

VXLAN نیوکت

تايوتحمل

ةمدقملا

[ةيسياسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيسياسأتامولعم](#)

[تاحلطضم](#)

[يه ام VXLAN](#)

[اذامل VXLAN](#)

[نيوكتلا](#)

[ةكبشلل يطي طختلا مسرا](#)

[تانيوكتللا](#)

[3172-A](#)

[9396-A](#)

[9396-b](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[تاجرخملل لاثم](#)

[3172-A](#)

[9396-A](#)

[9396-b](#)

[ةمزح طاقتللا](#)

[اهحالص او عاطخألا فاشكتسا](#)

[ةلص تاذ تامولعم](#)

ةمدقملا

ةلثمو (Virtual Extensible LAN) VXLAN نم ىوتسملا ةيلاع ةمامع ةرظن ةقيثوا ذه فصي تاجرخمو رمأ قيقدت عم ليكشت.

ةيسياسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت:

- نع لقتسملا ددعتملا ثبلالا (RP) ءاقتلالا ةطقن لثم ددعتملا ثبلالا هيجوت ميهاfarm.
- يسياسألا ماظنلا (PIM).

- يرهاظلا ذفنملالا ةانق ميهاfarm.

نيوكت لباق ددعتملا ثبلالا هيجوت و IP هيجوت عاشنا مث دق هنأ دنتسملا اذه ضرتفي VXLAN.

ةمدختسملا تانوكملا

ةيـلـاتـلـا ةـيـدـامـلـا تـانـوـكـمـلـا وجـمـارـبـلـا تـارـادـصـا إـلـا دـنـتـسـمـلـا اـذـه يـف ةـدـراـوـلـا تـامـوـلـعـمـلـا دـنـتـسـتـ

- رادـصـإـلـا لـغـشـتـ يـتـلـا vPC كـ Nexus 9396s لـ VTEPs (7.0(3)I1(1b))
- رادـصـإـلـا لـغـشـيـ يـذـلـا Nexus 3172 6.0(2)U5(1)
- LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG صـيـخـرـتـ تـيـبـثـ مـتـ

ةـصـاخـ ةـيـلـمـعـمـ ةـئـيـبـ يـفـ ةـدـوـجـوـمـلـا ةـزـهـجـأـلـا نـمـ دـنـتـسـمـلـا اـذـهـ يـفـ ةـدـرـاـوـلـا تـامـوـلـعـمـلـا عـاـشـنـا مـتـ تـنـاـكـ اذاـ (يـضـاـرـتـفـاـ) حـوـسـمـمـ نـيـوـكـتـبـ دـنـتـسـمـلـا اـذـهـ يـفـ ةـمـدـخـتـسـمـلـا ةـزـهـجـأـلـا عـيـمـجـ تـأـدـبـ رـمـأـ يـأـلـ لـمـتـحـمـلـا رـيـثـأـتـلـلـ كـمـهـفـ نـمـ دـكـأـتـفـ،ـ لـيـغـشـتـلـا دـيـقـ كـتـكـبـشـ.

ةـيـسـاسـأـ تـامـوـلـعـمـ

تـاحـلـطـصـمـ

ةـكـبـشـ تـامـدـخـ سـفـنـ رـفـوـتـ يـتـلـا ةـيـنـقـتـلـاـ - (ةـعـسـوـمـلـا ةـيـرـهـاـظـلـا LAN ةـكـبـشـ) VXLAN ةـنـوـرـمـوـعـسـوـتـ ةـيـنـاـكـمـاـ عـمـ نـكـلـوـ،ـ مـوـيـلـاـ VLAN ةـكـبـشـ لـعـفـتـ اـمـكـ 2 ةـقـبـطـلـاـ نـمـ تـنـرـثـيـإـلـاـ رـبـكـأـ.

عـمـ لـدـابـتـلـلـ لـبـاـقـ .ـ ثـبـلـاـ لـاجـمـ دـدـحـيـ يـذـلـاـ تـبـ 24ـ عـطـقـمـ فـرـعـمـ - (ةـكـبـشـ فـرـعـمـ) VNID "VXLAN".

عـاـغـلـاـوـ نـيـمـضـتـلـاـ ةـيـلـمـعـبـ مـوـقـيـ يـذـلـاـ زـاهـجـلـاـ وـهـ اـذـهـ - (يـرـهـاـظـلـاـ قـفـنـلـاـ ةـيـاهـنـ ةـطـقـنـ) NVE.ـ نـيـمـضـتـلـاـ

عـاـغـلـاـوـ نـيـمـضـتـلـاـ ثـدـحـيـ ثـيـحـ ةـيـقـطـنـمـلـاـ ةـهـجـاـوـلـاـ - (ةـكـبـشـلـلـ ةـيـرـهـاـظـلـاـ ةـهـجـاـوـلـاـ) NVE.

