

Nexo 7000: La entrada F2/F2e desecha el troubleshooting

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Causas comunes](#)

[Comando solutions](#)

[show interface](#)

[muestre el pktflow del módulo de las estadísticas internas del hardware caído](#)

[asocie el módulo y muestre a hardware el qengine interno](#)

[Comandos adicionales](#)

[Información para F2e](#)

[muestre la Mod de los errores internos del hardware](#)

[muestre a hardware el vqi-mapa interno del qengine](#)

[muestre el módulo de la salida de los descensos de los Datos en espera del hardware \(aplicable para F2e solamente\)](#)

Introducción

Este documento describe las causas de y las soluciones para la entrada desechan para el nexa de Cisco 7000 linecard de las F248 Series (F2/F2e). Un descarte de la entrada indica el número de paquetes caídos en la cola de entrada debido a la congestión. Este número incluye los descensos que son causados por la eliminación de cola y el Weighted Random Early Detection (WRED).

Antecedentes

El linecard F2 hace cola los paquetes en el ingreso en vez de la salida y implementa las colas de salida virtual (VOQ) en todas las interfaces de ingreso, de modo que un puerto de egreso congestionado no afecte al tráfico dirigido a otros puertos de egreso. El uso extenso de los VOQ en las ayudas del sistema asegura el rendimiento máximo sobre una base de la por-salida. La congestión en un puerto de egreso no afecta al tráfico destinado para otras interfaces de egreso, que evita al jefe de line (HOL) que bloquea que de otra manera congestión de las causas para separarse.

Los VOQ también utilizan el concepto de tráfico acreditado y uncredited. Se clasifica el tráfico de unidifusión como tráfico acreditado; se clasifican el broadcast, el Multicast, y el tráfico de la unidifusión desconocida como tráfico uncredited. El tráfico de Uncredited no utiliza los VOQ, y el tráfico se hace cola en la salida bastante que el ingreso. Si un puerto de ingreso no tiene ningún crédito para enviar el tráfico a un puerto de egreso, los buffers del puerto de ingreso hasta que consiga el crédito. Puesto que los buffers del puerto de ingreso no son profundos, el Input Drops pudo ocurrir.

Causas comunes

Éstas son causas comunes de los descartes de la entrada:

- La mayoría de la causa común de los descartes de la entrada ocurre cuando usted tiene un Switched Port Analyzer (SPAN) con el puerto destino en un linecard F2 y con el tráfico del SPAN que excede la línea tarifa. El puerto de ingreso mitiga eventual los paquetes, que lleva para entrar los descartes.

Nota: {Los módulos entrada-salida de Next Gen tales como F2E, F3, y M3 no son susceptibles ATRAVESAR los escenarios de exceso de suscripción del puerto destino que causan los indiscards y HOLB en los puertos de ingreso. Esto también se observa en las [guías de consulta y las limitaciones para el SPAN](#)}

- El diseño inadecuado (tal como 10G del ancho de banda de la entrada y 1G del ancho de banda de la salida) acciona la limitación del hardware F2 (HOL que bloquea).
- Si el tráfico de las salidas de los puertos múltiples fuera lo mismo interconecta (1G a 1G o a 10G a las interfaces 10G), si usted excede la línea tarifa, puede ser que dé lugar a los descartes de la entrada en los puertos de ingreso.
- Una discrepancia de VLAN puede causar los descartes de la entrada. Utilice el **comando trunk de la interfaz de la demostración** para verificar que ambo Switches remite el mismo VLAN.

Comando solutions

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Notas: Use la [Command Lookup Tool \(clientes registrados solamente\)](#) para obtener más información sobre los comandos usados en esta sección.

[La herramienta del Output Interpreter \(clientes registrados solamente\)](#) apoya los ciertos comandos show. Utilice la herramienta del Output Interpreter para ver una análisis de la salida del comando show.

