

Nexus 7000: VLAN sospesa a causa di un messaggio di errore "Allocazione LDB non riuscita"

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Problema: la VLAN entra in stato sospeso a causa di un errore di allocazione LDB su un Nexus 7000 con estensori di fabric Nexus 2000 connessi.](#)

[Soluzione](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come risolvere i problemi relativi alle VLAN sospese a causa di un errore di allocazione Light Distribution Box (LDB) quando si usa Fabric Extender (FEX) con schede padre M1 su uno switch Nexus serie 7000.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Cisco NX-OS versione 6.2(x)
- Cisco Nexus serie 7000 switch
- Cisco Nexus serie 2000 fabric extender

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Premesse

LDB è una tabella hardware in cui vengono archiviate le proprietà dei frame ricevuti dal motore di inoltro, incluso il mapping da trunk a vlan per i canali porte FEX. L'allocazione LDB non riuscita indica che il database è esaurito.

Quando un modulo FEX è collegato a un N7K-M132XP-12 (non XL), il numero massimo di voci

LDB è circa 228k. Con il modulo XL, il limite è di circa 512K.

Le voci LDB totali sono la somma degli intervalli VLAN definiti su ciascun FEX HIF (differenza tra la VLAN più alta e quella più bassa definita su un HIF).

Ad esempio:

switchport trunk allowed vlan 1-4 = 4 voci LDB

switchport trunk: vlan 1-4, 70-80, 800 = 800 voci LDB

switchport trunk consentita vlan 200-800 = 600 voci LDB

switchport trunk: vlan 200 consentita, 800 = 600 voci LDB

Se le porte da 101/1/1 a 101/1/10 sono configurate con switchport trunk compatibile con vlan 200, 800 il numero totale di voci LDB utilizzate sarebbe 6000 (10x600).

Le porte di accesso utilizzano una voce LDB (la VLAN di accesso definita sull'interfaccia HIF).

Controllare le voci LDB per ogni modulo utilizzando questo comando:

```
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
```

In questo esempio sono state rilevate 21 allocazioni LDB non riuscite. A causa del meccanismo di hashing utilizzato per eseguire l'hashing di voci particolari in parti specifiche del database, non è necessario che il numero totale di voci raggiunga il numero massimo di voci LDB dinamiche per visualizzare le allocazioni non riuscite.

Questo output visualizza il numero di voci LDB (in esadecimale) utilizzate da ogni canale porta o interfaccia:

```
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>

```

Nota: I due comandi precedenti forniscono valori LDB errati per N7K-M132XP-12 (non XL) in NX-OS 6.0.3 e 5.2.4. NX-OS 5.2.5 e 6.1 correggerà questa condizione.

Problema: la VLAN entra in stato sospeso a causa di un errore di allocazione LDB su un Nexus 7000 con estensori di fabric Nexus 2000 connessi.

Sintomi:

1. Il messaggio di errore nei log indica che l'allocazione LDB non è riuscita

```

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. Connettività persa per più host collegati a FEX

3. L'output del comando show interface status err-vlan visualizza le VLAN sospese a causa di un'allocazione LDB non riuscita

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

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

Soluzione

Si tratta di una limitazione hardware associata alla scheda di linea, in quanto il problema non viene risolto dagli aggiornamenti software.

Si consiglia di eliminare le VLAN da HIF o di ridurre gli intervalli VLAN su FEX HIF per ridurre il numero totale di voci LDB.

Ogni istanza VLAN su ciascuna interfaccia utilizza voci LDB (ad esempio, se portchannel 1 ha 100 VLAN definite e quattro porte fisiche nel portchannel, il numero totale di voci LDB utilizzate sarà 400, 100 istanze per porta).