

# Descartes da entrada do 7000 Series F1-Module do nexo

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Pesquise defeitos descartes da entrada](#)

[Identifique a porta de saída Oversubscribed](#)

[Informação de mapeamento adicional VQI](#)

## Introdução

Este documento descreve como pesquisar defeitos descartes da entrada no 7000 Series F1-Module do nexo de Cisco.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Switches Cisco Nexus série 7000
- Nexo de Cisco 7000 F1-Series, 32-Port, 1 e módulos dos Ethernet de 10 Gigabit
- Versões 5.X e mais recente do sistema operacional do nexo de Cisco (NX-OS)

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Pesquise defeitos descartes da entrada

Quando você observa descartes da entrada em uma placa de linha do F1 Series, significa geralmente que você tem oversubscribed uma porta na saída. Na maioria de placas de linha, esta encenação conduz aos descartes da saída na interface de saída; contudo, quando o arbítrio do pacote é F1-to-F1, e o tráfego é creditado, você pode ver descartes da entrada na porta de ingresso.

```
Switch#show interface eth 1/8
Ethernet1/8 is up
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 503d.e5df.a785 (bia 503d.e5df.a785)
.
.
Load-Interval #2: 5 minute (300 seconds)
  input rate 168 bps, 0 pps; output rate 3.78 Kbps, 3 pps
RX
 15539560971 unicast packets  3466668 multicast packets  0 broadcast packets
 15542893003 input packets  8720803713147 bytes
 4384352384 jumbo packets  0 storm suppression packets
 0 runts  0 giants  0 CRC  0 no buffer
 0 input error  0 short frame  0 overrun  0 underrun  0 ignored
 0 watchdog  0 bad etype drop  0 bad proto drop  0 if down drop
 0 input with dribble  4029156 input discard
 0 Rx pause
TX
 7409231138 unicast packets  125221759 multicast packets  127954348 broadcast packets
 7662272650 output packets  2001593436247 bytes
 472864528 jumbo packets
 0 output error  0 collision  0 deferred  0 late collision
 0 lost carrier  0 no carrier  0 babble  0 output discard
 0 Tx pause
1 interface resets
```

Nas placas de linha do F1 Series, é creditado e tráfego uncredited. O tráfego creditado é unicast conhecido. Todo tráfego restante, tal como o Multicast, transmissão, e unicast desconhecido, é caracterizado como uncredited.

O tráfego creditado exige um *crédito da* saída ASIC antes que o pacote esteja enviado através da tela à placa de linha da saída. Em uma placa de linha do M1 Series, o polvo ASIC é usado para o arbítrio, assim que o pacote pode mover-se através da tela para o módulo da saída antes que o estado da porta de saída ASIC esteja sabido. Se a porta de saída ASIC é sobrecarregada, a seguir o pacote chega antes que se esteja sabido, assim que está deixado cair e registrado como um descarte da saída.

As placas de linha do F1 Series têm um interruptor em uma microplaqueta (SOC) essa funções como o arbítrio ASIC assim como a porta ASIC. Isto significa que a placa de linha sabe se não tem a largura de banda que está exigida a fim processar um pacote, e não dá um crédito à porta de ingresso ASIC, que faz com que o pacote seja deixado cair e registrado como um descarte da entrada.

## Identifique a porta de saída Oversubscribed

Uma vez que você observa um aumento em descartes da entrada, você deve descobrir a porta que é oversubscribed na saída. Você pode usar estes comandos a fim identificar a porta de saída oversubscribed:

Attach module X

```
Show hardware internal qengine asic Y memory vq-head-tail
Show hardware internal qengine sw vqi-map
```

A ação inicial que você deve tomar é determinar a relação em que os descartes da entrada aumentam. Para este exemplo, a relação é **Eth1/8**.

**Note:** É importante que os descartes da entrada estão aumentando, ou você não os verá na saída do comando do VQ-cabeça-Tail.

Você deve então determinar o ASIC em que a porta reside. Na placa de linha F132, há duas portas pelo ASIC, que começa com o ASIC 0. por exemplo, as portas 1 e 2 está em ASIC 0, as portas 3 e 4 estão em ASIC 1, e movem 5 e 6 estão em ASIC 2. Para este exemplo, a relação Eth1/8 é ficada situada em ASIC 3.

**Note:** Assegure-se de que você anexe ao módulo em que você vê os descartes da entrada antes que você execute estes comandos.

Está aqui um exemplo de saída:

```
Switch# attach module 1
module-1# show hardware internal qengine asic 3 memory vq-head-tail

+-----+
| VQ head tail for Orion Xbar Driver
| Inst 3
|
INDEX      THRESHOLD      HEAD      TAIL      PACKET COUNT      Q-LENGTH
-----
23         1             5936     10086     1084              2168
136        0             6702     6702      0                 0
4096       0             3607     3607      0                 0
```

Neste exemplo, o deslocamento predeterminado **23** tem um contagem de pacote de informação e um Q-comprimento muito altos. Isto indica que o deslocamento predeterminado para este deslocamento predeterminado virtual do Enfileiramento (VQI) recebe demasiado tráfego, e não envia créditos de modo que o tráfego lhe seja enviado na saída. Conseqüentemente, deixa cair pacotes no ingresso.

A fim determinar o VQI próprio, divida o deslocamento predeterminado por 4 (uma constante) e deixe o restante. Está aqui um exemplo para o deslocamento predeterminado 23:

$23/4 = 5$  (com um restante de 3), assim que o VQI para o deslocamento predeterminado 23 são 5.

