Memcached 教程

Memcached是一个自由开源的，高性能，分布式内存对象缓存系统。

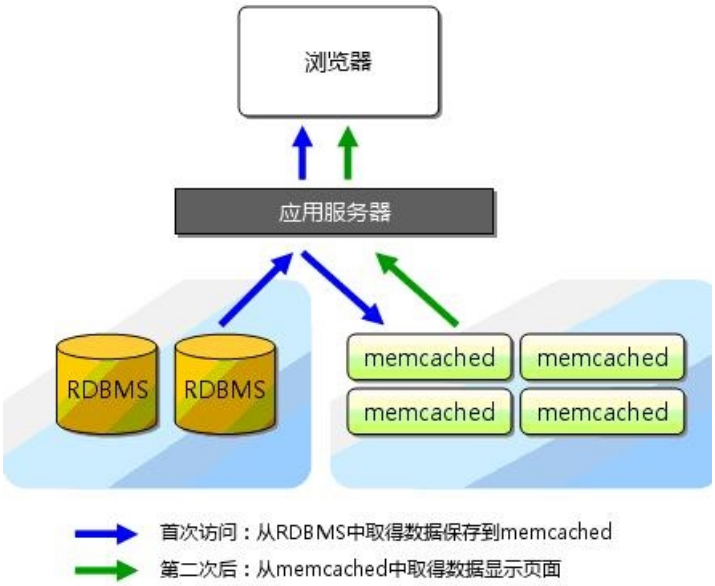
Memcached是以LiveJournal旗下Danga Interactive公司的Brad Fitzpatric为首开发的一款软件。现在已成为mixi、hatena、Facebook、Vox、LiveJournal等众多服务中提高Web应用扩展性的重要因素。

Memcached是一种基于内存的key-value存储，用来存储小块的任意数据（字符串、对象）。这些数据可以是数据库调用、API调用或者是页面渲染的结果。

Memcached简洁而强大。它的简洁设计便于快速开发，减轻开发难度，解决了大数据量缓存的很多问题。它的API兼容大部分流行的开发语言。

本质上，它是一个简洁的key-value存储系统。

一般的使用目的是，通过缓存数据库查询结果，减少数据库访问次数，以提高动态Web应用的速度、提高可扩展性。



Memcached 官网：http://memcached.org/。

特征

memcached作为高速运行的分布式缓存服务器，具有以下的特点。

- 协议简单
- 基于libevent的事件处理
- 内置内存存储方式
- memcached不互相通信的分布式

支持的语言

许多语言都实现了连接memcached的客户端，其中以Perl、PHP为主。仅仅memcached网站上列出的有：

- Perl
- PHP
- Python
- Ruby
- C#
- C/C++

Lua

等等

Memcached 用户

LiveJournal

Wikipedia

Flickr

Bebo

Twitter

Typepad

Yellowbot

Youtube

WordPress.com

Craigslist

Mixi

Linux Memcached 安装 □

Linux Memcached 安装

Memcached 支持许多平台：Linux、FreeBSD、Solaris、Mac OS，也可以安装在Windows上。

Linux系统安装memcached，首先要先安装libevent库。

```
sudo apt-get install libevent ibevent-dev          自动下载安装（Ubuntu/Debian）


yum install libevent libevent-devel                    自动下载安装（Redhat/Fedora/Centos）
```

安装 Memcached

自动安装

Ubuntu/Debian

```
sudo apt-get install memcached
```

Redhat/Fedora/Centos

```
yum install memcached
```

FreeBSD

```
portmaster databases/memcached
```

源代码安装

从其官方网站（http://memcached.org）下载memcached最新版本。

```
wget http://memcached.org/latest                    下载最新版本

tar -zxvf memcached-1.x.x.tar.gz                    解压源码

cd memcached-1.x.x                                  进入目录

./configure --prefix=/usr/local/memcached           配置

make && make test                                   编译

sudo make install                                   安装
```

Memcached 运行

Memcached命令的运行：

```
$ /usr/local/memcached/bin/memcached -h                          命令帮助
```

注意：如果使用自动安装 memcached 命令位于 **/usr/local/bin/memcached**。

启动选项：

-d是启动一个守护进程；

-m是分配给Memcache使用的内存数量，单位是MB；

-u是运行Memcache的用户；

-l是监听的服务器IP地址，可以有多个地址；

-p是设置Memcache监听的端口，，最好是1024以上的端口；

-c是最大运行的并发连接数，默认是1024；

-P是设置保存Memcache的pid文件。

（1）作为前台程序运行：

从终端输入以下命令，启动memcached:

```
/usr/local/memcached/bin/memcached -p 11211 -m 64m -vv

slab class   1: chunk size     88 perslab 11915

slab class   2: chunk size    112 perslab  9362

slab class   3: chunk size    144 perslab  7281

中间省略

slab class  38: chunk size 391224 perslab     2

slab class  39: chunk size 489032 perslab     2

<23 server listening

<24 send buffer was 110592, now 268435456

<24 server listening (udp)

<24 server listening (udp)

<24 server listening (udp)

<24 server listening (udp)
```

