

Dépannez le Nexus 7000 : Écarts de l'entrée F-3 et baisses LACP PDU

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[L'information générale](#)

[Causes classiques](#)

[Écarts d'entrée](#)

[Perte de LACP PDU :](#)

[Dépannage](#)

[Solution](#)

[Bogues connu](#)

[Référence](#)

Introduction

Ce document décrit comment dépanner des écarts d'entrée sur le Port canalisé sur le Nexus 7000.

Conditions préalables

Cisco recommande d'avoir la connaissance au sujet des thèmes suivants :

[Commutateurs de gamme de Nexus 7000](#)

[Linecards de gamme F](#)

[Protocole de contrôle d'agrégation de liaisons](#)

L'information générale

Le linecard F-3 aligne des paquets sur le d'entrée au lieu du de sortie et implémente des files d'attente de sortie virtuelle (VOQs) sur toutes les interfaces d'entrée, de sorte qu'un port de sortie congestionné n'affecte pas le trafic dirigé vers d'autres ports de sortie. L'utilisation étendue de VOQs dans les aides de système assurent le débit maximal sur une base de par-de sortie.

L'encombrement sur un port de sortie n'affecte pas le trafic destiné pour d'autres interfaces de sortie, qui évite le blocking(HOLB) de tête-de-line qui fait autrement propager l'encombrement.

En mode de rafale-optimized, nous devrions voir des baisses dans le PL s'IB obtient épuisé. En mode maille-optimisé, les baisses se déplace à VQ dû au seuil dépassé. Maille-optimisé évite des baisses HOLB.

VOQs utilisent également le concept du trafic crédité et uncredited. Le trafic unicast est classifié

comme le trafic crédité ; l'émission, la Multidiffusion, et le trafic unicast inconnu sont classifiés comme le trafic uncredited. Le trafic d'Uncredited n'utilise pas VOQs, et le trafic est aligné sur le de sortie plutôt que le d'entrée. Si un port d'entrée n'a aucun crédit pour envoyer le trafic à un port de sortie, les mémoires tampons de port d'entrée jusqu'à ce qu'il obtienne le crédit. Puisque les mémoires tampons de port d'entrée ne sont pas profondes, les suppressions d'entrée pourraient se produire.

Causes classiques

Écarts d'entrée

- La plupart de cause classique des écarts d'entrée se produit quand vous avez un Fonction Switched Port Analyzer (SPAN) avec la destination port sur un linecard F2 et avec le trafic d'ENVERGURE qui dépasse la ligne débit. Par la suite le port d'entrée met en mémoire tampon les paquets, qui mène pour entrer des écarts.

Remarque: Les modules E/S de Nouvelle Génération tels que F2E, F-3, et M3 ne sont pas susceptibles POUR RÉPARTIR des scénarios de surabonnement de destination port entraînant des indiscards et HOLB sur des ports d'entrée. Ceci est également noté dans les [instructions et les limites pour l'ENVERGURE](#)

- La conception inadéquate (telle que 10G de bande passante d'entrée et 1G de bande passante de sortie) déclenche la limitation matérielle F2 (HOL bloquant).
- Si le trafic des de sortie de plusieurs ports hors de la même interface (1G à 1G ou à 10G à interfaces 10G), si vous dépassez la ligne débit, il pourrait avoir comme conséquence des écarts d'entrée sur des ports d'entrée.
- Une erreur d'assortiment de VLAN peut entraîner des écarts d'entrée. Employez la commande de **show interface trunk** afin de vérifier que les deux Commutateurs expédient le même VLAN.

Perte de LACP PDU :

Un Port canalisé obtient interrompu quand il ne reçoit aucun LACP PDU du voisin. Les paquets de files d'attente de carte de lince sur le d'entrée au lieu du de sortie et d'un écart d'entrée indique le nombre de paquets lâchés dans la file d'attente d'entrée en raison de l'encombrement.

- La logique de port (PL) est une mémoire tampon avant l'engine de décision et est après les ports de panneau avant. N'importe quel encombrement ou contrôle de flux sur la logique de port sur le d'entrée empêcherait ou retarderait le LACP PDU d'aller tout autre entraînant l'interface être interrompue. Le VL est une ruelle virtuelle prioritaire. S'il y a un scénario où le trafic de la haute priorité VL 5 est tête-de-line bloquant d'un port congestionné, nous aurons une pressurisation arrière dans le PL sur VL 5 qui peut avoir comme conséquence la baisse LACP PDU.

