

Nexus 9000 TCAM-waarden ingesteld op 0-kantelende Arp, UDLD, LACP-pakketten

Inhoud

[Inleiding](#)

[Eerequisite](#)

[Topologie](#)

[Probleemoplossing](#)

[Analyse](#)

[Oplossing](#)

[Handige opdrachten](#)

[Handige koppelingen](#)

Inleiding

Dit document legt uit hoe u problemen kunt oplossen bij Nexus 9000 TCAM wanneer poorten afnemen als gevolg van een UDLD-fout

Het bestrijkt de huidige en gemeenschappelijke concepten, methoden voor het oplossen van problemen en foutmeldingen.

Het doel van dit document is gebruikers te helpen begrijpen hoe u TCAM kunt oplossen wanneer poorten omlaag gaan vanwege een UDLD-fout

Eerequisite

Inzicht in Cisco NXOS-opdrachten

[NXOS TCAM-configuratie](#)

Topologie

Het probleem kan met een eenvoudige topologie worden gezien

(N9k-1)Eth2/1-2— (N9k-2) Eth2/1-2

1.1.1.1/24 1.1.1.2/24

Probleemoplossing

De volgende protocollen werken niet op het bedieningspaneel:

ARP-resolutie mislukt

Havens op Nexus 9000 gerapporteerd als gevolg van UDLD-fout voor module 1 en 2.

```
N9K-1(config-if)# 2018 Oct 20 07:23:23 N9K-1 %ETHPORT-5-IF_ADMIN_UP: Interface port-channel100
is admin up .
2018 Oct 20 07:23:23 N9K-1 %ETHPORT-5-IF_DOWN_PORT_CHANNEL_MEMBERS_DOWN: Interface port-
channel100 is down (No operational members)
2018 Oct 20 07:23:23 N9K-1 last message repeated 1 time
2018 Oct 20 07:23:23 N9K-1 %ETHPORT-5-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet2/2 is down
(Error disabled. Reason:UDLD empty echo)
2018 Oct 20 07:23:23 N9K-1 last message repeated 1 time
2018 Oct 20 07:23:23 N9K-1 %ETHPORT-5-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet2/1 is down
(Error disabled. Reason:UDLD empty echo)
sh 2018 Oct 20 07:23:25 N9K-1 last message repeated 1 time
```

Lijnkaarten falen vanwege **L2ACLRedirect** diagnostische test op chassis voor module 1 & 2.

'Show module'

```
Mod  Online Diag Status
---  -----
1    Fail-----cleared the module 1 and 2 error .[show logging nvram]
2    Fail-----module 2 reloaded.
3    Pass
```

Module 1 and 2:

```
11) L2ACLRedirect-----> E
12) BootupPortLoopback: U
```

Een andere mogelijke manier waarop de klant deze toestand kan bereiken is SUP/LC van een op T2 ASIC gebaseerd chassis naar een op Tahoe gebaseerd chassis

Opmerking: Als u meer informatie wilt weten over problemen oplossen bij ASIC neemt u contact op met Cisco TAC

[CSCvc364-11](#) Verbetering van T2 naar Tahoe-gebaseerde lijnkaarten / FM kan diagnostische mislukking en TCAM-problemen veroorzaken

Analyse

Dit probleem wordt gezien als de TCAM-waarden op 0 zijn ingesteld op N9K-2

```
N9K-2# sh hardware access-list tcam region
          NAT ACL[nat] size =      0
          Ingress PACL [ing-ifacl] size =      0
          VACL [vacl] size =      0
          Ingress RAACL [ing-racl] size =      0
          Ingress RBACL [ing-rbacl] size =      0
          Ingress L2 QOS [ing-l2-qos] size =      0
          Ingress L3/VLAN QOS [ing-l3-vlan-qos] size =      0
          Ingress SUP [ing-sup] size =      0
          Ingress L2 SPAN filter [ing-l2-span-filter] size =
```

```
Ingress L3 SPAN filter [ing-l3-span-filter] size = 0
      Ingress FSTAT [ing-fstat] size = 0
            span [span] size = 0
      Egress RAACL [egr-raacl] size = 0
            Egress SUP [egr-sup] size = 0
Ingress Redirect [ing-redirect] size = 0
```