这里显示了调试信息。这样就在前台启动了memcached，监听TCP端口11211，最大内存使用量为64M。调试信息的内容大部分是关于存储的信息。

（2）作为后台服务程序运行：

```
# /usr/local/memcached/bin/memcached -p 11211 -m 64m -d
```

或者

```
/usr/local/memcached/bin/memcached -d -m 64M -u root -l 192.168.0.200 -p 11211 -c 256 -P /tmp/memcached.pid
```

Memcached 教程 Memcached 连接

Java 连接 Memcached 服务

Windows 下安装 Memcached

官网上并未提供 Memcached 的 Windows 平台安装包，我们可以使用以下链接来下载，你需要根据自己的系统平台及需要的版本号点击对应的链接下载即可：

- 32位系统 1.2.5版本：http://static.runoob.com/download/memcached-1.2.5-win32-bin.zip
- 32位系统 1.2.6版本：http://static.runoob.com/download/memcached-1.2.6-win32-bin.zip
- 32位系统 1.4.4版本：http://static.runoob.com/download/memcached-win32-1.4.4-14.zip
- 64位系统 1.4.4版本：http://static.runoob.com/download/memcached-win64-1.4.4-14.zip
- 32位系统 1.4.5版本：http://static.runoob.com/download/memcached-1.4.5-x86.zip
- 64位系统 1.4.5版本：http://static.runoob.com/download/memcached-1.4.5-amd64.zip

在 1.4.5 版本以前 memcached 可以作为一个服务安装，而在 1.4.5 及之后的版本删除了该功能。因此我们以下介绍两个不同版本 1.4.4 及 1.4.5的不同安装方法：

---

memcached <1.4.5 版本安装

1、解压下载的安装包到指定目录。

2、在 1.4.5 版本以前 memcached 可以作为一个服务安装，使用管理员权限运行以下命令：

```
c:\memcached\memcached.exe -d install
```

注意：你需要使用真实的路径替代 c:\memcached\memcached.exe。

3、然后我们可以使用以下命令来启动和关闭 memcached 服务：

```
c:\memcached\memcached.exe -d start

c:\memcached\memcached.exe -d stop
```

4、如果要修改 memcached 的配置项, 可以在命令行中执行 *regedit.exe* 命令打开注册表并找到 "*HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\memcached*" 来进行修改。

如果要提供 memcached 使用的缓存配置 可以修改 *ImagePath* 为:

```
"c:\memcached\memcached.exe" -d runservice -m 512
```

-m 512 意思是设置 memcached 最大的缓存配置为512M。

此外我们还可以通过使用 "*c:\memcached\memcached.exe -h*" 命令查看更多的参数配置。

5、如果我们需要卸载 memcached ，可以使用以下命令：

```
c:\memcached\memcached.exe -d uninstall
```

memcached >= 1.4.5 版本安装

1、解压下载的安装包到指定目录。

2、在 memcached1.4.5 版本之后，memcached 不能作为服务来运行，需要使用任务计划中来开启一个普通的进程，在 window 启动时设置 memcached自动执行。

我们使用管理员身份执行以下命令将 memcached 添加来任务计划表中：

```
schtasks /create /sc onstart /tn memcached /tr "'c:\memcached\memcached.exe' -m 512"
```

注意：你需要使用真实的路径替代 c:\memcached\memcached.exe。

注意：**-m 512** 意思是设置 memcached 最大的缓存配置为512M。

注意：我们可以通过使用 "*c:\memcached\memcached.exe -h*" 命令查看更多的参数配置。

3、如果需要删除 memcached 的任务计划可以执行以下命令：

```
schtasks /delete /tn memcached
```

□ Java 连接 Memcached 服务

Linux Memcached 安装 PHP 连接 Memcached 服务

Memcached 连接

我们可以通过 telnet 命令并指定主机ip和端口来连接 Memcached 服务。

语法

```
telnet HOST PORT
```

命令中的 **HOST** 和 **PORT** 为运行 Memcached 服务的 IP 和 端口。

实例

以下实例演示了如何连接到 Memcached 服务并执行简单的 set 和 get 命令。

本实例的 Memcached 服务运行的主机为 127.0.0.1（本机） 、端口为 11211。

```
telnet 127.0.0.1 11211


Trying 127.0.0.1...


Connected to 127.0.0.1.


Escape character is '^]'.


set foo 0 0 3                                   保存命令


bar                                             数据


STORED                                          结果


get foo                                         取得命令


VALUE foo 0 3                                   数据


bar                                             数据


END                                             结束行
```

```
quit                                                    退出
```

