

Descartes de la entrada de las 7000 Series F1-Module del nexo

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Descartes de la entrada del Troubleshooting](#)

[Identifique el puerto de egreso Oversubscribed](#)

[Información de mapeo adicional VQI](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas los descartes de la entrada en las 7000 Series F1-Module del nexo de Cisco.

Prerequisites

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Switches Cisco Nexus de la serie 7000
- Nexo de Cisco 7000 F1-Series, 32-Port, 1 y módulos de los Ethernet de 10 Gigabit
- Versiones 5.X del sistema operativo del nexo de Cisco (NX-OS) y posterior

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Resuelva problemas los descartes de la entrada

Cuando usted observa los descartes de la entrada en un linecard de las F1 Series, significa generalmente que usted tiene oversubscribed un puerto en la salida. En la mayoría del linecards, este escenario da lugar a los descartes de la salida en la interfaz de egreso; sin embargo, cuando el arbitraje del paquete es F1-to-F1, y el tráfico se acredita, usted puede ver los descartes de la entrada en el puerto de ingreso.

```
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
```

En el linecards de las F1 Series, se acredita y tráfico uncredited. El tráfico acreditado es unicast sabido. El resto del tráfico, tal como Multicast, broadcast, y unidifusión desconocida, se caracteriza según lo uncredited.

El tráfico acreditado requiere un *crédito de la salida* ASIC antes de que el paquete se envíe a través de la tela al linecard de la salida. En un linecard de las M1 Series, el pulpo ASIC se utiliza para el arbitraje, así que el paquete puede moverse a través de la tela al módulo de la salida antes de que el estado del puerto de egreso ASIC se sepa. Si se sobrecarga el puerto de egreso ASIC, después el paquete llega antes de que se sepa, así que se cae y se registra como descarte de la salida.

El linecards de las F1 Series tiene un Switch en un chip (SOC) ese las funciones como el arbitraje ASIC así como el puerto ASIC. Esto significa que el linecard sabe si no tiene el ancho de banda que se requiere para procesar un paquete, y no da un crédito al puerto de ingreso ASIC, que hace el paquete ser caído y ser registrado como descarte de la entrada.

Identifique el puerto de egreso Oversubscribed

Una vez que usted nota un aumento en los descartes de la entrada, usted debe descubrir el puerto que es oversubscribed en la salida. Usted puede utilizar estos comandos para identificar el puerto de egreso oversubscribed:

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

Medidas iniciales que usted debe tomar son determinar la interfaz en la cual los descartes de la entrada de información aumentan. Por este ejemplo, la interfaz es **Eth1/8**.

Note: Es importante que los descartes de la entrada están aumentando, o usted no los verá en la salida de comando del VQ-pista-Tail.

Usted debe entonces determinar el ASIC en el cual el puerto reside. En el linecard F132, hay dos puertos por ASIC, que comienza con ASIC 0. por ejemplo, los puertos 1 y 2 está en ASIC 0, los puertos 3 y 4 están en ASIC 1, y los puertos 5 y 6 están en ASIC 2. Por este ejemplo, la interfaz Eth1/8 está situada en ASIC 3.

Note: Asegúrese de que usted asocie al módulo en el cual usted ve los descartes de la entrada antes de que usted funcione con estos comandos.

Éste es un ejemplo de salida:

```
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
```

En este ejemplo, el índice **23** tiene una cuenta de paquetes y una Q-longitud muy altas. Esto indica que el índice para este índice virtual de los Datos en espera (VQI) recibe demasiado tráfico, y no envía los créditos para enviarle el tráfico en la salida. Por lo tanto, cae los paquetes en el ingreso.

Para determinar el VQI sí mismo, divida el índice por 4 (un constante) y deje el resto. Aquí está un ejemplo para el índice 23:

$23/4 = 5$ (con un resto de 3), así que el VQI para el índice 23 es 5.

Ingrese el comando duro del vqi-mapa interruptor del qengine de la demostración internacional para determinar la interfaz a la cual este VQI asocia:

```
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 vqi | sup1 vqi | sup0 fpoe base | sup1 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 inst | ldi | sl vqi | sup vqi | sprd type | xbar mask | fpoe base | # dl | hdr type | xbar asic | vqi typ | lcl 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 |

En la sección de la **correspondencia de la propiedad VQI de la salida**, identifique el VQI (**vqi**) ese usted calculaba previamente, el slot (**sl**), y el índice de los Datos en espera del puerto local (PQI) (**pqi del lcl**) al cual él se asocia. Aquí están los valores de esta salida:

- vqi = 5
- sl = 0 (módulo 1)
- pqi del lcl = 5 (puerto 6)

Note: En este ejemplo, los valores del **pqi del vqi** y del **lcl** son lo mismo, pero éste no es generalmente el caso.

Como se muestra, el VQI de 5 está en el slot0, que es el módulo 1 cuando usted cuenta a partir de la cero. El LCL PQI es 5, que está en el puerto 6. Así, la interfaz Eth1/6 es oversubscribed en la salida, que causa el Input Drops en las interfaces de ingreso para el tráfico que se destina a ese puerto en la salida.

Información de mapeo adicional VQI

Se determinan las asignaciones del índice VQI y del destino local (LDI) cuando el módulo se trae en línea. El VQI (actualmente) se repara en 12 Gb/s y se afecta un aparato diferentemente basó en el tipo de módulo. La asignación que se utiliza en este ejemplo para el F1 no se aplica a todos los módulos. Asegúrese de que usted ingrese el **comando interface ethernet interno de la información del ethpm del sistema de la demostración** para confirmar el VQI y el LDI que se asigna a su puerto.

Por ejemplo, aquí está la información para el puerto 17 de los módulos múltiples:

- M132 (puerto Eth3/17)

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

- M148 (puerto Eth5/17)

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

- F132 (puerto Eth4/17)

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

- F248 (puerto Eth6/17)

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

Aquí está la salida del comando interno del vqi-mapa del qengine del hardware de la demostración para estas interfaces:

```
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 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)