

Redis是用C语言开发的一个开源的高性能键值对（key-value）数据库。它通过提供多种键值数据类型来适应不同场景下的存储需求，目前为止Redis支持的键值数据类型如下：

1、字符串（String）

2、哈希（hash）

3、字符串列表（list）

4、字符串集合（set）

5、有序字符串集合（sorted set）

官方提供测试数据：50个并发执行100000个请求,读的速度是110000次/s,写的速度是81000次/s。

redis的应用场景

- 缓存（数据查询、短连接、新闻内容、商品内容等等）。（最多使用）
- 聊天室的在线好友列表。
- 任务队列。（秒杀、抢购、12306等等）
- 应用排行榜。
- 网站访问统计。
- 数据过期处理（可以精确到毫秒）
- 分布式集群架构中的session分离。

安装

redis建议安装在linux服务器上

安装环境

1、redis是C语言开发，安装redis需要先将官网下载的源码进行编译，编译依赖gcc环境。如果没有gcc环境，需要安装gcc：

```
yum install gcc-c++
```

```
[root@localhost redis-3.0.0]# yum install gcc-c++
Loaded plugins: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
```

如果提示是否下载，输入y。

2、步骤1：将Windows下下载的压缩文件上传到Linux下。通过secureCRT进行上传

3、解压文件

```
tar -zxvf redis-3.0.0.tar.gz
```

4、编译redis（编译，将.c文件编译为.o文件）

```
进入解压文件夹，    cd redis-3.0.0
```

```
执行    make
```

如果没有安装gcc，编译将出现错误提示。（如果安装失败，必须删除文件夹，重写解压）

5、安装

```
make PREFIX=/usr/local/redis install
```

安装完后，在/usr/local/redis/bin下有几个可执行文件

redis-benchmark ----性能测试工具

redis-check-aof ----AOF文件修复工具

redis-check-dump ----RDB文件检查工具（快照持久化文件）

redis-cli ----命令行客户端

redis-server ----redis服务器启动命令

6、copy文件 redis启动需要一个配置文件，可以修改端口号等信息。

```
cp redis.conf /usr/local/redis/bin
```

7、前端模式启动

直接运行bin/redis-server将以前端模式启动，前端模式启动的缺点是启动完成后，不能再进行其他操作，如果要操作必须使用ctrl+c，同时redis-server程序结束，不推荐使用此方法。

/usr/local/redis/bin目录下执行 ./redis-server

8、后端模式

修改redis.conf配置文件， daemonize yes 以后端模式启动。

```
vim /usr/local/redis/redis.conf
```

```
33 ##### GENERAL #####
34
35 # By default Redis does not run as a daemon. Use 'yes' if you need it.
36 # Note that Redis will write a pid file in /var/run/redis.pid when daemonized.
37 daemonize yes
38
```

启动时，指定配置文件

```
cd /usr/local/redis/bin
```

执行 `./redis-server redis.conf`

```
[root@localhost ~]# cd /usr/local/redis/  
[root@localhost redis]# ./bin/redis-server ./redis.conf  
[root@localhost redis]#
```

Redis默认端口6379，通过当前服务进行查看

```
ps -ef | grep -i redis
```

9、Redis停止

- 强制结束程序。强行终止Redis进程可能会导致redis持久化数据丢失。

`kill -9 31475` #pid需要通过“`ps aux | grep -i redis`”进行查询

- 正确停止Redis的方式应该是向Redis发送SHUTDOWN命令，方法为：（关闭默认端口）

```
cd /usr/local/redis/bin
```

```
./redis-cli shutdown
```

Redis使用

连接客户端

在redis的安装目录中有redis的客户端，即redis-cli（Redis Command Line Interface），它是Redis自带的基于命令行的Redis客户端。

```
redis-cli -h ip地址 -p 端口
```

```
[root@localhost redis]# ./bin/redis-cli -h 192.168.137.128 -p 6379  
192.168.137.128:6379>
```

默认ip和端口

```
[root@localhost redis]# ./bin/redis-cli  
127.0.0.1:6379>
```

向Redis服务器发送命令

redis-cli连上redis服务后，可以在命令行发送命令。

ping，测试客户端与Redis的连接是否正常，如果连接正常会收到回复PONG

```
[root@localhost redis]# ./bin/redis-cli  
127.0.0.1:6379> ping  
PONG
```

set/get，使用set和get可以向redis设置数据、获取数据。

```
127.0.0.1:6379> set name itheima  
OK  
127.0.0.1:6379> get name  
"itheima"
```

del，删除指定key的内容。

```
127.0.0.1:6379> del name  
(integer) 1  
127.0.0.1:6379> keys *  
(empty list or set)
```

keys *，查看当前库中所有的key值

Java连接Redis使用