

新手看招详细分析Linux操作系统的内存 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/238/2021_2022__E6_96_B0_E6_89_8B_E7_9C_8B_E6_c103_238959.htm 前言:在Linux上不像

在Windows上看内存那样方便,而且还有Swap这个新的概念,所以知道如何来看Linux内存还是有一定意义的. 在Linux下查看内存我们一般用command free [root@nonamelinux ~]# free total used free shared buffers cached Mem: 386024 377116 8908 0 21280

155468 -/ buffers/cache: 200368 185656 Swap: 393552 0 393552 下面是对这些数值的解释：第二行(mem)：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。区别：第二行(mem)的used/free与第三行(-/buffers/cache) used/free的区别。这两个的区别在于使用的角度来看，第一行是从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8908KB,已用内存是377116KB,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：185656=8908 21280 155468 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

(RHEL4.0) : #cat /proc/meminfo 交换将通过三个途径来减少系统中使用的物理页面的个数： 1.减少缓冲与页面cache的大小， 2.将系统V类型的内存页面交换出去， 3.换出或者丢弃页面。(Application 占用的内存页，也就是物理内存不足)。事实上，少量地使用swap是不是影响到系统性能的。下面是buffers与cached的区别。 buffers是指用来给块设备做的缓冲大小，他只记录文件系统的metadata以及 tracking in-flight pages. cached是用来给文件做缓冲。那就是说：buffers是用来存储，目录里面有什么内容，权限等等。而cached直接用来记忆我们打开的文件，如果你想知道他是不是真的生效，你可以试一下，先后执行两次命令#man X,你就可以明显的感觉到第二次的开打的速度快很多。实验：在一台没有什么应用的机器上做会看得比较明显。记得实验只能做一次，如果想多做请换一个文件名。 #free #man X #free #man X #free 你可以先后比较一下free后显示buffers的大小。另一个实验： #free #ls /dev #free 你比较一下两个的大小，当然这个buffers随时都在增加，但你有ls过的话，增加的速度会变得快，这个就是buffers/chached的区别。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com