يـهـ اـمـ VXLAN

- اهـتـحـتـ (L3) 3 ةـقـبـطـ رـبـعـ (L2) 2 ةـقـبـطـلـاـ نـمـ ةـكـبـشـ يـطـخـتـ حـيـتـتـ ةـيـنـقـتـ يـهـ
- IPـ هـيـجـوـتـ لـوـكـوـتـوـرـبـ يـأـ مـاـدـخـتـسـاـبـ
- يـفـ MACـ UDPـ نـيـمـضـتـ مـدـخـتـسـيـ وـهـوـ

ةـيـسـيـئـرـلـكـاـشـمـ ثـالـثـ ةـكـبـشـ لـحـتـ

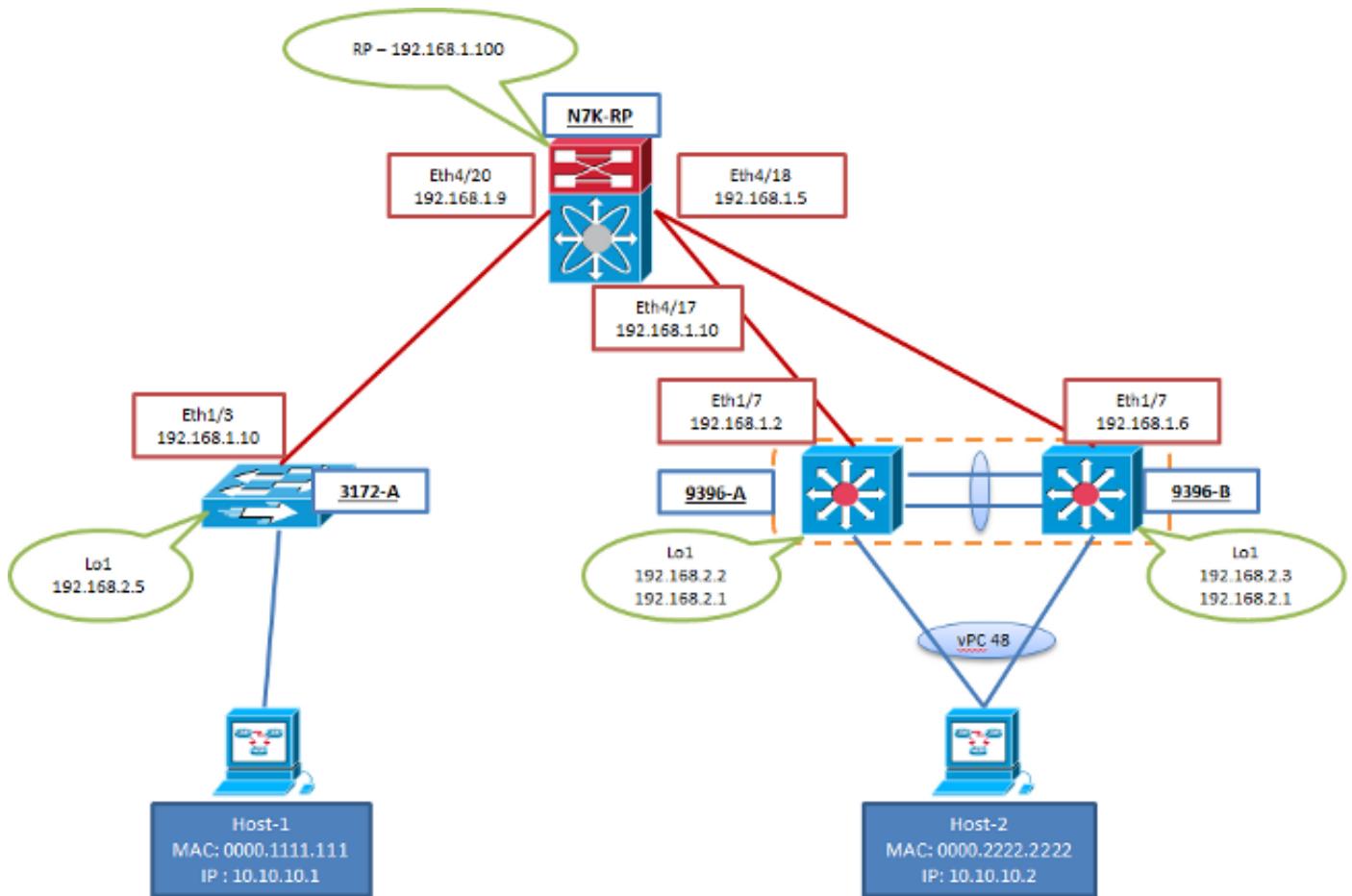
1. 16M VNIs تـاـكـبـشـ اـهـمـدـقـتـ يـتـلـاـ كـ 4ـ لـبـاـقـمـ (ثـبـلـاـ تـاـلـاـجـمـ)
2. ةـكـبـشـ يـفـ نـاـكـمـ يـأـ يـفـ L2ـ عـيـسـوـتـبـ حـمـسـتـ
3. نـسـحـمـ غـيـرـفـتـ

