

# 0 ىلج Nexus 9000 TCAM ميق نييعت مت LACP مزح، UDLD، ARP طاقسا

## تايوت حمل

[عمدق مل](#)

[تيس ووقيرب](#)

[ايچولوبوط](#)

[اهحالص او عاطخال فاشكتسا](#)

[ليحت](#)

[لحل](#)

[ةديفم رماو](#)

[ةديفم طاوور](#)

## عمدق مل

لفسا ىلج بهذي عانيم ام دنع Nexus 9000 TCAM ام دنع ىرحتي نأ فيك ةقيثو اذه حرشي  
أطخ UDLD ببسب

لئاسرو اهلص او عاطخال فاشكتسا بيلاس او ةكرتشم لاو ةيلال ميهافم لا يطغي وهو  
أطخال

عانيم ام دنع TCAM ىرحتي نأ فيك مهفي نأ لمعتسم لا دعاسي نأ ةقيثو اذه نم ضرغل  
أطخ UDLD ببسب لفسا ىلج نوبهذي

## تيس ووقيرب

Cisco نم NXOS رماو مهف

[NXOS TCAM نيوكت](#)

## ايچولوبوط

ةطيسب ايچولوبوطب ةلكشم لا ةيؤر نكمي

(N9k-1)ETH2/1-2— (N9k-2) ETH2/1-2

1.1.1.1 /24 1.1.1.2/24

## اهحالص او عاطخال فاشكتسا

مكتللا يوتسم ىلج لمعللا في ةيلال تالوكتووربلا لشفت:

## ARP ليحت لشف

1 و 2 ةيظمن الة دحولل UDLD أطخ ببسب ةلطم امنأ نع Nexus 9000 لىل ع ذفانم الة تغلبأ

```
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
```

1 ةيظمن الة دحولل لك يه الة لىل ع **L2ACLRedirect** صيخش ت رابتخ | ببسب أطخ الة تاقاطب لشف  
و 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
```

مادختس | ةلحال هذه لىل لوصول الة لىل نم لىل عم لىل نكم يىت الة لم تحت حمل الة رىخال قرطال نمو  
لك يه الة لىل هلقن مت يذال T2 زارطال اب ASIC راي عم لىل عم مئاقال لك يه الة نم SUP/LC صياخ  
TAHOE راي عم لىل عم مئاقال

اهال صوا ASIC اءاطخأ فاشك ت سألوح تام ول عم الة نم ديزم ة فرعم ديرت تنك اذا: ةظحال م  
Cisco نم TAC ب لاصت الة اءار لاف

ةدنت سمل الة FM / أطخ الة تاقاطب لىل T2 أطخ الة تاقاطب نم ةيقرت الة ي دؤت نأ نكم يىل [CSCvc36411](#)  
TCAM تال كش م و صيخش ت الة لشف لىل Tahoe لىل

## ليحت

N9K-2 لىل ع 0 لىل ع TCAM ميق ني عت دن ع ةل كش م الة هذه ةيؤر نكم يىل

```
N9K-2# sh hardware access-list tcam region
          NAT ACL[nat] size = 0
          Ingress PAcl [ing-ifacl] size = 0
          VACL [vacl] size = 0
          Ingress RAcl [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
```

لمعمل الف لشف غنې ب نكل و UDLD ل ن ديزملا فذچي

## جراخ N9K-2 ARP ب ل ط

```
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# ethanalyzer قاطنلا لخاد نراق ي لحم

```
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 ن N9K-1 م ARP ة باج ت س ا ه ي دل N9K-2 ل ع

ELAM طاق ت ل ن م ق ق ح ت ل ل Cisco TAC ب ل اص ت ا ل ي ج ر ي : ة ظ ح ا ل م

```
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)#

ءاطخألاب لاصتالال رابتخإ لشف

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

UDLD ليطعتب مقويكييتاتسإ نكاس ARP لخدم فضا ARP رادصإ لزعل

اذإ ىرخأ ةرم لشفيس هنأ ريغ لمعلا 1.1.1.1 لىل 1.1.1.2 نم يكييتاتسإ نكاس ARP أدب نأ دعب تنكم UDLD ناك

