

# تالوحم ىلع هتحص نم ققحتلاو BFD نيوكت Nexus 9000

## تايوتحمل

---

[عمدقمل](#)

[قيساسال تابلطتم](#)

[تابلطتم](#)

[عمدختسم تانوكمل](#)

[نيوكتلا](#)

[كبشليل يطيطختلا مسرلا](#)

[نيوكتلا](#)

[Syslog BFD ضافخنا بابسأ](#)

[هيچوتلا تالوكوتورب ىلع BFD نيوكت](#)

[OSPF ىلع BFD نيوكت](#)

[OSPF ىلع BFD تانويوكتل لاثم](#)

[EIGRP ىلع BFD نيوكت](#)

[EIGRP ىلع BFD تانويوكتل لاثم](#)

[BGP ىلع BFD نيوكت](#)

[BGP ىلع BFD تانويوكتل لاثم](#)

[قحصلا نم ققحتلا](#)

[لمعلا ةسلج ليصافت مادختسا نم ققحتلا](#)

[لوصول ةمئاق مادختسا نم ققحتلا](#)

[نزيلانثيال مادختسا نم ققحتلا](#)

---

## عمدقمل

ربع ةسلج (BFD) فشك forwarding هاجت ائانث تقودولكشي نأ فيك ةقيثو اذه فصبي  
حاتفم Cisco Nexus NXOS® baser

## قيساسال تابلطتم

### تابلطتم

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأ Cisco ي صوت:

- (BFD) هاجت ائانث هيچوتلا ةداع| فاشتك
- Nexus نم NX-OS جم انرب



## نېوكتال

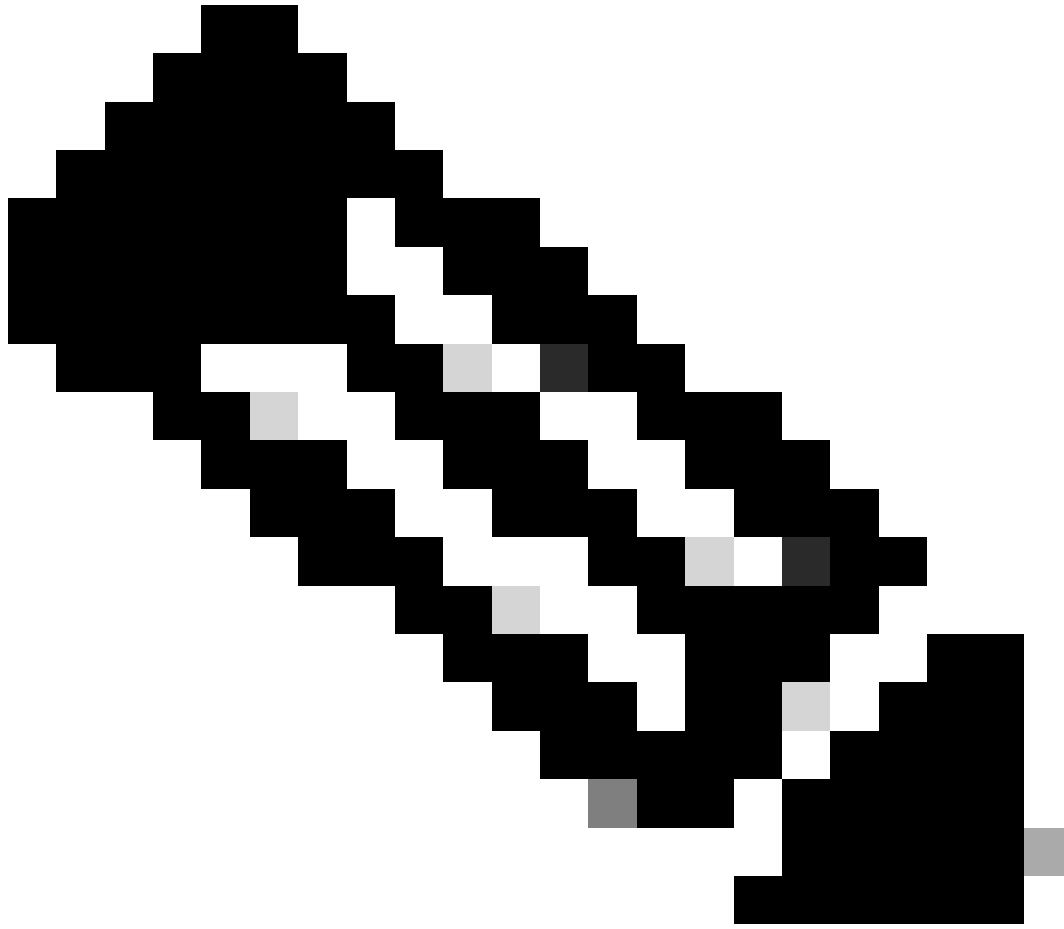
فلتخم تانېوكت نېب قورفال مهفو فاشتك او BFD لوكوتورب نېوكت نم ضرغلاو هيجوتال تالوكوتورب.

