

ةددعتم لة ةي عرف لة ةكبش لة ميمصت ذيفنت DMVPN Phase3

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسأل تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[ةلكشملا](#)

[ةلكشملا ليصافت](#)

[لحل](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

ةلحمل لة ةددعتم ةي عرف ةكبش ميمصت ي هيجوت لة تارابتعا دننتمس لة اذه فص ي
حيجص لكشب ةرشابم لاصتا قافنا ءاشنا نامضل DMVPN3

ةيساسأل تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلال عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت نأب Cisco ي صوت

- [Dynamic Multipoint VPN \(DMVPN\) ب ةيساسأ ةفرعم](#)
- [\(NHRP\) ةيلات لة \(Hop\) ةوطخلا لي لحت لو كوت وربب ةيساسأ ةفرعم](#)

ةمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةي دام تانوكموجمارب تارادصا يلع دننتمس لة اذه رصتقي ال

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي ي ةدوجوملا ةزهجال نم دننتمس لة اذه ي ةدراول تامولعم لة ءاشنا م
تناك اذ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتمس لة اذه ي ةمدختسم لة ةزهجال عيمج تادب
رما يال لم تحمل ري ثاتلل كم هف نم دكاتف ، ليغشت ل دي قكتكشب

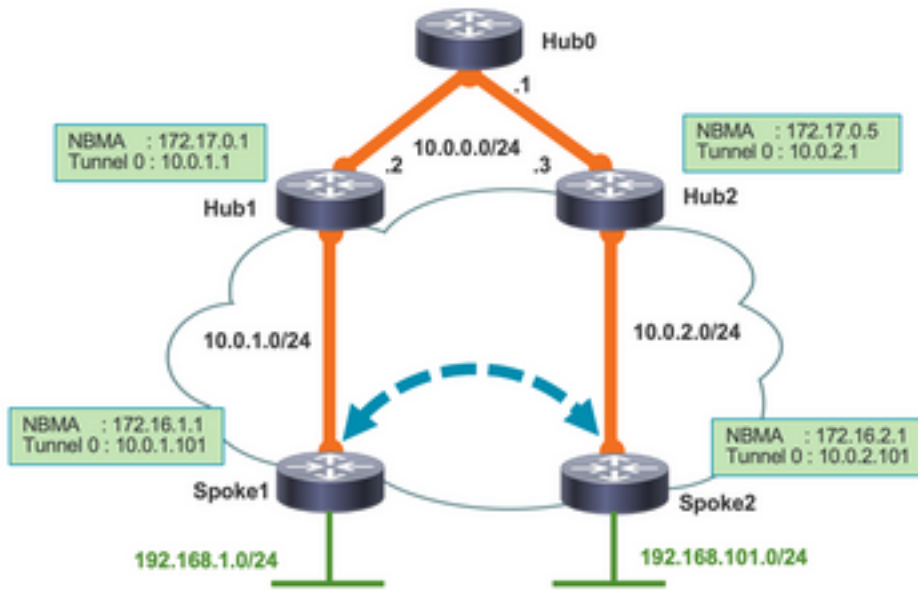
ةيساسأ تامولعم

زاهجل ةثلاث لة ةلحمل او DMVPN نم ةيناث لة ةلحمل ذيفنت تاي لمعم نم لك حيتت
عمو. ةرصل ربيع رورم لة لجاتحت الو ةرشابم هب ثدحت لة متي قفن ءانب ةينامك لصلتم لة
هيجوت ةداع لة لال نم ري ثكب لصفأ ريوطت ةيلباق DMVPN نم 3 ةلحمل رفوت ، كلذ
تبيبت م ث ، NHRP لال نم يكي ماني د لكشب ةديعب لة تاكلشل لفاش تكلال ملكتلل NHRP
صاخ ل 2 ةلحمل دي يقت ةلازا ي ل اذه ي دوي . هيجوت لة لودج ي كلذ دعب (H) NHRP تاراسم
لودج ي ةديعب لة تاكلشل لة ةدحم ةكبش تاءاب تاكلشل لة هذو نم دحاو لكل نوكي نأ ب لطب

فدهال جورخالا ةطقن نم NHRP رارق ىلع درلا رمي نأ بجي ،3 ةلحرمل عم .اهب صاخلا هي جوتلا ةددعتم ةلحرم ميمصتل صاخ رابتعإ عالي بجي ،كلذ عمو .رشابملا قفنلا ربع (NBMA) هذه شقانت .حيحص لكشب هيلا ثيدحلا يرحي قفن ءانب نكمي ىتح 3 ةيعرفلا تاكبشلا ليصفتلاب تابلطتملا هذه ةلاقملا