En estos ejemplos, el Ethernet 2/1 (Eth2/1) tiene un host conectado que reciba dos secuencias 1Gbps. Funcionamientos Eth2/1 en 1G. El ingreso de dos secuencias en Eth2/5 y Eth2/9.

muestre el interface> de los <ingress de la interfaz

Utilice este comando para marcar la velocidad de las interfaces. Si la interfaz de ingreso se ejecuta en 10Gbps y la interfaz de egreso se ejecuta en 1Gbps, los descensos son causados probablemente bloqueando HOL.

```
N7K1# show int eth2/5
Ethernet2/5 is up
admin state is up, Dedicated Interface
-----
full-duplex, 1000 Mb/s
-----
30 seconds input rate 588237960 bits/sec, 73524 packets/sec
```

```

30 seconds output rate 216 bits/sec, 0 packets/sec
Load-Interval #2: 5 minute (300 seconds)
input rate 588.56 Mbps, 73.52 Kpps; output rate 156.11 Mbps, 19.45 Kpps
RX
221333142 unicast packets 0 multicast packets 0 broadcast packets
221333128 input packets 221333169400 bytes
0 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 11590977 input discard <-----
0 Rx pause

```

muestre el pktflow del <x> del módulo de las estadísticas internas del hardware caído

Funcione con este comando varias veces para determinar si el valor de los congestion_drop_bytes incrementa; x es el número de módulo del puerto de ingreso.

asocie el <x> del módulo y muestre a hardware el qengine interno

Funcione con estos comandos varias veces para identificar el número virtual del índice de la cola (VQI):

asocie el <x> del módulo

VOQ-estatus interno del qengine del hardware de la demostración del módulo-x# | ex "0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0"

o

VOQ-estatus interno del inst 2 del qengine del hardware de la demostración del módulo-x# no vacío

En el VQI, usted verá los contadores no-cero en el movimiento constantemente. En los puertos congestionados, los contadores permanecen generalmente altos la mayor parte del tiempo.

```

N7K1# attach module 2
Attaching to module 2 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'

```

```

module-2# show hardware internal qengine inst 2 voq-status non-empty
VQI:CCOS BYTE_CNT PKT_CNT TAIL HEAD THR
-----
0036:3 6154 3077      6804 14168 1 <----- VQI is 36 here

```

```

module-2# show hardware internal qengine voq-status | ex "0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0"
VQI:CCOS CLP0 CLP1 CLP2 CLP3 CLP4 CLP5 CLP6 CLP7 CLP8 CLP9 CLPA CLPB
-----
0036:3 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0
VQI === 36