لوكوتوربو هجاو ىلع BFD نېوكت نم نكمتت نأ لبق BFD ةزيم نېكمت بجي: 1 ةوطخال

1 لوحملا	2 لوحملا
SW1(config)# feature bfd	SW2(config)# feature bfd

يملاعلا BFD نېوكت: 2 ةوطخال

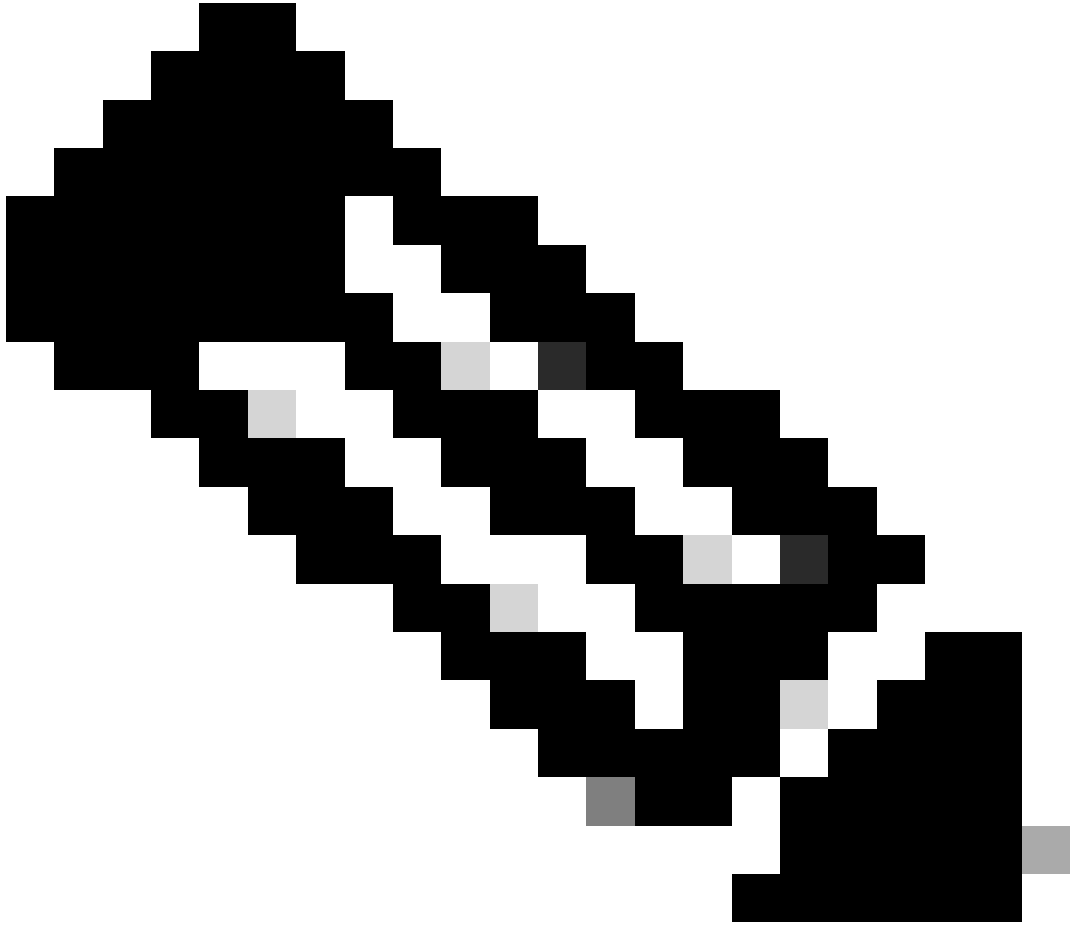
1 لوحملا	2 لوحملا
SW1(config)# bfd interval 500 min_rx 500 multiplier 3	SW2(config)# bfd interval 500 min_rx 500 multiplie