Linux Memcached 安装 PHP 连接 Memcached 服务

PHP 连接 Memcached 服务 Memcached add 命令

Memcached set 命令

Memcached set 命令用于将 **value(数据值)** 存储在指定的 **key(键)** 中。

如果set的key已经存在，该命令可以更新该key所对应的原来的数据，也就是实现更新的作用。

语法：

set 命令的基本语法格式如下：

```
set key flags exptime bytes [noreply]

value
```

参数说明如下：

key：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

flags：可以包括键值对的整型参数，客户机使用它存储关于键值对的额外信息 。

exptime：在缓存中保存键值对的时间长度（以秒为单位，0 表示永远）

bytes：在缓存中存储的字节数

noreply（可选）： 该参数告知服务器不需要返回数据

value：存储的值（始终位于第二行）（可直接理解为key-value结构中的value）

实例

以下实例中我们设置：

key → runoob

flag → 0

exptime → 900 (以秒为单位)

bytes → 9 (数据存储的字节数)

value → memcached

```
set runoob 0 900 9

memcached

STORED



get runoob

VALUE runoob 0 9

memcached



END
```

输出

如果数据设置成功，则输出：

```
STORED
```

输出信息说明：

STORED：保存成功后输出。

ERROR：在保存失败后输出。

□ PHP 连接 Memcached 服务　　Memcached add 命令 □

□ Memcached set 命令　　Memcached replace 命令 □

Memcached add 命令

Memcached add 命令用于将 **value(数据值)** 存储在指定的 **key(键)** 中。

如果 add 的 key 已经存在，则不会更新数据(过期的 key 会更新)，之前的值将仍然保持相同，并且您将获得响应 **NOT_STORED**。

语法：

add 命令的基本语法格式如下：

```
add key flags exptime bytes [noreply]

value
```

参数说明如下：

key：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

flags：可以包括键值对的整型参数，客户机使用它存储关于键值对的额外信息 。

exptime：在缓存中保存键值对的时间长度（以秒为单位，0 表示永远）

bytes：在缓存中存储的字节数

noreply（可选）： 该参数告知服务器不需要返回数据

value：存储的值（始终位于第二行）（可直接理解为key-value结构中的value）

实例

以下实例中我们设置：

key → new_key

flag → 0

exptime → 900 (以秒为单位)

bytes → 10 (数据存储的字节数)

value → data_value

```
add new_key 0 900 10

data_value

STORED

get new_key

VALUE new_key 0 10

data_value

END
```

输出

如果数据添加成功，则输出：

```
STORED
```

输出信息说明：

STORED：保存成功后输出。

NOT_STORED ：在保存失败后输出。

Memcached replace 命令

Memcached replace 命令用于替换已存在的 **key(键)** 的 **value(数据值)**。

如果 key 不存在，则替换失败，并且您将获得响应 **NOT_STORED**。

语法：

replace 命令的基本语法格式如下：

```
replace key flags exptime bytes [noreply]

value
```

参数说明如下：

- **key**：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。
- **flags**：可以包括键值对的整型参数，客户机使用它存储关于键值对的额外信息 。
- **exptime**：在缓存中保存键值对的时间长度（以秒为单位，0 表示永远）
- **bytes**：在缓存中存储的字节数
- **noreply（可选）**： 该参数告知服务器不需要返回数据
- **value**：存储的值（始终位于第二行）（可直接理解为key-value结构中的value）

实例

以下实例中我们设置：

- key → mykey
- flag → 0
- exptime → 900 (以秒为单位)
- bytes → 10 (数据存储的字节数)
- value → data_value

以下实例中我们使用的键位 'mykey' 并存储对应的值 data_value。执行后我们替换相同的 key 的值为 'some_other_value'。

```
add mykey 0 900 10

data_value

STORED

get mykey

VALUE mykey 0 10

data_value

END

replace mykey 0 900 16

some_other_value

get mykey

VALUE mykey 0 16

some_other_value

END
```

