

slabtop

实时显示内核slab内存缓存信息

补充说明

slabtop命令 以实时的方式显示内核“slab”缓冲区的细节信息。

语法

```
slabtop(选项)
```

选项

```
--delay=n, -d n  每n秒更新一次显示的信息，默认是每3秒；  
--sort=S, -s S  指定排序标准进行排序（排序标准，参照下面或者man手册）；  
--once, -o  显示一次后退出；  
--version, -V  显示版本；  
--help  显示帮助信息。
```

排序标准：

- a: sort by number of active objects
- b: sort by objects per slab
- c: sort by cache size
- l: sort by number of slabs
- v sort by number of active slabs
- n: sort by name
- o: sort by number of objects
- p: sort by pages per slab
- s: sort by object size
- u: sort by cache utilization

知识扩展

内核的模块在分配资源的时候，为了提高效率和资源的利用率，都是透过slab来分配的。通过slab的信息，再配合源码能粗粗了解系统的运行情况，比如说什么资源有没有不正常的多，或者什么资源有没有泄漏。linux系统透过/proc/slabinfo来向用户暴露slab的使用情况。

Linux 所使用的 slab 分配器的基础是 Jeff Bonwick 为 SunOS 操作系统首次引入的一种算法。Jeff 的分配器是围绕对象缓存进行的。在内核中，会为有限的对象集（例如文件描述符和其他常见结构）分配大量内存。Jeff 发现对内核中普通对象进行初始化所需的时间超过了对其进行分配和释放所需的时间。因此他的结论是不应该将内存释放回一个全局的内存池，而是将内存保持为针对特定目而初始化的状态。Linux slab 分配器使用了这种思想和其他一些思想来构建一个在空间和时间上都具有高效性的内存分配器。

保存着监视系统中所有活动的 slab 缓存的信息的文件为/proc/slabinfo

实例

```
slabtop
```

```
Active / Total Objects (% used)      : 897519 / 1245930 (72.0%)
```

Active / Total Slabs (% used) : 38605 / 38605 (100.0%)
 Active / Total Caches (% used) : 94 / 145 (64.8%)
 Active / Total Size (% used) : 129558.22K / 153432.58K (84.4%)
 Minimum / Average / Maximum Object : 0.01K / 0.12K / 128.00K

OBJS	ACTIVE	USE	OBJ SIZE	SLABS	OBJ/SLAB	CACHE SIZE	NAME
440136	171471	38%	0.05K	6113	72	24452K	buffer_head
190086	148576	78%	0.05K	2437	78	9748K	
selinux_inode_security							
151840	146366	96%	0.48K	18980	8	75920K	ext3_inode_cache
144333	144143	99%	0.02K	711	203	2844K	avtab_node
130529	128488	98%	0.13K	4501	29	18004K	dentry_cache
99214	99071	99%	0.03K	878	113	3512K	size-32
43834	28475	64%	0.27K	3131	14	12524K	radix_tree_node
17818	9450	53%	0.06K	302	59	1208K	size-64
4602	4562	99%	0.05K	59	78	236K	sysfs_dir_cache
3220	2855	88%	0.08K	70	46	280K	vm_area_struct
2460	2114	85%	0.12K	82	30	328K	size-128
1564	1461	93%	0.04K	17	92	68K	Acpi-Operand
1540	1540	100%	0.33K	140	11	560K	inode_cache
1524	466	30%	0.01K	6	254	24K	anon_vma
1440	515	35%	0.05K	20	72	80K	avc_node
1440	1154	80%	0.19K	72	20	288K	filp
1170	1023	87%	0.05K	15	78	60K	ext3_xattr
845	724	85%	0.02K	5	169	20K	Acpi-Namespace
638	315	49%	0.35K	58	11	232K	proc_inode_cache
450	434	96%	0.25K	30	15	120K	size-256
424	386	91%	0.50K	53	8	212K	size-512
312	107	34%	0.05K	4	78	16K	delayacct_cache
306	284	92%	0.43K	34	9	136K	shmem_inode_cache
303	108	35%	0.04K	3	101	12K	pid
300	261	87%	0.19K	15	20	60K	skbuff_head_cache
300	300	100%	0.12K	10	30	40K	bio
260	260	100%	32.00K	260	1	8320K	size-32768
254	6	2%	0.01K	1	254	4K	revoke_table
236	55	23%	0.06K	4	59	16K	fs_cache
216	203	93%	1.00K	54	4	216K	size-1024
214	214	100%	2.00K	107	2	428K	size-2048
203	83	40%	0.02K	1	203	4K	biovec-1

From:

<https://rd.irust.top/> - 学习笔记

Permanent link:

<https://rd.irust.top/doku.php?id=command:slabtop>Last update: **2021/10/15 14:58**