50. وه يضا رت فال او ة ينا ث ي ل لم 999 لى ل 50 نم msec و min\_tx قاطن حوار تي : ة ط ح الم  
3. ه فعا ضم ل ل ة يضا رت فال ا ة م ي ق ل ا . 50 لى ل 1 نم وه فعا ضم ل ا قاطن

---

ة ه جا و لى ع BFD ن ي و ك ت : 3 ة و ط خ ل ا



ههجاو ىلع BFD تاسلج عيملج BFD لمع ةسلج تاملعم نيوك ت كنكمي :ةظحالم

---



تنرتن إال يف مكحتل لئاسر لوكوتورب هيجوت ةداع إ لئاسر ليطعت نم دكأت :ريذحت  
no ipv6 رمال وأ no ip redirects م دختسأ. اهب BFD نيكمت مت يتل تاهاولا لىع (ICMP)  
redirections لىع رمال.

1 لوجملا	2 لوجملا
<pre>SW1(config)# interface vlan 20 SW1(config-if)# bfd interval 500 min_rx 500 multiplier 3 SW1(config-if)# no ip redirects SW1(config-if)# no ipv6 redirects</pre>	<pre>SW2(config)# interface vlan 20 SW2(config-if)# bfd interval 500 min_rx 500 multiplier 3 SW2(config-if)# no ip redirects SW2(config-if)# no ipv6 redirects</pre>

درجمبو، نيزاهجال الك لىع هدادع اب موقت. يوقأ لاصتا لىع ظافحلل نيزاهج نيب ةحفاصم نامزتملا ريغ BFD عضو هبشي  
ةم. اهال تاداع إال ضعب لىع لئاسرلا هذو يتوحت. ددحم تقو يف ضعب لىع لىع ةصاخ لئاسر لاسراب نوأدي، هليغشت  
زاهج اهبلطتي يتل ةدوقفملا لئاسرلا ددع ددحي دادع دجوي امك. رخالل ةزهجال دجأ ةباجتسا ةعرس يدمو اهال لئاسرلا تارم ددع لثم

لإصتالال يف ةلكشم كانه نوكت نأ نكمي هنأ كرديل دحاو.

زاهجال كارشا نود لكاشم دوجو نم ققحتلل ىرخأ ةرم اهلاسراب موقتو رواجم زاهج ىلا رابتخالال مزح BFD ىدص ةفيظو لسرت هيجوتلا ةداعإ راسم رابتخاو مكحتلا ةمزح رورم ةكرح لىلقتل لأطبأ تقؤم مدختسي نأ نكمي .ةمزحلا هيجوت ةداعإ يف رواجملا مدع كانه نوكي نلف ،ىدصلا ةفيظو ناراجلا مدختسا اذاو .عرسا فشكلا لعجي امم ،رواجملا جاعزا نودب رواجملا ماظنلا ىلع رطانت .