ةلكشملا

ةكبش ةيشغت وأ ةدحاو ةيعرف ةكبش ةيشغت في DMVPN نم 3 ةلحرمل ذي فننت نكمي نيوانع عيجمو عزوملا نم لك صيصخت متي ،ةدحاو ةيعرف ةكبش ططخم في .ةددعتم ةيعرف في هنا نيح في ؛ةدحاو ةيقطنم ةيعرف IP ةكبش نم تنرتنإل ربع ربكملا هجوملا قفن قفنلا نيوانع تاذ تاططخملل توص ربكم قفن ءاشنإ مزلي ،ةددعتم ةيعرف ةكبش ميمصت ميمصت في مدختسم ءئاش ويرانيس وه ريخالا .ةفلتخم ةيعرف IP تاكبش في اهب ةصاخلا هاندأ ةروصللا في حضوم يمره DMVPN



DMVPN Phase3 ةددعتملا ةيعرفلا تاكبشلا ططخم

ةلكشملا ليصافت

NHRP، لي لحت بلط يقلت دنع هنا ماع لكشب موهفملا نم ،DMVPN نم 3 ةلحرمل مادختساب لسري مث نمو ،هنع ثدحتلا مت يذلا ردصملا ىلإ IPsec قفن ةيادبب دوصقملا صخشلا موقبي ةيعرف ةكبش ةيشغت عم طقف ةلاحلا يه هذه ،كلذ عمو .قفنلا كلذ ربع ةقدلا ىلع درلا ةيقطنملا ةيعرفلا IP تاكبش في سبقملا ةصاخلا قفنلا تاهجاو نوكت امدنع .ةدحاو نم الءب ةيمالكل رواجملا يذ راسملا ربع رورملا NHRP في مكحتلا مزحل نكمي ،ةفلتخملا لحت بلط Talk1 لاسرا دنع ثادحالا لسلسلت يلي امي في .رشابملا رواجملا يذ قفنلا مادختساب Hub1 نم NHRP هي جوت ةداعإ يقلت دعب Talk2 ىلإ

1. لحت بلط ملتسي TALK2

```
*Feb 7 20:57:22.272: NHRP: Receive Resolution Request via Tunnel0 vrf global(0x0), packet size: 144
*Feb 7 20:57:22.272: (F) afn: AF_IP(1), type: IP(800), hop: 252, ver: 1
*Feb 7 20:57:22.272: sht1: 4(NSAP), sst1: 0(NSAP)
*Feb 7 20:57:22.272: pktsz: 144 extoff: 52
```

```
*Feb 7 20:57:22.272: (M) flags: "router auth src-stable nat ", reqid: 5
*Feb 7 20:57:22.272: src NBMA: 172.16.1.1
*Feb 7 20:57:22.272: src protocol: 10.0.1.101, dst protocol: 192.168.101.1
*Feb 7 20:57:22.272: (C-1) code: no error(0)
*Feb 7 20:57:22.272: prefix: 32, mtu: 17912, hd_time: 900
*Feb 7 20:57:22.272: addr_len: 0(NSAP), subaddr_len: 0(NSAP), proto_len: 0, pref:
255
```

2. بلط ةم زح ل فطت ب 10.0.1.101 ل ينمض NHRP تقوم نيزخت ةركاذ لاخدا فيضي TALK2 ل حل.
3. Talk1 ل NBMA ناو نع عم Tunnel0 ل 10.0.1.101 ل ارواجت TALK2 فيضي.
4. ثدحت لا مت يذلا ق فنل ناو نع راسم ريشي، ةطقنلا هذه دنع راعشا. رارقلا لىع 2٪ در. Hub2 لىل اءارشلا بلطل هيلى

```
Spoke2#show ip route 10.0.1.101
Routing entry for 10.0.1.0/24
  Known via "eigrp 1", distance 90, metric 3609600, type internal
  Redistributing via eigrp 1
  Last update from 10.0.2.1 on Tunnel0, 00:17:44 ago
  Routing Descriptor Blocks:
  * 10.0.2.1, from 10.0.2.1, 00:17:44 ago, via Tunnel0
    Route metric is 3609600, traffic share count is 1
    Total delay is 41000 microseconds, minimum bandwidth is 1000 Kbit
    Reliability 255/255, minimum MTU 1400 bytes
    Loading 1/255, Hops 3
Spoke2#
Spoke2#
Spoke2#show ip cef 10.0.1.101
10.0.1.0/24
  nexthop 10.0.2.1 Tunnel0
```

