

Устраните неполадки Мониторинга Использования ЦП/памяти/файлов StarOs

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Мониторинг использования ЦПУ](#)

[Мониторинг использования памяти](#)

[Мониторинг использования файлов](#)

[Статус в ресурсе для задачи показа](#)

[Устранение неисправностей](#)

[Для использования ЦПУ](#)

[Для Использования памяти](#)

[Для использования Файлов](#)

Введение

Этот документ описывает fundamentals использования ЦП/памяти/файлов в системах StarOS и как устранить неполадки, когда происходит проблема.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- StarOs

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. Если ваша сеть является оперативной, гарантируйте понимание потенциального воздействия любой команды.

Общие сведения

[Подсистема управления ресурсами](#) назначает ряд пределов ресурса для каждой задачи в

системе. Это контролирует каждую задачу использование ресурса для обеспечения его остается в пределе. Если задача превысила свои пределы, она уведомляет операторам через Системный журнал или Перехваты простого протокола управления сетью (SNMP). Этот документ объясняет, как он работает и что регистрирует вас, должен собрать для дальнейшего устранения проблем.

Можно проверить основную информацию в выходных данных интерфейса командной строки (CLI) **ресурсов для задачи показа**.

Пределы выделенного ресурса не могут быть изменены пользователем.

Пределы выделенного ресурса являются другими на основе версии StarOS.

```
[local]asr5500-2# show task resources
Sunday January 12 01:03:42 JST 2014
```

cpu	facility	task inst	cputime		memory		files		sessions		status
			used	allc	used	alloc	used	allc	used	allc	
2/0	sitmain	20	0.1%	15%	10.54M	16.00M	13	1000	--	--	good
2/0	sitparent	20	0.0%	20%	7.92M	14.00M	10	500	--	--	good
2/0	hatcpu	20	0.1%	10%	8.16M	15.00M	11	500	--	--	good
2/0	afmgr	20	0.1%	10%	11.40M	20.00M	13	500	--	--	good
2/0	rmmgr	20	0.7%	15%	11.12M	23.00M	212	500	--	--	good
2/0	hwmgr	20	0.1%	15%	8.06M	15.00M	12	500	--	--	good
2/0	dhmgr	20	0.1%	15%	11.16M	26.00M	14	6000	--	--	good
2/0	connproxy	20	0.1%	50%	9.09M	26.00M	11	1000	--	--	good
2/0	dcardmgr	20	0.2%	60%	40.00M	600.0M	12	500	--	--	good
2/0	npumgr	20	0.6%	100%	475.0M	2.27G	21	1000	--	--	good
2/0	npusim	21	0.1%	33%	12.45M	60.00M	12	500	--	--	good
2/0	sft	200	0.1%	50%	11.89M	30.00M	10	500	--	--	good
2/0	vpnmgr	2	0.1%	100%	20.60M	37.00M	20	2000	--	--	good
2/0	zebos	2	0.1%	50%	10.07M	25.00M	14	1000	--	--	good
2/0	vpnmgr	3	0.1%	100%	20.73M	37.00M	20	2000	--	--	good
2/0	zebos	3	0.1%	50%	10.07M	25.00M	15	1000	--	--	good
2/0	vpnmgr	4	0.1%	100%	32.31M	73.74M	20	2000	--	--	good
2/0	zebos	4	0.1%	50%	10.07M	30.00M	15	1000	--	--	good
2/0	vpnmgr	5	0.1%	100%	21.27M	37.00M	30	2000	--	--	good
2/0	zebos	5	0.1%	50%	10.20M	25.00M	15	1000	--	--	good
2/0	aaaproxy	1	0.1%	100%	17.99M	160.0M	11	1000	--	--	good
2/0	gtpumgr	1	0.3%	90%	21.52M	2.00G	160	1000	--	--	good

Это - пример SNMP, который происходит, когда проблема присутствует в системе:

```
Mon Aug 26 11:32:19 2013 Internal trap notification 1221 (MemoryOver) facility sessmgr instance 16 card 1 cpu 0 allocated 204800 used 220392
```

```
Mon Aug 26 11:32:29 2013 Internal trap notification 1222 (MemoryOverClear) facility sessmgr instance 16 card 1 cpu 0 allocated 1249280 used 219608
```

```
Fri Dec 20 13:52:20 2013 Internal trap notification 1217 (MemoryWarn) facility npudrv instance 401 card 5 cpu 0 allocated 112640 used 119588
```

```
Fri Dec 20 14:07:26 2013 Internal trap notification 1218 (MemoryWarnClear) facility cli instance 5011763 card 5 cpu 0 allocated 56320 used 46856
```

```
Wed Dec 25 12:24:16 2013 Internal trap notification 1220 (CPUOverClear) facility cli instance 5010294 card 5 cpu 0 allocated 600 used 272
```

```
Wed Dec 25 12:24:16 2013 Internal trap notification 1216 (CPUWarnClear) facility cli instance 5010294 card 5 cpu 0 allocated 600 used 272
```

```
Wed Dec 25 17:04:56 2013 Internal trap notification 1215 (CPUWarn) facility cli instance 5010317
```

card 5 cpu 0 allocated 600 used 595

Wed Dec 25 17:05:36 2013 Internal trap notification 1216 (**CPUWarnClear**) facility cli instance 5010317 card 5 cpu 0 allocated 600 used 220

Мониторинг использования ЦПУ

Когда использование ЦПУ proclet достигает 90% своего выделенного, trap-сообщение SNMP **CPUWarn** генерируется.

Как только **CPUWarn** генерируется, **CPUOver** генерируется, когда использование ЦПУ proclet достигает большего количества 50% своего выделенного от предупрежденного значения.

Если использование ЦПУ proclet достигает своего выделенного использования, прежде чем **CPUWarn** будет генерироваться, то **CPUOver** генерируется.

Когда использование возвращается к 50% выделенных, CPUWarn/Over очищен.

Пример:

Если системное выделение для средства равняется 60, когда значение достигает 54, система генерирует trap-сообщение SNMP (**CPUWarn**).

Так как системное выделение для средства равняется 60, когда использование ЦПУ proclet достигает более тогда 50% своего выделенного от предупрежденного значения в этом сценарии, когда система достигает значения 84 (54+30), система генерирует trap-сообщение SNMP (**CPUOver**).

Мониторинг использования памяти

Когда использование памяти proclet достигает своего выделения, **MemoryWarn** генерируется.

Когда использование памяти proclet достигает больше, чем свой выделенный + 15 МБ, или дважды его выделения, **MemoryOver** генерируется.

Когда использование возвращается к 95% его выделения, **MemoryWarn/MemoryOver** очищены.

Пример:

Если системное выделение для средства составляет 60 МБ, то для любого значения, больше, чем 60 МБ, система генерирует trap-сообщение SNMP **MemoryWarn**.

Так как системное выделение для средства составляет 60 МБ, когда использование памяти задачи достигает 75 МБ, система генерирует trap-сообщение SNMP **MemoryOver**.

Мониторинг использования файлов

Файлы указывают на количество открытых файлов или дескриптор файла, который использует процесс.

Нет никакого trap-сообщения SNMP, внедренного для использования файлов, но сообщение регистрации генерируется для по/ясный состоянию.

По журналу генерируется, когда использование файла proclet достигает больше, чем свой выделенный + 10% из, он выделен.

Когда использование файла proclet возвращается к 90% его выделенного, clear log генерируется.

```
2013-May-28+14:16:18.746 [resmgr 14517 warning] [8/0/4440 <rmngr:80>
_resource_cpu.c:3558] [software internal system syslog] The task cli-8031369 is over its
open files limit. Allocated 2000, Using 2499
```

Статус в ресурсе для задачи показа

Поле Status в выходных данных CLI ресурсов для задачи показа имеет другие критерии.

В ниже изображения ПРЕДУПРЕЖДАЮТ, предупреждают, и СИГНАЛ ТРЕВОГИ по статусу.

```
/*
 * WHAT          WARN > than          ALARM > than
 * -----
 * cputime       limit*0.99            MAX(limit*1.2, limit+5% )
 * mem           limit*0.99            MAX(limit*1.2, limit+5MB)
 * fds           limit*0.99            MAX(limit*1.2, limit+50 )
 */
```

Устранение неисправностей

Для использования ЦПУ

Когда система начинает генерировать trap-сообщения SNMP, отнесенные к ЦП, собирать следующую информацию во время активной проблемы:

покажите ресурсы для задачи

Проверьте, идет ли какой-либо proclet, предупреждают/по состояние

покажите ресурс для задачи макс.

Проверьте Max. использование, а не текущее использование

история show snmp trap

Проверьте, существует ли какое-либо событие CPUWarn/Over

Примечание: Это скрывается/тестируется команда см. [Документацию](#), как включить и ввести Тестовый режим в StarOs.

Эта команда не является сервисным влиянием и может быть выполнена в производстве.

покажите карту профиля <номер карты> ЦПУ <<value> глубины number> ЦПУ

Это - так называемый Фоновый профилировщик.

Фоновый Профилировщик всегда работает, даже в производстве, с неподвижным периодом выборки 1 с.

Мы можем знать, какой ПК использует ресурс ЦПУ, на карту/ЦПУ/средство/экземпляр, и т.д.

