

使用vemlog调试Nexus 1000v问题

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[运行vemlog命令](#)

[Vemlog调试级别](#)

[步骤 1：清除当前捕获设置](#)

[步骤 2：设置vemlog捕获参数](#)

[步骤 3：查看输出](#)

[步骤 4：将vemlog恢复为正常日志记录级别](#)

[相关信息](#)

简介

Nexus 1000v的虚拟以太网模块(VEM)部分具有内置的**debug**命令，可用于帮助进行故障排除。这些vemlog命令让您能够洞察VEM的某些进程正在执行什么操作、它们正在发送什么命令以及它们正在接收什么类型的响应。例如，您可以在以下情况下使用它们：

- Nexus 1000v和上游交换机之间未建立LACP端口通道。您可以在主机上结合使用“vemlog”和上游交换机上的“debug”来缩小问题范围。
- QoS工作不正常，您想验证VEM是否正确设置值。
- 您希望看到VSM-VEM通信的更改。

运行这些命令的最常见使用案例是调试LACP。使用上游交换机上的调试模块“sflacp”和“debug lacp”，可以检测哪台设备出现故障，或者两台设备之间的链路是否丢弃了LACP BPDU。

默认级别通常具有足够的信息，因此可以收集和分析日志，而无需打开其他调试。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

运行vemlog命令

如果您对这些命令的语法有任何疑问，可以在ESXi CLI中键入“vemlog”并收到帮助输出。没有制表符完整或“?”命令。您必须完全输入，否则它们无法正常工作。要运行vemlog命令，您需要以下其中一项：

- 通过SSH/本地控制台访问有问题的ESXi主机。SSH访问是首选，因为您可以轻松向上滚动。
- 对VSM和模块的SSH/本地控制台访问必须在VSM中处于活动状态。同样，SSH访问是首选。如果使用此方法，则需要在每个命令前面加上`module vem # execute`，其中#是VEM的模块编号。

Vemlog调试级别

VEM上的Vemlog类似于普通交换机上的系统日志。与普通交换机一样，存在严重性级别：

```
e - Error
n - Notification
w - Warning
i - Information
d - Debug
p - Print
t - Temporary
```

这从最严重到最低（较不严重的消息输出更多信息）。默认情况下，vemlog设置为ENW（错误、通知、警告）。

步骤 1：清除当前捕获设置

对特定问题进行故障排除时，禁用默认捕获非常重要。

```
vemlog stop
vemlog clear
vemlog debug all none
```

这些命令将停止当前发生的任何vemlog命令，并将vemlog重置为空捕获设置。您可以使用以下命令来验证这一点：

```

~ #
~ #
~ # vemlog show debug
      Module                Available                Printing
      all                   ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfheapshow            ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfheap                ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfmempoolshow         ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfmempool             ENWID P ( 95)                ( 0)
      if_bridge_rt          ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfint32list           ENWID P ( 95)                ( 0)
      sflist                ENWID P ( 95)                ( 0)
      cbridge_proc          ENWID P ( 95)                ( 0)
      vssnet                ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfpacket              ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfbase                ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfschedlog            ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfsched               ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfbid                 ENWID P ( 95)                ( 0)

```

如图所示，vemlog show debug命令将显示当前调试设置。“打印”的所有模块的默认值为0或不打印。

步骤 2：设置vemlog捕获参数

现在，您已经有了全新的开始，是时候设置Cookie以捕获了。在本例中，将捕获常规端口日志：

```

~ #
~ #
~ # vemlog show debug | grep sfport
      sfport                ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfporttable           ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfportchannel         ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfportnotify         ENWID P ( 95)                ( 0)
~ # vemlog debug sfport debug
~ # vemlog show debug | grep sfport
      sfport                ENWID P ( 95)                D ( 16)
      sfporttable           ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfportchannel         ENWID P ( 95)                ( 0)
      sfportnotify         ENWID P ( 95)                ( 0)
~ #

```

第二个命令具有以下语法：

```
vemlog debug [module|all] [-][all|none|default|e|w|n|i|d|p|t]
```

