

مزمح نيب اهالصل او BGP ااطخأ فاشكتسأ ببسب Nexus لومو Ultra Packet Core حيصل ريغ نيوكتل

تايوتحمل

[مدمقمل](#)
[مكشملا](#)
[طورش](#)
[نيوكتل](#)
[للمحت](#)
[لحل](#)

مدمقمل

Cisco Ultra Packet Core (UPC) نيب (BGP) مدمقمل اءرابعلا لوكوتورب لىل لوصول طاقن لحن دنتملا اذه فصى رركتملا BGP لاصلتا مادختساب هنوكتمت يذلا Nexus 9000 لومو (UPC) Ultra Packet Core.

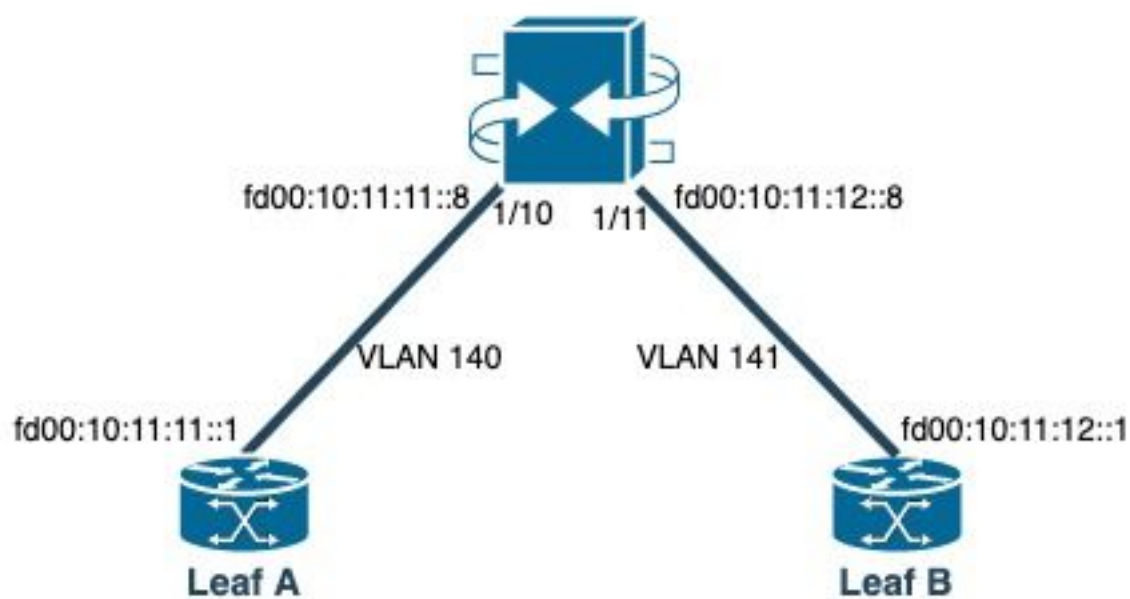
مكشملا

Cisco تالوم يف لوصول طاقن نيب رركتملا تاهاولا دحأ دنع BGP طاقن لميغشت متي Ultra Packet Core و Nexus Switch.

طورش

ءاشنإ متي. ءلصفنم ذفانم لىل ع B و A Nexus Leaf ب Ultra Packet Core (UPC) ءدقع لصلتت
حضوي 1 لكشلا. UPC ءدقع لىل ع ءيضا رتفال تاراسملا تيبثت متي و BGP IPv6 رئاظن
ءي فرطال تالوم لىل رركتملا راسملا عم يوتسملا عي فر ءكبش لىل لىل طيختل مسرلا

Ultra Packet Core



ةكبش ل ل يطي طخت ل ل ا

مسررلا 1: لكش ل ل ا

نيوكت ل ل ا

ةه اولا طبرو VLAN ةكبش مادختساب UPC ذفنم نيوكت

```
port ethernet 1/10
  no shutdown
  vlan 140
    no shutdown
    bind interface saegw_vlan140_1/10 saegw
#exit

#exit
port ethernet 1/11
  no shutdown
  vlan 141
    no shutdown
    bind interface saegw_vlan141_1/11 saegw
#exit
#exit
end
```

