

# Dépannez le CPU/MÉMOIRE de StarOs/la surveillance utilisation de fichiers

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Surveillance d'utilisation du CPU](#)

[Surveillance d'utilisation de mémoire](#)

[Surveillance d'utilisation de fichiers](#)

[État dans la ressource en tâche d'exposition](#)

[Dépannage](#)

[Pour l'utilisation du CPU](#)

[Pour l'utilisation de mémoire](#)

[Pour l'utilisation de fichiers](#)

## Introduction

Ce document décrit des fondamentaux d'utilisation de CPU/MÉMOIRE/fichiers sur des systèmes de StarOS et comment dépanner quand des occurs de problème.

## Conditions préalables

### Conditions requises

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.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est vivant, assurez-vous que vous comprenez l'impact potentiel de n'importe quelle commande.

### [Informations générales](#)

[Le sous-système de gestion des ressources](#) assigne un ensemble de limites de ressource pour chaque tâche dans le système. Il surveille l'utilisation de ressource de chaque tâche pour

s'assurer qu'il reste dans la limite. Si une tâche a dépassé ses limites elle annonce aux opérateurs par l'intermédiaire des dérouterments de Syslog ou de Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol). Ce document explique comment cela fonctionne et quels logs vous devez collecter pour davantage de dépannage.

Vous pouvez vérifier les informations de base dans la sortie de l'interface de ligne de commande de **ressources en tâche d'exposition** (CLI).

Les limites allouées de ressource ne peuvent pas être changées par l'utilisateur.

Les limites allouées de ressource sont différentes basées sur la version de 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	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	hwmgrr	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

C'est l'exemple du SNMP qui des occures quand le problème est présent sur le système :

```
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
```

## Surveillance d'utilisation du CPU

Le déroutement SNMP de **CPUWarn** est généré quand l'utilisation CPU des proclat atteint 90% de son alloué.

Une fois que **CPUWarn** est généré, **CPUOver** est généré quand l'utilisation CPU des proclat atteint plus 50% de son alloué de la valeur avertie.

Si l'utilisation CPU des proclat atteint son utilisation allouée avant que **CPUWarn** soit généré, alors **CPUOver** est généré.

**CPUWarn**/plus d'est effacé quand l'utilisation retourne à 50% d'alloué.

### Exemple :

Si l'allocation de système pour l'installation est 60, quand la portée 54 de valeur, système génère le déroutement SNMP (**CPUWarn**).

Puisque l'allocation de système pour l'installation est 60, quand l'utilisation CPU des proclat atteint puis 50% de son alloué de la valeur avertie, dans ce scénario quand le système de la valeur 84 de portée de système (54+30) génère le déroutement SNMP (**CPUOver**).

## Surveillance d'utilisation de mémoire

**MemoryWarn** est généré quand l'utilisation de mémoire des proclat atteint son allocation.

**MemoryOver** est généré quand l'utilisation de mémoire des proclat atteint plus que le son alloué + 15MB, ou double de son allocation.

**MemoryWarn**/**MemoryOver** sont effacés quand l'utilisation retourne à 95% de son allocation.

### Exemple :

Si l'allocation de système pour l'installation est 60MB, alors pour n'importe quelle valeur plus grande que 60MB, le système génère le déroutement **MemoryWarn** SNMP.

Puisque l'allocation de système pour l'installation est 60MB, quand l'utilisation de mémoire de tâche atteint 75MB, le système génère le déroutement **MemoryOver** SNMP.

## Surveillance d'utilisation de fichiers

Les fichiers indique le nombre de fichiers ouverts, ou le descripteur de fichier que le processus utilise.

Il n'y a aucun déroutement SNMP mis en application pour l'utilisation de fichiers, mais le message de journalisation est généré pour état fini/clair.

Le log fini est généré quand l'utilisation du fichier des proclat atteint plus que son + 10% alloué de lui a alloué.

Le clear log est généré quand l'utilisation du fichier des proclat retourne à 90% de son alloué.

```
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
```

## État dans la ressource en tâche d'exposition

La zone STATUS dans la sortie des ressources CLI en tâche d'exposition a différents critères.

Dans l'image ci-dessous AVERTISSEZ est avertissent et l'ALARME est au-dessus d'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 du CPU

Quand les débuts de système pour générer des dérivements SNMP ont associé à la CPU, collectez les informations suivantes pendant le problème actif :

#### affichez les ressources en tâche

Vérifiez si n'importe quel proclat disparaît avertissent/au-dessus de l'état

#### affichez la ressource en tâche maximum

Utilisation maximum de contrôle plutôt que l'utilisation en cours

#### historique de show snmp trap

Vérifiez s'il y a n'importe quel CPUWarn/au-dessus d'événement

Remarque: Ceci est masqué/commande de test, se rapporte à la [documentation](#) comment activer et écrire le mode test dans StarOs.

Cette commande n'est pas service affectant et peut être exécutée dans la production.

#### affichez le <value> de profondeur de number> de <cpu CPU de number> de <card de carte de profil

C'est soi-disant profileur de fond.

Le profileur de fond s'exécute toujours, même dans la production, avec une période d'échantillonnage fixe de 1s.

Nous pouvons connaître quel PC consomme la ressource CPU, par carte/CPU/installation/exemple, etc.

Recommandez de spécifier la profondeur plutôt utilisant la valeur par défaut 1.(e.g. 4)

## **Pour l'utilisation de mémoire**

Quand les débuts de système pour générer des dérivés SNMP ont associé à la mémoire, collectez les informations suivantes pendant le problème actif :

### **affichez les ressources en tâche**

Vérifiez si n'importe quel proclat disparaît avertissent/au-dessus de l'état

### **affichez la ressource en tâche maximum**

Utilisation maximum de contrôle plutôt que l'utilisation en cours

### **historique de show snmp trap**

Vérifiez s'il y a n'importe quel MemoryWarn/au-dessus d'événement

### **shows log**

Vérifiez s'il y a n'importe quels avertissement/erreur signalée par le resmgr.

Remarque: Ceci est masqué/commande de test, se rapporte à la [documentation](#) comment activer et écrire le mode test dans StarOs.

Cette commande n'est pas service affectant et peut être exécutée dans la production.

### **affichez le segment de mémoire de <x> d'exemple de <name> d'installation de proclat de messenger**

Utilisation de segment de mémoire de contrôle du proclat

Remarque: Ceci est masqué/commande de test, se rapporte à la [documentation](#) comment activer et écrire le mode test dans StarOs.

Cette commande n'est pas service affectant et peut être exécutée dans la production.

### **affichez le segment de mémoire de système de <x> d'exemple de <name> d'installation de proclat de messenger**

Les informations de segment de mémoire de système de contrôle pour contenir le processus

**Conseil** : Prenez les plusieurs sorties de la CPU associées commande toutes les 10 minutes et 4 sorties avant de soulever la demande de service vers le TAC.

## Pour l'utilisation de fichiers

La limite réelle de fichier au niveau de SYSTÈME D'EXPLOITATION est fixée plus élevé puis la limite d'utilisations de fichiers dans StarOs.

L'exemple pour le proxy de diamètre de tâche (diaproxy), limite de niveau de SYSTÈME D'EXPLOITATION est 8192 que le processus peut consommer jusqu'à 8192 tandis que la limite de fichiers est fixée en tant que 1000 chez StarOS.

```
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 --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 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 une limite de niveau CPU aussi bien, la vérifiez s'il vous plaît également et vous iriez bien tant que vous avez assez disponible.

```
[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)
```

Si disponible devient moins de 256, ce message d'avertissement est généré :

```
[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)