

牛客大学高薪加成系列课

Lua脚本



1. Lua语言是在1993年由巴西一个大学研究小组发明的，其设计目标是作为嵌入式程序移植到其他应用程序；
2. 它是由C语言实现的，虽然简单小巧，但是功能强大，很多应用都选择它作为脚本语言，尤其是在游戏领域；
3. Lua官网：<https://www.lua.org>

Redis从2.6开始引入Lua脚本，利用Lua脚本可以很方便地对Redis服务器的功能进行扩展：

- ❑ Redis服务器内置了Lua解释器，可以直接执行Lua脚本；
- ❑ Lua脚本可以直接调用Redis命令，并使用Lua语言及其内置的函数库处理命令的结果；
- ❑ Redis服务器在执行Lua脚本的过程中，不会执行其他客户端发送的命令或脚本，执行过程是原子的。

```
EVAL script numkeys key [key ...] arg [arg ...]
```

1. `script`参数用于传递脚本本身;
2. `numkeys`参数用于指定脚本需要处理的键的数量;
3. 参数`key`可以是任意多个, 用来指定被脚本处理的键, 在脚本中通过`KEYS`数组来访问这些参数`key`;
4. 参数`arg`可以是任意多个, 用来指定传递给脚本的附加参数, 在脚本中通过`ARGV`数组来访问这些参数`arg`。

```
SCRIPT LOAD script
```

```
EVALSHA sha1 numkeys key [key ...] arg [arg ...]
```

1. `SCRIPT LOAD`命令可以将指定的脚本缓存在服务器上, 并返回脚本对应的SHA1校验和;
2. `EVALSHA`命令用来执行已被缓存的脚本, 它后面的`sha1`参数是脚本对应的SHA1校验和。

在Lua脚本中执行Redis命令 (`command`-命令名称, 省略号-命令参数):

```
redis.call(command, ...), redis.pcall(command, ...)
```

二者唯一的区别是对错误的处理方式不同, 前者在命令出错时会返回一个错误, 后者会将错误封装起来, 返回一个表示错误的Lua表格。

1. SCRIPT LOAD script

将指定的脚本缓存到Redis服务器上;

2. SCRIPT EXISTS sha1 [sha1 ...]

检查校验和对应的脚本是否存在于Redis服务器中;

3. SCRIPT FLUSH

移除所有已经缓存的脚本;

4. SCRIPT KILL

强制停止正在运行的脚本。

□ lua-time-limit配置项

1. 该配置项定义了Lua脚本不受限制运行的时长，其默认值为5000;
2. 当脚本的运行时间超过该值时，向服务器发送请求的客户端将得到一个错误的回复，提示用户可以使用SCRIPT KILL或SHUTDOWN NOSAVE命令来终止脚本或者直接关闭服务器;

□ SCRIPT KILL命令执行后

1. 如果正在运行的Lua脚本尚未执行过任何写命令，则服务器终止该脚本，回到正常状态，继续处理客户端的请求;
2. 如果正在运行的Lua脚本已经执行过写命令，服务器不会直接终止脚本并回到正常状态，这种情况下，用户只能通过SHUTDOWN NOSAVE命令，在不持久化的情况下关闭服务器。



牛客大学

- 专业求职辅导 -

THANKS



关注【牛客大学】公众号
回复“牛客大学”获取更多求职资料