IPAddress": "172.17.0.4" 我们将实例1规划为主, 另外两个实例自然为备了, 通过将主的ip和port配置在备的配置文件中即可实现主从复制的效果。

修改redis02.conf和redis03.conf配置文件, 找到replicaof选项 (redis5.0之前是slaveof), 修改为:

```
replicaof 172.17.0.4 6379
```

修改完毕, 重启实例2和实例3:

```
docker restart redis-server-02
docker restart redis-server-03
```

检查实例1的状态是否为主, 并且挂载两个备实例:

```
docker exec -it redis-server-01 redis-cli
127.0.0.1:6379> info
```

回显如下表示主从复制配置成功:

```
# Replication
role:master
connected_slaves:2
slave0:ip=172.17.0.3,port=6379,state=online,offset=84,lag=1
slave1:ip=172.17.0.2,port=6379,state=online,offset=84,lag=1
```

6. 测试主从复制效果

连接redis实例1插入一条记录:

```
docker exec -it redis-server-01 redis-cli # 连接实例1
```

```
127.0.0.1:6379> set name ray # 插入一条数据
OK # 插入成功
```

连接redis实例2和实例3查看是否复制成功：

```
docker exec -it redis-server-02 redis-cli # 连接实例2
127.0.0.1:6379> get name
"ray" # 可以查到，表明从实例已经将主实例的数据同步过来了
```

总结：搭建Redis主从复制实例需要有一点docker的基础，如果你对docker比较熟悉了，那搭建过程实在太容易了。没有docker基础，只要按照上面的命令逐个运行也可以100%成功哦。

下一篇带大家手把手搭建Redis主从复制+哨兵模式，敬请期待。

- END -

闲聊：

最近工作压力有点大，有什么办法可以缓解，惆怅中.....

热门推荐：

硬核|华为鸿蒙系统尖刀武器之分布式软总线技术

一张图搞懂Redis缓存雪崩、缓存穿透、缓存击穿

【硬核万字总结】看完这20道Redis面试题，女朋友都面上阿里了

【程序员的故事】离开华为换种生活，它不香吗？

【程序员的故事】如果可以选择，我再也不想当程序员了

【程序员的故事】30岁的程序员出路在哪里？

作者简介：

博主从华中科技大学硕士毕业，是一个对技术有追求，对生活有激情的程序员。几年间浪迹于多个一线互联网大厂，具有多年开发实战经验，如果你热爱技术或者你也不满足现状喜欢搞事情，那你不妨关注我，让我们一路同行，一起分享技术干货、交流面试技巧，吐槽职场故事。我有故事和酒，你来吗？



如果你们点个“[在看](#)”雷架会兴奋一晚上睡不着~

Redis主从复制有什么优缺点，欢迎在留言区讨论~

收录于话题 #玩转Redis面试·11个

上一篇

经理让我复盘上次Redis缓存雪崩事故

下一篇

【硬核万字总结】看完这20道Redis面试题，女朋友都面上阿里了

喜欢此内容的人还喜欢

我是有证的男人

爱笑的架构师

教育部：“双减”不是减父母责任！十年后，有出息的孩子都来自这9种家庭
国学生活

烤鸭炉“喷火”引燃一男子头发

中国消防