🡪

sysstat是 Linux系统中的常用工具包。它的主要用途是观察服务负载，比如CPU和内存的占用率、网络的使用率以及磁盘写入和读取速度等。

sysstat 工具包中包含两类工具：

·        即时查看工具：**iostat**、mpstat、sar

·        累计统计工具：**sar**

也就是说，sar具有这两种功能。因此，sar是 sysstat 中的核心工具。

🡪使用sar命令前需要先安装sysstat包

🡪sar(system activity reporter)命令可以指定隔多长时间取样，并且取样多少次

🡪

Sar命令参数：

Usage: sar [ options ] [ <interval> [ <count> ] ]

Options:

-r 输出内存和交换空间的统计信息

-q 输出进程队列长度和平均负载状态统计信息

-u 输出CPU使用情况的统计信息

🡪

iostat用于输出CPU和磁盘I/O相关的统计信息.

iostat参数:

-c 仅显示CPU统计信息.与-d选项互斥.  
-d 仅显示磁盘统计信息. 与-c选项互斥.  
-k 以K为单位显示每秒的磁盘请求数, 默认单位块.  
-p device | ALL  
-t 在输出数据时, 打印搜集数据的时间.  
-V 打印版本号和帮助信息.  
-x 输出扩展信息.

各个输出项目的含义如下:

avg-cpu段:  
%user: 在用户级别运行所使用的CPU的百分比.  
%nice: nice操作所使用的CPU的百分比.  
%sys: 在系统级别(kernel)运行所使用CPU的百分比.  
%iowait: CPU等待硬件I/O时,所占用CPU百分比.  
%idle: CPU空闲时间的百分比.  
Device段:  
tps: 每秒钟发送到的I/O请求数.  
Blk\_read /s: 每秒读取的block数.  
Blk\_wrtn/s: 每秒写入的block数.  
Blk\_read: 读入的block总数.  
Blk\_wrtn: 写入的block总数.

rrqm/s: 每秒对该设备的读请求被合并次数，文件系统会对读取同块(block)的请求进行合并

wrqm/s: 每秒对该设备的写请求被合并次数

r/s: 每秒完成的读次数

w/s: 每秒完成的写次数

rkB/s: 每秒读数据量(kB为单位)

wkB/s: 每秒写数据量(kB为单位)

avgrq-sz: 平均每次IO操作的数据量(扇区数为单位)

avgqu-sz: 平均等待处理的IO请求队列长度

await: 平均每次IO请求等待时间(包括等待时间和处理时间，毫秒为单位)

svctm: 平均每次IO请求的处理时间(毫秒为单位)

%util: 采用周期内用于IO操作的时间比率，即IO队列非空的时间比率

🡪