

昵称：[sunyllove](#)
园龄：[5年3个月](#)
粉丝：[27](#)
关注：[13](#)
[+加关注](#)

< 2021年4月 >						
日	一	二	三	四	五	六
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

搜索

找找看

谷歌搜索

常用链接

[我的随笔](#)
[我的评论](#)
[我的参与](#)
[最新评论](#)
[我的标签](#)

我的标签

[projectManage\(3\)](#)
[爬虫\(1\)](#)
[转正总结\(1\)](#)
[jenkins离线插件安装--笨方法\(1\)](#)
[Linux下内存查看命令\(1\)](#)
[python基础之os.system函数\(1\)](#)
[jenkins配置记录 \(1\) --添加用户权限\(1\)](#)
[chromedriver与chrome各版本及下载地址\(1\)](#)
[6个经典面试问题回答思路\(1\)](#)
[自动代码质量分析\(GitLab+JenKins+SonarQube\)\(1\)](#)
[更多](#)

随笔分类

[bat\(3\)](#)
[do self\(1\)](#)
[Git\(4\)](#)
[jenkins\(11\)](#)
[jira\(1\)](#)
[jmeter\(10\)](#)
[linux\(21\)](#)
[loadrunner\(2\)](#)
[mac\(6\)](#)
[mysql\(8\)](#)
[oracle\(1\)](#)
[project-Manager\(70\)](#)
[psql常见命令操作\(3\)](#)
[python\(33\)](#)
[selenium\(3\)](#)
[更多](#)

随笔档案

[2021年4月\(2\)](#)
[2021年3月\(2\)](#)
[2021年2月\(8\)](#)
[2021年1月\(8\)](#)
[2020年11月\(3\)](#)
[2020年10月\(1\)](#)
[2020年8月\(10\)](#)
[2020年7月\(17\)](#)
[2020年6月\(4\)](#)
[2020年4月\(6\)](#)
[2020年3月\(2\)](#)
[2019年11月\(3\)](#)
[2019年10月\(1\)](#)
[2019年9月\(2\)](#)
[2019年8月\(39\)](#)
[更多](#)

最新评论

1. Re:监控神器-普罗米修斯Prometheus的安装

Prometheus 和 springboot admin 以及skyworking的区别是什么

--Kevin zheng
2. Re:windows开机自动执行bat脚本启动cmd命令窗口并执行命令，最后自动关闭cmd命令窗

第三行怎么写,我写的怎么运行不了

--狼_1
3. Re:python离线安装外部依赖包

谢谢

--夜城之空
4. Re:HttpRunner接口自动化测试框架

您好！我是51testing软件测试网编辑，您的这篇文章写得很好，我们想要转载让更多人看到，希望您能够同意，非常感谢！

--落叶翎枫
5. Re:python离线安装外部依赖包

很有用

--清凌

阅读排行榜

1. Linux下内存查看命令(83954)

2. linux 创建新用户并增加管理员权限(60106)

3. Linux运维跳槽必备的40道面试精华题(转)(41188)

4. linux下 如何切换到root用户(32925)

5. python离线安装外部依赖包(24398)

评论排行榜

1. python离线安装外部依赖包(5)

2. HttpRunner接口自动化测试框架(1)

3. 监控神器-普罗米修斯Prometheus的安装(1)

4. windows开机自动执行bat脚本启动cmd命令窗口并执行命令，最后自动关闭cmd命令窗(1)

推荐排行榜

1. Linux下内存查看命令(3)

2. python离线安装外部依赖包(3)

3. linux下 如何切换到root用户(2)

4. linux rz上传文件及出错解决方案(2)

5. Linux运维跳槽必备的40道面试精华题(转)(2)

Linux下内存查看命令

在Linux下面，我们常用top命令来查看系统进程，top也能显示系统内存。我们常用的Linux下查看内容的专用工具是free命令。

Linux下内存查看命令free详解：

在Linux下查看内存我们一般用free命令：

```
$ free
              total        used        free      shared    buffers     cached
Mem:      3266180    3250004    16176         0    110652    2668236
-/+ buffers/cache:    471116    2795064
Swap:      2048276      80160    1968116
```

下面是对内存查看free命令输出内容的解释：

- total:总计物理内存的大小。
- used:已使用多大。
- free:可用有多少。
- Shared:多个进程共享的内存总额。
- Buffers/cached:磁盘缓存的大小。

第三行(-/+ buffers/cache):

- used:已使用多大。
- free:可用有多少。

第四行就不多解释了。

-/+ buffers/cache含义与区别：

第二行(mem)的used/free与第三行(-/+ buffers/cache) used/free的区别在于使用的角度来看：

- 第二行是从OS的角度来看，因为对于OS， buffers/cached 都是属于被使用，所以他的可用内存是16176KB,已用内存是3250004KB,其中包括，内核（OS）使用+Application(X, oracle,etc)使用的+buffers+cached。
- 第三行所指的是从应用程序角度来看，对于应用程序来说， buffers/cached 是等于可用的，因为buffer/cached是为了提高文件读取的性能，当应用程序需在用到内存的时候， buffer/cached会很快地被回收。