لىل اهل اسرا متي اهناف، ةجوملا راسملا ربع NHRP في مكحتلا ةم زح هي جوت ةداعل ارظن Hub2 لىل "ثدحت" اتي دح هؤاشن مت يذلا ق فنل نم ال دب Talk1:

```
*Feb 7 20:57:22.360: NHRP: Send Resolution Reply via Tunnel0 vrf global(0x0), packet size:
172
*Feb 7 20:57:22.360: src: 10.0.2.101, dst: 10.0.1.101
*Feb 7 20:57:22.360: (F) afn: AF_IP(1), type: IP(800), hop: 255, ver: 1
*Feb 7 20:57:22.360: shtl: 4(NSAP), sstl: 0(NSAP)
*Feb 7 20:57:22.360: pktsz: 172 extoff: 60
*Feb 7 20:57:22.360: (M) flags: "router auth dst-stable unique src-stable nat ", reqid: 5
*Feb 7 20:57:22.360: src NBMA: 172.16.1.1
*Feb 7 20:57:22.360: src protocol: 10.0.1.101, dst protocol: 192.168.101.1
*Feb 7 20:57:22.360: (C-1) code: no error(0)
*Feb 7 20:57:22.360: prefix: 24, mtu: 17912, hd_time: 900
*Feb 7 20:57:22.360: addr_len: 4(NSAP), subaddr_len: 0(NSAP), proto_len: 4, pref:
255
*Feb 7 20:57:22.360: client NBMA: 172.16.2.1
*Feb 7 20:57:22.360: client protocol: 10.0.2.101
*Feb 7 20:57:22.360: NHRP: Encapsulation succeeded. Sending NHRP Control Packet NBMA
Address: 172.17.0.5
```

في مكحتلا ةم زح هي جوت طيسولا (تاهجوملا) عزوملا عي مجل نكمي املاط، ةيرظنلا ةيخانلا نم لاجل اهل تسيل هذه نكلو. لمعي ايش لك لطي نا بجيف، Talk1 ق فن لىل ايرخا ةرم NHRP ق فن اشن نكمي الف، Talk1 لىل ايرخا ةرم لاجل لىل ةداعل رذعت اذا. ةرورضلاب Direct Talk لىل Talk.

يلع يوتحت ةثداحم لك نأل ةلكشملا هذه لثمت ال ،ةدحاو ةيعرف ةكبش ةيشغت مادختساب
يذلا قفنل ناونعل رواجتلا نع ثحب هنع جتنې اذهو . قفنل ةكبش ةرشابم لصتم راسم
نال ارظن ،ةددعتم ةيعرف ةكبش يف . ىرخأ ةرم لجال يلع درلا لاسرا لبق هب ثدحتلا مت
دكؤملا نم سيلف ،اهسفن ةيعرفل IP ةكبش يلع تسيل مداوخلاب ةصاخلا قفنل نيوانع
رشابملا ثدحتلا قفن ربع ةقدلا يلع درلا ةمزن لاسرا .

لجال

يوتحي نأب ي صوي ،ةيعرفل تاكبشلا ددعتم 3 ةلجرملا يف DMVPN ميمصتل ةبسنلاب
ةيعرف ةكبش يأل قفنل ةهجاو يل ريشي هي جوت لخال يلع هنع ثدحتلا متي يذلا صخشلا
يلع . ةرشابم هي لثدحتلا متي قفن ءاشنال اهيل جاتحت دعب نع هنع ثدحتلا متي قفن
لثملا ليلبس :

```
Spoke2#show run | in ip route  
ip route 10.0.101.0 255.255.255.0 Tunnel0
```

هنع ثدحتلا مت يذلا قفنل ناونعل رواجتلا لجال ةلوجمب ثدحتلا مت يذلل حمسي اذهو
هب ثدحتلا مت يذلا قفنل ربع لجال يلع درلا لاسرا م ،بلل طلب

عزوم ربع اهب ثدحتلا متي يتل قافنأل زايتج رارقلا يلع درلل نكمي ،كلذ نم ال دبو
يل راسم ةطيسولا (تاهجوملا) ةرصلل عي مجل نوكي نأ بجي ،ةلجال هذه لثم يف . تانايبل
NHRP يف مكحتلا مزح ميلست ةينامك نامضل بلالطال ملكتملا قفنل ةيعرفل ةكبشلا
ةياهن يل ةياهن نم .

يلع درلا " لاسراب ةصاخلا تارايلال فاشكتسال أطللل نيسحت حتف مت : **ةظحالم**
نم ءاخالل حيحصت فرع م . جيرص تباث راسم نودب يتح رشابملا قفنل ربع "ةقدلا
ل TALK قفن ربع لجال يلع درلا NHRP لسري نأ بجي : نيسحتلا - [Cisco CSCvo02022](#)
ةيعرفل تاكبشلا ددعتم DMVPN .

ءاخالل تاودأو تامولعم يل لوصولل نيلجسمل Cisco ءالمعل طقف نكمي : **ةظحالم**
Cisco نم ةيلخادل .

ةلص تاذا تامولعم

- [Cisco نم تاليزنتلا و ينقتلا معدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوءو تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل