

Problemas de rendimiento del Troubleshooting FEX en las 5000/6000 Series del nexa

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Navegue el CLI](#)

[Asocie al FEX](#)

[Ingrese al modo EXEC del debug](#)

[Dé salida al modo EXEC del debug](#)

[Salga el FEX](#)

[Terminología](#)

[Interfaz del host \(HI\)](#)

[Interfaz de la red \(NI\)](#)

[Puerto de la tela FEX](#)

[Nombres FEX ASIC](#)

[Correlación de puertos delantera](#)

[N2K-C2148T-1GE](#)

[N2K-C2224TP-1GE/N2K-C2248TP-1GE](#)

[N2K-C2232PP-10GE/N2K-C2232TM-10GE](#)

[N2K-C2248TP-E-1G](#)

[N2K-C2248PQ-10GE Y N2K-C2348UPQ-10GE](#)

[Verifique SFP](#)

[Encuentre la pérdida](#)

[Vea a los contadores de puerto HI](#)

[Vea a los contadores de puerto NI](#)

[Vea los descensos históricos](#)

[Vea los descensos y las interrupciones recientes](#)

[Vea las relaciones del tráfico del puerto en el tiempo real](#)

[Atenúe la pérdida](#)

[Coloque los servidores de nuevo](#)

[Agregue el uplinks adicional](#)

[Comparta los buffers HI](#)

[Mejora de la balanza de la carga del nexa 6000 FEX](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas el funcionamiento en los suplementos de la tela (FEX) que pueden asociar a los 5000 o 6000 Series Switch del nexa.

Nota: Ningunos de los comandos introducidos en este documento son perturbadores. Usted debe tener un 2000 Switch del nexa conectado con un 5000 o 6000 Series Switch.

Antecedentes

Navegue el CLI

Asocie al FEX

Asocie al FEX para funcionar con los comandos show en la línea de comando FEX:

```
Fex del fex de la fijación de Nexus#  
fex>
```

Ingrese al modo EXEC del debug

Ingrese el modo del debug en el FEX para funcionar con los comandos avanzados y especificar el nombre asic FEX. Refiera al cuadro 1. para los nombres asic FEX.

```
[prt/woo/red/pri] del dbgexec del fex#
```

Dé salida al modo EXEC del debug

Para dar salida al modo EXEC del debug utilice la secuencia del teclado del CTRL+C:

```
[CTRL+C] del fex>
```

Salga el FEX

Para salir el fex, utilice el comando exit:

```
salida del fex#
```

Terminología

Interfaz del host (HI)

Altos son los puertos que hacen frente a los servidores en el FEX. These se conocen comúnmente como puertos delanteros. Cada puerto delantero en un FEX tiene un número ELEVADO. Este número es generalmente diferente que el número del puerto, pero se utiliza para resolver problemas los comandos de referir a un puerto. Cada asic tabula los puertos delanteros diferentemente.

Interfaz de la red (NI)

Los NI son los puertos de control FEX en los FEX que conectan de nuevo al Switch del padre. Éstos también se refieren como uplinks de la red. Éstos también tienen un dependiente único del número NI en el modelo.

Puerto de la tela FEX

Estos puertos son el lado del Switch del padre del link único al FEX. Estos puertos se configuran con la **fex-tela del modo del switchport** y los comandos de una **asociación del fex**.

Nombres FEX ASIC

Cada FEX se diseña con diverso ASIC. La abreviatura del nombre de ASIC se utiliza en el modo de debugging para funcionar con los comandos.

La mayoría de los modelos del FEX tienen un ASIC, no obstante los 2148 tiene 6, cada uno con 8 puertos delanteros. Éstos se refieren como **rmon** en los comandos del Troubleshooting.

Los nombres de ASIC y los abreviations asociados son mencionados para la referencia:

Cuadro 1.

Modelo FEX	Nombre de ASIC	Abreviation
N2K-C2148T-1GE	secoya	RW
N2K-C2224TP-1GE	portola	prt
N2K-C2248TP-1GE		
N2K-C2232PP-10GE	woodside	corteje
N2K-C2232TM-10GE		
N2K-C2248TP-E-1GE	princeton	pri
B22	woodside	corteje
N2K-C2232TM-E-10GE	woodside	corteje
N2K-C2248PQ-10GE	woodside/belmont	corteje
N2K-C2348UPQ-10GE	tiburón	tib

Correlación de puertos delantera

Para interpretar al contador de la interfaz la hizo salir puede ser necesaria convertir el número del puerto delantero a un número ELEVADO. La conversión es dependiente en el modelo del chasis FEX.

N2K-C2148T-1GE

En este ejemplo, el puerto delantero 26 (chassis-id/1/26) se ha asignado a rmon 3 HI 0:

chassis_id del fex de la fijación del switch#

[chassis_id] del fex- # secoya sts del software de plataforma de la demostración

tib> fp

			NI0,1	NI4,5
1 3 5 7 9 1 1 1	1 1 2 2 2 2 2 3	3 3 3 3 4 4 4 4	1-4	9-12
1 3 5	7 9 1 3 5 7 9 1	3 5 7 9 1 3 5 7		
H	H	H		
I	I	I		
0 2 4 6 8 1 1 1	1 1 2 2 2 2 2 3	3 3 3 3 4 4 4 4		
0 2 4	6 8 0 2 4 6 8 0	2 4 6 8 0 2 4 6		
H	H	H		
I	I	I		
1 3 5 7 9 1 1 1	1 1 2 2 2 2 2 3	3 3 3 3 4 4 4 4		
1 3 5	7 9 1 3 5 7 9 1	3 5 7 9 1 3 5 7		
2 4 6 8 1 1 1 1	1 2 2 2 2 2 3 3	3 3 3 4 4 4 4 4	5-8	13-16
0 2 4 6	8 0 2 4 6 8 0 2	4 6 8 0 2 4 6 8		
			NI2,3	NI6,7

Verifique SFP

Este comando muestra a pequeño Form Factor la información enchufable del (SFP) para el puerto.

rmon 0 HI5 sfp del woodside del software de plataforma de la demostración del fex#

En este ejemplo, usted ve que SFP en HI5 es 10G-Base-SR (LC) hechos por CISCO-AVAGO:

```

## SFP Info:
  SFP FP-Port      : 0
  Fcot Num        : 0
  Fcot Type       : Not Found
10G-Base-SR      : Yes (Byte 3)
SONET            : No  (Bytes 4-5)
Ethernet         : No  (Byte 6)
FC               : No  (Bytes 7-10)
  SFP Type        : Gb Eth
  Min/Max Speeds  : [4294967295, 4294967295] Mbps

>> BASE ID FIELDS <<
Bytes  Name                      Value
-----  ----
0       Identifier                 : 0x03 (SFP Transceiver)
1       Ext. Identifier            : 0x04
2       Connector Type            : 0x07 (LC)
3-10    Transceiver               : 0x10 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
(4-5)   - SONET ComplCode         : 0x00 0x00 (None)
(6)     - Eth ComplCode          : 0x00 (Reserved)
(7)     - FC LinkLength          : 0x00 (None)
(7-8)   - FC TxType              : 0xFF (None)
(9)     - FC TxMedia             : 0x00 (None)
(10)    - FC Speed               : 0x00 (None)
11      Encoding                  : 0x06 (64B/66B)
12      BR, Nominal               : 0x67
13      Reserved                  : 0x00
14      Length(9m)-km            : 0x00
15      Length(9m)               : 0x00
16      Length(50m)              : 0x08
17      Length(62.5)             : 0x02
18      Length(Copper)           : 0x00
19      Reserved                  : 0x1E
20-35   Vendor Name              : CISCO-AVAGO
36      Reserved                  : 0x00
37-39   Vendor OUI               : 0x00 0x17 0x6A (0)
40-55   Vendor PN                : SFBR-7700SDZ
56-59   Vendor Rev               : 0x42 0x34 0x20 0x20 (B4 )
60-62   Reserved                  : 0x03 0x52 0x00
63      CC_BASE                   : 0x84

```

Nota: Si usted funciona con este comando en un FEX que utilice los puertos de cobre, después usted notará los errores del comando. Se espera esto pues no hay SFP a preguntar. El prompt volverá a **ningún SFP encontrado** cuando ese puerto es fibra, pero no contiene actualmente SFP.

Pérdida del hallazgo

Los comandos show pueden ser funcionados con en el prompt FEX para los puertos HI y NI para ver a los contadores de la interfaz en el lado FEX de la tela FEX viran los links hacia el lado de babor.

