



beckdon的专栏

转 /proc/sysrq-trigger详解

2014年11月20日 15:14:16

```
# 立即重新启动计算机
echo "b" > /proc/sysrq-trigger

# 立即关闭计算机
echo "o" > /proc/sysrq-trigger

# 导出内存分配的信息 （可以用/var/log/message 查看）
echo "m" > /proc/sysrq-trigger

# 导出当前CPU寄存器信息和标志位的信息
echo "p" > /proc/sysrq-trigger

# 导出线程状态信息
echo "t" > /proc/sysrq-trigger

# 故意让系统崩溃
echo "c" > /proc/sysrq-trigger

# 立即重新挂载所有的文件系统
echo "s" > /proc/sysrq-trigger

# 立即重新挂载所有的文件系统为只读
echo "u" > /proc/sysrq-trigger
```

Documentation for sysrq.c

Based on kernel version 2.6.38. Page generated on 2011-03-22 22:20 EST.

```
1      Linux Magic System Request Key Hacks
2      Documentation for sysrq.c
3
4      * What is the magic SysRq key?
5      ~~~~~
6
7      It is a 'magical' key combo you can hit which the kernel will respond to
8      regardless of whatever else it is doing, unless it is completely locked up.
9
10     * How do I enable the magic SysRq key?
11     ~~~~~
12
13     You need to say "yes" to 'Magic SysRq key (CONFIG_MAGIC_SYSRQ)' when
14     configuring the kernel. When running a kernel with SysRq compiled in,
15     /proc/sys/kernel/sysrq controls the functions allowed to be invoked via
16     the SysRq key. By default the file contains 1 which means that every
```

联系我们



关于 招聘
©2018 CSDN
百度提供

经营性网站备案
网络110报警
中国互联网
北京互联网定



联系我们



关于 招聘
©2018 CSDN
百度提供

经营性网站
网络110报警
中国互联网
北京互联网

```
but this is not the case any more). Here is the list of possible values
in /proc/sys/kernel/sysrq:
    0 - disable sysrq completely
    1 - enable all functions of sysrq
    >1 - bitmask of allowed sysrq functions (see below for detailed function
        description):
        2 - enable control of console logging level
        4 - enable control of keyboard (SAK, unraw)
        8 - enable debugging dumps of processes etc.
       16 - enable sync command
       32 - enable remount read-only
       64 - enable signalling of processes (term, kill, oom-kill)
      128 - allow reboot/poweroff
      256 - allow nicing of all RT tasks

You can set the value in the file by the following command:
    echo "number" >/proc/sys/kernel/sysrq

Note that the value of /proc/sys/kernel/sysrq influences only the invocation
via a keyboard. Invocation of any operation via /proc/sysrq-trigger is always
allowed (by a user with admin privileges).

* How do I use the magic SysRq key?
~~~~~

On x86    - You press the key combo 'ALT-SysRq-<command key>'. Note - Some
            keyboards may not have a key labeled 'SysRq'. The 'SysRq' key is
            also known as the 'Print Screen' key. Also some keyboards cannot
            handle so many keys being pressed at the same time, so you might
            have better luck with "press Alt", "press SysRq", "release SysRq",
            "press <command key>", release everything.

On SPARC - You press 'ALT-STOP-<command key>', I believe.

On the serial console (PC style standard serial ports only) -
    You send a BREAK, then within 5 seconds a command key. Sending
    BREAK twice is interpreted as a normal BREAK.

On PowerPC - Press 'ALT - Print Screen (or F13) - <command key>',
            Print Screen (or F13) - <command key> may suffice.

On other - If you know of the key combos for other architectures, please
            let me know so I can add them to this section.

On all - write a character to /proc/sysrq-trigger.  e.g.:

            echo t > /proc/sysrq-trigger

* What are the 'command' keys?
~~~~~

'b'      - Will immediately reboot the system without syncing or unmounting
            your disks.

'c'      - Will perform a system crash by a NULL pointer dereference.
```



```
# 立即关闭计算机
echo "o" > /proc/sysrq-trigger

# 导出内存分配的信息 （可以用/var/log/message 查看）
echo "m" > /proc/sysrq-trigger

# 导出当前CPU寄存器信息和标志位的信息
echo "p" > /proc/sysrq-trigger

# 导出线程状态信息
echo "t" > /proc/sysrq-trigger

# 故意让系统崩溃
echo "c" > /proc/sysrq-trigger

# 立即重新挂载所有的文件系统
echo "s" > /proc/sysrq-trigger

# 立即重新挂载所有的文件系统为只读
echo "u" > /proc/sysrq-trigger
```

下面将sysrq.txt中的内容附加上一段，全部可以使用的command:

```
----- 66 'b' - Will immediately reboot the system without syncing or unmounting 67 your disks.
```

本文出自 “itnihao的运维技术博客” 博客，请务必保留此出处<http://itnihao.blog.51cto.com/1741976/830374>

这是一组“**魔术组合键**”，只要**内核**没有被完全锁住，不管内核在做什么事情，使用这些组合键能即时打印出内核的信息。

使用**sysrq**组合键是了解系统目前运行情况的最佳方式。如果系统出现挂起的情况或在诊断一些和内核相关，比较怪异，比较难重现的问题的时候，使用**sysrq**键是个不错的选择。
怎么打开和关闭**SysRq**组合键？

为了安全起见，在红帽企业版Linux里面，默认**SysRq**组合键是关闭的。打开这个功能，运行：

```
# echo 1 > /proc/sys/kernel/sysrq
```

关闭这个功能：

```
# echo 0 > /proc/sys/kernel/sysrq
```

如果能让此功能一直生效，在/etc/sysctl.conf里面设置kernel.sysrq的值为1. 重新启动以后，此功能将会自动打开。

```
kernel.sysrq = 1
```

因为打开**sysrq**键的功能以后，有终端访问权限的用户将会拥有一些特别的功能。因此，除非是要调试，解决问题，一般情况下，不要打开此功能。如果一定要打开怎么触发一个**sysrq**事件？

有几种方式能触发**sysrq**事件。在带有AT键盘的**一般系统**上，在**终端**上输入一下组合键：

```
Alt+PrintScreen+[CommandKey]
```

例如，要让内核导出内存信息(CommandKey "m")，你应该同时按下Alt 和 Print Screen 键，然后按下 m 键。

提示: 此组合键在Xwindows上是无法使用的。所以，你先要转换到文本**虚拟终端**下。如果你当前是在图像界面，能按Ctrl+Alt+F1转换到**虚拟终端**。

在串口终端上,要想获得同样的效果，需要先在终端上发送Break信号，然后在5秒内输入**sysrq**组合键。

如果你在机器上有**root**权限，你能把commandkey字符写入到/proc/sysrq-trigger文件。这能帮助你通过**脚本**或你不在系统终端上的时候触发**sysrq**事件。

```
# echo 'm' > /proc/sysrq-trigger
```

当我触发一个**sysrq**事件的时候，结果保存在什么地方？

当一个**sysrq**命令被触发，内核将会打印信息到内核的环形缓冲并输出到系统控制台。此信息一般也会通过syslog输出到/var/log/messages。



联系我们



关于 招聘
©2018 CSDN
百度提供

经营性网站备案
网络110报警
中国互联网协会
北京互联网定

那些类型的sysrq事件能被触发？

sysrq功能被打开后，有几种sysrq事件能被触发。不同的内核版本可能会有些不同。但有一些是共用的：

- * m - 导出关于内存分配的信息，
- * t - 导出线程状态信息，
- * p - 导出当前CPU寄存器信息和标志位的信息，
- * c - 故意让系统崩溃(在使用netdump或diskdump的时候有用)，
- * s - 即时同步所有挂载的文件系统，
- * u - 即时重新挂载所有的文件系统为只读，
- * b - 即时重新启动系统，
- * o - 即时关机(如果机器设置并支持此项功能)。



联系我们



关于 招聘
©2018 CSDN
百度提供

经营性网站备案
网络110报警
中国互联网协会
北京互联网协会

长安路新出的赚钱方法，现在加入的都赚翻了.

