

在CPS虚拟机中自定义持续负载平均阈值

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[保留这些更改的程序](#)

[确认](#)

简介

本文档介绍在思科策略套件(CPS)群集中设置所需的虚拟机系统负载平均阈值所需的永久更改。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

Cisco 建议您了解以下主题：

- Linux
- CPS平台和CPS集群架构
- 策略和计费规则功能(PCRF)
- Vi编辑器命令

使用的组件

本文档中的信息基于CPS 24.1版本和AlmaLinux 8.8版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

Linux命令top中的系统负载值(Load-1、Load-5、Load-15)表示每1分钟、5分钟和15分钟采样一次的虚拟机的负载平均值：

```
[root@HOSTNAME-VM01 ~]# top
top - 20:23:21 up 10 days,  2:11,  1 user,  load average: 5.12, 8.67, 8.56
Tasks: 432 total,   2 running, 425 sleeping,   0 stopped,   5 zombie
%Cpu(s):  8.2 us,  3.3 sy,  0.0 ni, 87.2 id,  0.2 wa,  0.9 hi,  0.2 si,  0.0 st
MiB Mem : 63884.1 total, 23587.4 free, 11090.1 used, 29206.5 buff/cache
MiB Swap: 4096.0 total, 4096.0 free,   0.0 used. 48924.5 avail Mem
```

通过编辑CPS群集中各个VM中的/etc/snmp/snmpd.conf，可以将这三个采样间隔的阈值修改为CPS群集中虚拟机的期望值，以便可以为配置的阈值生成HighLoad阈值交叉警报。但是，这些VM级更改不是永久性的，在VM重新启动后会恢复为默认值。

作为标准过程，要使这些更改具有持久性，请使用CPS安装指南中Enable Custom Puppet to Configure Deployment部分下定义的过程从Cluster Manager VM修改CPS集群VM木偶文件。根据VM puppet文件中的当前配置，这些值无法更改并且已固定为该值： $1.5 * \text{vCPU数量}$ （分配给VM）。

本文档中提到了配置更改，以持续地将此默认逻辑修改为所需的HighLoad阈值。

问题

Cluster Manager VM中的CPS群集VM（LB VM、Sessionmgr VM、Pcrfclient VM和QNS VM）傀儡文件位于以下路径：`/etc/puppet/modules/qps/templates/etc/snmp:`

```
pcrfclient.snmpd.conf
lb.snmpd.conf
sessionmgr.snmpd.conf
qns.snmpd.conf
```

默认情况下，它采用静态配置来确定HighLoad阈值：

```
<% @load_val=`nproc | awk '{res = $1 * 1.5; printf "%d", res}'` %>
load <%= @load_val %> <%= @load_val %> <%= @load_val %>
```

这表示默认阈值为 $1.5 * \text{每个时间段的vCPU数量}$ （分配给VM）。因此，由于这种静态配置，不能为所有三个时间段设置所需的平均阈值。

解决方案

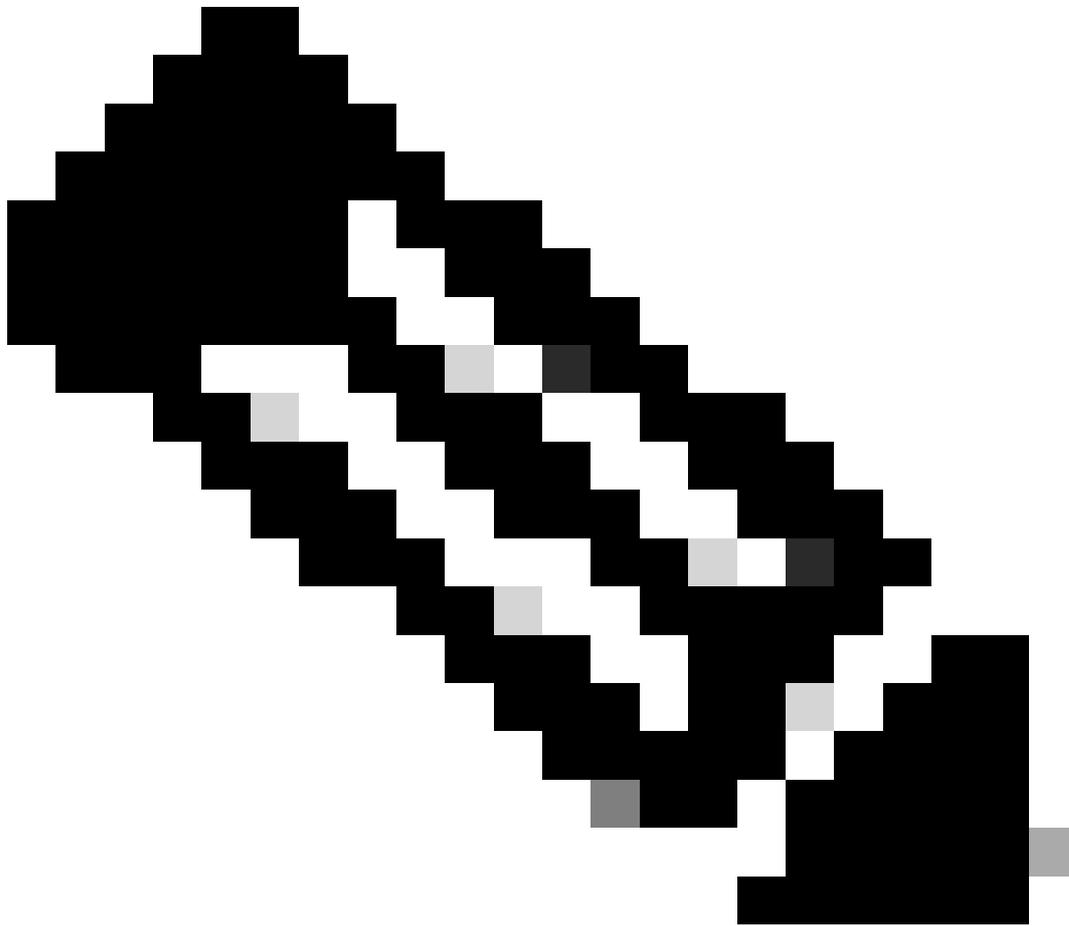
修改各VM snmpd.conf傀儡文件中给定的默认静态配置，如下所示：

- 从

```
<% @load_val=`nproc | awk '{res = $1 * 1.5; printf "%d", res}'` %>  
load <%= @load_val %> <%= @load_val %> <%= @load_val %>
```

- 到

```
<% @load_val_1 = 55 %>  
<% @load_val_2 = 55 %>  
<% @load_val_3 = 36 %>  
load <%= @load_val_1 %> <%= @load_val_2 %> <%= @load_val_3 %>
```



注意：这里，值55、55和36仅是指示性的。根据需要分配实际值。

保留这些更改的程序

要在木偶文件中进行这些配置更改，建议使用Enable Custom Puppet to Configure Deployment部分中CPS安装指南中提到的过程。

参考链接：

- [适用于VMware的CPS安装指南，版本24.1.0](#)

确认

要使用新值验证更改，请从集群管理器VM运行for循环命令：

```
for host in $(hosts-all.sh); do echo $host; ssh $host "cat /etc/snmp/snmpd.conf | grep load"; done
```

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。