

Nexus-monitorgeheugen en CPU met Python-cloud

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Verifiëren](#)

[Het script plannen](#)

[EEM gebruiken](#)

[Scheduler gebruiken](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u CPU en geheugen kunt bewaken met behulp van de ingebouwde python-cli-module en systeemmeldingen.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- [Embedded Event Manager](#)
- [Nexus Scheduler](#)

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Nexus 3000 - 7,0(3)14(7)
- Nexus 9000 - 7.0(3)17(1)

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Configureren

Controleer bijvoorbeeld het proces-PTP voor de CPU en het geheugen.

Verzeker u ervan dat u deze instelt.

```
feature ptp
```

```
feature scheduler
```

Het pythonscript wordt gebruikt om de CPU en het geheugen te controleren bij een bepaald proces dat op het apparaat wordt uitgevoerd.

```
import cisco
import sys
from cli import *

def main(process):

mem = ""
cpu = ""

ptp_cpu = cli('sh proc cpu | i '+process)
ptp_mem = cli('sh proc mem | i '+process)

if ptp_cpu:
csplit = ptp_cpu.split()
cpu = csplit[4]
if ptp_mem:
msplit = ptp_mem.split()
mem = msplit[3]

cli('syslog priority notifications msg for '+process+' mem: '+mem+' and cpu '+cpu)

return

if __name__ == "__main__":
main(sys.argv[1])
```

Sla het bestand op als **ptp_alert_mem_cpu.py**.

Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

Start het bestand van CLI.

Syntax gebruiken:

python <script> <procesnaam>

```
Nexus# python bootflash:ptp_alert_mem_cpu.py ptp
```

```
Nexus# show logg last 5
```

```
2018 Dec 13 10:59:30 Nexus %VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configured from vty by admin on vsh.28744
```

```
2018 Dec 13 11:02:30 Nexus %VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configured from vty by admin on vsh.28867
```

2018 Dec 13 11:03:37 Nexus %EEM_ACTION-5-NOTIF: for ptp mem: 649089024 and cpu 0.00%

Zoals hier te zien is, wordt dit syslogalarm geactiveerd voor het PTP-proces en omvat CPU- en geheugengebruik.

Dezelfde output wordt gezien vanaf Nexus CLI.

```
Nexus(config-schedule)# show proc cpu | i ptp
21037          233          4586          50    0.00%  ptp
```

```
Nexus(config-schedule)# show proc mem | i ptp
21037  4669440  1018201484649089024 fff201d0/ffff1e65c  ptp
```

Hier is een ander voorbeeld dat aantoont hoe het script gebruikt wordt om een proces te doden zodra het geheugen de gespecificeerde drempel overschrijdt.

Het script neemt twee 'inputs', procesnaam en grootte, waarna het proces moet worden gedood.

```
Nexus# python bootflash:Check_mem_kill_process.py ptp 23423
```

```
Nexus# show logg last 5
```

```
2018 Dec 20 07:00:09 BGL14.1-G.17-N3K-C31108PC-1 %EEM_ACTION-5-NOTIF: Killing ptp mem: 691027968
2018 Dec 20 07:00:09 BGL14.1-G.17-N3K-C31108PC-1 %VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CMD_EXEC: User:admin
executed the command:run bash
2018 Dec 20 07:00:09 BGL14.1-G.17-N3K-C31108PC-1 %SYSMGR-2-SERVICE_CRASHED: Service "ptp" (PID
29107) hasn't caught signal 6 (core will be saved).
```

Het script plannen

EEM gebruiken

Dit EEM-script wordt elke minuut geactiveerd en vervolgens wordt het syslogbericht gegenereerd.

```
Nexus(config)# event manager applet mem_cpu
Nexus(config-applet)# event snmp oid 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.1 get-type exact entry-op le
entry-val 12345 poll-interval 60
Nexus(config-applet)# action 1.0 syslog priority notifications msg Running_mem_cpu_script
Nexus(config-applet)# action 2.0 cli command python bootflash:ptp_alert_mem_cpu.py ptp
```

```
Nexus(config-schedule)# show event manager policy internal mem_cpu
```

```
          Name : mem_cpu
          Policy Type : applet
          Event Specification : event snmp oid 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.6.1 get-type exact
entry-op le entry-val 12345 poll-interval 60
          Action : 1.0,sup:syslog priority notifications msg
Running_mem_cpu_script;2.0,vsh,sup:command python bootflash:ptp_alert_mem_cpu.py
          Event Specification active on : Active
```

Scheduler gebruiken

Deze plannertaak wordt elke minuut gestart en vervolgens wordt het syslogbericht gegenereerd.

```
Nexus(config)# feature scheduler
Nexus(config)# scheduler job name ptp
Nexus(config-job)# python bootflash:ptp_alert_mem_cpu.py ptp
Nexus(config-job)# exit
```

```
Nexus(config)# scheduler schedule name ptp
Nexus(config-schedule)# job name ptp
Nexus(config-schedule)# time start now repeat 0:0:1
```

Schedule starts from Thu Dec 13 11:21:13 2018

```
Nexus(config-schedule)# show scheduler schedule
```

```
Schedule Name          : ptp
-----
User Name              : admin
Schedule Type          : Run every 0 Days 0 Hrs 1 Mins
Start Time             : Thu Dec 13 11:21:13 2018
Last Execution Time    : Thu Dec 13 11:21:13 2018
Last Completion Time   : Thu Dec 13 11:21:17 2018
```

```
Execution count        : 1
```

```
-----
Job Name                Last Execution Status
-----
ptp                      Success (0)
```

```
Nexus(config-schedule)# sh logg last 5
2018 Dec 13 11:20:19 Nexus %VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configured from vty by admin on
vsh.29770
2018 Dec 13 11:20:31 Nexus %VSHD-5-VSHD_SYSLOG_CONFIG_I: Configured from vty by admin on
vsh.29777
2018 Dec 13 11:21:17 Nexus %EEM_ACTION-5-NOTIF: for ptp mem: 649089024 and cpu 0.00%
```

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.