

# Surveillance du processeur ASR1000 via l'utilitaire SNMP

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Problème : Comment corréliser la sortie de la commande show avec les résultats SNMP pour surveiller le processeur ASR1000 ?](#)

[Solution](#)

[Liste des commandes show pour surveiller le processeur ASR1000](#)

[Corrélation des OID SNMP avec les commandes show](#)

[Résumé](#)

## Introduction

Ce document décrit comment surveiller le CPU du routeur ASR 1000 (ASR 1000) à l'aide de l'utilitaire SNMP (Simple Network Management Protocol).

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de connaître la configuration SNMP.

### Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Cisco IOS® XE
- ASR1000
- SNMP

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

Il existe différentes méthodes et commandes disponibles pour surveiller le processeur ASR1000 et il devient très important de le surveiller en permanence. SNMP est l'un des utilitaires de

surveillance du processeur des systèmes ASR1000. Vous trouverez dans cet article divers résultats de commandes show et de défilement SNMP.

## Problème : Comment corréler la sortie de la commande show avec les résultats SNMP pour surveiller le processeur ASR1000 ?

Dans ce document, vous pouvez voir comment surveiller le processeur de différents modules tels que le processeur de routage (RP), le processeur de services étendus (ESP) et le processeur d'interface SPA (SIP) qui résident sur le routeur ASR1000.

## Solution

Il existe deux types de processeur à surveiller :

1. Processeur du plan de contrôle : disponible sur RP, ESP et SIP.
2. Processeur du plan de données - Disponible sur QFP (Quantum Flow Processor) (réside sur ESP)

## Liste des commandes show pour surveiller le processeur ASR1000

Processeur du plan de contrôle :

- `show proc cpu trié | ex 0,00`
- `show processes cpu platform trié`
- `show platform software status control-processor brief`
- `show process cpu platform location <R0/F0/0>`

Processeur du plan de données :

- `show platform hardware qfp active datapath use`

## Corrélation des OID SNMP avec les commandes show

Lorsque vous utilisez `show proc cpu trié | ex 0.00`, le résultat généré est le suivant :

```
ASR1002#show proc cpu sorted | ex 0.00 CPU utilization for five seconds: 51%/0%; one minute:
44%; five minutes: 25% PID Runtime(ms) Invoked uSecs 5Sec 1Min 5Min TTY Process 274 140997 2976
47378 50.55% 32.66% 17.41% 0 IP RIB Update 124 147354 10279 14335 0.64% 0.07% 0.01% 0 Per-minute
Jobs 411 191924 4812122 39 0.08% 0.03% 0.05% 0 MMA DB TIMER This command only shows processes
inside the IOS daemon. Please use 'show processes cpu platform sorted' to show processes from
the underlying operating system. LAPTOP ~ % snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.243
1.3.6.1.4.1.9.2.1.56 snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.243 1.3.6.1.4.1.9.2.1.57 snmpwalk -v2c -c
cisco 10.197.219.243 1.3.6.1.4.1.9.2.1.58 SNMPv2-SMI::enterprises.9.2.1.56.0 = INTEGER: 51
SNMPv2-SMI::enterprises.9.2.1.57.0 = INTEGER: 44 SNMPv2-SMI::enterprises.9.2.1.58.0 = INTEGER:
25 LAPTOP ~ %
```

Lorsque vous utilisez `show processes cpu platform trié`, la sortie générée est la suivante :

```
ASR1006#show processes cpu platform sorted CPU utilization for five seconds: 51%, one minute:
12%, five minutes: 6% Core 0: CPU utilization for five seconds: 59%, one minute: 17%, five
minutes: 7% Pid PPid 5Sec 1Min 5Min Status Size Name -----
----- 6843 5579 53% 9% 1% S 159371264 smand 3139 1688 3% 2% 1% R
49434624 hman ASR1006# LAPTOP ~ % snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245
1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.7 snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245
1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.7 snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245
1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.7 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.3.7 = Gauge32: 51
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.4.7 = Gauge32: 12 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.5.7 = Gauge32: 6 LAPTOP ~ %
```

Lorsque vous utilisez **show platform software status control-processor brief**, la sortie générée est la suivante :

```
ASR1006#show platform software status control-processor brief | sec Load Load Average Slot
Status 1-Min 5-Min 15-Min RP0 Healthy 0.49 0.26 0.09 ESP0 Healthy 0.17 0.08 0.18 SIP0 Healthy
0.00 0.00 0.00 ASR1006-1# LAPTOP ~ % snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245
1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.24 snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245
1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.25 snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245
1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.26 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.24.1 = Gauge32: 0 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.24.7 = Gauge32: 49 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.24.9
= Gauge32: 17 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.25.1 = Gauge32: 0 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.25.7 = Gauge32: 26 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.25.9
= Gauge32: 8 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.26.1 = Gauge32: 0 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.26.7 = Gauge32: 9 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.26.9
= Gauge32: 18 LAPTOP ~ %
```

Ici, il récupère la sortie du processeur SIP/RP/ESP pendant 1 min, 5 min et 15 min. La commande est SIP, RP et ESP.

Lorsque vous utilisez **show process cpu platform location <R0/F0/0>**, la sortie générée est la suivante :

```
ASR1006#show process cpu platform location R0 CPU utilization for five seconds: 3%, one minute:
10%, five minutes: 7% Core 0: CPU utilization for five seconds: 3%, one minute: 10%, five
minutes: 7% Pid PPid 5Sec 1Min 5Min Status Size Name ASR1006#show process cpu platform location
F0 CPU utilization for five seconds: 21%, one minute: 22%, five minutes: 22% Core 0: CPU
utilization for five seconds: 21%, one minute: 21%, five minutes: 22% Pid PPid 5Sec 1Min 5Min
Status Size Name ASR1006#show process cpu platform location 0 CPU utilization for five seconds:
1%, one minute: 2%, five minutes: 1% Core 0: CPU utilization for five seconds: 1%, one minute:
2%, five minutes: 1% Pid PPid 5Sec 1Min 5Min Status Size Name -----
----- 1 0 0% 0% 0% S 2203648 init 2 0 0% 0% 0% S 0
kthreadd LAPTOP ~ % snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6 snmpwalk
-v2c -c cisco 10.197.219.245 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7 snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.245
1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.6.1 = Gauge32: 1 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.6.7 = Gauge32: 3 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.6.9 =
Gauge32: 21 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.7.1 = Gauge32: 2 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.7.7 = Gauge32: 10 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.7.9 =
Gauge32: 22 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.8.1 = Gauge32: 1 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.8.7 = Gauge32: 7 SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.109.1.1.1.1.8.9 =
Gauge32: 22 LAPTOP ~ %
```

Ici, il donne la sortie dans l'ordre de SIP, RP et ESP pendant 5 sec, 1 min et 5 min. Dans les plates-formes RP/ESP doubles, vous pouvez utiliser le RP/ESP actif. Par exemple, si ESP1 est actif, la commande doit être **show process cpu platform location F1**. Vous pouvez également utiliser la commande **show process cpu platform location <RP/FP> active**, mais ce n'est que pour RP/ESP. Pour SIP, vous devez mentionner spécifiquement l'emplacement (emplacement).

Lorsque vous utilisez **show platform hardware qfp active datapath use**, la sortie générée est la suivante :

```

ASR1002#show platform hardware qfp active datapath utilization CPP 0: Subdev 0 5 secs 1 min 5
min 60 min Input: Priority (pps) 7 6 6 6 (bps) 3936 3832 3840 3384 Non-Priority (pps) 28241
28259 28220 6047 (bps) 14459200 14468448 14448584 3095664 Total (pps) 28248 28265 28226 6053
(bps) 14463136 14472280 14452424 3099048 Output: Priority (pps) 1 1 1 0 (bps) 1040 1056 1064 408
Non-Priority (pps) 27894 28049 17309 3372 (bps) 8484592 8539056 5276496 1034552 Total (pps)
27895 28050 17310 3372 (bps) 8485632 8540112 5277560 1034960 Processing: Load (pct) 1 1 1 0
ASR1002# LAPTOP ~ % snmpwalk -v2c -c cisco 10.197.219.243 1.3.6.1.4.1.9.9.715.1.1.6.1.14 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.715.1.1.6.1.14.9027.1 = Gauge32: 1 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.715.1.1.6.1.14.9027.2 = Gauge32: 1 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.715.1.1.6.1.14.9027.3 = Gauge32: 1 SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.715.1.1.6.1.14.9027.4 = Gauge32: 0 LAPTOP ~ %

```

Dans cette sortie, s'il y a plusieurs sous-périphériques, il donne la sortie moyenne de charge.

## Résumé

| Commandes  | OID SNMP                        |
|--|---------------------------------|
| <b>show proc cpu trié   ex 0,00</b>                          | 1.3.6.1.4.1.9.2.1.56            |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.2.1.57            |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.2.1.58            |
| <b>show processes cpu platform tried</b>                     | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.3.7 |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.4.7 |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5.7 |
| <b>show platform software status control-processor brief</b> | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.24  |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.25  |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.26  |
| <b>show process cpu platform location &lt;R0/F0/0&gt;</b>    | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6   |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.7   |
|  | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.8   |
| <b>show platform hardware qfp active datapath use</b>        | 1.3.6.1.4.1.9.9.715.1.1.6.1.14  |