

atop

监控Linux系统资源与进程的工具

补充说明

[非内部程序，需要安装]它以一定的频率记录系统的运行状态，所采集的数据包含系统资源(CPU、内存、磁盘和网络)使用情况和进程运行情况，并能以日志文件的方式保存在磁盘中，服务器出现问题后，我们可以获取相应的atop日志文件进行分析。atop是一款开源软件，我们可以从这里获得其源码和rpm安装包。

语法

```
atop (选项)(参数)
```

说明

ATOP列：该列显示了主机名、信息采样日期和时间点

PRC列：该列显示进程整体运行情况

- sys、usr字段分别指示进程在内核态和用户态的运行时间

• proc字段指示进程总数

• zombie字段指示僵死进程的数量

• exit字段指示atop采样周期期间退出的进程数量

CPU列：该列显示CPU整体(即多核CPU作为一个整体CPU资源)的使用情况，我们知道CPU可被用于执行进程、处理中断，也可处于空闲状态(空闲状态分两种，一种是活动进程等待磁盘IO导致CPU空闲，另一种是完全空闲)

- sys、usr字段指示CPU被用于处理进程时，进程在内核态、用户态所占CPU的时间比例
- irq字段指示CPU被用于处理中断的时间比例
- idle字段指示CPU处在完全空闲状态的时间比例
- wait字段指示CPU处在“进程等待磁盘IO导致CPU空闲”状态的时间比例

CPU列各个字段指示值相加结果为N00%[]其中N为cpu核数。

cpu列：该列显示某一核cpu的使用情况，各字段含义可参照CPU列，各字段值相加结果为100%

CPL列：该列显示CPU负载情况

- avg1、avg5和avg15字段：过去1分钟、5分钟和15分钟内运行队列中的平均进程数量
- csw字段指示上下文交换次数

- intr字段指示中断发生次数

MEM列：该列指示内存的使用情况

- tot字段指示物理内存总量
- free字段指示空闲内存的大小
- cache字段指示用于页缓存的内存大小
- buff字段指示用于文件缓存的内存大小
- slab字段指示系统内核占用的内存大小

SWP列：该列指示交换空间的使用情况

- tot字段指示交换区总量
- free字段指示空闲交换空间大小

PAG列：该列指示虚拟内存分页情况

swin[]swout字段：换入和换出内存页数

DSK列：该列指示磁盘使用情况，每一个磁盘设备对应一列，如果有sdb设备，那么增多一列DSK信息

- sda字段：磁盘设备标识
- busy字段：磁盘忙时比例
- read[]write字段：读、写请求数量

NET列：多列NET展示了网络状况，包括传输层(TCP和UDP)[]IP层以及各活动的网口信息

- XXXi 字段指示各层或活动网口收包数目
- XXXo 字段指示各层或活动网口发包数目

atop日志

每个时间点采样页面组合起来就形成了一个atop日志文件，我们可以使用"atop -r XXX"命令对日志文件进行查看。那以什么形式保存atop日志文件呢？

对于atop日志文件的保存方式，我们可以这样：

- 每天保存一个atop日志文件，该日志文件记录当天信息
- 日志文件以"atop_YYYYMMDD"的方式命名
- 设定日志失效期限，自动删除一段时间前的日志文件

其实atop开发者已经提供了以上日志保存方式，相应的atop.daily脚本可以在源码目录下找到。在atop.daily脚本中，我们可以通过修改INTERVAL变量改变atop信息采样周期(默认为10分钟)；通过修改以下命令中的数值改变日志保存天数(默认为28天)：

```
(sleep 3; find $LOGPATH -name 'atop_*' -mtime +28 -exec rm {} \; )&
```

最后，我们修改cron文件，每天凌晨执行atop.daily脚本：

```
0 0 * * * root /etc/cron.daily/atop.daily
```

相关资料

- [官方手册](#)

From:

<https://rd.irust.top/> - 学习笔记

Permanent link:

<https://rd.irust.top/doku.php?id=command:atop>

Last update: **2021/10/15 14:58**