精诚网络 · 顶新

/proc/sysrq-trigger说明

/proc/sysrq-trigger这个文件是最近调试内存稳定性的时候接触的，完整的内容可以参考内核目录下Documentation/sysrq.txt，这里只写出我现在所接触的部分。用该功
silenttung 2012-10-18 10:50:04 阅读数：5149

/proc/sysrq-trigger文件的强大功能

/proc/sysrq-trigger文件的强大功能 /proc/sysrq-trigger该文件能做什么事情呢？ # 立即重新启动计算机 （Reboots the kern...
njuitjf 2013-09-26 12:09:10 阅读数：2465

女性得了静脉曲张变成蚯蚓腿怎么办？用这方法坚持3个月全恢复！

水英电器 · 顶新

/proc/sysrq-trigger文件的功能

立即重启计算机 echo "b" > /proc/sysrq-trigger 立即关闭计算机 echo "o" > /proc/sysrq-trigger 导出内存分配的信息 ...
Choice_JJ 2012-09-11 09:21:48 阅读数：11020

echo g > /proc/sysrq-trigger 直接调用内核的几个命令

echo tySO > /sys/module/kgdboc/parameters/kgdboc 如果成功，可以在/var/log/message里看到 kernel: kgdb: Regist...
jemofh159 2013-03-20 10:15:49 阅读数：2281

使用 SysRq 查看系统信息

使用 SysRq 查看系统信息Qidi 2017.08.31 (Markdown & Haroopad)前言：因为看到有同事使用了 SysRq 的技巧进行 debug，虽然我目前还没有使用过，但为了便...
Qidi_Huang 2017-09-12 09:35:18 阅读数：1090

嵌入式 /proc/sys/kernel/sysrq and /proc/sysrq-trigger

学会这招，“假小子”轻松变“女神”！

蕊水达商贸 · 顶新

linux下/proc/sysrq-trigger详解

http://blog.csdn.net/beckdon/article/details/41313713 http://blog.csdn.net/chinaclock/article/detai...

zdf511391565 2017-06-03 11:45:14 阅读数：441

使用reboot命令失败的处理方法（/proc/sys/kernel/sysrq 和 /proc/sysrq-trigger ）

转载：http://blog.sina.com.cn/s/blog_76017061010193wj.html http://www.itnpc.com/news/web/145...

fireblue1990 2017-02-22 21:53:03 阅读数：708

模拟单机故障很有用的文件/proc/sysrq-trigger

立即重新启动计算机 echo "b" > /proc/sysrq-trigger # 立即关闭计算机 echo "o" > /proc/sysrq-trigger ...

tenfyguo 2018-01-02 11:48:49 阅读数：374

kernel crash 发生后的那些事（一）

本文根据 echo c > /pro/sysrq-trigger 触发的 Kernel crash 为例，分析kernel crash 处理的过程。当代码访问虚拟地址0时，会发生data ab...

u011279649 2013-07-08 13:42:33 阅读数：4924

神奇的系统请求键SysRq

什么是SysRq It is a 'magical' key combo you can hit which the kernel will respond to regardless of ...

L_nan 2016-05-08 09:27:29 阅读数：3101

Linux 强制重启

有时候,linux 由于硬盘或者其它原因，某个进程挂住了，怎么也杀不死，输入 reboot 命令也无法重启。这时候，一般只能按机箱上的reset键来重启了。如果是远程s

wingking84 2014-04-23 10:28:29 阅读数：2233

/proc/sysrq-trigger使用说明

重启服务器 # echo 1 > /proc/sys/kernel/sysrq # echo b > /proc/sysrq-trigger 1. /proc/sys/kerne...

