

Dépannage de la surveillance de l'utilisation du CPU/mémoire/fichiers StarOs

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Surveillance de l'utilisation CPU](#)

[Surveillance de l'utilisation mémoire](#)

[Surveillance de l'utilisation](#)

[État dans show task resource](#)

[Dépannage](#)

[Pour l'utilisation CPU](#)

[Pour l'utilisation de mémoire](#)

[Pour l'utilisation des fichiers](#)

Introduction

Ce document décrit les principes fondamentaux de l'utilisation du CPU/de la mémoire/des fichiers sur les systèmes StarOS et comment dépanner en cas de problème.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- StarOs

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

[Le sous-système de gestion des ressources](#) attribue un ensemble de limites de ressources pour chaque tâche du système. Il surveille l'utilisation des ressources de chaque tâche pour s'assurer qu'elle reste dans les limites. Si une tâche a dépassé ses limites, elle en informe les opérateurs via des déroutements Syslog ou SNMP (Simple Network Management Protocol). Ce document explique son fonctionnement et les journaux que vous devez collecter pour un dépannage ultérieur.

Vous pouvez vérifier les informations de base dans le résultat de l'interface de ligne de commande (CLI) `show task resources`.

Les limites de ressources allouées ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.

Les limites de ressources allouées sont différentes en fonction de la version de StarOS.

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

		cputime		memory		files		sessions			status	
cpu	facility	task inst	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	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

Voici un exemple de SNMP qui se produit lorsque le problème est présent sur le système :

```
<#root>
```

```
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

Surveillance de l'utilisation CPU

CPUWarn SNMP trap est généré lorsque l'utilisation du processeur du proclat atteint 90 % de son allocation.

Une fois CPUWarn généré, CPUOver est généré lorsque l'utilisation du processeur du proclat atteint plus de 50 % de son allocation à partir de la valeur avertie.

Si l'utilisation du processeur du proclat atteint son utilisation allouée avant que CPUWarn soit généré, alors CPUOver est généré.

CPUWarn/Over est effacé lorsque l'utilisation revient à 50 % de la valeur allouée.

Exemple :

Si l'allocation système pour l'installation est égale à 60, lorsque la valeur atteint 54, le système génère une interruption SNMP (CPUWarn).

Comme l'allocation système pour l'installation est de 60, lorsque l'utilisation du processeur du proclat atteint plus de 50 % de son allocation à partir de la valeur avertie, dans ce scénario, lorsque le système atteint la valeur 84 (54+30), le système génère une interruption SNMP (CPUOver).

Surveillance de l'utilisation mémoire

MemoryWarn est généré lorsque l'utilisation de la mémoire du proclat atteint son allocation.

MemoryOver est généré lorsque l'utilisation de la mémoire du proclat dépasse son allocation + 15 Mo, soit le double de son allocation.

MemoryWarn/MemoryOver sont effacés lorsque l'utilisation revient à 95 % de son allocation.

Exemple :

Si l'allocation système pour l'installation est de 60 Mo, alors pour toute valeur supérieure à 60 Mo, le système génère un déroutement SNMP MemoryWarn.

Comme l'allocation système pour l'installation est de 60 Mo, lorsque l'utilisation de la mémoire des tâches atteint 75 Mo, le système génère une interruption SNMP MemoryOver.

Surveillance de l'utilisation

Fichiers indique le nombre de fichiers ouverts ou le descripteur de fichier utilisé par le processus.

Aucune interruption SNMP n'est implémentée pour l'utilisation des fichiers, mais un message de journalisation est généré pour l'état over/clear.

Le journal de dépassement est généré lorsque l'utilisation de fichier de proclat atteint plus que son allocation + 10% de son allocation.

Le journal d'effacement est généré lorsque l'utilisation de fichier de proclat remonte à 90 % de son allocation.

<#root>

2013-May-28+14:16:18.746 [

resmgr 14517 warning

] [8/0/4440 <rmmgr:80>

_resource_cpu.c:3558] [software internal system syslog]

The task cli-8031369 is over its
open files limit. Allocated 2000, Using 2499

État dans show task resource

Le champ État dans le résultat de la commande show task resources CLI a des critères différents.

Dans l'image ci-dessous, AVERTISSEMENT est averti et ALARME est sur l'état.