输出

如果数据添加成功，则输出：

```
STORED
```

输出信息说明：

STORED：保存成功后输出。

NOT_STORED：执行替换失败后输出。

Memcached add 命令 Memcached append 命令

Memcached append 命令

Memcached append 命令用于向已存在 **key(键)** 的 **value(数据值)** 后面追加数据 。

语法：

append 命令的基本语法格式如下：

```
append key flags exptime bytes [noreply]

value
```

参数说明如下：

key：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

flags：可以包括键值对的整型参数，客户机使用它存储关于键值对的额外信息 。

exptime：在缓存中保存键值对的时间长度（以秒为单位，0 表示永远）

bytes：在缓存中存储的字节数

noreply（可选）： 该参数告知服务器不需要返回数据

value：存储的值（始终位于第二行）（可直接理解为key-value结构中的value）

实例

实例如下：

首先我们在 Memcached 中存储一个键 runoob，其值为 memcached。

然后，我们使用 get 命令检索该值。

然后，我们使用 **append** 命令在键为 runoob 的值后面追加 "redis"。

最后，我们再使用 get 命令检索该值。

```
set runoob 0 900 9

memcached

STORED

get runoob

VALUE runoob 0 9

memcached

END

append runoob 0 900 5

redis

STORED

get runoob

VALUE runoob 0 14

memcachedredis

END
```

输出

如果数据添加成功，则输出：

```
STORED
```

输出信息说明：

STORED：保存成功后输出。

NOT_STORED：该键在 Memcached 上不存在。

CLIENT_ERROR：执行错误。

Memcached replace 命令 Memcached prepend 命令

Memcached append 命令 Memcached CAS 命令

Memcached prepend 命令

Memcached prepend 命令用于向已存在 **key(键)** 的 **value(数据值)** 前面追加数据 。

语法：

prepend 命令的基本语法格式如下：

```
prepend key flags exptime bytes [noreply]

value
```

参数说明如下：

key：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

flags：可以包括键值对的整型参数，客户机使用它存储关于键值对的额外信息 。

exptime：在缓存中保存键值对的时间长度（以秒为单位，0 表示永远）

bytes：在缓存中存储的字节数

noreply（可选）： 该参数告知服务器不需要返回数据

value：存储的值（始终位于第二行）（可直接理解为key-value结构中的value）

实例

实例如下：

首先我们在 Memcached 中存储一个键 runoob，其值为 memcached。

然后，我们使用 get 命令检索该值。

然后，我们使用 **prepend** 命令在键为 runoob 的值前面追加 "redis"。

最后，我们再使用 get 命令检索该值。

```
set runoob 0 900 9

memcached

STORED

get runoob

VALUE runoob 0 9

memcached

END

prepend runoob 0 900 5

redis

STORED

get runoob

VALUE runoob 0 14

redismemcached

END
```

输出

如果数据添加成功，则输出：

```
STORED
```

输出信息说明：

STORED：保存成功后输出。

NOT_STORED：该键在 Memcached 上不存在。

CLIENT_ERROR：执行错误。

Memcached CAS 命令

Memcached CAS（Check-And-Set 或 Compare-And-Swap） 命令用于执行一个"检查并设置"的操作
它仅在当前客户端最后一次取值后，该key 对应的值没有被其他客户端修改的情况下， 才能够将值写入。
检查是通过cas_token参数进行的， 这个参数是Memcach指定给已经存在的元素的一个唯一的64位值。

语法：

CAS 命令的基本语法格式如下：

```
cas key flags exptime bytes unique_cas_token [noreply]

value
```

参数说明如下：

key：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

flags：可以包括键值对的整型参数，客户机使用它存储关于键值对的额外信息 。

exptime：在缓存中保存键值对的时间长度（以秒为单位，0 表示永远）

bytes：在缓存中存储的字节数

unique_cas_token通过 gets 命令获取的一个唯一的64位值。

noreply（可选）： 该参数告知服务器不需要返回数据

value：存储的值（始终位于第二行）（可直接理解为key-value结构中的value）

实例

要在 Memcached 上使用 CAS 命令，你需要从 Memcached 服务商通过 gets 命令获取令牌（token）。
gets 命令的功能类似于基本的 get 命令。两个命令之间的差异在于，gets 返回的信息稍微多一些：64 位的整型值非常像名称/值对的 "版本" 标识符。
实例步骤如下：

如果没有设置唯一令牌，则 CAS 命令执行错误。

如果键 key 不存在，执行失败。

添加键值对。

通过 gets 命令获取唯一令牌。

使用 cas 命令更新数据

使用 get 命令查看数据是否更新

```
cas tp 0 900 9
```

```
ERROR             <- 缺少 token



cas tp 0 900 9 2

memcached

NOT_FOUND         <- 键 tp 不存在



set tp 0 900 9

memcached

STORED



gets tp

VALUE tp 0 9 1

memcached

END



cas tp 0 900 5 1

redis

STORED



get tp

VALUE tp 0 5

redis

END
```

