

TTS 11.0 COOKBOOK

(NSD NOSQL DAY01)

版本编号 11.0

2019-06

达内 IT 培训集团

NSD NOSQL DAY01

1. 案例 1：搭建 Redis 服务器

- 问题

- 具体要求如下：
- 在主机 192.168.4.51 上安装并启用 redis 服务
- 设置变量 test, 值为 123
- 查看变量 test 的值

- 步骤

实现此案例需要按照如下步骤进行。

步骤一：搭建 redis 服务器

1) 安装 redis 服务器

```
[root@redis1 ~]# cd redis
[root@redis1 redis]# ls
lnmp redis-4.0.8.tar.gz
[root@redis1 redis]# yum -y install gcc gcc-c++ make
[root@redis1 redis]# tar -zxvf redis-4.0.8.tar.gz
[root@redis1 redis]# cd redis-4.0.8/
[root@redis1 redis-4.0.8]# ls
00-RELEASENOTES  CONTRIBUTING  deps          Makefile      README.md     runtest
runtest-sentinel src          utils
BUGS             COPYING      INSTALL      MANIFESTO    redis.conf    runtest-cluster
sentinel.conf    tests
[root@redis1 redis-4.0.8]# make
[root@redis1 redis-4.0.8]# make install
[root@redis1 redis-4.0.8]# cd utils/
[root@redis1 utils]# ./install_server.sh
Welcome to the redis service installer
This script will help you easily set up a running redis server

Please select the redis port for this instance: [6379]
Selecting default: 6379
Please select the redis config file name [/etc/redis/6379.conf]
Selected default - /etc/redis/6379.conf
Please select the redis log file name [/var/log/redis_6379.log]
Selected default - /var/log/redis_6379.log
Please select the data directory for this instance [/var/lib/redis/6379]
Selected default - /var/lib/redis/6379
Please select the redis executable path [/usr/local/bin/redis-server]
Selected config:
Port                : 6379                //端口号
Config file         : /etc/redis/6379.conf          //配置文件目录
Log file            : /var/log/redis_6379.log       //日志目录
Data dir            : /var/lib/redis/6379           //数据库目录
Executable          : /usr/local/bin/redis-server  //启动程序的目录
```

```
Cli Executable : /usr/local/bin/redis-cli //命令行的连接工具
Is this ok? Then press ENTER to go on or Ctrl-C to abort. //回车完成配置
Copied /tmp/6379.conf => /etc/init.d/redis_6379 //服务启动脚本
Installing service...
Successfully added to chkconfig!
Successfully added to runlevels 345!
Starting Redis server...
Installation successful! //安装成功
```

2) 查看状态

```
[root@redis1 utils]# /etc/init.d/redis_6379 status
Redis is running (15203)
```

3) 查看监听的端口

```
[root@redis1 utils]# netstat -antupl |grep :6379
tcp        0      0 127.0.0.1:6379      0.0.0.0:*           LISTEN
15203/redis-server
[root@redis1 utils]# ps -C redis-server
  PID TTY          TIME CMD
 15203 ?           00:00:00 redis-server
```

4) 停止服务

```
[root@redis1 utils]# /etc/init.d/redis_6379 stop
Stopping ...
Waiting for Redis to shutdown ...
Redis stopped
[root@redis1 utils]# /etc/init.d/redis_6379 status
//再次查看, 显示 没有那个文件或目录
cat: /var/run/redis_6379.pid: No such file or directory
Redis is running ()
```

5) 连接 redis

```
[root@redis1 utils]# /etc/init.d/redis_6379 start
Starting Redis server...
[root@redis1 utils]# redis-cli
127.0.0.1:6379> ping
PONG //PONG 说明服务正常
```

6) 设置变量 test, 值为 123, 查看变量 test 的值

常用指令操作:

set keyname keyvalue	存储
get keyname	获取

```
127.0.0.1:6379> set test 123
OK
127.0.0.1:6379> get test
"123"
```

del keyname	删除变量
-------------	------

```
127.0.0.1:6379> set k1 v1
```

```
OK
127.0.0.1:6379> get k1
"v1"
127.0.0.1:6379> del k1
(integer) 1
```

keys * 打印所有变量

```
127.0.0.1:6379> keys *
1) "test"
```

EXISTS keyname 测试是否存在

```
127.0.0.1:6379> exists k1
(integer) 0
```

type keyname 查看类型

```
127.0.0.1:6379> set k2 v1
OK
127.0.0.1:6379> type k2
string
```

move keyname dbname 移动变量

```
127.0.0.1:6379> move k2 1              //移动 k2 到 1 库
(integer) 1
```

select 数据库编号 0-15 切换库

```
127.0.0.1:6379> select 1              //切换到 1 库
OK
127.0.0.1:6379[1]> keys *              //查看有 k2
1) "k2"
```