اذـامـلـاـ VXLAN

- 24ـ إـلـاـ L2ـ عـزـجـلـاـ فـرـعـمـ لـقـحـ ةـعـسـوـتـبـ VLANـ ةـكـبـشـ مـوـقـتـ - VLANـ ةـكـبـشـ عـسـوـتـ ةـيـلـبـاـقـ
- اهـسـفـنـ ةـكـبـشـلـاـ رـبـعـ دـيـرـفـ L2ـ عـطـقـمـ نـوـيـلـمـ 16ـ إـلـاـ لـصـيـ اـمـبـ حـمـسـيـ اـمـمـ ،ـ تـبـ حـمـسـيـ يـذـلـاـوـ IP~UDPـ سـأـرـ يـفـ L2ـ رـاـطـإـ VXLANـ نـمـضـتـتـ - L3ـ دـوـدـحـ رـبـعـ L2ـ عـاطـقـ ةـنـوـرـمـ
- ريـغـ يـدـاحـأـلـاـ ثـبـلـاـوـ ثـبـلـاـ رـمـغـ كـوـلـسـ ةـاـكـاـحـمـلـ لـقـنـلـاـ ةـكـبـشـ يـفـ دـدـعـتـمـلـاـ ثـبـلـاـ لـغـتـسـيـ
- عـطـقـمـ يـفـ دـدـعـتـمـلـاـ ثـبـلـاـوـ فـوـرـعـمـلـاـ L2ـ
- قـيـقـحـتـ لـجـأـ نـمـ (ECMP) ةـفـلـكـتـلـاـ ةـيـوـاـسـتـمـ تـاـرـاـسـمـلـاـ دـدـعـتـ ةـزـيـمـ نـمـ ةـدـافـتـسـاـلـاـ
- لـقـنـلـاـ ةـكـبـشـ رـبـعـ رـاـسـمـلـلـ لـثـمـأـلـاـ مـاـدـخـتـسـاـلـاـ

نويوكتل

ةكبشلل يطيطختلا مسرا



تانيوكتل

لاجم يف ةدوجوم B و 9396-A نأ ظحال. نويوكتل نم VXLAN عزجل ةددحم تانيوكتل هذه تاهجاو عيجم ىلا لماكلا لوصولا ةيناكما تانيكما ريوغ 3172-A مرن يب حتف لوكوتورب مادختسا مت. هراتخت يذلا هيچوتلار لوکوتورب مادختسا ب ططخملار يف L3 ددعتملا ثبلاء هيجوت عاشنإ مت دق هنأ ضرتفي امك. لاثملار اذه يف (OSPF) الوا راسم رصقاً اهسفن L3 تاهجاو رباع

3172-A

```
feature ospf
feature pim
feature vn-segment-vlan-based
feature nv overlay

vlan 10
  vn-segment 160010
vlan 20
  vn-segment 160020

interface nve1
  source-interface loopback1
  member vni 160010 mcast-group 203.0.113.1
```

```

member vni 160020 mcast-group 203.0.113.1
no shutdown

interface Ethernet1/3
no switchport
ip address 192.168.1.10/30
ip router ospf 2 area 0.0.0.0
ip pim sparse-mode

interface loopback1
ip address 192.168.2.5/32
ip router ospf 2 area 0.0.0.0
ip pim sparse-mode