#### Syslog BFD ضافخنا بابسأ

- ماحدزا ببسب امبر ،لغيشتلا ديق دعي مل BFD يتراج نيي هيجوتلا ةداعإ راسم نأ ىلا اذه ريشي :لفسأل راسملا . ىرخأ تالكشم وأ ةزهجال لقطع وأ ةكبشلا

2024 Apr 11 22:07:07 SW2 %BFD-5-SESSION\_STATE\_DOWN: BFD session 1090519062 to neighbor 172.16.1.1

- نم ققحتلل اهلابقتساو ECHO مزح لاسرا متي شيح BFD ل ةزيم يهو ،ECHO ةلاد لشف :ECHO ةلاد لشف . ةلكشم ىلا ريشت اهاناف ،جاجنب اهلابقتسا وأ مزحلا هذه لاسرا لشف اذا .لإصتالال

2024 Apr 11 22:17:45 SW2 %BFD-5-SESSION\_STATE\_DOWN: BFD session 1090519174 to neighbor 10.10.10.1

- ببسب ةداع كلذو ،ةلطم BFD لمع ةسلج نأ ىلا رواجملا زاهجال ريشي :لمعلا ةسلج فاقبي ىلا رواجملا زاهجال راشأ .لإصتالال ةياهن يف اهيلع ةلكشم نع فشكلا

2024 Apr 11 22:03:48 SW2 %BFD-5-SESSION\_STATE\_DOWN: BFD session 1090519058 to neighbor 172.16.1.1

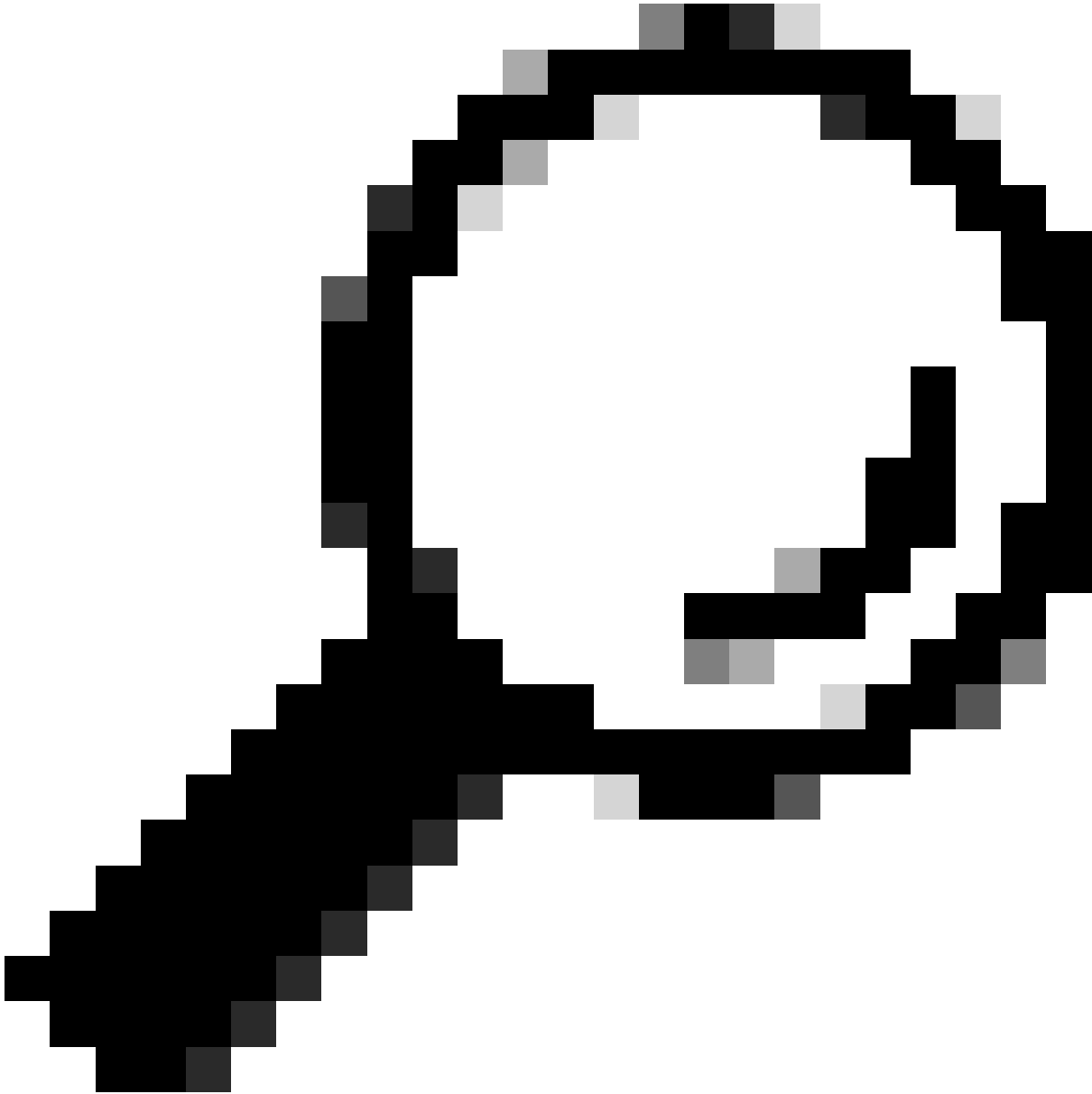
- يقلت لبق مكحتلا فاشتك تقؤم ةيحالص اهاننا دنع اذه ثدحي :مكحتلا فاشتك تقو ةيحالص تهتنا .لإصتالال يف ةلمتحم ةلكشم دوجو ىلا ريشي امم ،رواجملا نم ةعقوتم ةجاجتسا

2024 Apr 11 22:19:31 SW2 %BFD-5-SESSION\_STATE\_DOWN: BFD session 1090519061 to neighbor 192.168.2.1

- تاريخيغت ببسب وأ ةنايصلال ضارغأل ام ،لوؤسم ةطساوب دصق نع BFD لمع ةسلج لىطعت متي :ايرادا لطمع .نيوكتلا

2024 Apr 11 22:13:15 SW2 %BFD-5-SESSION\_STATE\_DOWN: BFD session 1090519064 to neighbor 10.10.10.1

هيجوتلا تالوكوتورب ىلع BFD نيوكت



مىقىل تاهجا اول دمتت OSPF م دختست يتىل تاهجا اول اعىمجل اطشن حبصى، OSPF ن مض BFD نى كمت دن ع: حىملت  
'اهجا وىل ع BFD نى وكت'، 3 ة وطلال لى ع ج را، ة رورض مىقىل هذه لى ع تالى دع تال تناك اذا. ماع لكش ب ة نوكم لى

---

1 ل وحم لى	2 ل وحم لى



SW1(config)# router ospf 1 SW1(config-router)# bfd	SW2(config)# router ospf 1 SW2(config-router)# bfd
---	---

ip ospf bfd مازم ألامادختساب OSPF ةهجاو نمض BFD نيكمت اهنكمي امك

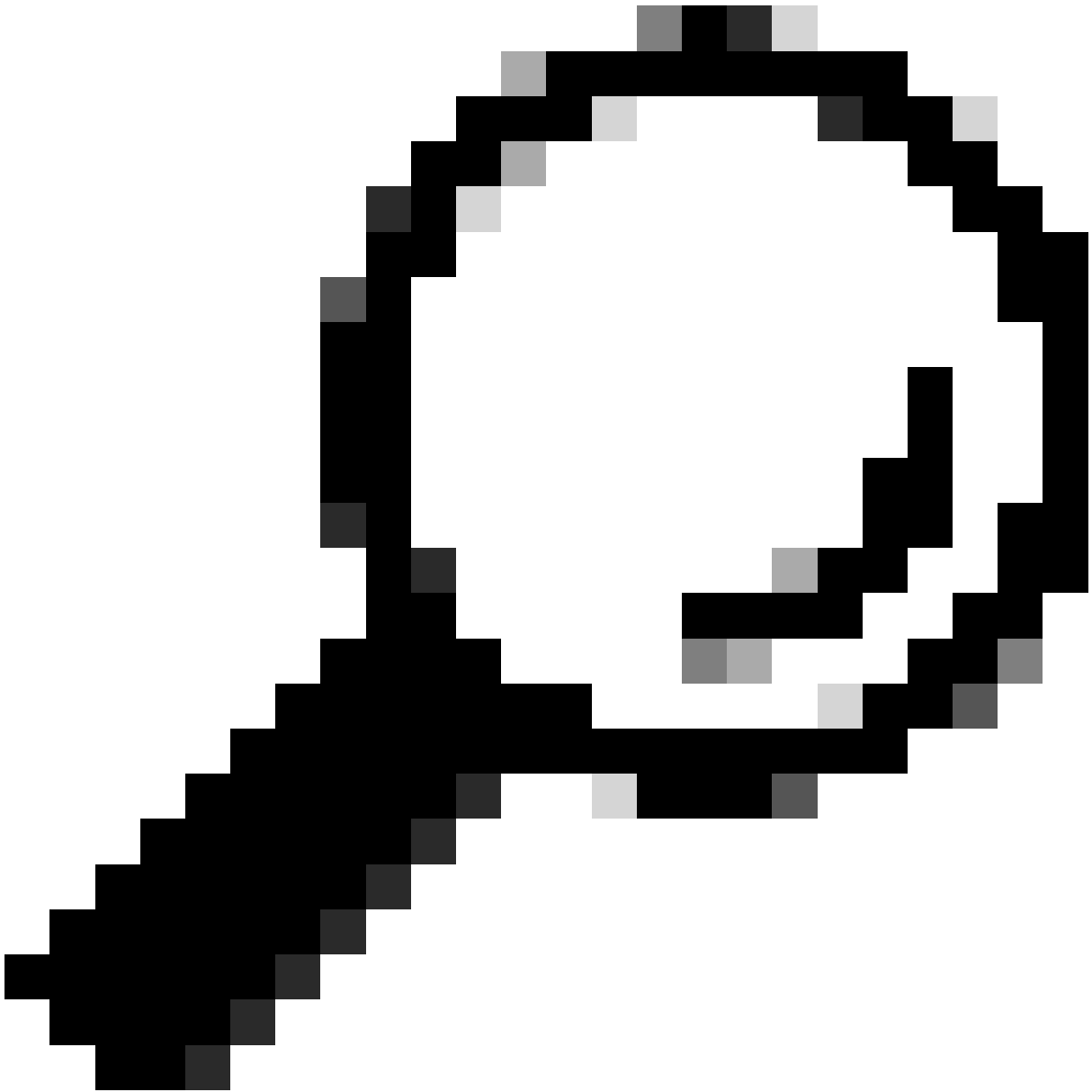
1 لوحملا	2 لوحملا