UDLD verder verwijderen en maar pingelen werkt niet

Arp- verzoek dat vervalt uit N9K-2

N9K-2# ethanalyzer local interface inband

Capturing on inband

```
2018-10-23 10:46:47.282551      1.1.1.1 -> 1.1.1.2      ICMP Echo (ping) request
2018-10-23 10:46:47.286072 b0:aa:77:30:75:bf -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 1.1.1.1? Tell
1.1.1.2
2018-10-23 10:46:49.284704      1.1.1.1 -> 1.1.1.2      ICMP Echo (ping) request
2018-10-23 10:46:51.286150 b0:aa:77:30:75:bf -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 1.1.1.1? Tell
1.1.1.2
2018-10-23 10:46:51.286802      1.1.1.1 -> 1.1.1.2      ICMP Echo (ping) request
2018-10-23 10:46:53.288989      1.1.1.1 -> 1.1.1.2      ICMP Echo (ping) request
2018-10-23 10:46:55.289920      1.1.1.1 -> 1.1.1.2      ICMP Echo (ping) request
2018-10-23 10:46:57.292070      1.1.1.1 -> 1.1.1.2      ICMP Echo (ping) request
2018-10-23 10:46:59.292568      1.1.1.1 -> 1.1.1.2      ICMP Echo (ping) request
2018-10-23 10:46:59.292818 b0:aa:77:30:75:bf -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 1.1.1.1? Tell
1.1.1.2
```

10 packets captured

N9K-1#" voor ethanalyzer lokale interface-band

Capturing on inband

```
2018-10-23 04:02:40.568119 b0:aa:77:30:75:bf -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 1.1.1.1? Tell
1.1.1.2
2018-10-23 04:02:40.568558 cc:46:d6:af:ff:bf -> b0:aa:77:30:75:bf ARP 1.1.1.1 is at
cc:46:d6:af:ff:bf
2018-10-23 04:02:48.574800 b0:aa:77:30:75:bf -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 1.1.1.1? Tell
1.1.1.2
2018-10-23 04:02:48.575230 cc:46:d6:af:ff:bf -> b0:aa:77:30:75:bf ARP 1.1.1.1 is at
cc:46:d6:af:ff:bf—arp reply packet sent by agg1.
```

ELAM op N9K-2 heeft ARP-respons van N9K-1

Opmerking: Neem contact op met Cisco TAC om de ELAM-opname te controleren

module-2(TAH-elam-insel6)# reprot

Initting block addresses

SUGARBOWL ELAM REPORT SUMMARY

slot - 2, asic - 1, slice - 0
=====

```
Incoming Interface: Eth2/2
Src Idx : 0x42, Src BD : 4489
Outgoing Interface Info: dmod 0, dpid 0
Dst Idx : 0x0, Dst BD : 4489
```

Packet Type: ARP

```
Dst MAC address: B0:AA:77:30:75:BF
Src MAC address: CC:46:D6:AF:FF:BF
Target Hardware address: B0:AA:77:30:75:BF ----- Arp packet
captured on Linecard
Sender Hardware address: CC:46:D6:AF:FF:BF
Target Protocol address: 1.1.1.2
Sender Protocol address: 1.1.1.1
ARP opcode: 2
```

Drop Info:

```
module-2(TAH-elam-insel6)#
```

Stompelen mislukt

```
N9K-2# ping 1.1.1.1
```

```
PING 1.1.1.1 (1.1.1.1): 56 data bytes
36 bytes from 1.1.1.2: Destination Host Unreachable
Request 0 timed out
36 bytes from 1.1.1.2: Destination Host Unreachable
Request 1 timed out
36 bytes from 1.1.1.2: Destination Host Unreachable
Request 2 timed out
36 bytes from 1.1.1.2: Destination Host Unreachable
Request 3 timed out
36 bytes from 1.1.1.2: Destination Host Unreachable
```

```
N9K-2# show ip arp | inc 1.1.1.1—arp not getting populated
```

Als u een probleem met arp wilt isoleren, voegt u een statische arp-ingang toe en schakelt u UDLD uit

Nadat de statische arp van 1.1.1.2 t/m 1.1.1.1 is begonnen te werken, zou hij opnieuw falen als UDLD is ingeschakeld

```
N9K-2(config)# ping 1.1.1.2
```

```
PING 1.1.1.2 (1.1.1.2): 56 data bytes
64 bytes from 1.1.1.2: icmp_seq=0 ttl=255 time=0.32 ms
64 bytes from 1.1.1.2: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.285 ms
64 bytes from 1.1.1.2: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.282 ms
64 bytes from 1.1.1.2: icmp_seq=3 ttl=255 time=0.284 ms
64 bytes from 1.1.1.2: icmp_seq=4 ttl=255 time=0.291 ms
```

Hoewel ping werkt, worden de UDLD-fouten nog steeds op de interface gezien als deze ingeschakeld is

Geen CoPP druppels zoals hieronder weergegeven

```
N9K-2# show hardware internal cpu-mac inband active-fm traffic-to-sup
```

```
Active FM Module for traffic to sup:
0x00000016-----Module 22.
```

```
N9K-2# show policy-map interface control-plane module 22 | inc dropp
```

```
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
```

```

dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;
dropped 0 bytes;

```

[spoiler](#)

