

BFD per BGP in stato AdminDown su Nexus 7000

Sommario

[Introduzione](#)

[Premesse](#)

[Problema: BFD non supporta BGP su SVI su Nexus 7000](#)

[Analisi](#)

[Soluzione](#)

Introduzione

Questo documento descrive il problema con il rilevamento dell'inoltro bidirezionale (BFD), che non è previsto per il Border Gateway Protocol (BGP) su un'interfaccia virtuale di switch (SVI) su Nexus 7000.

Premesse

BFD per BGP è supportato su Nexus a partire dalla versione 5.0(2), ma presenta alcune limitazioni. Il BFD over SVI su VPC (Virtual Port-Channel) non è supportato nella versione 6.2(12). Il BFD over SVI over FabricPath è supportato a partire dalla versione 7.2(0)D1(1). Tuttavia, il BFD su SVI deve essere supportato su un'interfaccia LACP (Link Aggregation Control Protocol) regolare.

Problema: BFD non supporta BGP su SVI su Nexus 7000

Il BFD rimane nello stato admin down ma la sessione BGP funziona correttamente quando la sessione BFD è su un'interfaccia SVI su un canale porta normale. Questa è la configurazione dell'interfaccia SVI:

```
interface Vlan1012
description Connected-to-N7k-2
no shutdown
mtu 9202
mac-address 0022.0022.0022
bfd interval 50 min_rx 50 multiplier 3
bfd echo-rx-interval 50
bfd ipv4 interval 50 min_rx 50 multiplier 3
bfd ipv6 interval 50 min_rx 50 multiplier 3
bfd ipv4 echo-rx-interval 50
bfd ipv6 echo-rx-interval 50
vrf member ROUTING-TRANSIT
ip flow monitor Monitor-x input sampler Sampler-x
ipv6 flow monitor Monitor-x-IPv6 input sampler Sampler-x
no ip redirects
ip address 10.1.12.0/31
```

Quando BGP è configurato per l'utilizzo di BFD, la sessione BFD rimane nello stato **AdminDown**

ma viene attivata la sessione BGP. Il conteggio Tx per la sessione BFD viene incrementato o è uguale a 0 ma il conteggio Rx rimane sempre uguale a 0.

```
N7k-1#show bfd nei vrf all details
```

OurAddr Int	NeighAddr Vrf	LD/RD	RH/RS	Holdown(mult)	State
10.0.12.0	10.0.12.1	1107296261/0	Down	N/A(3)	Down
Vlan1012	ROUTING-TRANSIT				

```
Session state is Down and not using echo function
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0, Authentication: None
MinTxInt: 2000000 us, MinRxInt: 2000000 us, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 0 us, Received Multiplier: 3
Holdown (hits): 0 ms (0), Hello (hits): 2000 ms (0)
Rx Count: 0, Rx Interval (ms) min/max/avg: 0/0/1 last: 50999 ms ago
Tx Count: 0, Tx Interval (ms) min/max/avg: 0/0/0 last: 0 ms ago
Registered protocols:  bgp
Downtime: 0 days 0 hrs 1 mins 3 secs
Last packet: Version: 0          - Diagnostic: 0
                State bit: AdminDown - Demand bit: 0
                Poll bit: 0        - Final bit: 0
                Multiplier: 3      - Length: 24
                My Discr.: 0       - Your Discr.: 0
                Min tx interval: 0 - Min rx interval: 0
                Min Echo interval: 0 - Authentication bit: 0
Hosting LC: 4, Down reason: No Diagnostic, Reason not-hosted: None
```

```
N7k-1#show ip bgp vrf all summary
```

```
BGP summary information for VRF ROUTING-TRANSIT, address family IPv4 Unicast
BGP router identifier 10.1.12.0, local AS number 65535
BGP table version is 13, IPv4 Unicast config peers 1, capable peers 1
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]
```

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
10.1.12.1	4	65535	5406	5407	13	0	0	00:01:10	0

Il problema persiste anche se il controller di dominio virtuale viene eliminato e ricreato e l'intera configurazione viene eseguita dall'inizio.

Analisi

Dai log si rileva che esiste un messaggio di errore TCAM che sembra causare questo comportamento. Quando NetFlow è configurato sulla SVI, questo è il messaggio di errore visualizzato sul Nexus.

```
N7k %$ VDC-1 %$ %ACLQOS-SLOT4-2-ACLQOS_FAILED: ACLQOS failure: feature combination not supported on VDC-2 VLAN 1012 for : Netflow Sampler (SVI), Netflow Sampler (SVI), BFD
```

Questo messaggio di errore viene visualizzato quando vengono utilizzate combinazioni di funzionalità. Quando le combinazioni di caratteristiche che non possono coesistere sono configurate sugli stessi banchi TCAM (Ternary Content Addressable Memory), si verificano errori TCAM e alcune di queste caratteristiche non funzionano correttamente.

Soluzione

Se è abilitato il mapping degli account TCAM della lista di controllo dell'accesso (ACL), può aiutare a risolvere il problema. Il mapping degli account TCAM della lista di controllo dell'accesso consente alle banche TCAM di supportare più combinazioni di funzioni in modo più prevedibile. Le feature vengono pre-classificate in gruppi di feature, ulteriormente predefiniti in classi di feature in base alle quali le feature possono coesistere in un banco TCAM. La mappatura degli insiemi TCAM ACL consente di configurare contemporaneamente un insieme di funzionalità e riduce i risultati multipli che possono accumularsi quando le combinazioni di funzionalità che non possono coesistere sono configurate sugli stessi banchi TCAM. La mappatura dei banchi TCAM può essere configurata usando il comando **hardware access-list resource feature bank-mapping in VDC predefinito**. Per visualizzare in che modo le funzionalità sono mappate sui banchi TCAM, usare il comando **show system internal access-list feature bank-chain map vlan-vlan ingress module slot-number**.

Dopo la configurazione del mapping banca TCAM, la sessione BFD esce dallo stato AdminDown e il log degli errori %ACLQOS non viene più rilevato.