

Nexus Monitor-Arbeitsspeicher und -CPU mit Python-CLI

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

[Überprüfen](#)

[Ansetzen des Skripts](#)

[EEM verwenden](#)

[Verwenden von Scheduler](#)

[Fehlerbehebung](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie CPU und Speicher mithilfe des integrierten Python-CLI-Moduls überwacht und Syslog-Benachrichtigungen geplant werden.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

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

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Nexus 3000 - 7.0(3)I4(7)
- Nexus 9000 - 7.0(3)I7(1)

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konfigurieren

Überwachen Sie in diesem Beispiel den Prozess-PTP für die CPU und den Speicher.

Stellen Sie sicher, dass konfiguriert wird.

```
feature ptp
```

```
feature scheduler
```

Das Python-Skript wird zur Überwachung der CPU und des Speichers für einen bestimmten Prozess verwendet, der auf dem Gerät ausgeführt wird.

```
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])
```

Speichern Sie die Datei als **ptp_alert_mem_cpu.py**.

Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Führen Sie die Datei über die CLI aus.

Syntax zum Ausführen des Skripts:

python <Skriptdatei> <Prozessname>

```
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%

Wie hier gezeigt, wird diese Syslog-Warnung für den PTP-Prozess ausgelöst und umfasst die CPU- und Arbeitsspeichernutzung.

Die gleiche Ausgabe wird von der Nexus CLI angezeigt.

```
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/fff1e65c ptp
```

Hier ist ein weiteres Beispiel, das veranschaulicht, wie das Skript zum Beenden eines Prozesses verwendet wird, sobald der Speicher den angegebenen Grenzwert überschreitet.

Das Skript nimmt zwei Eingaben, Prozessname und Arbeitsmammgröße, nach denen der Prozess beendet werden soll.

```
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).
```

Ansetzen des Skripts

EEM verwenden

Dieses EEM-Skript wird alle eine Minute ausgelöst, und anschließend wird die Syslog-Meldung generiert.

```
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

Verwenden von Scheduler

Dieser Scheduler-Auftrag wird alle eine Minute ausgelöst, und anschließend wird die Syslog-Meldung generiert.

```
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%
```

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.