```

9396-A

نانونع مادختس! متي VTEP، تالوکوتوربک vPCs رتوي بمكلا ذهجاً مادختس! دنع: **فتحالم**
لثمي يتلا **وقيرطلا** يه هذه. نيماظنلا نيب اهتكراشمو عاجرسلاا **ةھجأول** يواناثلا IP
نيدىعبلاء NVE نارقل دحاو لوکوتوربک **مسفن** اءارظنلا الک اهبا.

```

feature ospf
feature pim
feature vn-segment-vlan-based
feature nv overlay

ip pim rp-address 192.168.1.100 group-list 224.0.0.0/4

vlan 1,10,20
vlan 10
vn-segment 160010
vlan 20
vn-segment 160020

vpc domain 1
peer-switch
peer-keepalive destination 10.122.140.99
peer-gateway

interface port-channel1
switchport mode trunk
spanning-tree port type network
vpc peer-link

interface port-channel48
switchport mode trunk
vpc 48

interface nve1
mtu 9216
no shutdown
source-interface loopback1
member vni 160010 mcast-group 203.0.113.1
member vni 160020 mcast-group 203.0.113.1
interface Ethernet1/7
no switchport
ip address 192.168.1.2/30
ip router ospf 1 area 0.0.0.0
ip pim sparse-mode
no shutdown

```

```

interface loopback1
 ip address 192.168.2.2/32
 ip address 192.168.2.1/32 secondary
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
 ip pim sparse-mode

```

9396-b

نانونع مادختس! متی، VTEP، تالوكوتوربک vPCs رتوي بمکلا ۋەھجأ مادختس! دنۇع: ئەظحىم
لېڭىمى يىتلە ئەقىرطلا يە هەذە. نىيما ئەنلا نىپ اھتكاراشمۇ عاجرتىسىلا ۋەھجاولى يۇناشلى IP
نېدىيەلە NVE نارقىل دەجاو لوكوتوربک مەسفنە ئارظنەلا الک اھب.

```

feature ospf
feature pim
feature vn-segment-vlan-based
feature nv overlay

ip pim rp-address 192.168.1.100 group-list 224.0.0.0/4

vlan 1,10,20
vlan 10
 vn-segment 160010
vlan 20
 vn-segment 160020

vpc domain 1
 peer-switch
 peer-keepalive destination 10.122.140.98
 peer-gateway

interface port-channel1
 switchport mode trunk
 spanning-tree port type network
 vpc peer-link

interface port-channel48
 switchport mode trunk
 vpc 48

interface nve1
 mtu 9216
 no shutdown
 source-interface loopback1
 member vni 160010 mcast-group 203.0.113.1
 member vni 160020 mcast-group 203.0.113.1

interface Ethernet1/7
 no switchport
 ip address 192.168.1.6/30
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
 ip pim sparse-mode
 no shutdown

interface loopback1
 ip address 192.168.2.3/32
 ip address 192.168.2.1/32 secondary
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
 ip pim sparse-mode

```

ةحصـلـا نـم قـقـحتـلـا

حيـصـلـا لـكـشـبـ نـيـوـكـتـلـا لـمـعـ دـيـكـأـلـ مـسـقـلـا اـذـهـ مـدـخـتـسـا.

رمـأـوـأـ (طقـفـ نـيـلـجـسـمـلـا ءـالـمـعـلـلـ) Cisco CLI Analyzer نـمـ رـمـأـلـا رـطـسـ ةـهـجـاـوـ لـلـحـمـ (Cisco CLI Analyzer) مـعـ دـيـ كـأـلـ مـسـقـلـا اـذـهـ مـدـخـتـسـا. لـيـلـحـتـ ضـرـعـلـ (Cisco CLI Analyzer) نـمـ رـمـأـلـا رـطـسـ ةـهـجـاـوـ لـلـحـمـ (Cisco CLI Analyzer) مـدـخـتـسـا. ةـنـيـعـمـ show Rـمـأـلـا جـرـخـمـ show.

- الـكـ نـمـ روـرـمـلـا ةـكـرـحـ عـدـبـ مـتـيـ يـتـحـ رـمـأـلـا اـذـهـ تـاجـرـخـمـ يـأـ ةـيـؤـرـ كـنـكـمـيـ الـ —> نـارـقـأـلـا رـاهـظـا بـكـارـتـلـا يـبـنـاجـ
- NVE VNI
- show run interface nve1
- (طقـفـ فـالـآـ 9ـ) ةـيـلـخـادـلـا يـسـاسـأـلـا مـاـظـنـلـا ةـهـجـاـوـ لـيـصـافـتـ ضـرـعـ
- نـيـوـانـعـ لـوـدـجـ رـاهـظـا MAC
- show ip route detail

تـاجـرـخـمـلـلـ لـاثـمـ

رورـمـ ةـكـرـحـ تـرـمـ دـقـ وـضـعـبـلـا مـهـضـعـبـ VTEP ةـرـقـتـسـمـ ةـلـاحـ يـفـ جـتـاـوـنـلـاـ هـذـهـ وـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ لـوـكـوـتـوـرـبـوـ (ENCAP) لـاـصـتـالـاـ لـوـكـوـتـوـرـبـ يـفـ نـيـهـاـجـتـالـاـ الـكـ نـيـبـ تـاـنـاـيـبـلـاـ (DECAP) لـوـصـوـلـاـ.

3172-A

```
3172-A# show nve peers
Interface          Peer-IP          Peer-State
-----            -----
nve1              192.168.2.1      Up

3712-A# show nve vni
Interface        VNI           Multicast-group   VNI State
-----          -----
nve1             160010         203.0.113.1     Up
nve1             160020         203.0.113.1     Up

3172-A# show run interface nve1
!Command: show running-config interface nve1
!Time: Sat Apr 25 15:09:13 2015

version 6.0(2)U5(1)

interface nve1
 source-interface loopback1
 member vni 160010 mcast-group 203.0.113.1
 member vni 160020 mcast-group 203.0.113.1
 no shutdown

3172-A# show nve internal platform interface detail

3172-A# show mac address-table vlan 10
Legend:
 * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
 age - seconds since first seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
```

VLAN	MAC Address	Type	age	Secure	NTFY	Ports/SWID.SSID.LID
* 10	0000.1111.1111	dynamic	5030	F	F	Eth1/48
* 10	0000.2222.2222	dynamic	5010	F	F	nvel(192.168.2.1)

3172-A# show ip mroute detail
IP Multicast Routing Table for VRF "default"

Total number of routes: 3
Total number of (*,G) routes: 1
Total number of (S,G) routes: 1
Total number of (*,G-prefix) routes: 1

(*, 231.1.1.1/32), uptime: 3w3d, static(1) pim(0) ip(0)
Stats: 15/1539 [packets/bytes], 0.000 bps
Incoming interface: Ethernet1/3, RPF nbr: 192.168.1.9, uptime: 1w0d
Outgoing interface list: (count: 1)
loopback1, uptime: 3w3d, static

(192.168.2.5/32, 231.1.1.1/32), uptime: 3w3d, ip(0) mrib(1) pim(1)
Stats: 142751/9136064 [packets/bytes], 34.133 bps
Incoming interface: loopback1, RPF nbr: 192.168.2.5, uptime: 3w3d
Outgoing interface list: (count: 2)
Ethernet1/3, uptime: 1w0d, pim
loopback1, uptime: 3w3d, mrib, (RPF)

(*, 232.0.0.0/8), uptime: 3w3d, pim(0) ip(0)
Stats: 0/0 [packets/bytes], 0.000 bps
Incoming interface: Null, RPF nbr: 0.0.0.0, uptime: 3w3d
Outgoing interface list: (count: 0)

9396-A

9396-A# show nve peers

Interface	Peer-IP	State	LearnType	Uptime	Router-Mac
nvel	192.168.2.5	Up	DP	2d20h	n/a

9396-A# show nve vni
Codes: CP - Control Plane DP - Data Plane
UC - Unconfigured SA - Suppress ARP

Interface	VNI	Multicast-group	State	Mode	Type	[BD/VRF]	Flags
nvel	160010	203.0.113.1	Up	DP	L2	[10]	
nvel	160020	203.0.113.1	Up	DP	L2	[20]	

9396-A# show run interface nvel

!Command: show running-config interface nvel
!Time: Sat Apr 25 15:20:45 2015

version 7.0(3)I1(1a)

```
interface nvel
mtu 9216
no shutdown
source-interface loopback1
member vni 160010 mcast-group 203.0.113.1
member vni 160020 mcast-group 203.0.113.1
```

9396-A# show nve internal platform interface detail

Printing details of all NVE Interfaces

Intf	State	PriIP	SecIP	Vnis	Peers
nve1	UP	192.168.2.2	192.168.2.1	2	1

SW_BD/VNIs of interface nve1:

Sw BD	Vni	State	Intf	Type	Vrf-ID
10	160010	UP	nve1	DP	0
20	160020	UP	nve1	DP	0

Peers of interface nve1:

peer_ip: 192.168.2.5, peer_id: 1, state: UP MAC-learning: Enabled

active_swbdss:

add_pending_swbdss:

rem_pending_swbdss:

9396-A# show mac address-table vlan 10

Legend:

* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link,
(T) - True, (F) - False

VLAN	MAC Address	Type	age	Secure	NTFY	Ports
+	0000.1111.1111	dynamic	0	F	F	nve1(192.168.2.5)
*	0000.2222.2222	dynamic	0	F	F	Po48
G	-	7c0e.ceca.f177	static	-	F	sup-eth1(R)

9396-A# show ip mroute detail

IP Multicast Routing Table for VRF "default"

Total number of routes: 4

Total number of (*,G) routes: 1

Total number of (S,G) routes: 2

Total number of (*,G-prefix) routes: 1

(*, 231.1.1.1/32), uptime: 2d21h, nve(1) ip(0) pim(0)

Data Created: No

Stats: 1/64 [Packets/Bytes], 0.000 bps

Stats: Inactive Flow

Incoming interface: Ethernet1/7, RPF nbr: 192.168.1.1

Outgoing interface list: (count: 1)

 nve1, uptime: 2d21h, nve

(192.168.2.1/32, 203.0.113.1/32), uptime: 2d21h, nve(0) ip(0) mrrib(0) pim(0)

Data Created: Yes

VXLAN Flags

 VXLAN Encap

Stats: 1/51 [Packets/Bytes], 0.000 bps

Stats: Inactive Flow

Incoming interface: loopback1, RPF nbr: 192.168.2.1

Outgoing interface list: (count: 0)

(192.168.2.5/32, 203.0.113.1/32), uptime: 2d21h, ip(0) mrrib(0) nve(1) pim(0)

Data Created: Yes

Stats: 16474/1370086 [Packets/Bytes], 13.600 bps

Stats: Active Flow

Incoming interface: Ethernet1/7, RPF nbr: 192.168.1.1

```

Outgoing interface list: (count: 1)
  nvel, uptime: 2d21h, nve

(*, 232.0.0.0/8), uptime: 2d21h, pim(0) ip(0)
Data Created: No
Stats: 0/0 [Packets/Bytes], 0.000 bps
Stats: Inactive Flow
Incoming interface: Null, RPF nbr: 0.0.0.0
Outgoing interface list: (count: 0)

```

```

9396-A# show vpc
Legend:
(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```

vPC domain id	:	1
Peer status	:	peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status	:	peer is alive
Configuration consistency status	:	success
Per-vlan consistency status	:	success
Type-2 consistency status	:	success
vPC role	:	secondary
Number of vPCs configured	:	1
Peer Gateway	:	Enabled
Dual-active excluded VLANs	:	-
Graceful Consistency Check	:	Enabled
Auto-recovery status	:	Disabled

vPC Peer-link status

id	Port	Status	Active vlans
1	Po1	up	1,10,20

vPC status

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
48	Po48	up	success	success	1,10

9396-b

```

9396-B# show nve peers
Interface Peer-IP          State LearnType Uptime   Router-Mac
----- -----
nvel      192.168.2.5       Up    DP        1w0d     n/a

```

```

9396-B# show nve vni
Codes: CP - Control Plane      DP - Data Plane
       UC - Unconfigured        SA - Suppress ARP

```

Interface	VNI	Multicast-group	State	Mode	Type [BD/VRF]	Flags
nvel	160010	203.0.113.1	Up	DP	L2 [10]	
nvel	160020	203.0.113.1	Up	DP	L2 [20]	

```
9396-B# show run interface nvel
```

```

!Command: show running-config interface nvel
!Time: Sat Apr 25 15:23:25 2015

```

```
version 7.0(3)I1(1b)
```

```

interface nve1
 mtu 9216
 no shutdown
 source-interface loopback1
 member vni 160010 mcast-group 203.0.113.1
 member vni 160020 mcast-group 203.0.113.1

9396-B# show nve internal platform interface detail
Printing details of all NVE Interfaces
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Intf | State | PriIP | SecIP | Vnis | Peers |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nve1 | UP | 192.168.2.3 | 192.168.2.1 | 2 | 1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

SW_BD/VNIs of interface nve1:
=====
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Sw BD | Vni | State | Intf | Type | Vrf-ID |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10 | 160010 | UP | nve1 | DP | 0 |
| 20 | 160020 | UP | nve1 | DP | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Peers of interface nve1:
=====

peer_ip: 192.168.2.5, peer_id: 1, state: UP MAC-learning: Enabled
active_swbds:
add_pending_swbds:
rem_pending_swbds:

9396-B# show mac address-table vlan 10
Legend:
 * - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
   age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link,
   (T) - True, (F) - False
      VLAN      MAC Address     Type     age     Secure  NOTIFY Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
*    10      0000.1111.1111  dynamic  0       F       F      nve1(192.168.2.5)
+    10      0000.2222.2222  dynamic  0       F       F      Po48
G    -      58f3.9ca3.64dd  static   -       F       F      sup-eth1(R)

9396-B# show ip mroute detail
IP Multicast Routing Table for VRF "default"

Total number of routes: 4
Total number of (*,G) routes: 1
Total number of (S,G) routes: 2
Total number of (*,G-prefix) routes: 1

(*, 231.1.1.1/32), uptime: 2w1d, nve(1) ip(0) pim(0)
 Data Created: No
 VXLAN Flags
  VXLAN Decap
 VPC Flags
  RPF-Source Forwarder
 Stats: 1/64 [Packets/Bytes], 0.000 bps
 Stats: Inactive Flow
 Incoming interface: Ethernet1/7, RPF nbr: 192.168.1.5
 Outgoing interface list: (count: 1)
  nve1, uptime: 2w1d, nve

(192.168.2.1/32, 203.0.113.1/32), uptime: 2w1d, nve(0) ip(0) mrrib(0) pim(1)
 Data Created: Yes

```

```

VXLAN Flags
  VXLAN Encap
  VPC Flags
    RPF-Source Forwarder
Stats: 5/511 [Packets/Bytes], 0.000 bps
Stats: Inactive Flow
Incoming interface: loopback1, RPF nbr: 192.168.2.1
Outgoing interface list: (count: 1)
  Ethernet1/7, uptime: 1w0d, pim

(192.168.2.5/32, 203.0.113.1/32), uptime: 2w1d, ip(0) mrib(0) pim(0) nve(1)
Data Created: Yes
VXLAN Flags
  VXLAN Decap
VPC Flags
  RPF-Source Forwarder
Stats: 86621/7241564 [Packets/Bytes], 13.600 bps
Stats: Active Flow
Incoming interface: Ethernet1/7, RPF nbr: 192.168.1.5
Outgoing interface list: (count: 1)
  nve1, uptime: 2w1d, nve

(*, 232.0.0.0/8), uptime: 2w1d, pim(0) ip(0)
Data Created: No
Stats: 0/0 [Packets/Bytes], 0.000 bps
Stats: Inactive Flow
Incoming interface: Null, RPF nbr: 0.0.0.0
Outgoing interface list: (count: 0)

9396-B# show vpc
Legend:
(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id : 1
Peer status : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
vPC role : primary
Number of vPCs configured : 1
Peer Gateway : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status : Disabled

vPC Peer-link status
-----
id  Port  Status Active vlans
--  ---  -----
1   Po1   up    1,10,20