Incorpore o comando duro do vqi-mapa interruptor do qengine int da mostra a fim determinar a relação a que este VQI traça:

```
module-1# show hard int qengine sw vqi-map
Supervisor VQI info:
-----
sup 0 slot      : 4
sup 1 slot      : 5
sup xbar mask   : 0x000003ff
```

| vqi | sup0<br>vqi | sup1<br>vqi | sup0<br>fpoe base | sup1<br>fpoe base | num fpoe | lb_type    |
|-----|-------------|-------------|-------------------|-------------------|----------|------------|
| 32  | 32          | 32          | 36                | 44                | 1        | non-spread |
| 33  | 33          | 33          | 37                | 45                | 1        | non-spread |
| 34  | 34          | 34          | 32                | 40                | 4        | spread     |
| 35  | 35          | 35          | 32                | 40                | 4        | spread     |

VQI property map:

| vqi | asic<br>inst | ldi | sl<br>vqi | sup<br>vqi | sprd<br>type | xbar<br>mask | fpoe<br>base | #<br>dl | hdr<br>type | xbar<br>asic | vqi<br>typ | lcl<br>pqi |
|-----|--------------|-----|-----------|------------|--------------|--------------|--------------|---------|-------------|--------------|------------|------------|
| 0   | 0            | 0   | 0         | no         | rr           | 0155         | 0            | 1       | v5          | scz          | 0          | 0          |
| 1   | 0            | 1   | 0         | no         | rr           | 0155         | 0            | 1       | v5          | scz          | 0          | 1          |
| 2   | 1            | 2   | 0         | no         | rr           | 0155         | 1            | 1       | v5          | scz          | 0          | 2          |
| 3   | 1            | 3   | 0         | no         | rr           | 0155         | 1            | 1       | v5          | scz          | 0          | 3          |
| 4   | 2            | 4   | 0         | no         | rr           | 0155         | 2            | 1       | v5          | scz          | 0          | 4          |
| 5   | 2            | 5   | 0         | no         | rr           | 0155         | 2            | 1       | v5          | scz          | 0          | 5          |

Na seção do **mapa da propriedade VQI da saída**, identifique o VQI (**vqi**) esse você calculou previamente, o entalhe (**sl**), e o deslocamento predeterminado do Enfileiramento da porta local (PQI) (**pqi do lcl**) a que ele é traçado. Estão aqui os valores desta saída:

- vqi = 5
- sl = 0 (módulo 1)
- pqi do lcl = 5 (porta 6)

**Note:** Neste exemplo, os valores do **pqi do vqi** e do **lcl** são os mesmos, mas este não é geralmente o caso.

Como mostrado, o VQI de 5 está no slot 0, que é o módulo 1 quando você conta de zero. O LCL PQI é 5, que está na porta 6. Assim, a relação Eth1/6 é oversubscribed na saída, que causa caídas de entrada nas interfaces de ingresso para o tráfego que é destinado a essa porta na saída.

## Informação de mapeamento adicional VQI

As atribuições do deslocamento predeterminado VQI e de destino local (LDI) são determinadas quando o módulo é trazido em linha. O VQI (atualmente) é fixado em 12 Gb/s e atribuído diferentemente baseou no tipo de módulo. O mapeamento que é usado neste exemplo para o F1 não se aplica a todos os módulos. Assegure-se de que você inscreva o **comando interface ethernet interno da informação do ethpm do sistema da mostra** a fim confirmar o VQI e o LDI que é atribuído a sua porta.

Por exemplo, está aqui a informação para a porta 17 dos módulos múltiplos:

- M132 (porta Eth3/17)

```
N7KA# show system internal ethpm info interface ethernet 3/17 | i VQI
LTL(0x90), VQI(0x64), LDI(0x6), IOD(0x50)
```

- M148 (porta Eth5/17)

```
N7KA# show sys int ethpm info interface ethernet 5/17 | i VQI
LTL(0x30), VQI(0x7), LDI(0x3), IOD(0xe1)
```

- F132 (porta Eth4/17)

```
N7KA# show sys int ethpm info interface ethernet 4/17 | i VQI
LTL(0x10), VQI(0x1c), LDI(0x10), IOD(0x26)
```

- F248 (porta Eth6/17)

```
N7KA# show system internal ethpm info interface ethernet 6/17 | i VQI
LTL(0x60), VQI(0x3d), LDI(0x11), IOD(0x11d)
```

Está aqui a saída do comando interno do vqi-mapa do qengine do hardware da mostra para estas relações:

```
N7KA# show hardware internal qengine vqi-map
VQI SUP SLOT LDI EQI FPOE NUM XBAR IN ASIC ASIC SV FEA_
NUM VQI NUM NUM NUM BASE DLS MASK ORD TYPE IDX ID TURE
-----
7 no 4 3 3 32 4 0x3ff 0 0 0 0x0 <--- port 5/17
28 no 3 16 0 168 1 0x155 0 ORI 8 0 0x81 <--- port 4/17
61 no 5 17 2 44 1 0x155 0 CLP 4 0 0x80 <--- port 6/17
100 no 2 6 2 20 4 0x3ff 0 0 1 0 0x0 <--- port 3/17
```

(shows only VQIs 0x64, 0x7, 0x1c, 0x3d)