Contadores de puerto de la visión HI

Este comando muestra la verificación del contador de puerto, similar a una **demonstración internacional**:

```
fex-128# show platform software woodside rmon 0 HI0
```

TX	Current	Diff	Current	Diff	RX
TX_PKT_LT64	0	0	0	0	RX_PKT_LT64
TX_PKT_64	0	0	0	0	RX_PKT_64
TX_PKT_65	0	0	0	0	RX_PKT_65
TX_PKT_128	0	0	0	0	RX_PKT_128
TX_PKT_256	0	0	0	0	RX_PKT_256

Nota: se utiliza el **rmon 0** solamente cuando el FEX tiene un host asic. Los 2224, 2248 y 2232 modelos tienen solamente uno asic. El modelo 2148 tiene seis asics, así que el rmon 0 a 5 será utilizado. Vea la sección delantera de la correlación de puertos para otros detalles.

Vea a los contadores de puerto NI

Este comando le mostrará los contadores de puerto para el uplinks de la red similar a una **demonstración internacional**. Este comando le muestra el lado FEX del link. Este comando no le muestra el lado del Switch del padre del link.

```
fex-128# show platform software woodside rmon 0 NI0
```

TX	Current	Diff	Current	Diff	RX
TX_PKT_LT64	0	0	0	0	RX_PKT_LT64
TX_PKT_64	0	0	0	0	RX_PKT_64
TX_PKT_65	0	0	0	0	RX_PKT_65
TX_PKT_128	0	0	0	0	RX_PKT_128
TX_PKT_256	0	0	0	0	RX_PKT_256

Descensos históricos de la visión

Los descensos históricos se pueden ver con el comando de los **descensos**. Esto le muestra todos los descensos en el FEX puesto que fue girada.

Este comando también le muestra los descensos al FEX CPU que no representará los descensos del tráfico de datos con los contadores DROP8. Éstos pueden ser ignorados con seguridad.

Nota: la eliminación de cola [8] y TAIL_DROP8 representa las eliminaciones de cola al FEX CPU y no es relevantes resolver problemas el funcionamiento mientras que sucede ésta en condiciones normales.

```
prt> drops
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP1 : 3 SS0
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP1 : 6 SS1
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP1 : 1 SS2
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP1 : 25 SS3
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP1 : 2 SS5
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP8 : 142 SS0
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP8 : 73 SS1
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP8 : 11 SS2
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP8 : 62048 SS3
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP8 : 4613 SS4
PRT_SS_CNT_TAIL_DROP8 : 552 SS5
```

Descensos e interrupciones recientes de la visión

Las interrupciones enviadas al CPU incluyen las eliminaciones de cola, que son descensos debido a la congestión y a la falta de espacio del búfer. Éstos se pueden ver con el comando de los **new_ints** de la demostración:

Nota: 6.0 y posterior **new_ints** todos de la demostración de las aplicaciones del código

Este ejemplo muestra que eliminación de cola de las tramas en el buffer SS1:

```
prt> show new_ints
|-----|
| SS1 : ssx_int_norm_td
|-----+-----|
| 1 | 00001c98 | tail drop[1] | frames are being tail dropped.
| 2 | 00005cac | tail drop[2] | frames are being tail dropped.
| 8 | 0000012e | tail drop[8] | frames are being tail dropped.
```

Este ejemplo muestra que el NI 3 recibe los errores de símbolo:

```
| NI3 : nix_xe_INT_xg
|-----+-----|
|2 |00000005 | rx_local_fault | Link is in local fault state
|3 |00000007 | rx_remote_fault | Link is in remote fault state
|4 |00000004 | rx_code_violation | MAC received unexpected XGMII control characters.
|5 |00000004 | rx_err_symbol | MAC received an XGMII error character.
|16|00000001 | rx_local_fault_edge | Local fault state has changed.
|17|00000001 | rx_remote_fault_edge | Remote fault state has changed.
|-----|
```

