

# "IP زاهج لاطعأ حبك" ةزيم مهف: Nexus 7000

## تايوت حمل

[ةمدقم](#)

[ةيساس الابلطتم](#)

[تابلطتم](#)

[ةمدختسم التانوك](#)

[ةيساس ا تامولعم](#)

[يلمعم رابتخا](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

## ةمدقم

هذه ةينو ةلثمال عم ةزهجال IP لوكوتورب ديقت ةزيم لمع ةيفيك دنتسملا اذه حضوي ةزيملا.

## ةيساس الابلطتم

### تابلطتم

لبيكشت حاتفم Nexus 7000 sery نم ةيساس الة فرعم تنأ يقلتني نأ يصوي cisco.

### ةمدختسم التانوك

ةيلال ةيدامل التانوكمل او جماربلل تارادصل الى دنتسملا اذه يف ةدراول تامولعمل دنتست:

- شذال تارادصل او 6.2.x رادصل عم Nexus 7000
- F2e series طخة قاطب

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال عيمج تادب رما يال لمحتحمل ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ةرشابم كتكبش.

## ةيساس ا تامولعم

لبيحت لوكوتورب بلط لح متي مل اذا، طخة قاطب يف ةدراو IP ةمزح هيجوت ةداعب موقت ام دنع عاشنإل فرشملا الى مزحل هيجوت ةداعب طخال قاطب موقت، ةيلال ةوطخلل (ARP) ناو ناع ال ةوطخلل MAC ناو ناع لح موقبي هناف، فرشملا الى ARP بلط ةباجتسا درجمب. ARP بلط ةزهجال جمربي و ةيلال.

كلذ الى ةهجوملا مزحل عيمج طخال قاطب لسري، ARP لاخذ لح نم فرشملا نكمتي مل اذا لح متي يتح يمس رميغ لح الى ARP تابلط عاشنإ فرشملا موقبي. فرشملا الى ناو ناع ال (CPU) فرشملا جلاعم ةياملح ةعوضوم glean يمسست ةزهجال لدعم ديحت تاودا كانه. ARP لاخذ لح نم ةدئال رورملا ةكرح نم.

وأنايصلنا ببسب ةكبشلا نم ةدحاو ةهجو IP طاقسإ يه أشنت نأ نكمي يتلا ةلكشملا ةجلالعمل ةدحو ىلا اهيل ةهجوملا رورملا ةكرح عيجم لاسرا متي ةأجفو، زاهجلا يف ةلكشم لصت ال (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو نإف، هعضوم يف لدعمل ددحم نأل ارظنو. ةيزكرملا لمالكلا ب لدعمل ددحم ةدحاو ةهجو ل اذه IP ناو نع كلهتسي نأ نكمي نكلو ةيلع ةميق ىلا IP ديقت عاشنإ مت. ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىلا عورشملا IP لوصلو قح ني رخلآا يطعي الو ويرانيسلا اذهل IP ةزهجأ لاطعأل

لكل ةهجوملا رورملا ةكرح لصت، ةزهجالل ip ةعرس ديقت ديقت ديقت نيوكت مادختساب (CPU) ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو (HWRL) ةزهجالل لدعمل ديحت ةادأ عارج ىلا ةفورعم ريغ ةهجو يف هؤاشنإ متي طاقسإ /32 رواجت اهيل لوصلو رذعتي يتلا ةهجو لا نع جتنسي. ARP لجل ةداعإ متي سي يتلا اهسفن ةيلالاتلا ةوطخلل IP ناو نع ىلا ةيفاضلا مزجال عنمي اذهو. ةزهجالل مزجال طاقسإ متي، هذه رواجتلا طاقسإ تاي لمع ةفاضإ متت امنيب. فرشملا ىلا اهي جوت متي. ةيلالاتلا ةوطخلل لحتي تحت ARP تابلط عاشنإ يف فرشملا رمتسي نأ دعب ةيلالاتلا درجمب. نيوكتلل ةلباق يهو، تقولا نم ةريصق ةرتفل رواجتلا طاقسإ ةيلمع تيبتت متي و ةيزكرملا ةجلالعمل ةدحو ىلا ىرخأ ةرم ةدحاو ةمزج لاسرا متي، تقوئملا ةيحلص اهتنتا 1000 ىلع ةقيرطلا هذه يف اهتبيبتت متي يتلا تالخدإلا ددع رصتقي. ةيلعمل راركت وه كلذ نم ضرغل. ةبولطملا تالخدإلا نم ربكأ ددعل انه نيوكت نكمي نكلو، يضا رتفا لكشب (RIB) هي جوتلا تامولعم ةدعاق لودج مجح ىلع ريثاتلا نم دحلا

## يلمعم رابتخا

ريغو، ةزهجالل يف لشف ببسب لطمع، 172.28.191.200، مداخ كيدل نوكي، ةلالح هذه يف ةمدخل رورم ةكرحلا ايلاح رفوتم

رواجت ياشنإ متي الو فيضملل ARP لخدإ دجوي ال: **ةظحالم**

```
N7K# show ip route vrf VRF_ABC 172.28.191.200
IP Route Table for VRF "VRF_ABC"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.28.191.192/28, ubest/mbest: 1/0, attached >>> There is no /32 entry
   *via 172.28.191.195, Vlan1601, [0/0], 02:01:17, direct
```

ARP: ب لط عاشنإل فرشملا ىلا رورملا ةكرح لاسرا متي

```
N7K# show system internal forwarding vrf VRF_ABC ipv4 route 172.28.191.200 detail
slot 1
=====
RPF Flags legend:
  S - Directly attached route (S_Star)
  V - RPF valid
  M - SMAC IP check enabled
  G - SGT valid
  E - RPF External table valid
172.28.191.192/28 , sup-eth2
Dev: 0 , Idx: 0x65fb , Prio: 0x8487 , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9
RPF_Intf_5: Vlan1601 (0x19 )
AdjIdx: 0x5a , LIFB: 0 , LIF: sup-eth2 (0x1fe1 ), DI: 0xc01
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000
172.28.191.192/28 , sup-eth2
```

```

Dev: 1 , Idx: 0x65fb , Prio: 0x8487 , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9
RPF_Intf_5: Vlan1601 (0x19 )
AdjIdx: 0x5a , LIFB: 0 , LIF: sup-eth2 (0x1fe1 ), DI: 0xc01
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000
172.28.191.192/28 , sup-eth2
Dev: 2 , Idx: 0x65fb , Prio: 0x8487 , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9
RPF_Intf_5: Vlan1601 (0x19 )
AdjIdx: 0x5a , LIFB: 0 , LIF: sup-eth2 (0x1fe1 ), DI: 0xc01
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000
172.28.191.192/28 , sup-eth2
Dev: 5 , Idx: 0x65f1 , Prio: 0x84f2 , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9
RPF_Intf_5: Vlan1601 (0x19 )
AdjIdx: 0x5a , LIFB: 0 , LIF: sup-eth2 (0x1fe1 ), DI: 0xc01
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000

```

مزمح 100 إلى رورم الة كرح قنخب ةددمال ةيطمنل ةدحولل ليئضل ل دعمل دي دحت تاوذا موقت مزل ال ضع ب طاقس ةيؤر كنكمي . ةي طمن ةدحو لكل ، ةيئثل ال يف

```

N7K# show hardware rate-limiter
Units for Config: packets per second
Allowed, Dropped & Total: aggregated since last clear counters
rl-1: STP and Fabricpath-ISIS
rl-2: L3-ISIS and OTV-ISIS
rl-3: UDLD, LACP, CDP and LLDP
rl-4: Q-in-Q and ARP request
rl-5: IGMP, NTP, DHCP-Snoop, Port-Security, Mgmt and Copy traffic

```

```

Module: 1

```

R-L Class	Config	Allowed	Dropped	Total
L3 mtu	500	0	0	0
L3 ttl	500	0	0	0
L3 control	10000	0	0	0
<b>L3 glean</b>	<b>100</b>	<b>3326</b>	<b>3190</b>	<b>6516</b>
L3 mcast dirconn	3000	0	0	0
L3 mcast loc-grp	3000	0	0	0
L3 mcast rpf-leak	500	0	0	0
L2 storm-ctrl	Disable			
access-list-log	100	0	0	0
copy	30000	1877	0	1877
receive	30000	318	0	318

hardware ip glean throttle: رمال نيوك دنع

```

N7K(config)#hardware ip glean throttle
لمجال في رواجت ال تي بثت متي

```

```

N7K# show ip route 172.28.191.200 vrf VRF-ABC
IP Route Table for VRF "VRF-ABC"
*' denotes best ucast next-hop
***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

```

```

172.28.191.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
*via 172.28.191.200, Vlan1601, [250/0], 00:01:37, am

```

طاقس سرهف تي بثت متي ، ةزهجال ةجمر ب ال رظنات ام دنع

```

N7K# show system internal forwarding vrf VRF_ABC ipv4 route 172.28.191.200 detail

```

slot 1  
=====

RPF Flags legend:

S - Directly attached route (S\_Star)  
V - RPF valid  
M - SMAC IP check enabled  
G - SGT valid  
E - RPF External table valid

172.28.191.200/32 , Drop  
Dev: 0 , Idx: 0x1a5 , Prio: 0x8b61 , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9  
RPF\_Intf\_5: Vlan1601 (0x19 )  
AdjIdx: 0x8913 , LIFB: 0 , **LIF: Drop** (0x0 ), DI: 0x0  
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000

172.28.191.200/32 , Drop  
Dev: 1 , Idx: 0x1a5 , Prio: 0x8b61 , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9  
RPF\_Intf\_5: Vlan1601 (0x19 )  
AdjIdx: 0x8913 , LIFB: 0 , **LIF: Drop** (0x0 ), DI: 0x0  
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000

172.28.191.200/32 , Drop  
Dev: 2 , Idx: 0x1a5 , Prio: 0x8b61 , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9  
RPF\_Intf\_5: Vlan1601 (0x19 )  
AdjIdx: 0x8913 , LIFB: 0 , **LIF: Drop** (0x0 ), DI: 0x0  
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000

172.28.191.200/32 , Drop  
Dev: 5 , Idx: 0x1e1 , Prio: 0x88ee , RPF Flags: VS , DGT: 0 , VPN: 9  
RPF\_Intf\_5: Vlan1601 (0x19 )  
AdjIdx: 0x8914 , LIFB: 0 , **LIF: Drop** (0x0 ), DI: 0x0  
DMAC: 0000.0000.0000 SMAC: 0000.0000.0000

طوقس تالاح يأ ىرت ال ةزهجال لدعم ديحت تاودأ نأ ةيؤر نآلا كنكمي

N7K# show hardware rate-limiter

Units for Config: packets per second  
Allowed, Dropped & Total: aggregated since last clear counters  
rl-1: STP and Fabricpath-ISIS  
rl-2: L3-ISIS and OTV-ISIS  
rl-3: UDLD, LACP, CDP and LLDP  
rl-4: Q-in-Q and ARP request  
rl-5: IGMP, NTP, DHCP-Snoop, Port-Security, Mgmt and Copy traffic

Module: 1

R-L Class	Config	Allowed	Dropped	Total
L3 mtu	500	0	0	0
L3 ttl	500	0	0	0
L3 control	10000	0	0	0
<b>L3 glean</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
L3 mcast dirconn	3000	0	0	0
L3 mcast loc-grp	3000	0	0	0
L3 mcast rpf-leak	500	0	0	0
L2 storm-ctrl	Disable			
access-list-log	100	0	0	0
copy	30000	1877	0	1877
receive	30000	318	0	318

## ةلص تاذا تامولعم

- [IP J Glean دييقت نيوكت](#)

- [تادنت سمل او ینقت لاء معدلا - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو  
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مهتغب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه  
ىلإ أمئاد عوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزيلچنلإ دن تسمل