IP: نيوانع مادختساب UPC ةه جاو نيوكت

```
interface saegw_vlan140_1/10
  ip address 10.11.11.8 255.255.255.0
  ipv6 address fd00:10:11:11::8/64 secondary
  bfd interval 300 min_rx 300 multiplier 3
#exit
interface saegw_vlan141_1/11
  ip address 10.11.12.8 255.255.255.0
  ipv6 address fd00:10:11:12::8/64 secondary
  bfd interval 300 min_rx 300 multiplier 3
#exit
```

نيوكت UPC BGP:

```

router bgp 25949
  router-id 172.19.20.30
  maximum-paths ebgp 4
  neighbor 10.11.11.1 remote-as 25949
  neighbor 10.11.11.1 fall-over bfd
  neighbor 10.11.12.1 remote-as 25949
  neighbor 10.11.12.1 fall-over bfd
  neighbor fd00:10:11:11::1 remote-as 25949
  neighbor fd00:10:11:12::1 remote-as 25949
  address-family ipv4
    neighbor 10.11.11.1 route-map accept_default in
    neighbor 10.11.11.1 route-map gw-1-OUT out
    neighbor 10.11.12.1 route-map accept_default in
    neighbor 10.11.12.1 route-map gw-1-OUT out
    redistribute connected
#exit
address-family ipv6
  neighbor fd00:10:11:11::1 activate
  neighbor fd00:10:11:11::1 route-map accept_v6_default in
  neighbor fd00:10:11:11::1 route-map allow_service_ips_v6 out
  neighbor fd00:10:11:12::1 activate
  neighbor fd00:10:11:12::1 route-map accept_v6_default in
  neighbor fd00:10:11:12::1 route-map allow_service_ips_v6 out
  redistribute connected
#exit

ipv6 prefix-list name accept_v6_default_routes seq 10 permit ::/0
route-map accept_v6_default permit 10
  match ipv6 address prefix-list accept_v6_default_routes
#exit

```

نexus 9000 Switch لوجملا نيوكت

```

Interface vlan140
ipv6 address fd00:10:11:11::1/64
no ipv6 redirects

interface vlan141
ipv6 address fd00:10:11:12::1/64
no ipv6 redirects

vrf upc
address-family ipv4 unicast
advertise l2vpn evpn
maximum-paths ibgp 2
address-family ipv6 unicast
advertise l2vpn evpn
maximum-paths ibgp 2
neighbor fd00:10:11:12::5
remote-as 25949
address-family ipv6 unicast
neighbor fd00:10:11:12::6
remote-as 25949
address-family ipv6 unicast
neighbor fd00:10:11:12::8
remote-as 25949
address-family ipv6 unicast

```

ليحت

Nexus حات فمو (fd00:10:11:12::8) UPC تاهج او يدج | ني ب يداع BGP لاصتا ةظحال م مت اي ئدبم
TCP ACK لئاسر نمضت تي (VLAN141 لئ يمت ني fd00:10:11:12::1)

```

2023-01-01 01:01:59.000000 fd00:10:11:12::8 -> fd00:10:11:12::1 TCP 35813 > bgp [ACK] Seq=250
Ack=8664 Win=31744 Len=0 TSV=2412344062 TSER=531234647
2023-01-01 01:01:59.000087 fd00:10:11:12::8 -> fd00:10:11:12::1 TCP 35813 > bgp [ACK] Seq=250
Ack=11520 Win=37376 Len=0 TSV=2412344062 TSER=531234647
2023-01-01 01:01:59.000162 fd00:10:11:12::8 -> fd00:10:11:12::1 TCP 35813 > bgp [ACK] Seq=250
Ack=14376 Win=43008 Len=0 TSV=241234062 TSER=531234647
2023-01-01 01:01:59.000281 fd00:10:11:12::8 -> fd00:10:11:12::1 TCP 35813 > bgp [ACK] Seq=250
Ack=17232 Win=49152 Len=0 TSV=2412344062 TSER=531234647
2023-01-01 01:01:59.000936 fd00:10:11:12::8 -> fd00:10:11:12::1 TCP 35813 > bgp [ACK] Seq=250
Ack=20663 Win=48640 Len=0 TSV=2412344063 TSER=531234647