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
```

نكمي ام دنع نراقلا لىل عتيأر لظيس أطح UDLD لمعي لاصتالال رابتخإ نم مغرلا لىل

هاندا حضوم وه امك CoPP تالاح دجوت ال

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

### دس فم

رم اوألا لفسأ لىغش تالنا نم ققحت لال. 22 ءءولال ىه SUP ءاآ FM Active

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	<b>FM4 EPC switch</b>	<b>Yes</b>	<b>DOWN</b>	<b>No</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5	<b>FM3 EPC switch</b>	<b>Yes</b>	<b>DOWN</b>	<b>No</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6	<b>FM2 EPC switch</b>	<b>Yes</b>	<b>DOWN</b>	<b>No</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
7	<b>FM1 EPC switch</b>	<b>Yes</b>	<b>DOWN</b>	<b>No</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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 هاجت SUP يه ةدحول ال 22. Toverify run under command module-30# show mvdxn internal port-statusSwitch type: Marvell 98DXN41 - 4 port switchDescr عضو نكمي EG speed Mode InByte OutByte inPkts outPkts  
 — 6 AXP CPU معن up 6 6 781502852 1006219901868888888888855655665 23506128 اذه SC BCM EOBC معن حاتفم up no 2 654791960 430206276 183465 3523170 8 رخآ SC BCM EOBC معن حاتفم down no 2 67282 176 2 9 اذه SC EPC معن حاتفم up no 263513 5874 351309506 167262 3345683 وعون لوجم ل: Marvell 98DXN11 - 10 port switch نكمي DESCR عضو ل Byte OutByte InKts outPkts  
 — 0 FM6 EPC معن حاتفم down no 2 6 0 0 0 1 FM5 EPC معن مقرر ضافخنا 2 6 0 0 0 2 Sup Alt EPC معن down no 2 6 0 0 0 3 Sup PRI EPC معن down no 2 6 0 0 0 4 FM4 EPC معن حاتفم down no 2 6 0 0 0 5 FM3 لوجم EPC معن down no 2 6 0 0 0 6 FM2 لوجم EPC معن down no 2 6 0 0 0 7 FM1 لوجم EPC معن UP مقرر 2 6 351356399 351310095 167264 3345687 9 Local SC 4-Port Switch معن up no 2 6 351310031356399 345681672664Rule\_name\_match\_ctr\_Pol\_en\_idx في ProfileBytes outOfProfileBytes

## الحل

طخال ةق اطب في مكحتال رورم ةكرح لك طاقس| في ببستي امام 0 الى TCAM ميقي نييغت مت

تللح حبصي ARP و يتأي UDLD ريصق التالى TCAM ميقي رييغت دع

ةلكشمال ل حل N9K-2 الى نيوكتال ةفاضا تمت

نيوكتال رييغت دع ل لمحتال ةداع| مزلي

```

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

## ةديفم رماوا

ةزهجالا ىلا لوصولا ةمئاق تاريماك ةقطنم راهظا

تادادعإلا ىلع TCAM نبيعت مت هنا ينعي جارخا دجوي ال — inc TCAM | ليغشتلا راهظا  
ةيضارتفالا.

## ةديفم طباور

[Nexus 9000 TCAM تحن](#)

ةمچرتل هذه لوح

ةللأل تاي نقتل نم ةومجم مادختساب دن تسملا اذ Cisco تچرت  
ملاعلاء ان اعيمچ يف ني مدختسم لل معد و تجم مي دقتل ةيرش بل او  
امك ةقيد نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال م يچري . ةصاخلا مه تلبل  
Cisco ي لخت . فرتجم مچرت م امدقي ي تلل ةي فارتحال ةمچرتل عم لاعلا وه  
ىل إامئاد عوچرلاب ي صؤت و تامچرتل هذه ةق دنع اهتيلوئسم Cisco  
(رفوتم طبارلا) ي لصلأل يزي لچن إلال دن تسملا