

Solución de problemas de uso de archivos, memoria y CPU de tareas en StarOS

Contenido

[Introducción](#)

[Mecanismo de supervisión de recursos](#)

[Causa sospechosa](#)

[Uso de la CPU](#)

[Uso de la memoria](#)

[Uso de archivos](#)

[Información necesaria para resolver problemas](#)

[Uso de la CPU](#)

[Uso de la memoria](#)

[Uso de archivos](#)

Introducción

Este documento describe cómo funciona el uso de recursos de una tarea en StarOS y proporciona una lista de registros que deben recopilarse para resolver problemas de eventos de uso elevado de CPU/Memoria/Archivo. En StarOS, el Subsistema de administración de recursos (resctrl / resmgr) asigna un conjunto de límites de recursos para cada tarea del sistema. Supervisa el uso de los recursos de cada tarea para asegurarse de que se mantiene dentro del límite. Cuando una tarea ha excedido sus límites, se generan las trampas de Syslog o del protocolo simple de administración de red (SNMP) para notificar las operaciones de red.

Mecanismo de supervisión de recursos

Hay muchas tareas ejecutadas en StarOS, por ejemplo sessmgr/aamgr/vpnmgr, etc. Cada tarea se establece como límite para el uso de CPU/Memoria/Archivo y los límites son supervisados por la administración de recursos. Los límites pueden ser diferentes por tipo de tarea (sessmgr y aamgr tienen límites diferentes), versión de StarOS y tipo de hardware. Además, los límites son definidos por el sistema y no son configurables por los usuarios.

La descripción de cada tarea en StarOS se puede encontrar en el [capítulo Tareas de StarOS de la Guía de administración del sistema](#).

La información de uso de recursos básicos se puede encontrar en el resultado del `show task resources` CLI.

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

good/warn/over

cpu	facility	task inst	cputime		memory		files		sessions			status
			used	allc	used	alloc	used	allc	used	allc	S	
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	rmngr	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

Campo

cputime utilizado

cputime allc

memoria utilizada

memory alloc

archivos utilizados

alc de archivos

estado

Descripción

Uso de la CPU de la tarea

Límite de uso de CPU asignado para la tarea

Uso de memoria de la tarea

Límite de uso de memoria asignado para la tarea

Uso de archivos de tarea

Uso de la tarea de archivos asignados

Estado de la tarea: buena / aviso / más

Es importante comprender que el propósito es vigilar los recursos y no limitar la funcionalidad de las tareas. La tarea debe poder funcionar incluso después de que consume más CPU/Memoria/Archivos que el límite. Las trampas Syslog y SNMP se generan cuando se cruza el límite, pero no siempre indica un problema.

Causa sospechosa

En muchos casos, un pico de uso temporal no es un problema. Pero si es persistente, por ejemplo, el uso de la CPU de una tarea se mantiene en el 100% o el uso de la memoria sigue creciendo y nunca se reduce, estos casos deben investigarse.

Las causas típicas de un pico temporal son:

- Comando CLI que genera un gran resultado (tarea CLI)

- Cantidad de información de registro en el sistema (tarea de evlogd)

Los casos que deben investigarse son:

- Uso elevado de la CPU debido al loop infinito interno (el uso de la CPU se mantiene en el 100%)
- El aumento constante del uso de la memoria por una fuga o fragmentación de la memoria

Aquí se muestran los ejemplos de trampas SNMP en las instalaciones de sessmgr, npudrv y CLI:

```
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
```

Uso de la CPU

Cuando el uso de la tarea de la CPU está cerca o por encima del límite, las trampas de CPUWarn y CPUOver SNMP se generan junto con la advertencia de Syslog.

Trampas del protocolo SNMP

```
Internal trap notification 1215 (CPUWarn) facility sct instance 0 card 8 cpu 0 allocated 500 used 451
```

```
Internal trap notification 1219 (CPUOver) facility cli instance 5010046 card 5 cpu 0 allocated 600 used 609
```

En el ejemplo de CPUOver, el número de instancia 5010046 consume un uso de CPU del 60,9% mientras que el límite es del 60%.

Syslog

```
[resmgr 14502 warning] [2/0/2352
```

Nota: Este Syslog es un nivel de advertencia y no se genera con la configuración de registro predeterminada. Si se debe generar esto, la configuración de registro para resmgr debe configurarse como una advertencia.

Uso de la memoria

Cuando el uso de tareas de memoria se acerca o supera el límite, se generan las trampas MemoryWarn y MemoryOver SNMP junto con la advertencia Syslog.

Trampas del protocolo SNMP

```
Internal trap notification 1217 (MemoryWarn) facility cli instance 5005588 card 5 cpu 0
allocated 66560 used 70212
Internal trap notification 1221 (MemoryOver) facility cli instance 5010046 card 5 cpu 0
allocated 66560 used 89940
```

En el ejemplo MemoryOver, el número de instancia 5010046 consume memoria 89940 mientras que el límite es 66560.

Syslog

```
[resmgr 14500 warning] [8/0/4054
```

Nota: Este Syslog es un nivel de advertencia y no se genera con la configuración de registro predeterminada. Si se debe generar esto, la configuración de registro para resmgr debe configurarse como una advertencia.

Uso de archivos

files indica el número de archivos abiertos o el uso de la tarea descriptor de archivo. No hay ninguna trampa SNMP para el uso del archivo, pero se genera un Syslog cuando se cruza el límite.

```
2013-May-28+14:16:18.746 [resmgr 14517 warning] [8/0/4440
```

Información necesaria para resolver problemas

En esta sección se describe la información que se debe recopilar antes de abrir una nueva solicitud de servicio del Technical Assistance Center (TAC) cuando se necesita una investigación más detallada. El registro que se debe recopilar es diferente según el tipo de uso.

Nota: Además de la lista de comandos, el resultado del comando `show support detail` siempre es obligatorio.

Uso de la CPU

Ingrese estos comandos en la CLI de StarOS y capture el resultado:

- `show task resources`
- `show task resource max`
- `show snmp trap history`
- `show logs`
- `show profile facility instance depth 4`

Nota: `show profile` es un comando de CLI de modo oculto.

Uso de la memoria

Ingrese estos comandos en la CLI de StarOS y capture el resultado:

- **show task resources**
- **show task resource max**
- **show snmp trap history**
- **show logs**

Recopile comandos heap y system heap varias veces a intervalos regulares, por ejemplo, cada 15 minutos y cuatro salidas.

- **show messenger procllet facility instance heap**
- **show messenger procllet facility instance system heap**

Nota: show messenger procllet comando hidden-mode CLI.

Uso de archivos

Ingrese estos comandos en la CLI de StarOS y capture el resultado:

- **show task resources**
- **show task resource max**
- **show snmp trap history**
- **show logs**