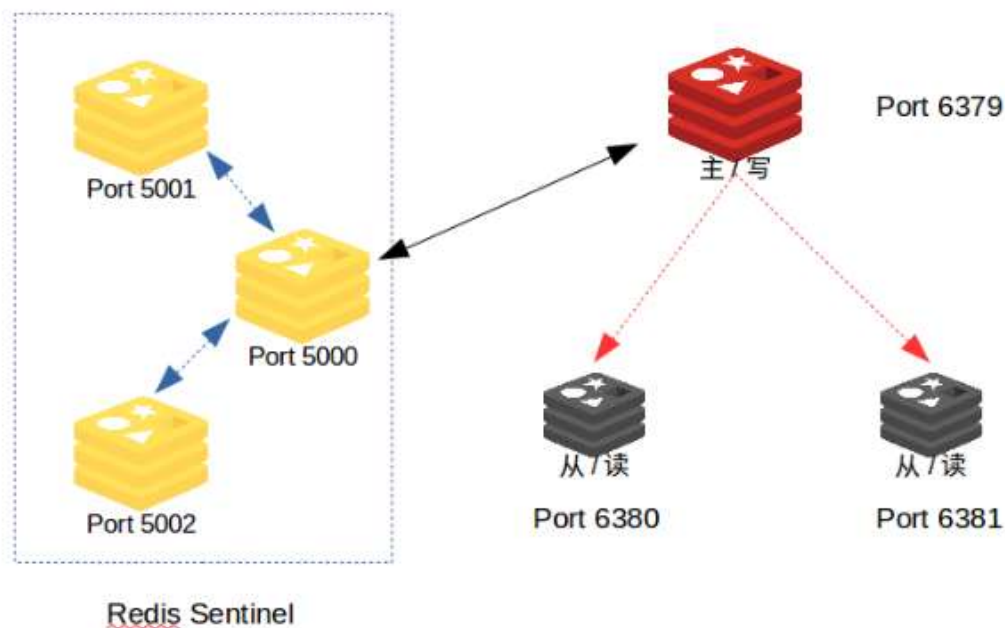


Redis 主从架构

本文主要说明采用一主多从架构方案的搭建，并使用 `Redis Sentinel` 做监控故障迁移(master机器挂掉后会从slave机器中选出一个作为master机器)。此主从架构在业务量增长较多后会有一定局限性，可以根据实际情况考虑增加内存或者考虑分片集群。

此主从分布架构图：



下面的操作在单机器中进行，实际生产环境要在多机器中部署较好。

安装 redis

```
wget http://download.redis.io/releases/redis-4.0.2.tar.gz && \  
tar xzf redis-4.0.2.tar.gz && \  
cd redis-4.0.2 && \  
make && \  
cd src  
  
# cp redis-* 文件到 /usr/local/bin目录  
sudo cp redis-server /usr/local/bin/ && \  
sudo cp redis-benchmark /usr/local/bin/ && \  
sudo cp redis-check-aof /usr/local/bin/ && \  
sudo cp redis-check-rdb /usr/local/bin/ && \  
sudo cp redis-cli /usr/local/bin/ && \  
sudo cp redis-sentinel /usr/local/bin
```

配置redis.conf, 启动一主二从机器

创建master配置 `redis-master.conf`

```
tcp-keepalive 60  
#bind 127.0.0.1  
port 6379  
requirepass myredis # 密码  
maxmemory-policy noeviction  
appendonly yes  
appendfilename redis-staging-ao.aof  
save 300 10  
dbfilename dump.rdb  
dir ./  
daemonize yes  
protected-mode no
```

创建slave-one配置 `redis-slave-one.conf`

```
tcp-keepalive 60  
#bind 127.0.0.1  
port 6380  
maxmemory-policy noeviction  
slaveof 127.0.0.1 6379  
masterauth myredis  
daemonize yes  
protected-mode no
```

创建slave-two配置 `redis-slave-two.conf`

```
tcp-keepalive 60
#bind 127.0.0.1
port 6381
maxmemory-policy noeviction
slaveof 127.0.0.1 6379
masterauth myredis
daemonize yes
protected-mode no
```

启动redis服务

```
redis-server redis-master.conf && \
redis-server redis-slave-one.conf && \
redis-server redis-slave-two.conf
```

安装 sentinel

需要至少启动3个 `sentinel` 实例 sentinel配置信息redis-sentinel-1.conf

```
bind 127.0.0.1
port 5000
daemonize yes
sentinel monitor mymaster 127.0.0.1 6379 2
sentinel down-after-milliseconds mymaster 5000
sentinel failover-timeout mymaster 60000
sentinel parallel-syncs mymaster 1
sentinel auth-pass mymaster myredis # master 密码
```

其他两个配置信息相同，不同的是端口分别为 `5002` 、 `5003` 启动sentinel服务

```
redis-sentinel redis-sentinel-1.conf && \
redis-sentinel redis-sentinel-2.conf && \
redis-sentinel redis-sentinel-3.conf
```

测试故障转移

连接sentinel服务 `redis-cli -p 5000` 首先查看当前的master服务信息

```
127.0.0.1:5000> SENTINEL get-master-addr-by-name mymaster
1) "127.0.0.1"
2) "6379"
```

停止 `6379` 机器的服务 `redis-cli -p 6379 DEBUG sleep 30`

再次查看当前master服务信息,master已转移至6380端口服务

```
127.0.0.1:5000> SENTINEL get-master-addr-by-name mymaster  
1) "127.0.0.1"  
2) "6380"
```

连接

到此基本的主从结构已经搭建完毕，可以连接 `6379` 端口进行写操作，连接 `6380` 或 `6381` 进行读操作。