

Nexo 7000: A entrada F2/F2e rejeita o Troubleshooting

Índice

[Introdução](#)

[Informações de Apoio](#)

[Causas comuns](#)

[Comando solutions](#)

[show interface](#)

[mostre o pktflow do módulo das estatísticas internas do hardware deixado cair](#)

[anexe o módulo e mostre a hardware o qengine interno](#)

[Comandos adicionais](#)

[Informação para F2e](#)

[mostre a modificação dos erros internos do hardware](#)

[mostre a hardware o vqi-mapa interno do qengine](#)

[mostre o módulo da saída das gotas do Enfileiramento do hardware \(aplicável para F2e somente\)](#)

Introdução

Este documento descreve as causas de e as soluções para a entrada rejeitam para o nexos de Cisco 7000 F248 Series (F2/F2e) da placa de linha. Um descarte da entrada indica o número de pacotes deixados cair na fila de entrada devido à congestão. Este número inclui as gotas que são causadas pela queda traseira e pelo Weighted Random Early Detection (WRED).

Informações de Apoio

A placa de linha F2 enfileira pacotes no ingresso em vez da saída e executa as filas de saída virtuais (VOQ) em todas as interfaces de ingresso, de modo que uma porta de saída congestionada não afete o tráfego dirigido a outras portas de saída. O uso extensivo dos VOQ nas ajudas do sistema assegura o throughput máximo em uma base da por-saída. A congestão em uma porta de saída não afeta o tráfego destinada para outras interfaces de saída, que evita o início da linha (HOL) que obstrui que de outra maneira congestão das causas para espalhar.

Os VOQ igualmente usam o conceito do tráfego creditado e uncredited. O tráfego de unicast é classificado como tráfego creditado; a transmissão, o Multicast, e o tráfego do unicast desconhecido são classificados como tráfego uncredited. O tráfego de Uncredited não utiliza VOQ, e o tráfego é enfileirado na saída um pouco do que o ingresso. Se uma porta de ingresso não tem nenhum crédito para enviar o tráfego a uma porta de saída, os buffers da porta de ingresso até que obtiver o crédito. Desde que os buffers da porta de ingresso não são profundos, as caídas de entrada puderam ocorrer.

Causas comuns

Estas são causas comum de descartes da entrada:

- A maioria de causa comum de descartes da entrada ocorre quando você tem um Switched Port Analyzer (SPAN) com a porta do destino em uma placa de linha F2 e com tráfego do PERÍODO que excede a linha taxa. Eventualmente a porta de ingresso protege os pacotes, que conduz para entrar descartes.

Nota: {Os módulos de E/S de Next Gen tais como F2E, o F3, e o M3 não são susceptíveis MEDIR os cenários de assinatura em excesso da porta do destino que causam indiscards e HOLB em portas de ingresso. Isto é notado igualmente nas [diretrizes e nas limitações para o PERÍODO](#)}

- O projeto impróprio (tal como 10G da largura de banda da entrada e 1G da largura de banda da saída) provoca a limitação do hardware F2 (HOL que obstrui).
- Se o tráfego das saídas das portas múltiplas fora da mesma relação (1G a 1G ou a 10G às relações 10G), se você excede a linha taxa, ele pôde conduzir aos descartes da entrada em portas de ingresso.
- Uma incompatibilidade de VLAN pode causar descartes da entrada. Use o **comando trunk da relação da mostra** a fim verificar que ambo o Switches envia o mesmo VLAN.

Comando solutions

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Notas: Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

[A ferramenta Output Interpreter](#) ([clientes registrados somente](#)) apoia determinados comandos de exibição. Use a ferramenta Output Interpreter a fim ver uma análise do emissor de comando de execução.