Active FM to Sup is module 2.2. Laat run onder opdrachten controleren

module-30# show mvdxn internal port-status

Switch type: Marvell 98DXN41 - 4 port switch

Port	Descr	Enable	Status	ANeg	Speed	Mode	InByte	OutByte	InPkts	OutPkts
6	Local AXP CPU	Yes	UP	No	2	6	781502852	1006219901	6868852	3506128
7	This SC BCM EOBC switch 3523170	Yes	UP	No	2	6	654791960	430206276	1833465	
8	Other SC BCM EOBC switch 2	Yes	DOWN	No	2	6	72282	176	3	
9	This SC EPC switch 3345683	Yes	UP	No	2	6	351355874	351309506	1672662	

Switch type: Marvell 98DXN11 - 10 port switch

Port	Descr	Enable	Status	ANeg	Speed	Mode	InByte	OutByte	InPkts	OutPkts
0	FM6 EPC switch	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0
1	FM5 EPC switch	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0
2	SUP ALT EPC	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0
3	SUP PRI EPC	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0
4	FM4 EPC switch	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0
5	FM3 EPC switch	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0
6	FM2 EPC switch	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0
7	FM1 EPC switch	Yes	DOWN	No	2	6	0	0	0	0

```

0
8 Other SC EPC switch Yes UP No 2 6 351356399 351310095 1672664
3345687
9 Local SC 4-port switch Yes UP No 2 6 351310031 351356399 3345688
1672664

```

```

Rule Rule_name Match_ctr Pol_en Pol_idx inProfileBytes
outOfProfileBytes

```

```

-----
-----

```

Active FM to Sup is module 22. Laat run onder opdrachten module-30# toont het type mvdn interne poort-statusSwitch: Marvell 98DXN41 - 4-poorts switchPort-decor Status ANeg Speed Mode InByte OutByte-Pkts OutPkts— — — — — — — — — — 6 lokale AXP CPU Ja UP nr. 2 6 781502852 1006219 01 6868852 3506128 7 Deze SC BCM EOBC-switch Ja UP 2 6 654791960 430206276 183465 3523 170 8 Overige SC BCM EOBC switch Ja Nr. 2 6 7282 176 3 2 9 Deze SC EPC switch Ja UP No. 2 6 351355874 351309506 167266 33 45683Switch: Marvell 98DXN11 - 10-poorts switchPort-connector Status ANeg Speed Mode InByte OutByte InPkts OutPkts— — — — — — — — — — 0 FM6 EPC-switch Ja Nr. 2 6 0 0 0 0 1 FM5 EPC-switch Ja Nr. 2 6 0 0 0 2 SUP 2 6 0 0 0 3 SUP PRI EPC Ja Nr. 2 6 0 0 0 4 FM4 EPC - switch Ja Nr. 2 6 0 0 0 5 FM3 EPC - switch Ja Nr. 2 6 0 0 0 6 FM2 EPC - switch Ja Nr. 2 6 0 0 0 7 FM1 EPC - switch Ja Nr. 2 6 0 0 0 8 Overige SC EPC switch Ja UP No 2 6 351356399 351310095 1672664 3345687 9 Plaatselijk SC 4-poorts switch Ja UP No 2 6 3510 31 351356399 3345688 1672664Regel_Regel_name Match_ctr Pol_en Pol_idx in ProfileBytes buitenProfileBytes— — — — — — — — — —

Oplossing

De waarden van TCAM op 0 zijn geplaatst veroorzaken het vallen van al controleverkeer in de lijnkaart.

Nadat de TCAM-waarden naar de standaardstandaard zijn veranderd, wordt de pijl omhoog gespoeld en de arp wordt opgelost

Configuratie toegevoegd aan N9K-2 om het probleem op te lossen

Opnieuw laden is nodig na de configuratie

```

N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-sup 512
Warning: Please reload all linecards for the configuration to take effect

```

```

N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-racl 1536
Warning: Please reload all linecards for the configuration to take effect

```

```

N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-l2 ing-l2-qos ing-l2-span-filter

```

```

N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-l2-qos 256
Warning: Please reload all linecards for the configuration to take effect

```

```

N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-l3-vlan-qos 512
Warning: Please reload all linecards for the configuration to take effect

```

```

N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-l2ing-l2-qos ing-l2-span-filter
N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-l2-span-filter 256

```

```
N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-l3-span-filter 256
```

```
N9K-2(config)# hardware access-list tcam region span 512
```

Warning: Please reload all linecards for the configuration to take effect

```
N9K-2(config)# hardware access-list tcam region egr-racl 1792
```

Warning: Please reload all linecards for the configuration to take effect

```
N9K-2(config)# show run | grep tcam
```

```
hardware access-list tcam region ing-redirect 0
```

```
N9K-2(config)# hardware access-list tcam region ing-redirect 256
```

Warning: Please reload all linecards for the configuration to take effect

Handige opdrachten

Toon hardware-access-list regio

Weergeven | INC TCAM"—geen uitvoer betekent dat TCAM is ingesteld op standaardinstellingen.

Handige koppelingen

[Nexus 9000 TCAM-carriers](#)