vPC status
-----
id  Port  Status Consistency Reason          Active vlans
--  ---  ----- ----- -----
48  Po48  up    success      success        1,10

```

VXLAN طاقتلا مزمحة

OSPF، تاميلعت اىل عيوتحي وقباسلا طاطخملانم (PCAP) مزمحة طاقتلا نوكى. ةكبشلا يف ينابيب مسرلل اهفي لغت مت يتلا VXLAN رورم ةكرحو، PIM تالجس/اتاهج او ال" لثم (ICMP) تمرتن إلا يف مكحتلا لىا سرلوكوتورب تامالع ضعب ةظحالم كنكمي.

RP ىلע ۋەلمەتكەملا بىردىملا لەمۇن ۋەسلىج ۋەعىيپەت ئىلا اذە عەجريي . ۋە باجىتسا

كراش يرب ضعوب تقلأ اهنأ يتح، ETH4/17-18 و ETH4/20 تاهج او ئېقارملا ۋىسلىج تەنمپت مالۇلۇقىسىنلىكا يە ۋەمىملا تامولۇغىملا.

نم (فorum) يداحألا ثبلا وأ (BUM) ةفلغملا مزحلا عي مجىل ع لوصحل متي: ةظحالم ديعبلأا VTEP عاجرساب صاخلا IP ناونع ىلإ ةهجوملأا VTEPs عاجرساب صاخلا IP ناونع رتوي بمكلاب صاخ لوكوتورب يأ ىلع يو ناثلا عاجرسالا IP ناونع واه اذه يصخشلا.

ةعومجم ىل (ددعتملا ثبلا، فورعملار يداحألا ثبلا، ثبلا) BUM رورم ةكرح هيجوت نكمي ثبلا.

دی عپل اعاجرت س الا VTEP یل ای داحآل اثبل ا رورم ڈکر ح هی جوت متیس

Frame 2009: 152 bytes on wire (1216 bits), 152 bytes captured (1216 bits)

Ethernet II, Src: Cisco_0b:60:45 (04:78:ac:0b:60:45), Dst: Cisco_Fc:5a:01 (4c:00:82:fc:5a:01) [Outer Encapsulation]

Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.2.1 (192.168.2.1), Dst: 192.168.2.5 (192.168.2.5)

User Datagram Protocol, Src Port: 4993 (4993), Dst Port: 4789 (4789)

Source Port: 4993 (4993)

Destination Port: 4789 (4789) [UDP Dest, Port = 4789]

Length: 114

Checksum: 0x0000 (none)

[Stream index: 4]

Virtual extensible Local Area Network

Flags: 0x08

Reserved: 0x000000

Virtual LAN Network Identifier (VNI): 160010 [VNI = 160010]

Original Ethernet Frame

Ethernet II, Src: VisualTe_22:22:22 (00:00:22:22:22:22), Dst: Tektrnix_11:11:11 (00:00:11:11:11:11) [Internet Protocol Version 4, Src: 10.10.10.2 (10.10.10.2), Dst: 10.10.10.1 (10.10.10.1)] [Internet Control Message Protocol]

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
167	12:58:10.94299900	Tektrnix_11:11:11	Broadcast	ARP	114	Who has 10.10.10.2? Tell 10.10.10.1
170	12:58:12.94397045	Tektrnix_11:11:11	Broadcast	ARP	114	Who has 10.10.10.2? Tell 10.10.10.1
180	12:58:16.94292977	Tektrnix_11:11:11	Broadcast	ARP	114	Who has 10.10.10.2? Tell 10.10.10.1
181	12:58:16.94391667	VisualTe_22:22:22	Tektrnix_11:11:11	ARP	114	10.10.10.2 is at 00:00:22:22:22:22
182	12:58:16.94391774	VisualTe_22:22:22	Tektrnix_11:11:11	ARP	114	10.10.10.2 is at 00:00:22:22:22:22
192	12:58:24.94531256	Tektrnix_11:11:11	Broadcast	ARP	114	Who has 10.10.10.2? Tell 10.10.10.1
193	12:58:24.94841376	VisualTe_22:22:22	Tektrnix_11:11:11	ARP	114	10.10.10.2 is at 00:00:22:22:22:22
194	12:58:24.94841483	VisualTe_22:22:22	Tektrnix_11:11:11	ARP	114	10.10.10.2 is at 00:00:22:22:22:22
203	12:58:26.95093904	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=256/1, ttl=255 (no response found!)
204	12:58:26.95094041	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=256/1, ttl=255 (reply in 205)
205	12:58:26.95206994	10.10.10.2	10.10.10.1	ICMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=256/1, ttl=255 (request in 204)
206	12:58:26.95207131	10.10.10.2	10.10.10.1	ICMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=256/1, ttl=255
207	12:58:26.99171029	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=512/2, ttl=255 (no response found!)
208	12:58:26.99171166	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=512/2, ttl=255 (reply in 209)
209	12:58:26.99226663	10.10.10.2	10.10.10.1	ICMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=512/2, ttl=255 (request in 208)
210	12:58:26.99226800	10.10.10.2	10.10.10.1	ICMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=512/2, ttl=255
211	12:58:26.99530112	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=768/3, ttl=255 (no response found!)
212	12:58:26.9953025C	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=768/3, ttl=255 (reply in 213)
213	12:58:26.99566868	10.10.10.2	10.10.10.1	ICMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=768/3, ttl=255 (request in 212)
214	12:58:26.99567006	10.10.10.2	10.10.10.1	ICMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=768/3, ttl=255
215	12:58:26.99988146	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=1024/4, ttl=255 (no response found!)
216	12:58:26.99988231	10.10.10.1	10.10.10.2	ICMP	152	Echo (ping) request id=0x4004, seq=1024/4, ttl=255 (reply in 217)
217	12:58:27.00023763	10.10.10.2	10.10.10.1	ICMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=1024/4, ttl=255 (request in 216)
218	12:58:27.00023900	10.10.10.2	10.10.10.1	TCMP	152	Echo (ping) reply id=0x4004, seq=1024/4, ttl=255

اھالص او عاطخآل ا فاشکتسا

لیکشت اذه ی رحتی نأ رفوتی ۀ ددجم ۀ مولع نم ام ایلاح کانه

ةلص تاذ تامولعم

- [Cisco Nexus 9000 Series Switches](#) تالو حملـا VXLAN ۋە كېـشىلـع ۋە مـاعـ ئـرـظـانـ
 - [Cisco Systems](#) - تـادـنـتـسـ، مـلـاوـ يـنـقـتـلـا مـعـدـلـا

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).