expire keyname 10 设置有效时间

```
127.0.0.1:6379[1]> EXPIRE k2 10
(integer) 1
```

ttl keyname 查看生存时间

```
127.0.0.1:6379[1]> ttl k2
```

flushall 删除所有变量

```
127.0.0.1:6379[1]> FLUSHALL
OK
```

save 保存所有变量

```
127.0.0.1:6379[1]> save
OK
```

shutdown 关闭 redis 服务

```
127.0.0.1:6379[1]> SHUTDOWN
```

2. 案例 2: 修改 Redis 服务运行参数

• 问题

- 具体要求如下:
- 端口号 6351
- IP 地址 192.168.4.51
- 连接密码 123456
- 客户端连接 Redis 服务

• 步骤

实现此案例需要按照如下步骤进行。

步骤一: 修改 redis 运行参数

1)

```
[root@redis1 utils]# cp /etc/redis/6379.conf /root/6379.conf
//可以先备份一份, 防止修改错误没法还原
[root@redis1 utils]# /etc/init.d/redis_6379 stop
[root@redis1 utils]# vim /etc/redis/6379.conf
...
bind 192.168.4.51 //设置服务使用的 ip
port 6351 //更改端口号
requirepass 123456 //设置密码
[root@redis1 utils]# /etc/init.d/redis_6379 start
Starting Redis server...
[root@redis1 utils]# ss -antul | grep 6351 //查看有端口 6351
tcp LISTEN 0 128 192.168.4.51:6351 *:*
```

由于修改了配置文件所以在连接的时候需要加上 ip 和端口

```
[root@redis1 utils]# redis-cli -h 192.168.4.51 -p 6351
192.168.4.51:6351> ping
(error) NOAUTH Authentication required.
192.168.4.51:6351> auth 123456 //输入密码才能操作 (因为之前设置过密码)
OK
192.168.4.51:6351> ping
PONG
```

还可以直接在命令行输入密码连接

```
[root@redis1 utils]# redis-cli -h 192.168.4.51 -p 6351 -a 123456
192.168.4.51:6351> ping
PONG
```

2) 停止服务

由于修改 Redis 服务运行参数, 所以在停止服务的时候也不能用默认的方法停止

```
[root@redis1 utils]# /etc/init.d/redis_6379 stop //停止失败
Stopping ...
Could not connect to Redis at 127.0.0.1:6379: Connection refused
```

```
Waiting for Redis to shutdown ...
Waiting for Redis to shutdown ...
Waiting for Redis to shutdown ...
Waiting for Redis to shutdown ...
...

[root@redis1 utils]# redis-cli -h 192.168.4.51 -p 6351 -a 123456 shutdown
//停止成功

[root@redis1 utils]# ss -antul | grep 6351      //查看没有端口
```

3. 案例 3：部署 LNMP+Redis

• 问题

- 具体要求如下：
- 在主机 192.168.4.52 上部署 LNMP 环境
- 把数据存储到本机的 redis 服务中

• 步骤

实现此案例需要按照如下步骤进行。

步骤一：部署 LNMP+Redis

- 1) 安装 redis, (不会搭建的请参考案例 1)
- 2) 安装 php 支持的功能模块 (52 上面操作)

```
[root@nginx utils]# which php
/usr/bin/which: no php in
(/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/root/bin)
[root@nginx utils]# php -m
bash: php: command not found...
[root@nginx utils]# yum -y install php-cli
[root@nginx utils]# which php
/usr/bin/php
[root@nginx utils]# php -m
[PHP Modules]
bz2
calendar
Core
ctype
curl
date
ereg
exif
fileinfo
filter
ftp
gettext
gmp
hash
iconv
json
libxml
libxml
mhash
```

```
openssl
pcntl
pcre
Phar
readline
Reflection
session
shmop
SimpleXML
sockets
SPL
standard
tokenizer
xml
zip
zlib

[Zend Modules]
```

