

# Los valores TCAM de Nexus 9000 se establecen en 0 descartando paquetes Arp, UDLD y LACP

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisite](#)

[Topología](#)

[Resolución de problemas](#)

[Análisis](#)

[Solución](#)

[Comandos útiles](#)

[Enlaces útiles](#)

## Introducción

Este documento explica cómo resolver problemas cuando Nexus 9000 TCAM cuando los puertos se desactivan debido a un error UDLD

Abarca los conceptos actuales y comunes, métodos de resolución de problemas y mensajes de error.

El propósito de este documento es ayudar a los usuarios a entender cómo resolver problemas de TCAM cuando los puertos se desactivan debido a un error UDLD

## Prerequisite

Comprensión de los comandos de Cisco NXOS

[configuración de NXOS TCAM](#)

## Topología

El problema se puede ver con una topología simple

(N9k-1)Eth2/1-2— (N9k-2) Eth2/1-2

1.1.1.1 /24 1.1.1.2/24

## Resolución de problemas

Los siguientes protocolos no funcionan en el plano de control:

## falla en la resolución ARP

Los puertos en Nexus 9000 se redujeron debido a un error UDLD para los módulos 1 y 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
```

Las tarjetas de línea fallan debido a la prueba de diagnóstico **L2ACLRedirect** en el chasis para los módulos 1 y 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
```

Otra forma posible de que el cliente llegue a este estado es SUP/LC de un chasis T2 basado en ASIC que se traslade al chasis basado en Tahoe

Nota: Si desea obtener más información sobre la resolución de problemas de ASIC, póngase en contacto con el TAC de cisco

[CSCvc36411](#) La actualización de las tarjetas de línea basadas en T2 a Tahoe / FM puede causar fallos de diagnóstico y problemas de TCAM

## Análisis

Este problema se vería cuando los valores TCAM se establecen en 0 en 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-racl] size = 0
        Egress SUP [egr-sup] size = 0
    Ingress Redirect [ing-redirect] size = 0
```

Para aislar aún más el UDLD y pero el ping no funciona

## Solicitud Arp saliendo de 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# interfaz local inband

```
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 en N9K-2 tiene respuesta ARP de N9K-1

Nota: Póngase en contacto con Cisco TAC para verificar la captura de ELAM

```
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)#

## Error al ping

```
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
```

Para aislar el problema arp, agregue una entrada arp estática y desactive el UDLD

Después de que el ping de arp estático de 1.1.1.2 a 1.1.1.1 comenzara a funcionar, pero volvería a fallar si se habilita el UDLD

```
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
```

Aunque el ping funciona, los errores UDLD todavía se verían en la interfaz cuando se habilita

No hay caídas de CoPP como se muestra a continuación

```
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;
```



```

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

```

```

-----
-----

```

El FM activo hacia el motor supervisor es el Módulo 22. Toverify ejecute debajo de los comandos module-30# show mvdxn internal port-status

```

Tipo de switch: Marvell 98DXN41 - Switch de 4
puertos
Port Descr Enable Status ANeg Speed Mode InByte OutByte InPkts OutPkts
-----
6 CPU AXP Local Sí UP n 2 6 781502852 1006219 901 6868852 3506128 7
Este switch SC BCM EOBC Sí UP 2 654791960 430206276 183465 3523 170 8
Otro switch SC BCM EOBC Sí DOWN no 2 6 72282 176 3 2 9
Este switch SC EPC Sí UP no 2 6 351355874 351309506
167262 334 5683
Tipo de switch: Marvell 98DXN11 - Switch
Port de 10 puertos Estado Activar
Descr Modo de velocidad ANeg Modo InByte OutByte InPkts OutPkts
-----
0 FM6 EPC Sí DOWN no 2 6 0 0 0 1 FM5 EPC Sí DOWN no 2 6 0 0 0 2 SUP ALT ESí DOWN no 2 6
0 0 0 0 3 SUP PRI EPC Sí DOWN no 2 6 0 0 0 0 4 FM4 EPC Sí DOWN no 2 6 0 0 0 0 5 FM3
EPC Switch Sí DOWN no 2 6 0 0 0 0 6 FM2 EPC Switch Sí DOWN no 2 6 0 0 0 0 7 FM1 EPC
Switch Sí DOWN no 2 6 0 0 0 0 0 8 Otro EPC Switch UP 6 351356399 351310095 1672664
3345687 9 Switch de 4 puertos SC local Sí N.º 2 6 351310031 355 6399 3345688
1672664
Nombre_regla Match_ctr Pol_en Pol_idx inProfileBytes outOfProfileBytes
-----

```

## Solución

Los valores TCAM establecidos en 0 provocan la caída de todo el tráfico de control en la tarjeta de línea .

Después de cambiar los valores TCAM a la uddl predeterminada aparece y arp se resuelve

Configuración agregada a N9K-2 para resolver el problema

La recarga es necesaria después del cambio de configuración

```

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-l2 ing-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

## Comandos útiles

Show hardware access-list tcam region

'Show run' | inc TCAM": Sin salida, TCAM se establece en la configuración predeterminada.

## Enlaces útiles

[TCAM de Nexus 9000](#)