输出

如果数据添加成功，则输出：

```
STORED
```

输出信息说明：

STORED：保存成功后输出。

ERROR：保存出错或语法错误。

EXISTS：在最后一次取值后另外一个用户也在更新该数据。

NOT_FOUND：Memcached 服务上不存在该键值。

Memcached get 命令

Memcached get 命令获取存储在 **key(键)** 中的 **value(数据值)**，如果 key 不存在，则返回空。

语法：

get 命令的基本语法格式如下：

```
get key
```

多个 key 使用空格隔开，如下:

```
get key1 key2 key3
```

参数说明如下：

- **key**：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

实例

在以下实例中，我们使用 runoob 作为 key，过期时间设置为 900 秒。

```
set runoob 0 900 9

memcached

STORED

get runoob

VALUE runoob 0 9

memcached

END
```

Memcached gets 命令

Memcached gets 命令获取带有 CAS 令牌存 的 **value(数据值)**，如果 key 不存在，则返回空。

语法：

gets 命令的基本语法格式如下：

```
gets key
```

多个 key 使用空格隔开，如下:

```
gets key1 key2 key3
```

参数说明如下：

- **key**：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

实例

在以下实例中，我们使用 runoob 作为 key，过期时间设置为 900 秒。

```
set runoob 0 900 9

memcached

STORED

gets runoob

VALUE runoob 0 9 1

memcached

END
```

在 使用 gets 命令的输出结果中，在最后一列的数字 1 代表了 key 为 runoob 的 CAS 令牌。

Memcached get 命令 Memcached delete 命令

Memcached delete 命令

Memcached delete 命令用于删除已存在的 key(键)。

语法：

delete 命令的基本语法格式如下：

```
delete key [noreply]
```

参数说明如下：

- **key**：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。
- **noreply（可选）**： 该参数告知服务器不需要返回数据

实例

在以下实例中，我们使用 runoob 作为 key，过期时间设置为 900 秒。之后我们使用 delete 命令删除该 key。

```
set runoob 0 900 9

memcached

STORED

get runoob

VALUE runoob 0 9

memcached

END

delete runoob

DELETED
```

```
get runoob

END

delete runoob

NOT_FOUND
```

输出

输出信息说明：

DELETED：删除成功。

ERROR：语法错误或删除失败。

NOT_FOUND：key 不存在。

□ Memcached gets 命令　　Memcached incr 与 decr 命令 □

□ Memcached delete 命令　　Memcached stats 命令 □

Memcached incr 与 decr 命令

Memcached incr 与 decr 命令用于对已存在的 key(键) 的数字值进行自增或自减操作。

incr 与 decr 命令操作的数据必须是十进制的32位无符号整数。

如果 key 不存在返回 **NOT_FOUND**，如果键的值不为数字，则返回 **CLIENT_ERROR**，其他错误返回 **ERROR**。

---

incr 命令

语法：

incr 命令的基本语法格式如下：

```
incr key increment_value
```

参数说明如下：

key：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

increment_value： 增加的数值。

实例

在以下实例中，我们使用 visitors 作为 key，初始值为 10，之后进行加 5 操作。

```
set visitors 0 900 2

10

STORED

get visitors

VALUE visitors 0 2

10

END

incr visitors 5

15

get visitors

VALUE visitors 0 2

15

END
```

输出

输出信息说明：

NOT_FOUND：key 不存在。

CLIENT_ERROR：自增值不是对象。

ERROR其他错误，如语法错误等。

---

decr 命令

decr 命令的基本语法格式如下：

```
decr key decrement_value
```

参数说明如下：

key：键值 key-value 结构中的 key，用于查找缓存值。

decrement_value： 减少的数值。

实例

```
set visitors 0 900 2

10

STORED

get visitors
```

```
VALUE visitors 0 2

10

END

decr visitors 5

5

get visitors

VALUE visitors 0 1

5

END
```

