

Python CLI를 사용하는 Nexus 모니터 메모리 및 CPU

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[스크립트 예약](#)

[EEM 사용](#)

[스케줄러 사용](#)

[문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 내장형 python cli 모듈을 사용하여 CPU 및 메모리를 모니터링하고 syslog 알림을 예약하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- [임베디드 이벤트 관리자](#)
- [Nexus 스케줄러](#)

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

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

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

구성

이 예에서는 CPU 및 메모리에 대한 프로세스 PTP를 모니터링합니다.

구성해야 합니다.

```
feature ptp
```

```
feature scheduler
```

Python 스크립트는 디바이스에서 실행되는 특정 프로세스의 CPU 및 메모리를 모니터링하는 데 사용됩니다.

```
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])
```

파일을 `ptp_alert_mem_cpu.py`로 저장합니다.

다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인합니다.

CLI에서 파일을 실행합니다.

스크립트를 실행할 구문:

python <스크립트 파일> <프로세스 이름>

```
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%

여기에서 볼 수 있듯이 이 syslog 경고는 PTP 프로세스에 대해 트리거되며 CPU 및 메모리 사용량을 포함합니다.

Nexus CLI에서도 동일한 출력이 표시됩니다.

```
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
```

메모리가 지정된 임계값을 넘는 즉시 스크립트를 사용하여 프로세스를 종료하는 방법을 보여 주는 또 다른 예가 있습니다.

스크립트는 프로세스 이름 및 메모리 크기 두 개의 입력을 거쳐 프로세스가 종료됩니다.

```
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).
```

스크립트 예약

EEM 사용

이 EEM 스크립트는 1분마다 트리거되고 syslog 메시지가 생성됩니다.

```
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
```

스케줄러 사용

이 스케줄러 작업은 1분마다 트리거되고 syslog 메시지가 생성됩니다.

```
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%
```

문제 해결

현재 이 컨피그레이션에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.