cdjsjyf 2013-08-08 22:00:10 阅读数：463

50万码农评论：英语对于程序员有多重要？

不背单词和语法，一个公式学好英语

用sysrq-trigger实现ARM Linux一键内核崩溃、一键关机、一键dump信息等

sysrq有多种功能，对于ARM Linux这种嵌入式没键盘的系统来说，也可以通过/proc/sysrq-trigger来进行操作。实验平台：QEMU模拟的ARM Linux内核版本：# unami

juS3Ve 2018-01-12 00:00:00 阅读数：230

/proc、/dev、/sys

三个文件都是在内存上的，掉电丢失1 /proc 存放系统信息，cpu，mem，devices，interrupt cat /proc/devices ...

hua_zai_arm 2016-10-28 21:33:41 阅读数：617

/proc/sys/kernel/printk 打印log设置

/proc/sys/kernel/printk Printk 共有4个参数 Cat /proc/sys/kernel/printk 7 4 1 7 （1）第一个参数 7表示小于7优先级消息才会...

u012385733 2017-07-25 17:32:31 阅读数：2324

对/proc和/sys的一些理解

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册

×



联系我们



关于 招聘
©2018 CSDN
百度提供

经营性网站备案
网络110报警
中国互联网
北京互联网

/proc/sys和/sys目录的区别

/proc/sys包括所有的内核参数信息, 与sysctl -a相似/sys包括系统所有的硬件信息以及内核模块等信息, 如cpu/sys/devices/system/cpudmi/sys/class...

t0nsha 2013-02-04 18:59:43 阅读数：3668

好的软件架构设计

架构

百度广告

浅入分析和Linux内核相关的文件夹/proc和/sys

近来文章被踩的厉害, 我只想把自己从马哥学的知识自己总结下发到博客里, 但是没想到昨天一篇文章刚发一上午被踩了9次。。。如果您真的觉得我的

deansrk 2011-08-07 11:58:03 阅读数：16947

Linux中的SysRq魔术键

1. SysRq介绍 我第一次接触到SysRq是由于硬件同事调试时突然发现串口打印了HELP信息, 还以为软件出问题了, 我就去了解了一下SysRq。而我真正

jasonchen_gbd 2018-01-16 23:56:56 阅读数：698



联系我们



关于 招聘
©2018 CSDN
百度提供

经营性网站
网络110报警
中国互联网
北京互联网

个人资料



David_Beck...

头像

原创 2 粉丝 18 喜欢 7 评论 5

等级： 博客 5 访问：39万+
积分：4495 排名：8661



整体卫浴

最新文章

- 使用 monitor command 监控 QEMU 运行状态
- 利用Qemu Guest Agent (Qemu-ga) 实现 Openstack 监控平台
- Linux上的free命令详解
- libvirt/qemu特性之numa
- qemu命令行参数转libvirt的xml文件

归档

2016年4月	2篇
2016年3月	4篇
2016年2月	7篇

展开

热门文章

通过iPXE引导Windows安装
阅读量：12690

Rsyslog配置文件详解
阅读量：12470

Linux Centos 查看CPU信息、机器硬件信息
阅读量：10269

解决类似 BUG: soft lockup - CPU#0 for 67s! 问题的思路
阅读量：8250

Linux系统日志级别
阅读量：8114



联系我们



最新评论

linux下一个网卡配置多个IP
realmardrid：基于此 我有个疑问 如何用th0 eth0:0 eth0:2接受数据包？？？？？
IOZONE测试工具使用方法
liquorand：请问我这个是什么原因呢，搞一直不明白，求指导

IOZONE测试工具使用方法
liquorand：[root@ecloud tmp]# mv iozone-3-465.i386.rpm /usr/...

解决类似 BUG: soft lo...
e123nrt：http://bbs.chinavlan.cn/forum.php?mod=viewthread&...

服务器性能评估（cpu，内存，磁盘...
Xiaowen_Huang：有没有专门介绍一个系统如何评估内存的大小呢？？

关于 招聘
©2018 CSDN
百度提供
经营性网站备案
网络110报警
中国互联网协会
北京互联网定