在以下实例中，我们使用 visitors 作为 key，初始值为 10，之后进行减 5 操作。

输出

输出信息说明：

NOT_FOUND：key 不存在。

CLIENT_ERROR：自增值不是对象。

ERROR其他错误，如语法错误等。

Memcached delete 命令　　Memcached stats 命令

Memcached incr 与 decr 命令　　Memcached stats items 命令

Memcached stats 命令

Memcached stats 命令用于返回统计信息例如 PID(进程号)、版本号、连接数等。

语法：

stats 命令的基本语法格式如下：

```
stats
```

实例

在以下实例中，我们使用了 stats 命令来输出 Memcached 服务信息。

```
stats
STAT pid 1162
STAT uptime 5022
STAT time 1415208270
STAT version 1.4.14
STAT libevent 2.0.19-stable
STAT pointer_size 64
STAT rusage_user 0.096006
STAT rusage_system 0.152009
STAT curr_connections 5
STAT total_connections 6
STAT connection_structures 6
STAT reserved_fds 20
STAT cmd_get 6
STAT cmd_set 4
STAT cmd_flush 0
STAT cmd_touch 0
STAT get_hits 4
STAT get_misses 2
STAT delete_misses 1
STAT delete_hits 1
STAT incr_misses 2
STAT incr_hits 1
STAT decr_misses 0
STAT decr_hits 1
STAT cas_misses 0
STAT cas_hits 0
STAT cas_badval 0
STAT touch_hits 0
STAT touch_misses 0
```

```
STAT auth_cmds 0

STAT auth_errors 0

STAT bytes_read 262

STAT bytes_written 313

STAT limit_maxbytes 67108864

STAT accepting_conns 1

STAT listen_disabled_num 0

STAT threads 4

STAT conn_yields 0

STAT hash_power_level 16

STAT hash_bytes 524288

STAT hash_is_expanding 0

STAT expired_unfetched 1

STAT evicted_unfetched 0

STAT bytes 142

STAT curr_items 2

STAT total_items 6

STAT evictions 0

STAT reclaimed 1

END
```

这里显示了很多状态信息，下边详细解释每个状态项：

pid：memcache服务器进程ID

uptime：服务器已运行秒数

time：服务器当前Unix时间戳

version：memcache版本

pointer_size：操作系统指针大小

rusage_user：进程累计用户时间

rusage_system：进程累计系统时间

curr_connections：当前连接数量

total_connections：Memcached运行以来连接总数

connection_structures：Memcached分配的连接结构数量

cmd_get：get命令请求次数

cmd_set：set命令请求次数

cmd_flush：flush命令请求次数

get_hits：get命令命中次数

get_misses：get命令未命中次数

delete_misses：delete命令未命中次数

delete_hits：delete命令命中次数

incr_misses：incr命令未命中次数

incr_hits：incr命令命中次数

decr_misses：decr命令未命中次数

decr_hits：decr命令命中次数

cas_misses：cas命令未命中次数

cas_hits：cas命令命中次数

cas_badval：使用擦拭次数

auth_cmds：认证命令处理的次数

auth_errors：认证失败数目

bytes_read：读取总字节数

bytes_written：发送总字节数

limit_maxbytes：分配的内存总大小（字节）

accepting_conns：服务器是否达到过最大连接（0/1）

listen_disabled_num：失效的监听数

threads：当前线程数

conn_yields：连接操作主动放弃数目

bytes：当前存储占用的字节数

curr_items：当前存储的数据总数

total_items：启动以来存储的数据总数

evictions：LRU释放的对象数目

reclaimed：已过期的数据条目来存储新数据的数目

Memcached incr 与 decr 命令 Memcached stats items 命令

Memcached stats 命令 Memcached stats slabs 命令

Memcached stats items 命令

Memcached stats items 命令用于显示各个 slab 中 item 的数目和存储时长(最后一次访问距离现在的秒数)。

语法：

stats items 命令的基本语法格式如下：

```
stats items
```

实例

```
stats items

STAT items:1:number 1

STAT items:1:age 7

STAT items:1:evicted 0

STAT items:1:evicted_nonzero 0

STAT items:1:evicted_time 0

STAT items:1:outofmemory 0

STAT items:1:tailrepairs 0

STAT items:1:reclaimed 0

STAT items:1:expired_unfetched 0

STAT items:1:evicted_unfetched 0

END
```

Memcached stats 命令 Memcached stats slabs 命令

Memcached stats items 命令 Memcached stats sizes 命令

Memcached stats slabs 命令

Memcached stats slabs 命令用于显示各个slab的信息，包括chunk的大小、数目、使用情况等。

语法：

stats slabs 命令的基本语法格式如下：

```
stats slabs
```

实例

```
stats slabs

STAT 1:chunk_size 96

STAT 1:chunks_per_page 10922

STAT 1:total_pages 1

STAT 1:total_chunks 10922

STAT 1:used_chunks 1

STAT 1:free_chunks 10921

STAT 1:free_chunks_end 0

STAT 1:mem_requested 71

STAT 1:get_hits 0

STAT 1:cmd_set 1

STAT 1:delete_hits 0

STAT 1:incr_hits 0

STAT 1:decr_hits 0

STAT 1:cas_hits 0

STAT 1:cas_badval 0

STAT 1:touch_hits 0

STAT active_slabs 1

STAT total_malloced 1048512

END
```

Memcached stats items 命令 Memcached stats sizes 命令

Memcached stats sizes 命令

Memcached stats sizes 命令用于显示所有item的大小和个数。

该信息返回两列，第一列是 item 的大小，第二列是 item 的个数。

语法：

stats sizes 命令的基本语法格式如下：

```
stats sizes
```

实例

```
stats sizes

STAT 96 1

END
```


Memcached flush_all 命令

Memcached flush_all 命令用于清理缓存中的所有 **key=>value(键=>值)** 对。

该命令提供了一个可选参数 **time**，用于在制定的时间后执行清理缓存操作。

语法：

flush_all 命令的基本语法格式如下：

```
flush_all [time] [noreply]
```

实例

清理缓存:

```
set runoob 0 900 9

memcached

STORED

get runoob

VALUE runoob 0 9

memcached

END

flush_all

OK

get runoob

END
```

Memcached stats sizes 命令 Java 连接 Memcached 服务

Memcached flush_all 命令 Windows 下安装 Memcached

Java 连接 Memcached 服务

使用 Java 程序连接 Memcached，需要在你的 classpath 中添加 Memcached jar 包。

本站 jar 包下载地址：spymemcached-2.10.3.jar。

Google Code jar 包下载地址：spymemcached-2.10.3.jar（需要翻墙）。

以下程序假定 Memcached 服务的主机为 127.0.0.1，端口为 11211。

连接实例

Java 连接 Memcached

MemcachedJava.java 文件：

```
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
import java.net.*;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 本地连接 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex){
System.out.println( ex.getMessage() );
}
}
}
```

该程序中我们使用 InetSocketAddress 连接 IP 为 127.0.0.1 端口 为 11211 的 memcached 服务。

执行以上代码，如果连接成功会输出以下信息：

```
Connection to server successful.
```

set 操作实例

以下使用 java.util.concurrent.Future 来存储数据

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 存储数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Free Education");
// 查看存储状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 输出值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex){
System.out.println( ex.getMessage() );
}
}
}
```

执行程序，输出结果为：

```
Connection to server successful.

set status:true

runoob value in cache - Free Education
```

add 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Free Education");
// 打印状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 输出
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 添加
fo = mcc.add("runoob", 900, "memcached");
// 打印状态
System.out.println("add status:" + fo.get());
// 添加新key
fo = mcc.add("codingground", 900, "All Free Compilers");
// 打印状态
System.out.println("add status:" + fo.get());
// 输出
System.out.println("codingground value in cache - " + mcc.get("codingground"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex){
System.out.println(ex.getMessage());
}
}
}
```

replace 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try {
//连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加第一个 key=》value 对
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Free Education");
// 输出执行 add 方法后的状态
System.out.println("add status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 添加新的 key
fo = mcc.replace("runoob", 900, "Largest Tutorials' Library");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("replace status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex){
System.out.println( ex.getMessage() );
}
}
}
```

append 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Free Education");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 对存在的key进行数据添加操作
fo = mcc.append("runoob", 900, " for All");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("append status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("codingground"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex) {
System.out.println(ex.getMessage());
]
}
}
```

prepend 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Education for All");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 对存在的key进行数据添加操作
fo = mcc.prepend("runoob", 900, "Free ");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("prepend status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("codingground"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex) {
System.out.println(ex.getMessage());
}
}
}
```

CAS 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
```

```
import net.spy.memcached.CASValue;
import net.spy.memcached.CASResponse;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Free Education");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 使用 get 方法获取数据
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 通过 gets 方法获取 CAS token（令牌）
CASValue casValue = mcc.gets("runoob");
// 输出 CAS token（令牌） 值
System.out.println("CAS token - " + casValue);
// 尝试使用cas方法来更新数据
CASResponse casresp = mcc.cas("runoob", casValue.getCas(), 900, "Largest Tutorials-Library");
// 输出 CAS 响应信息
System.out.println("CAS Response - " + casresp);
// 输出值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex) {
System.out.println(ex.getMessage());
}
}
}
```

get 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Free Education");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 使用 get 方法获取数据
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex) {
System.out.println(ex.getMessage());
}
}
}
```

gets 操作实例、CAS

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.CASValue;
import net.spy.memcached.CASResponse;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
```

```
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "Free Education");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 从缓存中获取键为 runoob 的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 通过 gets 方法获取 CAS token（令牌）
CASValue casValue = mcc.gets("runoob");
// 输出 CAS token（令牌） 值
System.out.println("CAS value in cache - " + casValue);
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex) {
System.out.println(ex.getMessage());
}
}
}
```

delete 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数据
Future fo = mcc.set("runoob", 900, "World's largest online tutorials library");
// 输出执行 set 方法后的状态
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("runoob"));
// 对存在的key进行数据添加操作
fo = mcc.delete("runoob");
// 输出执行 delete 方法后的状态
System.out.println("delete status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("runoob value in cache - " + mcc.get("codingground"));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex) {
System.out.println(ex.getMessage());
}
}
}
```

Incr/Decr 操作实例

MemcachedJava.java 文件：