Este ejemplo muestra que las tramas de las eliminaciones de cola FEX ese ingreso NI3:

```
| SS4 : ssx_int_err
|-----+-----|
|0 |00031aa9 | wo_cr[0] | frames rcvd without credit for pausable classes. Pause
is missing.
|1 |00014e21 | wo_cr[1] | frames rcvd without credit for pausable classes. Pause
is missing.
|2 |00018a9f | wo_cr[2] | frames rcvd without credit for pausable classes. Pause
is missing.
|3 |00025efb | wo_cr[3] | frames rcvd without credit for pausable classes. Pause
is missing.
|-----|
```

Veamos las relaciones del tráfico del puerto en el tiempo real

El comando `rate` hace salir las estadísticas de la tarifa del tráfico en tiempo real para un puerto. A diferencia de la **demonstración internacional**, su no una media, su la tarifa de datos actuales sin procesar que en segundo lugar. En este ejemplo, el NI 3 recibe actualmente 2.96kbps en la red a la dirección del host. **Una demostración internacional** en el Switch correspondiente del nexo del padre muestra 2.96Kbps en la dirección TX en el uplink de la tela FEX conectado con NI 3.

```
prt> rate
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Port  || Tx Packets | Tx Rate | Tx Bit  || Rx Packets | Rx Rate | Rx Bit  | Avg Pkt| Avg Pkt| |
|      ||           | (pkts/s) | Rate   ||           | (pkts/s) | Rate   | (Tx)  | (Rx)  | Err|
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| O-CI  ||          11 |         2 | 4.80Kbps ||          12 |         2 | 8.64Kbps | 252   | 430   | |
| O-NI3 ||           6 |         1 | 4.32Kbps ||           6 |         1 | 2.96Kbps | 430   | 289   | |
| O-NI1 ||           6 |         1 | 4.32Kbps ||           5 |         1 | 1.89Kbps | 430   | 217   | |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Atenúe la pérdida

Las eliminaciones de cola son causadas por el agotamiento del buffer. El buffer típicamente se agota cuando los servidores múltiples repartidos al HIFs inmediatamente, o los búferes de egreso del host no pueden vaciar su tráfico saliente rápidamente bastante para llenar los créditos en el NIFs.

Hay varias opciones disponibles atenuar esa pérdida.

Coloque los servidores de nuevo

Mueva cualquier servidor con los flujos del tráfico congestionado tales como conjuntos de almacenamiento y punto final de video apagado del FEX y conéctelo directamente con los puertos bajos del Switch del padre. Esto evitará que los servidores bursty el agotamiento del buffer y mueran de hambre hacia fuera el tráfico de los host menos habladores.

Los 5000 y 6000 Series Switch del nexo tienen buffers más grandes que los modelos FEX, conectar los servidores bursty con los puertos bajos atenúan la pérdida porque memorias intermedias de puerto bajas pueden manejar una explosión mucho mayor.

Agregue el uplinks adicional

Algunos modelos de FEX pueden desbloquear el espacio del búfer adicional cuando más uplinks del FEX al Switch del padre se agrega. Esto puede potencialmente cesar los descensos en el uplinks de la red.

Cuadro 2.

Modelo	Aumento del buffer al agregar el uplinks
2148	ninguno
2224	aumento del buffer hasta 2 uplinks
2248TP	aumento del buffer hasta 4 uplinks

2232 aumento del buffer hasta 4 uplinks
2248TP-E ninguno
2248PQ ninguno

Buffers de la parte HI

La mayoría de los modelos de FEX pueden beneficiarse de compartir el buffer HI a través de todos los puertos de host. Si los descensos se consideran en el HI, la distribución del buffer pudo atenuar esos descensos.

Modifique el límite de cola FEX global:

5k(config)# ningún cola-límite del fex (global aplica a todos los fexes en eso 5k)

Modifique el límite de cola FEX en FEX individual:

Cola de Fex

5k(config)# fex 100
5k(config-fex)# ningún cola-límite del [model] del hardware

Mejora de la balanza de la carga del nexo 6000 FEX

El nexo 6000 tiene una opción adicional de cambiar el algoritmo del Equilibrio de carga de HIF a NIF. Por abandono, incluso si los paquetes llegan en diversos puertos HIF, puede ser que todavía sean hechos cola al mismo NIF. Con el uplink-carga-balanza-MODE habilitado, se distribuyen a través de NIFs múltiple, y tienen en cuenta más incluso el uso de los búferes de egreso NIF.

6k(config)# hardware N2248PQ uplink-carga-balanza-MODE