```

عند اهيه في متي يتل الجس ل في حي حص ريغ كولس رهظي، UPC هاجتاب B هه جاولا لش ف دن ع
 لى ل ع A قورولا هاجتاب (ردصم ل) fd00:10:11:12::8) UPC لبق نم عديج BGP لاصتا ل ولام
 ة، فل تخم VLAN، ة، فل تخم VLAN 140، ة، فل تخم fd00:10:11:11::1، ة، فل تخم

```

2023-01-01 22:36:12.370117 fd00:10:11:12::8 -> fd00:10:11:11::1 TCP 41987 > bgp [SYN] Seq=0
Win=14400 Len=0 MSS=1440 TSV=2412347369 TSER=0 WS=9

```

BGP down. في اطلخ ل هه جاولا لى ل اه ل اسر ا متي يتل ع ل اصلا ريغ BGP SYN ة ل اسر ن ع ج تني
 ة ل طعم تنك يتل هه جاولا ل راسم لى ل UPC ل صحت و ل صت م ل ه راسم ن Nexus ن ل عي ام دن ع
 ئطاخ/فل تخم رداص IP عم ى رخا هه جاوربع ل اصتال UPC ل واهي، BGP رب ع

لحل

ملتسي UPC نأل ارظنو، ة ل اقم ل هذه نم طورشل مسق في هي ل راشم ل ني وكتل ل ارظن
 يدخ ل طعت دن ع UPC ل واهي، ني ته جاولا لك نم ني ذف نم ل لك ل صت م ل راسم ل تامول عم
 ى رخا ل هه جاولا ل ل الخ نم قورولا ك لتب ل اصتال ل اصتال هه جاولا

تاريغي غت ي لي امي في، اطلخ ل هه جاولا نم BGP ل اصتا عاشن ل لئاسر ل اسر ل UPC بن جتل
 اهيه في رظن ل ل ني وكتل ل

1. نم BGP ل اصتا ني وكتل ل اذه عنمي . راجل ل ه بس ن ل اب update-source فضا، UPC ني وكت في
 ن وكت ام دن ع، ل اثم ل ل بس لى ل ع . ة ل طعم ة سي ئر ل هه جاولا تنك اذا، ة، فل تخم هه جوا
 ة دق ل ل ن كم ل ل ف، ل فس ا في (fd00:10:11:11::1/64) saegw_vlan140_1/10 ة دق ل ل
 BGP fd00:10:11:11::8 ريظن ل saegw_vlan141_1/11 ة رداص ل هه جاولا مادختس ل
 : ني وكتل ل ج ذومن ي لي امي في

```

neighbor fd00:10:11:11::1 update-source fd00:10:11:11::8
neighbor fd00:10:11:12::1 update-source fd00:10:11:12::8

```

2. اطلخ ل هه جاولا نم تائ داب ل رظن م Nexus ني وكت في
 ة ع باطل ربع ة ركم ل قورولا ب ة صاخ ل تاراسم ل ض فرب موقن، ل اثم ل ل بس لى ل ع
 ل ة رواجم ل fd00:10:11:11::1

```

neighbor fd00:10:11:11::1
update prefix list to deny fd00:10:11:12::8/64

```

3. تنك يغبني VXLAN ربع ة جي رخا ة دق لى ل VTEP ل نم ريظن eBGP ل، حات فم Nexus في
 ربع رظن ل) هه جاولا a loopback نم update-source ل ل لمعتسي ن ا بجوي VRF رجأتسم في
 (Cisco Nexus 9000 ني وكت ل ل ل) في هب ى صوم وه امك (VXLAN)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مه تلبل
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل وه
ىل إأمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل