

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Informations générales](#)

[Naviguer le CLI](#)

[Se relier au fex](#)

[Écrire le mode d'exécution de debug](#)

[Annuler le mode d'exécution de debug](#)

[Quitter le Fex](#)

[Terminologie](#)

[Interface d'hôte \(HI\)](#)

[Interface réseau \(Ni\)](#)

[Port de matrice de Fex](#)

[Noms de Fabric Extender Asic](#)

[Mappage de ports avant](#)

[Vérification SFP](#)

[Trouver la perte](#)

[Visionnement des compteurs de port de l'interface d'hôte \(HI\)](#)

[Visionnement des compteurs de port de l'interface réseau \(Ni\)](#)

[Visionnement des baisses historiques](#)

[Visionnement des baisses récentes et des interruptions](#)

[Visionnement du débit du trafic portuaire en temps réel](#)

[Perte d'atténuation](#)

[Remplacement des serveurs](#)

[Ajouter les liaisons ascendantes supplémentaires](#)

[Partager des mémoires tampons d'interface d'hôte](#)

[Amélioration d'Équilibrage de charge de Fex du Nexus 6000](#)

Introduction

Ce document décrit comment dépanner la représentation sur les prolongateurs de matrice (fex) qui peuvent se relier aux Commutateurs de Nexus 5000 ou de gamme 6000.

Remarque: Aucune des commandes introduites dans ce document n'est disruptive

Conditions préalables

Vous devez avoir un commutateur connecté 2000 de Nexus à une gamme 5000 ou 6000 commutez.

[Informations générales](#)

[Naviguer le CLI](#)

Se relier au fex

Le reliez au fex pour exécuter des commandes show sur la ligne de commande de fex :

```
Fex de fex d'attache de Nexus#  
fex>
```

Écrire le mode d'exécution de debug

Entrez le mode de débogage sur le fex pour exécuter des commandes avancées en spécifiant le nom asic FEX. Référez-vous au 1par de Tableau les noms asic de fex.

```
dbgexec de fex# [le prt/courtisent/rouges/PRI]
```

Annuler le mode d'exécution de debug

Pour annuler le mode d'exécution de debug utilisez l'ordre de clavier CTRL+C :

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

Quitter le Fex

Pour quitter le fex, utilisez la commande « sortie » :

```
sortie de fex#
```

Terminologie

Interface d'hôte (HI)

Les interfaces d'hôte sont les ports qui font face aux serveurs sur le prolongateur de matrice. Ceux-ci sont généralement connus en tant que ports avant. Chaque port avant sur un fex a un nombre de l'interface d'hôte (HI). Ce nombre est habituellement différent que le numéro de port, mais il est utilisé dans les commandes de dépannage de se rapporter à un port. Chaque asic tabule les ports avant différemment.

Interface réseau (Ni)

Les interfaces réseau sont les ports de contrôle de Fabric Extender sur Fabric Extender qui se connectent de nouveau au commutateur de parent. Ceux-ci désigné également sous le nom des liaisons ascendantes de réseau. Ceux-ci ont également une seule personne à charge de nombre Ni sur le modèle.

Port de matrice de Fex

Ces ports sont le côté de commutateur de parent du seul lien au prolongateur de matrice. Ces ports sont configurés avec des commandes « de fex-matrice de mode de switchport » et « d'une

N2K-C2224TP-1GE/N2K-C2248TP-1GE

Dans l'exemple ci-dessous, le port avant 10 (135/1/10) a été assigné l'interface d'hôte (HI) 9 :

chassis_id de fex d'attache de switch#

fex- [*chassis_id*] # portola de dbgexec

point de gel de prt>

```
fex-135# dbgexec prt
prt> fp
Fabric port map:
Fabric port map:
  1      3
  |      :
+-----+-----+
| NI1 | NIO |
+-----+-----+
| NI2 | NI3 |
+-----+-----+
      : |
      2  4
Front port map:
  1  3  5  7  9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45 47
  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
HIF | 3 | 7 | 2 | 6 |11 |16 | |10 |15 |17 |20 |21 |23 | |26 |30 |27 |31 |35 |39 | |34 |38 |42 |46 |43 |47 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
HIF | 1 | 5 | 0 | 4 | 9 |13 | | 8 |12 |14 |18 |19 |22 | |24 |28 |25 |29 |32 |37 | |33 |36 |40 |44 |41 |45 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
      2  4  6  8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48
prt> █
```

N2K-C2232PP-10GE/N2K-C2232TM-10GE

Dans l'exemple ci-dessous, le port avant 20 (135/1/20) a été assigné l'interface d'hôte (HI) 19 :

chassis_id de fex d'attache de switch#

fex- [*chassis_id*] # sts de woodside de logiciel de show platform

```
(FINAL POSITION TBD)      Uplink #:      1  2  3  4  5  6  7  8
Link status:             :  :  :  :  :  :  |  |
SFP:                     [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
+-----+-----+-----+-----+
| N N N N N N N N |
| I I I I I I I I |
| 0 1 2 3 4 5 6 7 |
|
|           NI (0-7)
+-----+-----+
|
+-----+-----+-----+-----+
|           HI (0-7)           |           HI (8-15)           |           HI (16-23)           |           HI (24-31)           | | | | |
| H H H H H H H H | | H H H H H H H H | | H H H H H H H H | | H H H H H H H H |
| I I I I I I I I | | I I I I I I I I | | I I I I I I I I | | I I I I I I I I |
| 0 1 2 3 4 5 6 7 | | 8 9 1 1 1 1 1 1 | | 1 1 1 1 2 2 2 2 | | 2 2 2 2 2 2 3 3 |
|           |           |           |           |           |           |           |           |
+-----+-----+-----+-----+
|           |           |           |           |           |           |           |           |
+-----+-----+-----+-----+
|           |           |           |           |           |           |           |           |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 1 1 1 1 1 1 | 1 1 1 2 2 2 2 | 2 2 2 2 2 3 3 3 |
|           |           |           |           |           |           |           |           |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 7 8 9 0 1 2 3 4 | 5 6 7 8 9 0 1 2
```

N2K-C2248TP-E-1G

```
fex-111# dbgexec pri
```

```
pri> fp
```

```
Fabric port map:
```

```
Fabric port map:
```

```
1 3
|  :
```

```
+-----+
| NI1 | NI0 |
+-----+
| NI2 | NI3 |
+-----+
```

```
2 4
|  :
```

```
Front port map:
```

```
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45 47
|  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
HIF | 3 | 7 | 2 | 6 |11|16| |10|15|17|20|21|23| |26|30|27|31|35|39| |34|38|42|46|43|47|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
HIF | 1 | 5 | 0 | 4 | 9 |13| | 8 |12|14|18|19|22| |24|28|25|29|32|37| |33|36|40|44|41|45|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
:  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48
```

N2K-C2248PQ-10GE ET N2K-C2348UPQ-10GE

Dans l'exemple ci-dessous, HI28 trace pour affronter le port 29 :

```
tib> fp
```

```
-----
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 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 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 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   |
|                   | 0 2 4 6   | 8 0 2 4 6 8 0 2   | 4 6 8 0 2 4 6 8   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----
NI0,1  NI4,5
+-----+-----+
|1-4   | |9-12 |
|      | |     |
+-----+-----+
NI2,3  NI6,7
+-----+-----+
|5-8   | |13-16|
|      | |     |
+-----+-----+
```

Vérification SFP

Cette commande t'affichera les informations SFP pour le port.

```
rmon du woodside SFP de logiciel de show platform de fex# 0 HI5
```

Dans l'exemple ci-dessous, nous pouvons voir que le SFP dans HI5 est un 10G-Base-SR (LC) fait par CISCO-AVAGO :



Remarque:

La demande ne renverra « aucun SFP trouvé » quand ce port est fibre mais ne contient pas actuellement un SFP.

Trouver la perte

Des commandes show peuvent être exécutées à la demande de fex pour que les ports HI et Ni visualisent des compteurs d'interface du côté de fex de la matrice de fex mettent en communication des liens.

Visionnement des compteurs de port de l'interface d'hôte (HI)

La commande au-dessous de la vérification de compteur de port d'expositions, semblable à une « exposition international » :

Remarque: le «

Visionnement des compteurs de port de l'interface réseau (Ni)

Cette commande t'affichera les compteurs de port pour les liaisons ascendantes de réseau semblables à une « exposition international ». Cette commande montre vous le côté de fex du lien, cette commande ne t'affiche pas le côté de commutateur de parent du lien.

Visionnement des baisses historiques

Des baisses historiques peuvent être visualisées avec « relâche » la commande. Ceci t'affichera toutes les baisses sur le fex puisqu'il a été activé.

Cette commande t'affiche également des baisses à la CPU de fex qui ne représenterait pas des baisses du trafic de données avec les compteurs DROP8. Ceux-ci peuvent être sans risque ignorés.

Remarque: la perte de destination [8] et TAIL_DROP8 représentent des pertes de destination à la CPU de fex et ne sont pas appropriée pour dépannage de la représentation car ceci se produira dans des conditions normales.