Nestes exemplos, o Ethernet 2/1 (Eth2/1) tem um host conectado que receba dois córregos 1Gbps. Corridas Eth2/1 em 1G. O ingresso de dois córregos em Eth2/5 e em Eth2/9.

mostre o interface> dos <ingress da relação

Use este comando a fim verificar a velocidade das relações. Se a interface de ingresso é executado em 10Gbps e a interface de saída é executado em 1Gbps, as gotas estão causadas provavelmente pela obstrução 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

```

mostre o pktflow do <x> do módulo das estatísticas internas do hardware deixado cair

Execute este comando diversas vezes a fim determinar se o valor dos congestion_drop_bytes incrementa; x são o número de módulo da porta de ingresso.

anexe o <x> do módulo e mostre a hardware o qengine interno

Execute estes comandos diversas vezes a fim identificar o número virtual do deslocamento predeterminado da fila (VQI):

anexe o <x> do módulo

VOQ-estado interno do qengine do hardware da mostra do módulo-x# | "0 ex 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0"

ou
VOQ-estado interno do inst 2 do qengine do hardware da mostra do módulo-x# NON-vazio

No VQI, você verá contadores diferente de zero no movimento constantemente. Em portas congestionadas, os contadores ficam geralmente altos na maioria das vezes.

```

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

```

Uma vez que você tem o número VQI, use o comando **interno do vqi-mapa do qengine do hardware da mostra** a fim procurar a tabela de mapa VQI. Reveja o número da relação do número de slot e dos dados de velocidade baixa (LDI) a fim determinar a interface de saída. (O entalhe é sabido igualmente como o módulo, e o LDI é sabido igualmente como a porta.) O módulo zero-é baseado e uma função de mapeamento pode ser usada para determinar o 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 ao mapeamento da porta física:

LDI Porta

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

Porta física = Eth 2/2

Valide VQI e LDI através da **relação interna Eth2/2** da informação do ethpm do sistema da mostra | **inclua VQI**

A porta congestionada da descrição do teste era 2/1 mas o VQI alistado é e2/2. A razão para o discrepency é que os bufferes de saída estão compartilhados por um grupo de porta que seja um grupo de 4 portas para um módulo F2/F2e. As portas 1-4, 5-8 são e assim por diante parte de cada grupos de porta. Se alguma porta única no grupo de porta obtém congestionada na direção de saída então pode causar a pressão contrária na porta de ingresso tendo por resultado descartes da entrada.

Comandos adicionais

Se você continua a observar descartes da entrada, execute estes comandos diversas vezes:

- **show interface | em Mbps|Ethernet**
- **mostre o pktflow das estatísticas internas do hardware deixado cair**
- **mostre a congestão deixada cair pktflow das estatísticas internas do hardware**
- **mostre o pktflow duro todo das estatísticas internas**
- **mostre o erro interno do hardware**
- **mostre o qengine do dispositivo das estatísticas internas do hardware**
- **mostre a configuração interna dura dos qos da porta 38 do Mac**
- **mostre a Mac interno duro do dispositivo dos statis toda a porta 38**
- **anexe o módulo 1**
- **mostre a hardware o VOQ-estado interno do qengine**
- **mostre a hardware o vqi-mapa interno do qengine**

Informação para F2e

Em um F2e, há um contador de erro interno do hardware esses pontos ao VQI da primeira porta no grupo de porta/asic com a interface de saída congestionada.

mostre o <x> modificação dos erros internos do hardware

Use este comando a fim verificar o módulo para ver se há a congestão do número de vezes é detectado.

```
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 -
```

mostre a hardware o vqi-mapa interno do qengine

Use este comando a fim traçar o VQI à interface física. Este exemplo usa VQI 48 do exemplo anterior. Reveja o número de slot e o número LDI a fim determinar a interface de saída. O módulo zero-é baseado e uma função de mapeamento pode ser usada para determinar o 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"

Embora VQI 48 trace a Eth1/13, note que a congestão na primeira porta no grupo de porta/asic está relatada. Porque há quatro portas em um grupo de porta/asic, use o comando seguinte a fim mostrar a relação real dentro desse grupo de porta/asic que considera a congestão.

mostre o <x> do módulo da saída das gotas do Enfileiramento do hardware (aplicável para F2e somente)

Use este comando a fim mostrar a interface de saída real que considera a congestão no grupo de porta/asic que é parte de uns VQI 48 do exemplo 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"