```

/*
 * 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 )
 */

```

Dépannage

Pour l'utilisation CPU

Lorsque le système commence à générer des dérivements SNMP liés au processeur, collectez les informations suivantes pendant le problème actif :

show task resources

Vérifier si un proclète passe à l'état d'avertissement/de dépassement

show task resource max

Vérifier l'utilisation maximale plutôt que l'utilisation actuelle

show snmp trap history

Vérifiez s'il y a un événement CPUWarn/Over

Remarque : cette commande est masquée/test. Reportez-vous à la [documentation](#) pour savoir comment activer et passer en mode Test dans StarOs.

Cette commande n'a pas d'impact sur le service et peut être exécutée en production.

show profile card <numéro de carte> cpu <numéro de cpu> depth <valeur>

Il s'agit du profileur d'arrière-plan.

Background Profiler est toujours exécution, même en production, avec une période d'échantillonnage fixe de 1 s.

Nous pouvons savoir quel PC consomme des ressources CPU, par carte/processeur/installation/instance, etc.

Il est recommandé de spécifier la profondeur plutôt que d'utiliser la valeur par défaut 1.(par exemple 4)

Pour l'utilisation de mémoire

Lorsque le système commence à générer des dérivements SNMP liés à la mémoire, collectez les informations suivantes pendant le problème actif :

```
show task resources
```

Vérifier si un proclète passe à l'état d'avertissement/de dépassement

```
show task resource max
```

Vérifier l'utilisation maximale plutôt que l'utilisation actuelle

```
show snmp trap history
```

Vérifiez s'il y a un événement MemoryWarn/Over

```
show logs
```

Vérifiez si un message d'avertissement/d'erreur a été signalé par resmgr.

Remarque : cette commande est masquée/test. Reportez-vous à la [documentation](#) pour savoir comment activer et passer en mode Test dans StarOs.

Cette commande n'a pas d'impact sur le service et peut être exécutée en production.

```
show messenger proclét facility <name> instance <x> tas
```

Vérifier l'utilisation du tas du proclét

Remarque : cette commande est masquée/test. Reportez-vous à la [documentation](#) pour savoir comment activer et passer en mode Test dans StarOs.

Cette commande n'a pas d'impact sur le service et peut être exécutée en production.

```
show messenger proclét facility <name> instance <x> segment de mémoire système
```

Vérifier les informations de tas système pour le processus conteneur

Conseil : prenez plusieurs sorties de commandes relatives au processeur toutes les 10 minutes et 4 sorties avant d'augmenter la demande de service vers le centre d'assistance technique.

Pour l'utilisation des fichiers

La limite de fichiers réelle au niveau du système d'exploitation est définie plus haut que la limite d'utilisation des fichiers dans StarOs.

Exemple pour la tâche Diamètre Proxy (diaproxy), la limite du niveau du système d'exploitation est 8192, le processus peut consommer jusqu'à 8192 alors que la limite des fichiers est définie sur 1000 à StarOS.

<#root>

```
asr5500:card3-cpu0#
```

```
ps -ef | grep diam
```

```
root 5934 4555 0 Jul02 ? 00:07:52 diamproxy --readypipe 8 --limit_mode 8 --card_number 3 --cpu_number 0
```

```
asr5500:card3-cpu0#
```

```
cat /proc/5934/limits | grep open
```

```
Max open files      8192
```

```
8192
```

```
files
```

```
[local]asr5500-2#
```

```
show task resources facility diamproxy 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 diamproxy 2 0.3% 90% 22.83M 250.0M 216
```

```
1000
```

```
-- -- - good
```

```
8/0 diamproxy 1 0.4% 90% 22.71M 250.0M 69 1000 -- -- - good
```

Il y a aussi une limite de niveau de CPU, veuillez la vérifier aussi et vous seriez bien tant que vous avez assez de disponible.

<#root>

```
[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)

Lorsque disponible devient inférieur à 256, ce message d'avertissement est généré :

```
event 14516
user_resource_cpu_cpu_low_files(uint32 card, uint32 cpu, uint32 used, uint32 remain)
"The CPU %d/%d is running low on available open files. (%u used, %u remain)"
warning
software internal system critical-info
```

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.