```

Una vez que usted tiene el número VQI, utilice el comando interno del vqi-mapa del qengine del hardware de la demostración para buscar la tabla de asignación VQI. Revise el número de la interfaz del número de slot y de los datos de baja velocidad (LDI) para determinar la interfaz de egreso. (El slot también se conoce como el módulo, y el LDI también se conoce como el puerto.) El módulo es basado en cero y una función de mapeo se puede utilizar para determinar el LDI.

```

module-2# 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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
--snip												
36	no	1	0	0	8	1	0x155	0	CLP	0	0	0x81
--snip												

LDI a la asignación del puerto físico:

LDI Puerto

0	2
1	1
2	3
3	4
4	6
5	5
6	7
7	8
8	10
9	9
10	11
11	12
12	14
13	13
14	15
15	16
16	18
17	17
18	19
19	20
20	22
21	21
22	23
23	24
24	26
25	25
26	27
27	28
28	30
29	29
30	31
31	32
32	34
33	33
34	35
35	36
36	38
37	37
38	39
39	40
40	42
41	41
42	43
43	44
44	46

45 45
46 47
47 48

Puerto físico = Eth 2/2

Valide VQI y LDI vía la interfaz interna Eth2/2 de la información del ethpm del sistema de la demostración | incluya VQI

El puerto congestionado de la descripción de la prueba era 2/1 pero el VQI enumerado es e2/2. La razón del discrepancy es que los búferes de egreso son compartidos por un grupo de puertos que sea un grupo de 4 puertos para un módulo F2/F2e. Los puertos 1-4, 5-8 y así sucesivamente son parte de cada grupos de puertos. Si algún puerto único en el grupo de puertos consigue congestionado en la dirección de salida entonces puede causar la presión posterior en el puerto de ingreso dando por resultado los descartes de la entrada.

Comandos adicionales

Si usted continúa notando los descartes de la entrada, funcione con estos comandos varias veces:

- **show interface | en el Mbps|Ethernet**
- **muestre el pktflow de las estadísticas internas del hardware caído**
- **muestre la congestión caída pktflow de las estadísticas internas del hardware**
- **muestre el pktflow duro todo de las estadísticas internas**
- **muestre el error interno del hardware**
- **muestre el qengine del dispositivo de las estadísticas internas del hardware**
- **muestre a puerto interno duro del mac 38 config de los qos**
- **muestre a mac interno duro del dispositivo de los statis todo el puerto 38**
- **asocie el módulo 1**
- **muestre a hardware el VOQ-estatus interno del qengine**
- **muestre a hardware el vqi-mapa interno del qengine**

Información para F2e

En un F2e, hay un contador de error interno del hardware que las puntas al VQI del primer puerto en el grupo de puertos/asic con la interfaz de egreso congestionada.

muestre el <x> Mod de los errores internos del hardware

Utilice este comando para marcar el módulo para la congestión de la cantidad de veces se detecta.

```
N7K2# show hardware internal errors mod 1
```

```
|-----|  
| Device:Clipper XBAR Role:QUE Mod: 1 |  
| Last cleared @ Wed Jul 10 14:51:56 2013 |  
| Device Statistics Category :: CONGESTION |  
|-----|
```

```
Instance:1
ID Name Value Ports
-- ---- -
16227 Num of times congestion detected on VQI 48 0000000000001296 5-8 -
```

```
Instance:2
ID Name Value Ports
-- ---- -
16227 Num of times congestion detected on VQI 48 0000000000000590 9-12 -
```

```
Instance:3
ID Name Value Ports
-- ---- -
16227 Num of times congestion detected on VQI 48 0000000000001213 13-16 -
```

muestre a hardware el vqi-mapa interno del qengine

Utilice este comando para asociar el VQI a la interfaz física. Este ejemplo utiliza VQI 48 del ejemplo anterior. Revise el número de slot y el número LDI para determinar la interfaz de egreso. El módulo es basado en cero y una función de mapeo se puede utilizar para determinar el LDI.

```
module-1# 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
-----
--snip
48 no 0      12  0   3    1    0x155 0   CLP  3    0   0x1
--snip
```

```
Module Number = SLOT NUM + 1 (zero-based)
Module Number = 0 + 1 = 1
```

Physical Port = Eth 1/14 (check the LDI to physical port mapping table)

Validate VQI and LDI via "show system internal ethpm info interface Eth1/14 | include VQI"

Aunque VQI 48 asocie a Eth1/13, observe que la congestión en el primer puerto en el grupo de puertos/asic está señalada. Porque hay cuatro puertos en un grupo de puertos/asic, utilice el comando siguiente para mostrar la interfaz real dentro de ese grupo de puertos/asic que considere la congestión.

muestre el <x> del módulo de la salida de los descensos de los Datos en espera del hardware (aplicable para F2e solamente)

Utilice este comando para mostrar la interfaz de egreso real que considera la congestión en el grupo de puertos/asic que es una parte de VQI 48 del ejemplo anterior.

```
module-1# 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
-----
--snip
48 no 0      12  0   3    1    0x155 0   CLP  3    0   0x1
--snip
```

```
Module Number = SLOT NUM + 1 (zero-based)
Module Number = 0 + 1 = 1
```

Physical Port = Eth 1/14 (check the LDI to physical port mapping table)

Validate VQI and LDI via "show system internal ethpm info interface Eth1/14 | include VQI"