其中，“debug_module”是要捕获的vemlog包。通常“debug”足以排除故障。

如果将[-]添加到命令中，则该模块的调试级别将被删除。此屏幕截图包含以下示例：

```

~ # vemlog show debug | grep sfvlan
      sfvlan      ENWID PL (223)      ENW      L (135)
~ # vemlog debug sfvlan -w
~ # vemlog show debug | grep sfvlan
      sfvlan      ENWID PL (223)      EN      L (131)
~ # vemlog debug sfvlan d
~ # vemlog show debug | grep sfvlan
      sfvlan      ENWID PL (223)      EN D      L (147)
~ # vemlog debug sfvlan all
~ # vemlog show debug | grep sfvlan
      sfvlan      ENWID PL (223)      ENWIDTPL (255)
~ # vemlog debug sfvlan default
~ # vemlog show debug | grep sfvlan
      sfvlan      ENWID PL (223)      ENW      L (135)
~ # vemlog debug sfvlan none
~ # vemlog show debug | grep sfvlan
      sfvlan      ENWID PL (223)      ( 0)

```

您可以使用vemlog show debug命令查看所有可用的调试模块。

指定要监控的包后，使用vemlog start命令启动vemlog:

```

~ #
~ # vemlog start
Started log
~ #

```

步骤 3：查看输出

```

~ #
~ # vemlog stop
Suspended log
~ # vemlog show all
Timestamp      Entry CPU Mod Lv      Message
May 28 23:41:06.857619      0 2 1 16      Debug sf_parse_n_check_packet nh 0x0x4100061c6056 encsize 22 encotype 4 rx_type 0
May 28 23:41:06.857632      1 2 1 16      Debug Egress 9 packets 1 bytes 593
May 28 23:41:06.857634      2 2 1 16      Debug Egress sending packet list ltl 9 packets 1
May 28 23:41:06.857663      3 2 1 16      Debug Egress free packet list time 81158
May 28 23:41:06.857702      4 4 1 16      Debug sf_parse_n_check_packet nh 0x0x4100062a1157 encsize 22 encotype 4 rx_type 0
May 28 23:41:06.857710      5 4 1 16      Debug po_vlan 224 native 1
May 28 23:41:06.857712      6 4 1 16      Debug Egress 18 packets 1 bytes 640
May 28 23:41:06.857713      7 4 1 16      Debug Egress sending packet list ltl 18 packets 1
May 28 23:41:06.857714      8 4 1 16      Debug Tag packet 0x41000633e500
May 28 23:41:06.857729      9 4 1 16      Debug Egress free packet list time 31790
May 28 23:41:11.683412     10 2 1 16      Debug sf_parse_n_check_packet nh 0x0x410006147756 encsize 22 encotype 4 rx_type 0
May 28 23:41:11.683425     11 2 1 16      Debug Egress 9 packets 1 bytes 593
May 28 23:41:11.683427     12 2 1 16      Debug Egress sending packet list ltl 9 packets 1
May 28 23:41:11.683453     13 2 1 16      Debug Egress free packet list time 74829
May 28 23:41:11.683493     14 4 1 16      Debug sf_parse_n_check_packet nh 0x0x4100061cf457 encsize 22 encotype 4 rx_type 0
May 28 23:41:11.683501     15 4 1 16      Debug po_vlan 224 native 1
May 28 23:41:11.683503     16 4 1 16      Debug Egress 18 packets 1 bytes 640

```

准备好查看日志后，发出vemlog show all命令。这会将所有日志条目打印到控制台（或SSH会话）。如果直接连接到主机，您也可以将其发送到文件，以便您可以将其复制并稍后分析：

```

~ #
~ # vemlog show all > /tmp/vemlog
~ # ls /tmp
dpafifo  scratch  vemlog
~ #

```

如果将此文件移动到/vmfs/volumes/[datastore_name]目录，则可以在ESXi中使用datastore浏览器

将其从主机中移出。

vemlog也存储在vmkernel日志中。

步骤 4：将vemlog恢复为正常日志记录级别

```
~ # vemlog stop  
Suspended log  
~ # vemlog clear  
Cleared log  
~ # vemlog debug all default  
~ # vemlog start  
Started log
```

这些命令将vemlog恢复为标准配置。这对于确保正确捕获调试信息以解决将来的问题非常重要。

由于vemlog存储在vmkernel日志和vemlog的缓冲区中，因此特别频繁的调试可能会用不必要的信息泛洪这两个日志，特别是如果它们保持启用。

相关信息

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)