

Utilisation de scripts EEM pour surveiller l'utilisation élevée du CPU sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Dépannage](#)

[EEM pour capturer les données en cas de pic de CPU sur 2960X.](#)

[Alertes par e-mail](#)

[Ajout de la sortie au fichier local](#)

[Ajout de la sortie au fichier local et suppression du script](#)

[Collecter la sortie et écrire dans un fichier local](#)

[Surveiller l'utilisation du processeur sur IOS modulaire](#)

[Supprimer un script](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment utiliser le sous-système Cisco IOS[®] Embedded Event Manager (EEM) afin de surveiller l'utilisation élevée du CPU sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst.

Conditions préalables

Conditions requises

Ce document suppose que l'utilisateur connaît Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM).

Components Used

Les informations de ce document sont basées sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst.

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Informations générales

EEM est un outil très utile pour dépanner des pics occasionnels et sporadiques de CPU qui sont de courte durée et difficiles à dépanner manuellement avec l'interface de ligne de commande.

Voici un exemple de pointes de CPU :

```
Switch#show process cpu history
<snip>
11111822511 11 111277711111 124111 11 1211111112161116
143342171209994090111878458239607111981270283361362429475
100
 90
 80      *                ***
 70      *                ***                *
 60      *                ***                *  *
 50      * *              ***                *  *
 40      * *              ***                *  *
 30      * **             ***                *  *
 20      ****            **** **          ***          ** *  ** ** **
 10 *****
0....5....1....1....2....2....3....3....4....4....5....5....6....6....7.
      0      5      0      5      0      5      0      5      0      5      0      5      0
      CPU% per hour (last 72 hours)
      * = maximum CPU%   # = average CPU%
```

Dépannage

Cette section présente plusieurs exemples d'utilisation de scripts EEM pour surveiller l'utilisation du CPU. Les commutateurs Catalyst 2960 et 3750 permettent à EEM d'utiliser de la mémoire vive non volatile (NVRAM) ; Les commutateurs Catalyst 4500 permettent à EEM d'écrire sur bootflash ; et les commutateurs Catalyst 6500 permettent à EEM d'utiliser disk0 et sup-bootdisk.

Note: Utilisez l'[Outil de recherche de commande \(clients inscrits seulement\)](#) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

EEM pour capturer les données en cas de pic de CPU sur 2960X.

Catalyst 2960X ne prend pas en charge l'ajout à la mémoire Flash. Le module EEM ci-dessous redirigerait les données capturées dans les fichiers respectifs dans flash:/TAC à partir de la dernière exécution du module EEM.

```
logging buffered 8192 informational
process cpu threshold type total rising 80 interval 5
!
event manager applet High_CPU authorization bypass
event syslog pattern "CPURISINGTHRESHOLD"
action 001 syslog msg "EEM: HIGH CPU detected. Writing info to flash:"
action 002 cli command "enable"
action 003 cli command "term exec prompt timestamp"
action 004 cli command "term len 0"
```

```

action 005 cli command "mkdir TAC" pattern "Create.*"
action 006 cli command "TAC" pattern "Create.*"
action 007 cli command " "
action 008 cli command "show process cpu sorted | redirect flash:TAC/TAC_CPU.txt"
action 009 cli command "show buffers | redirect flash:TAC/TAC_Buffers.txt"
action 010 cli command "show interfaces summary | redirect flash:TAC/TAC_IntSumm.txt"
action 011 cli command "show interfaces stats | redirect flash:TAC/TAC_IntStat.txt"
action 012 cli command "show ip traffic | redirect flash:TAC/TAC_IPTraffic.txt"
action 013 cli command "show ip cef switching statistics | redirect flash:TAC/TAC_IPCef.txt"
action 014 cli command "show controllers cpu-interface | redirect flash:TAC/TAC_Controllers.txt"
action 015 cli command "show platform port-asic stats drop | redirect flash:TAC/TAC_Port-Asic.txt"
action 016 cli command "show platform ip unicast statistics | redirect flash:TAC/TAC_UnicastStats.txt"
action 017 cli command "show platform ip unicast counts | redirect flash:TAC/TAC_UnicastCounts.txt"
action 018 cli command "show platform tcam utilization | redirect flash:TAC/TAC_TCAM.txt"
action 019 syslog msg "EEM: Self-removing applet from configuration..."
action 020 cli command "configure terminal"
action 021 cli command "no event manager applet High_CPU"
action 022 syslog msg "EEM: Finished removing from configuration!"
action 023 cli command "end"

```

Alertes par e-mail

Ce script envoie une alerte lorsque l'utilisation du CPU dépasse 50 %. Le corps de l'e-mail est le résultat de la commande **show process cpu trited**.

```

event manager applet highcpu
  event snmp oid 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.3.1 get-type exact entry-op ge entry-val 50 poll-  
interval 0.5
  action 1.0 cli command "enable"
  action 2.0 cli command "show proc cpu sorted"
  action 3.0 mail server "192.168.1.1" to "user-to@domain.com" from "user-from@domain.com"
subject "High CPU Alert" body "$_cli_result"