Visionnement des baisses récentes et des interruptions

Les interruptions envoyées à la CPU incluent les pertes de destination, qui sont des baisses dues à l'encombrement et au manque de l'espace de mémoire tampon. Ceux-ci peuvent être visualisés avec la commande « de new_ints d'exposition » :

Remarque: 6.0 et utilisations postérieures de code « affichent des new_ints tous »

L'exemple ci-dessous prouve que les trames sont queue abandonnée dans la mémoire tampon SS1 :

L'exemple ci-dessous prouve que l'interface réseau 3 reçoit des erreurs de symbole :

L'exemple ci-dessous prouve que le prolongateur de matrice est les trames chutantes de queue ingressing NI3 :

Visionnement du débit du trafic portuaire en temps réel

Les statistiques en temps réel de débit de trafic de sorties de commande de débit pour un port. À la différence de la « exposition international » sa pas une moyenne, sa le débit de données en cours cru qui en second lieu. Dans l'exemple ci-dessous, l'interface réseau 3 reçoit actuellement 2.96kbps dans le réseau à la direction d'hôte. Une « exposition international » sur le commutateur corosponding de Nexus de parent afficherait 2.96Kbps dans la direction TX sur la liaison ascendante de matrice de fex connectée à l'interface réseau 3.

```
prt> rate
```

Port	Tx Packets	Tx Rate (pkts/s)	Tx Bit Rate	Rx Packets	Rx Rate (pkts/s)	Rx Bit Rate	Avg Pkt (Tx)	Avg Pkt (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	

Perte d'atténuation

Les pertes de destination sont provoqué par par l'épuisement de mémoire tampon. Typiquement la mémoire tampon devient épuisée quand les plusieurs serveurs éclatés au HIFs immédiatement, ou les tampons de sortie d'hôte ne peuvent pas vider leur trafic sortant assez rapide pour compléter le niveau des crédits sur le NIFs.

Il y a plusieurs options disponibles pour atténuer cette perte.

Remplacement des serveurs

Déplacez tous les serveurs avec la circulation bursty telle que des baies de stockage et des points finaux de vidéo hors fonction des prolongateurs de matrice et connectez-les directement aux ports de base du commutateur de parent. Ceci empêchera les serveurs bursty d'épuiser la mémoire tampon et de mourir de faim le trafic des hôtes moins bavards.

Les Commutateurs de Nexus 5000 et de gamme 6000 ont de plus grandes mémoires tampons que des modèles de fex, ainsi les serveurs bursty se connectants aux ports de base atténueront la perte parce que les tampons de port de base pourront manipuler une rafale beaucoup plus grande.

Ajouter les liaisons ascendantes supplémentaires

Quelques modèles de fex peuvent déverrouiller l'espace de mémoire tampon supplémentaire quand plus de liaisons ascendantes du fex au commutateur de parent sont ajoutées. Ceci a pu potentiellement cesser des baisses sur les liaisons ascendantes de réseau.

Tableau 2

Modèle **Augmentation de mémoire tampon en ajoutant des liaisons ascendantes**

2148	aucun
2224	augmentation de mémoire tampon jusqu'à 2 liaisons ascendantes
2248TP	augmentation de mémoire tampon jusqu'à 4 liaisons ascendantes
2232	augmentation de mémoire tampon jusqu'à 4 liaisons ascendantes
2248TP-E	aucun
2248PQ	aucun

Partager des mémoires tampons d'interface d'hôte

La plupart des modèles de fex peuvent tirer bénéfice de partager la mémoire tampon d'interface d'hôte à travers tous les ports de hôte. Si des baisses sont vues sur les interfaces d'hôte, partager la mémoire tampon peut atténuer ces baisses.

Modifiant la limite de file d'attente de fex globalement :

5k(config)# aucune queue-limit de fex (s'applique globalement à tous les fexes sur cela 5k)

En modifiant le fex alignez la limite sur différents prolongateurs de matrice :

File d'attente de Fex

5k(config)# fex 100

5k(config-fex)# aucune queue-limit [modèle] de matériel

Amélioration d'Équilibrage de charge de Fex du Nexus 6000

Le Nexus 6000 a une option supplémentaire de changer l'algorithme d'Équilibrage de charge de HIF à NIF. Par défaut, même si les paquets arrivent sur différents ports HIF, ils peuvent encore être alignés au même NIF. Le lien ascendant-charge-équilibre-mode étant activé, ils seront distribués à travers plusieurs NIFs, tenant compte plus même de l'utilisation des tampons de sortie NIF.

6k(config)# lien ascendant-charge-équilibre-mode du matériel N2248PQ