```
import java.net.InetSocketAddress;
import java.util.concurrent.Future;
import net.spy.memcached.MemcachedClient;
public class MemcachedJava {
public static void main(String[] args) {
try{
// 连接本地的 Memcached 服务
MemcachedClient mcc = new MemcachedClient(new InetSocketAddress("127.0.0.1", 11211));
System.out.println("Connection to server sucessful.");
// 添加数字值
Future fo = mcc.set("number", 900, "1000");
// 输出执行 set 方法后的状态
```

```
System.out.println("set status:" + fo.get());
// 获取键对应的值
System.out.println("value in cache - " + mcc.get("number"));
// 自增并输出
System.out.println("value in cache after increment - " + mcc.incr("number", 111));
// 自减并输出
System.out.println("value in cache after decrement - " + mcc.decr("number", 112));
// 关闭连接
mcc.shutdown();
}catch(Exception ex) {
System.out.println(ex.getMessage());
}
}
}
```

Memcached flush_all 命令 Windows 下安装 Memcached

Memcached 连接 Memcached set 命令

PHP 连接 Memcached 服务

在前面章节中我们已经介绍了如何安装 Memcached 服务，接下来我们为大家介绍 PHP 如何使用 Memcached 服务。

PHP Memcache 扩展安装

PHP Memcache 扩展包下载地址：http://pecl.php.net/package/memcache，你可以下载最新稳定包(stable)。

```
wget http://pecl.php.net/get/memcache-2.2.7.tgz

tar -zxvf memcache-2.2.7.tgz

cd memcache-2.2.7

/usr/local/php/bin/phpize

./configure --with-php-config=/usr/local/php/bin/php-config

make && make install
```

注意：/usr/local/php/ 为php的安装路径，需要根据你安装的实际目录调整。

安装成功后会显示你的memcache.so扩展的位置，比如我的：

```
Installing shared extensions:     /usr/local/php/lib/php/extensions/no-debug-non-zts-20090626/
```

最后我们需要把这个扩展添加到php中，打开你的php.ini文件在最后添加以下内容：

```
[Memcache]

extension_dir = "/usr/local/php/lib/php/extensions/no-debug-non-zts-20090626/"

extension = memcache.so
```

添加完后 重新启动php,我使用的是nginx+php-fpm进程所以命令如下：

```
kill -USR2 `cat /usr/local/php/var/run/php-fpm.pid`
```

如果是apache的使用以下命令:

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl restart
```

检查安装结果

```
/usr/local/php/bin/php -m | grep memcache
```

安装成功会输出：memcache。

或者通过浏览器访问 phpinfo() 函数来查看，如下图：

memcache

memcache support	enabled
Active persistent connections	0
Version	2.2.7
Revision	$Revision: 327750 $

Directive	Local Value	Master Value
memcache.allow_failover	1	1
memcache.chunk_size	8192	8192
memcache.default_port	11211	11211
memcache.default_timeout_ms	1000	1000
memcache.hash_function	crc32	crc32
memcache.hash_strategy	standard	standard
memcache.max_failover_attempts	20	20

PHP 连接 Memcached

```
<?php

$memcache = new Memcache;              //创建一个memcache对象

$memcache->connect('localhost', 11211) or die ("Could not connect"); //连接Memcached服务器

$memcache->set('key', 'test');         //设置一个变量到内存中，名称是key 值是test
```

```
$get_value = $memcache->get('key');    //从内存中取出key的值

echo $get_value;

?>
```

更多 PHP 操作 Memcached 请参阅： http://php.net/manual/zh/book.memcache.php

□ Memcached 连接　　Memcached set 命令 □

1 篇笔记

#1

□写笔记

Centos 下使用 yum 命令快速安装 Memcached 与 php-memcached：

```
rpm qa|grep memcached //首先检查memcache是否已经安装完成

yum install  memcached //（提示你是否确认安装输入y）检查完成后执行安装命令

yum install  php-memcached //安装php的memcache的扩展

systemctl start httpd //开启apache

systemctl start memcached //开启memcached

setenforce 0
```

安装完成后可以使用 php 的 phpinfo(); 函数检查 memcache 是否安装。

tianqixin2年前 (2017-01-04)

反馈/建议