```

Les définitions des variables en italique sont les suivantes :

- *highcpu* - nom de l'application du gestionnaire d'événements
- *let/script*
- *1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.3.1* - Identificateur d'objet (OID) pour l'interrogation de l'utilisation CPU totale du processeur de routage (RP)
- *50* - Utilisation du processeur qui déclenche le script
- *poll-interval 0,5* - Fréquence (toutes les 0,5 secondes) pendant laquelle le script surveille le processeur
- *192.169.1.1* : adresse IP du serveur de messagerie

Ajout de la sortie au fichier local

Ce script ajoute les sorties requises à un fichier du système de fichiers local. Remplacez *le système de fichiers* par le système de fichiers approprié sur le commutateur.

```

event manager scheduler script thread class default number 1
event manager applet High_CPU
event snmp oid 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.3.1 get-type exact entry-op ge entry-val 50 poll-  
interval 0.5
  action 0.0 syslog msg "High CPU DETECTED. Please wait - logging Information to file"

```

```

system:high_cpu.txt"
action 0.1 cli command "enable"
action 0.2 cli command "show clock | append file system:high_cpu.txt"
action 1.2 cli command "term length 0"
action 1.3 cli command "show process cpu sorted | append file system:high_cpu.txt"
action 1.4 cli command "show log | append file system:high_cpu.txt"
action 1.5 cli command "show interfaces | append file system:high_cpu.txt"
action 1.6 cli command "term length 24"

```

Ajout de la sortie au fichier local et suppression du script

Ce script ajoute la sortie de la commande **show process cpu trited** à un fichier du système de fichiers local, puis se supprime une fois terminé. Remplacez *le système de fichiers* par le système de fichiers approprié sur le commutateur.

```

event manager scheduler script thread class default number 1
event manager applet High_CPU
event snmp oid 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.3.1 get-type exact entry-op gt entry-val 50 poll-
interval 0.5
action 0.0 syslog msg "High CPU DETECTED. Please wait - logging Information to
flash:high_cpu.txt"
action 0.1 cli command "enable"
action 0.2 cli command "term exec prompt timestamp"
action 1.3 cli command "show process cpu sorted | append file system:high_cpu.txt"
action 1.4 cli command "show process cpu sorted | append file system:high_cpu.txt"
action 1.4 cli command "show process cpu sorted | append file system:high_cpu.txt"
action 5.1 syslog msg "Finished logging information to file system:high_cpu.txt..."
action 5.1 syslog msg "Self-removing applet from configuration..."
action 5.2 cli command "term no exec prompt timestamp"
action 9.1 cli command "configure terminal"
action 9.2 cli command "no event manager applet High_CPU"
action 9.3 cli command "end"

```

Collecter la sortie et écrire dans un fichier local

Ce script utilise un déclencheur syslog pour exécuter et collecter les sorties requises et écrire ces sorties dans le système de fichiers local. Remplacez *le système de fichiers* par le système de fichiers approprié sur le commutateur.

```

process cpu threshold type total rising 70 interval 15
event manager applet DETECT_CPU
event syslog pattern ".*SYS-1-CPURISINGTHRESHOLD.*"
action 1 cli command "en"
action 2 cli command "show clock | append file system:cpuinfo"
action 3 cli command "show proc cpu sort | append file system:cpuinfo"
action 4 cli command "show line | append file system:cpuinfo"

```

Surveiller l'utilisation du processeur sur IOS modulaire

Le module Cisco EEM peut également être utilisé pour surveiller l'utilisation du CPU sur IOS modulaire. En raison des différences dans la manière dont le processeur est surveillé sur IOS modulaire, vous pouvez utiliser l'OID SNMP (Simple Network Management Protocol) (1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.3.1) afin de vérifier l'utilisation du processeur par le processus de base IOS.

Ce script utilise l'OID comme déclencheur et écrit les sorties requises dans le système de fichiers local. Remplacez *le système de fichiers* par le système de fichiers approprié sur le commutateur.

```
event manager scheduler script thread class default number 1
event manager applet High_CPU
event snmp oid 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.10.1 get-type exact entry-op ge entry-val 50 poll-
interval 0.5
action 0.0 syslog msg "High CPU DETECTED. Please wait - logging Information to file
system:high_cpu.txt"
action 0.1 cli command "enable"
action 0.2 cli command "show clock | append file system:high_cpu.txt"
action 1.2 cli command "term length 0"
action 1.3 cli command "show process cpu sorted | append file system:high_cpu.txt"
action 1.4 cli command "show log | append file system:high_cpu.txt"
action 1.5 cli command "show interfaces | append file system:high_cpu.txt"
action 1.6 cli command "term length 24"
```

Supprimer un script

Entrez cette commande afin de supprimer un script EEM :

```
Switch(config)#no event manager applet applet name
```

Informations connexes

- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)