Рекомендуйте задать глубину довольно использующее значение по умолчанию 1.
(например, 4)

Для Использования памяти

Когда система начинает генерировать trap-сообщения SNMP, отнесенные к Памяти, собирать следующую информацию во время активной проблемы:

покажите ресурсы для задачи

Проверьте, идет ли какой-либо proclat, предупреждают/по состояние

покажите ресурс для задачи макс.

Проверьте Max. использование, а не текущее использование

история show snmp trap

Проверьте, существует ли какое-либо событие MemoryWarn/Over

show log

Проверьте, существует ли какое-либо предупреждение/ошибка, о котором сообщает resmgr.

Примечание: Это скрывается/тестируется команда см. [Документацию](#), как включить и ввести Тестовый режим в StarOs.

Эта команда не является сервисным влиянием и может быть выполнена в производстве.

покажите средство рассылки proclat экземпляра <name> средства <x> куча

Использование проверки кучи proclat

Примечание: Это скрывается/тестируется команда см. [Документацию](#), как включить и ввести Тестовый режим в StarOs.

Эта команда не является сервисным влиянием и может быть выполнена в

производстве.

покажите средство рассылки proclet экземпляра <name> средства <x> системная куча

Информация о куче системы контроля для содержания процесса

Совет: Возьмите множественные выходные данные связанных команд ЦПУ каждые 10 минут и 4 выходных данных прежде, чем повысить Запрос на обслуживание к ТАС.

Для использования Файлов

Фактический предел файла на уровне ОС установлен выше тогда предел использований файлов в StarOS.

Пример для Прокси Диаметра задачи (diamproxу), предел уровня ОС 8192, процесс может использовать до 8192, в то время как предел файлов установлен как 1000 в StarOS.

```
asr5500:card3-cpu0# ps -ef | grep diam
root 5934 4555 0 Jul02 ? 00:07:52 diamproxу --readypipe 8 --limit_mode 8 --card_number 3 --
cpu_number 0 --master_spc 3
```

```
asr5500:card3-cpu0# cat /proc/5934/limits | grep open
Max open files      8192      8192      files
```

```
[local]asr5500-2# show task resources facility diamproxу all
Friday July 11 10:05:54 JST 2014
task cputime memory files sessions
cpu facility inst used allc used alloc used allc used allc S status
-----
3/0 diamproxу 2 0.3% 90% 22.83M 250.0M 216 1000 -- -- - good
8/0 diamproxу 1 0.4% 90% 22.71M 250.0M 69 1000 -- -- - good
```

Также существует предел уровня процессоров, проверьте его также, и вы были бы в порядке, пока вы имеете достаточно в наличии.

```
[local]ASR5500# show cpu info card 1 cpu 0
Card 1, CPU 0:
  Status           : Active, Kernel Running, Tasks Running
  Load Average     : 0.26, 0.39, 0.44 (1.78 max)
  Total Memory     : 32768M (16384M node-0, 16384M node-1)
  Kernel Uptime    : 3D 22H 11M
  Last Reading:
    CPU Usage All  : 0.1% user, 0.3% sys, 0.0% io, 0.0% irq, 99.6% idle
      Node 0       : 0.1% user, 0.3% sys, 0.0% io, 0.0% irq, 99.5% idle
      Node 1       : 0.1% user, 0.2% sys, 0.0% io, 0.0% irq, 99.7% idle
    Processes / Tasks : 185 processes / 29 tasks
    Network          : 0.326 kpps rx, 0.912 mbps rx, 0.208 kpps tx, 3.485 mbps tx
    File Usage      : 1792 open files, 3279141 available
    Memory Usage     : 1619M 4.9% used (1209M 7.4% node-0, 409M 2.5% node-1)
```

Когда доступно становится меньше чем 256, это предупреждающее сообщение генерируется:

```
[local]ASR5500# show cpu info card 1 cpu 0
Card 1, CPU 0:
  Status           : Active, Kernel Running, Tasks Running
```

Load Average : 0.26, 0.39, 0.44 (1.78 max)
Total Memory : 32768M (16384M node-0, 16384M node-1)
Kernel Uptime : 3D 22H 11M
Last Reading:
CPU Usage All : 0.1% user, 0.3% sys, 0.0% io, 0.0% irq, 99.6% idle
Node 0 : 0.1% user, 0.3% sys, 0.0% io, 0.0% irq, 99.5% idle
Node 1 : 0.1% user, 0.2% sys, 0.0% io, 0.0% irq, 99.7% idle
Processes / Tasks : 185 processes / 29 tasks
Network : 0.326 kpps rx, 0.912 mbps rx, 0.208 kpps tx, 3.485 mbps tx
File Usage : 1792 open files, 3279141 available
Memory Usage : 1619M 4.9% used (1209M 7.4% node-0, 409M 2.5% node-1)