3) 安装连接 redis 的功能模块

```
[root@nginx utils]# php -m | grep -i redis //没有 redis 模块
[root@nginx redis]# cd lnmp/
[root@nginx lnmp]# ls
nginx-1.12.2.tar.gz
php-devel-5.4.16-42.el7.x86_64.rpm
php-fpm-5.4.16-42.el7.x86_64.rpm
php-redis-2.2.4.tar.gz
[root@nginx lnmp]# tar -zxvf php-redis-2.2.4.tar.gz
[root@nginx lnmp]# cd phpredis-2.2.4/
[root@nginx phpredis-2.2.4]# which phpize
/usr/bin/phpize
[root@nginx phpredis-2.2.4]# phpize
Can't find PHP headers in /usr/include/php
The php-devel package is required for use of this command.
[root@nginx phpredis-2.2.4]# yum -y install autoconf automake pcre-devel
[root@nginx phpredis-2.2.4]# cd ..
[root@nginx lnmp]# rpm -ivh php-devel-5.4.16-42.el7.x86_64.rpm
[root@nginx lnmp]# cd phpredis-2.2.4/
[root@nginx phpredis-2.2.4]# phpize //生成一个 php 的文件
Configuring for:
PHP Api Version:      20100412
Zend Module Api No:   20100525
Zend Extension Api No: 220100525
[root@nginx phpredis-2.2.4]# find / -name "php-config"
/usr/bin/php-config
[root@nginx phpredis-2.2.4]# ./configure --with-php-config=/usr/bin/php-config
//指定模块编译的路径
[root@nginx phpredis-2.2.4]# make && make install
...
Installing shared extensions: /usr/lib64/php/modules/ //模块文件存放的路径
[root@nginx phpredis-2.2.4]# ls /usr/lib64/php/modules/
curl.so fileinfo.so json.so phar.so redis.so zip.so
[root@nginx phpredis-2.2.4]# vim /etc/php.ini
728 extension_dir = "/usr/lib64/php/modules/"
729 ; On windows:
730 extension = "redis.so"
[root@nginx phpredis-2.2.4]# php -m | grep -i redis
redis //出现 redis
```

4) 安装 nginx (52 上面操作)

```
[root@nginx ~]# cd redis/lnmp/
[root@nginx lnmp]# ls
nginx-1.12.2.tar.gz
[root@nginx lnmp]# tar -xf nginx-1.12.2.tar.gz
[root@nginx lnmp]# cd nginx-1.12.2/
[root@nginx nginx-1.12.2]# yum -y install gcc pcre-devel openssl-devel
[root@nginx nginx-1.12.2]# useradd -s /sbin/nologin nginx
[root@nginx nginx-1.12.2]# ./configure --user=nginx --group=nginx
--with-http_ssl_module
[root@nginx nginx-1.12.2]# make && make install
[root@nginx nginx-1.12.2]# ln -s /usr/local/nginx/sbin/nginx /sbin/
[root@nginx nginx-1.12.2]# cd /usr/local/nginx/html/
[root@nginx html]# echo "aa" > text.html
[root@nginx html]# yum -y install mariadb mariadb-server mariadb-devel php php-mysql
[root@nginx html]# cd /root/redis/lnmp/
[root@nginx lnmp]# rpm -ivh php-fpm-5.4.16-42.el7.x86_64.rpm //安装 php
[root@nginx lnmp]# cd /usr/local/nginx/html/
[root@nginx html]# vim test.php
<?php
$i=33;
$j=44;
if($i<$j){
echo "ok";
}
else{
echo "error";
}
#echo $i;
?>
[root@nginx html]# php test.php //在命令行测试
ok
[root@nginx html]# systemctl restart mariadb
[root@nginx html]# systemctl restart php-fpm
[root@nginx html]# vim /usr/local/nginx/conf/nginx.conf
...
    location ~ \.php$ {
        root            html;
        fastcgi_pass      127.0.0.1:9000;
        fastcgi_index     index.php;
        #fastcgi_param    SCRIPT_FILENAME /scripts$fastcgi_script_name;
        include           fastcgi.conf;
    }
...
[root@nginx html]# nginx //启动 nginx
客户端用火狐浏览器访问:
[root@room9pc01 ~]# firefox 192.168.4.56/text.html //成功
[root@room9pc01 ~]# firefox 192.168.4.56/test.php //成功
```

5) 连接 redis 测试

```
[root@nginx html]# vim lkredis.php
<?php
$redis = new redis();
$redis->connect('192.168.4.51',6351);
$redis->auth("123456");
$redis->set("redistest","666666");
echo $redis->get("redistest");
?>
[root@nginx html]# php lkredis.php //命令行测试
```


火狐浏览器测试，如图-1 所示：

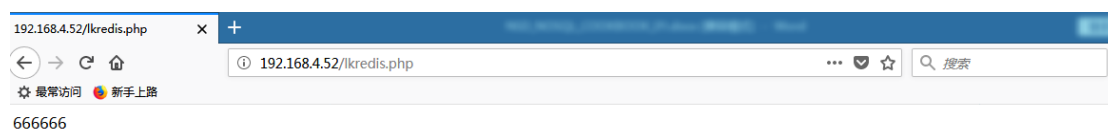


图-1

在 51 上面查看，有数据存入

```
[root@redis1 lnmp]# redis-cli -h 192.168.4.51 -p 6351 -a 123456
192.168.4.51:6351> ping
PONG
192.168.4.51:6351> keys *
1) "redistest"
192.168.4.51:6351> get redistest
"666666"
192.168.4.51:6351>
```