所以从应用程序的角度来说，可用内存=系统free memory+buffers+cached。

如上例：

- 2795064=16176+110652+2668236

内存如何进行交换

接下来解释什么时候内存会被交换，以及按什么方交换。 当可用内存少于额定值的时候，就会开会进行交换。如何看额定值：

```
cat /proc/meminfo
```

输出为：

```
$ cat /proc/meminfo
MemTotal:       3266180 kB
MemFree:        17456 kB
Buffers:        111328 kB
Cached:         2664024 kB
SwapCached:      0 kB
Active:         467236 kB
Inactive:       2644928 kB
HighTotal:       0 kB
HighFree:        0 kB
LowTotal:       3266180 kB
LowFree:        17456 kB
SwapTotal:      2048276 kB
SwapFree:       1968116 kB
Dirty:           8 kB
Writeback:       0 kB
Mapped:         345360 kB
Slab:           112344 kB
Committed_AS:   535292 kB
PageTables:      2340 kB
VmallocTotal:   536870911 kB
VmallocUsed:     272696 kB
VmallocChunk:   536598175 kB
HugePages_Total: 0
HugePages_Free: 0
Hugepagesize:   2048 kB
```

用free -m查看的结果：

```
[root@scs-2 tmp]# free -m
              total        used        free      shared    buffers     cached
Mem:        3189      3173         16         0        107        2605
-/+ buffers/cache:    460      2729
Swap:       2000        78       1921
```

查看/proc/kcore文件的大小（内存镜像）：

```
$ ll -h /proc/kcore
-r----- 1 root root 4.1G Jun 12 12:04 /proc/kcore
```

备注：

占用内存的测量

测量一个进程占用了多少内存，linux为我们提供了一个很方便的方法，/proc目录为我们提供了所有的信息，实际上top等工具也通过这里来获取相应的信息。

- /proc/meminfo 机器的内存使用信息
- /proc/pid/maps pid为进程号，显示当前进程所占用的虚拟地址。
- /proc/pid/statm 进程所占用的内存

```
$ cat /proc/self/statm
654 57 44 0 0 334 0
```

输出解释

CPU 以及CPU0。。。的每行的每个参数意思（以第一行为例）为：

参数 解释 /proc/status

Size (pages) 任务虚拟地址空间的大小 VmSize/4

Resident(pages) 应用程序正在使用的物理内存的大小 VmRSS/4

Shared(pages) 共享页数 0

Trs(pages) 程序所拥有的可执行虚拟内存的大小 VmExe/4

Lrs(pages) 被映像到任务的虚拟内存空间的库的大小 VmLib/4

Drs(pages) 程序数据段和用户态的栈的大小 （VmData+ VmStk ） 4

dt(pages) 04

查看机器可用内存

/proc/28248/>free

total used free shared buffers cached

Mem: 1023788 926400 97388 0 134668 503688

-/+ buffers/cache: 288044 735744

Swap: 1959920 89608 1870312

Linux查看内存及内存使用小结：

我们通过free命令查看机器空闲内存时，会发现free的值很小。这主要是因为，在linux中有这么一种思想，内存不用白不用，因此它尽可能的cache和buffer一些数据，以方便下次使用。但实际上这些内存也是可以立刻拿来使用的。

所以空闲内存=free+buffers+cached=total-used

思而不学则殆

分类: [linux](#)


标签: [Linux下内存查看命令](#)

好文置顶

关注我

收藏该文



[sunyllove](#)
[关注 - 13](#)
[粉丝 - 27](#)
[+加关注](#)

« 上一篇: [【linux命令】lscpu_etc/cpuinfo详解](#)
» 下一篇: [Linux查看服务器配置常用](#)

【推荐】大型组态、工控、仿真、CAD\GIS 50万行VC++源码免费下载!
【推荐】华为开发者学院-人才计划双选会，让企业和开发者零距离接触
【推荐】限时秒杀！国云大数据魔镜，企业级云分析平台

园子动态:

- 致园友们的一封信检讨书：都是我们的错
- 数据库实例 CPU 100% 引发全站故障
- 发起一个开源项目：博客引擎 fluss

最新新闻:

- 三年亏损20亿，要上市的微医有点“虚”
- 清华大佬在豆瓣征友 却因为外貌遭受莫名其妙的网暴
- 苹果新任硬件工程高级副总裁 直接向库克汇报工作
- 华为曾把GE作为标杆，为什么现在学微软而非苹果
- 钟南山院士喊你打疫苗了！（附预约指南）

» 更多新闻...