

Nexus 7000 : VLAN suspendu en raison d'un message d'erreur « Échec de l'allocation LDB »

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Problème : le VLAN est suspendu en raison de l'échec de l'allocation LDB sur un Nexus 7000 avec des extenseurs de fabric Nexus 2000 connectés.](#)

[Solution](#)

Introduction

Ce document décrit comment dépanner les VLAN suspendus en raison d'un échec d'allocation Light Distribution Box (LDB) lors de l'utilisation d'extenseur de fabric (FEX) avec des cartes parent M1 sur un commutateur de la gamme Nexus 7000.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions logicielles et matérielles suivantes :

- Cisco NX-OS version 6.2(x)
- Commutateur de la gamme Cisco Nexus 7000
- Extenseur de fabric Cisco Nexus 2000

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Informations générales

LDB est une table matérielle qui stocke les propriétés des trames reçues par le moteur de transfert, y compris le mappage trunk/vlan pour les portchannel FEX. L'allocation LDB échouée indique que cette base de données a été épuisée.

Lorsqu'un module FEX est connecté à un N7K-M132XP-12 (non XL), le nombre maximal d'entrées LDB est d'environ 228 Ko. Avec le module XL, la limite est d'environ 512 K.

Le nombre total d'entrées LDB est la somme des plages de VLAN définies sur chaque HIF FEX (différence entre le VLAN le plus élevé et le VLAN le plus bas défini sur un HIF).

Exemple :

switchport trunk allowed vlan 1-4 = 4 entrées LDB

switchport trunk allowed vlan 1-4, 70-80, 800 = 800 entrées LDB

switchport trunk allowed vlan 200-800 = 600 entrées LDB

switchport trunk allowed vlan 200, 800 = 600 entrées LDB

Si les ports 101/1/1 à 101/1/10 sont configurés avec switchport trunk allowed vlan 200, 800 le nombre total d'entrées LDB consommées serait de 6 000 (10x600).

Les ports d'accès consomment 1 entrée LDB (le VLAN d'accès défini sur le HIF).

Vérifiez les entrées LDB pour chaque module à l'aide de cette commande :

```
N7K-A# attach mod 1
Attaching to module 1 ...
To exit type 'exit', to abort type '$.'
module-1#
module-1# show system internal eltmc info ldb summary
LDB allocation summary:
  Max dynamic ldb entries:      203776
  Total number of entries:      199680
  Number of free entries:       197
  Number of free regions:       2
  Number of allocated entries:  199483
  Number of allocated regions:  280
  Number of fail allocations:    21
```

Dans cet exemple, 21 allocations LDB ont échoué. En raison du mécanisme de hachage utilisé pour hacher des entrées particulières à des parties particulières de la base de données, il n'est pas nécessaire que le nombre total d'entrées atteigne le nombre maximal d'entrées LDB dynamiques afin de voir les allocations échouées.

Ce résultat affiche le nombre d'entrées LDB (en hexadécimal) utilisées par chaque port-channel ou interface :

```
module-1# show system internal eltmc info ldb all
LDB allocation maps :
  base          size          allocation
  0xd400        0x1000        Shared
  0xe400        0x1000        Shared
  0xf400        0x1000        Shared
  0x10400       0x1000        Ethernet1/4
  0x11400       0x1000        Ethernet1/7
  0x12400       0x1           Ethernet179/1/30
  0x12401       0x1           port-channel1093
  0x12402       0x1           port-channel1564
  0x12403       0x1           port-channel1550
  0x12404       0x1           port-channel1527
  0x12405       0x1           port-channel1546
```

0x12426	0x1	Ethernet169/1/47
0x12427	0x1	Ethernet169/1/48
0x12428	0x1	Ethernet181/1/33
0x12429	0x1	Ethernet181/1/34
0x1242a	0x1	Ethernet163/1/4
0x1242b	0x1	Ethernet163/1/5
0x1242c	0x506	Ethernet183/1/7
0x12932	0x1	port-channel1096
0x12933	0x1	port-channel1095
0x12934	0x1	port-channel1092
0x12935	0x2c8	port-channel1084
0x12bfd	0x506	Ethernet183/1/8
0x13103	0x2c8	port-channel1086
0x133cb	0x1	port-channel1589
0x133cc	0x1	port-channel1063
0x133cd	0x1	port-channel1654
0x133ce	0x1	port-channel1652
0x133d4	0x1	port-channel1520
0x133d5	0x1	port-channel1560
0x133d6	0x1	port-channel1561
0x133d7	0x506	Ethernet167/1/4
0x138dd	0x506	Ethernet167/1/2
0x13de3	0x403	Ethernet165/1/2
0x141e6	0x403	Ethernet151/1/1

<snip>

Note: Les deux commandes ci-dessus fournissent des valeurs LDB incorrectes pour N7K-M132XP-12 (non XL) dans NX-OS 6.0.3 et 5.2.4. NX-OS 5.2.5 et 6.1 corrigeront cela.

Problème : le VLAN est suspendu en raison de l'échec de l'allocation LDB sur un Nexus 7000 avec des extenseurs de fabric Nexus 2000 connectés.

Symptômes :

1. Le message d'erreur dans les journaux indique que l'allocation LDB a échoué

```
2015 Feb 3 00:01:27.260 N7k1 %ETHPORT-5-IF_SEQ_ERROR: Error ("LDB Allocation Failed")
communicating with MTS_SAP_ELTM for opcode MTS_OPC_ETHPM_PORT_LOGICAL_BRINGUP (RID_PORT: port-
channel1001)
2015 Feb 3 00:01:27.261 N7k1 %ETHPORT-3-IF_ERROR_VLANS_SUSPENDED: VLANs 268,1261-1262,1268 on
Interface port-channel1001 are being suspended. (Reason: LDB Allocation Failed)
```

2. Connectivité perdue pour plusieurs hôtes connectés à FEX

3. La sortie de la commande show interface status err-vlans indique que le VLAN est suspendu en raison d'un échec d'allocation LDB

```
N7kA# show interface status err-vlans
```

Port	Name	Err-Vlans	Status
Po1001	***dcn2pclx01a** *LOG	268,1261-1262,1268	LDB Allocation Failed

Solution

Il s'agit d'une limitation matérielle associée à la carte de ligne, car ce problème n'est donc pas traité par les mises à niveau logicielles.

Il est recommandé d'élaguer les VLAN de HIF ou de réduire les plages de VLAN sur FEX HIF pour réduire le nombre total d'entrées LDB.

Chaque instance de VLAN sur chaque interface consommera des entrées LDB (par exemple, si portchannel 1 a 100 VLAN définis et quatre ports physiques dans portchannel, le nombre total d'entrées LDB consommées sera de 400, 100 instances par port).