Dépannage

`'show module'`

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
5	0	Supervisor Module-2	N7K-SUP2E	active *
6	0	Supervisor Module-2	N7K-SUP2E	ha-standby
7	6	100 Gbps Ethernet Module	N7K-F306CK-25	ok
8	12	10/40 Gbps Ethernet Module	N7K-F312FQ-25	ok

Dans cet exemple, écarts d'entrée sur le Port canalisé 10 (7/1,7/2 et 7/5) et le Port canalisé 20 (7/3,7/4 et 7,6) provoqué par encombrement sur l'interface de sortie 8/6. Ces baisses sont provoqué par par le blocage HOL.

```
`show port-channel summary`
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
<snip>				
10	Po10(RU)	Eth	LACP	Eth7/1(P) Eth7/2(P) Eth7/5(P)
20	Po20(RU)	Eth	LACP	Eth7/3(P) Eth7/4(P) Eth7/6(P)

```
switch# show interface counter errors
```

```
-----
```

Port	InDiscards
<snip>	
Eth7/1	253323164
Eth7/2	253682395
Eth7/3	66785160
>>>> input discards on interfaces 7/1-6 are incrementing continuously. These interfaces belong to Po10 and Po20 which eventually goes into suspended state with reason "no LACP PDUs received"	
Eth7/4	64770521
Eth7/5	258650104
Eth7/6	66533418
<snip>	
Eth8/6	0
<snip>	
Po10	765655663
Po20	198089099

Pour déterminer le port congestionné :

Sur le VQI, les compteurs différents de zéro étaient sur le mouvement constamment. Sur les ports congestionnés, les compteurs restent habituellement élevés le plus souvent

```
switch# attach mod 7
Attaching to module 7 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
```

```
module-7# show hardware internal qengine voq-status | ex "0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0"
```

```
+-----
```

VOQ Status for Queue Driver						
ports 1-48						
VQI:CCOS	INST0	INST1	INST2	INST3	INST4	INST5
0:0	0	0	0	0	0	0
0:1	0	0	0	0	0	0
145:6	0	0	0	0	0	0

```

145:7      0      0      0      0      0      0
146:0      0      0      0      0      0      0
146:1     14d    130    533    79b    258    447
146:2      5      44      7      12     1a      2
146:3    2325   2277   1ae8   1a39   27bc   1902
146:4      0      0      0      0      0      0
146:5      0      0      0      0      0      0
146:6      0      0      0      0      0      0
146:7      0      0      0      0      0      0
147:0      0      0      0      0      0      0
147:1      0      0      0      0      0      0
147:2      0      0      0      0      0      0
147:3      0      0      0      0      0      0

```

Le VQI est 146

Le == 146 VQI a un compteur différent de zéro et continue l'incréméntation

Conversion à ensorceller :

hexa 146 de switch#
0x92

```

switch# show system internal ethpm info module | egrep -i vqi
  LTL(0x36), VQI(0x42), LDI(0), IOD(0x14c)
  LTL(0x37), VQI(0x43), LDI(0x1), IOD(0x14d)
  LTL(0x38), VQI(0x44), LDI(0x2), IOD(0x14e)
  LTL(0x39), VQI(0x45), LDI(0x3), IOD(0x14f)
<snip>
  LTL(0x72), VQI(0x8a), LDI(0xc), IOD(0x62)
  LTL(0x76), VQI(0x8e), LDI(0x10), IOD(0x63)
  LTL(0x7a), VQI(0x92), LDI(0x14), IOD(0xe6)    >>>>>> VQI 0x92 maps to LTL 0x7a
  LTL(0x7e), VQI(0x96), LDI(0x18), IOD(0xe7)
  LTL(0x82), VQI(0x9a), LDI(0x1c), IOD(0xe8)
  LTL(0x86), VQI(0x9e), LDI(0x20), IOD(0xe9)
<snip>

```

Convertissez le LTL en interface physique utilisant le mappage de pixm

PIXM parvient le mappage LTL et FPOE pour construire le chemin de transfert de matériel par le commutateur

```

switch# show system internal pixm info ltl 0x7a
Member info
-----
Type                LTL
-----
PHY_PORT            Eth8/6          >>>> congested egress interface.

```

Pour déterminer si LACP PDU sont relâchés

LACP PDU est un trafic prioritaire et par conséquent ne devrait pas attendre LACP PDU à relâcher et le Port canalisé à descendre en raison des écarts d'entrée à moins qu'il y ait du trafic de la haute priorité VL 5 tête-de-ligne-bloque du port congestionné.

Afin de confirmer si le trafic de la haute priorité VL 5 est obtenir abandonné, exécutez la commande « d'entrée de baisses de Mise en file d'attente de matériel d'exposition » et ceci afficherait des baisses PL pour VL 5 sur l'interface affectée