SW1(config)# interface vlan 10 SW1(config-if)# ip ospf bfd	SW2(config)# interface vlan 10 SW2(config-if)# ip ospf bfd

OSPF عىل BFD نانويوكتل لاثم

SW1# show running-config ospf !Command: show running-config ospf !Running configuration last done at: W

EIGRP عىل BFD نيوكت

SW1(config)# interface vlan 20 SW1(config-if)# ip eigrp 2 bfd



تاهجاو اوا دم ت ع ت EIGRP م د خ ت س ت ي ت ل ل ا ت ا ه ج ا و ل ا ع ي م ج ل ا ط ش ن ح ب ص ي ، EIGRP ن م ض BFD ن ي ك م ت م ت ي ا م د ن ع : ح ي م ل ت  
ل ع BFD ن ي و ك ت ' ، 3 ة و ط خ ل ل ا ل ل ا ع ج ر ا ، ة ي ر و ر و ض م ي ق ل ل ا ه ذ ه ل ع ت ا ل ي د ع ت ل ل ا ت ن ا ك ا ذ ا . م ا ع ل ك ش ب ة ن و ك م ل ا م ي ق ل ل ا  
' ة ه ج ا و .

ل و ح م ل ا 1	ل و ح م ل ا 2
SW1(config)# router eigrp 2 SW1(config-router)# bfd	SW2(config)# router eigrp 2 SW2(config-router)# bfd

ip eigrp instance-tag bfd عم نراق EIGRP تحت BFD تنكم اضيأ عي طتسي وه

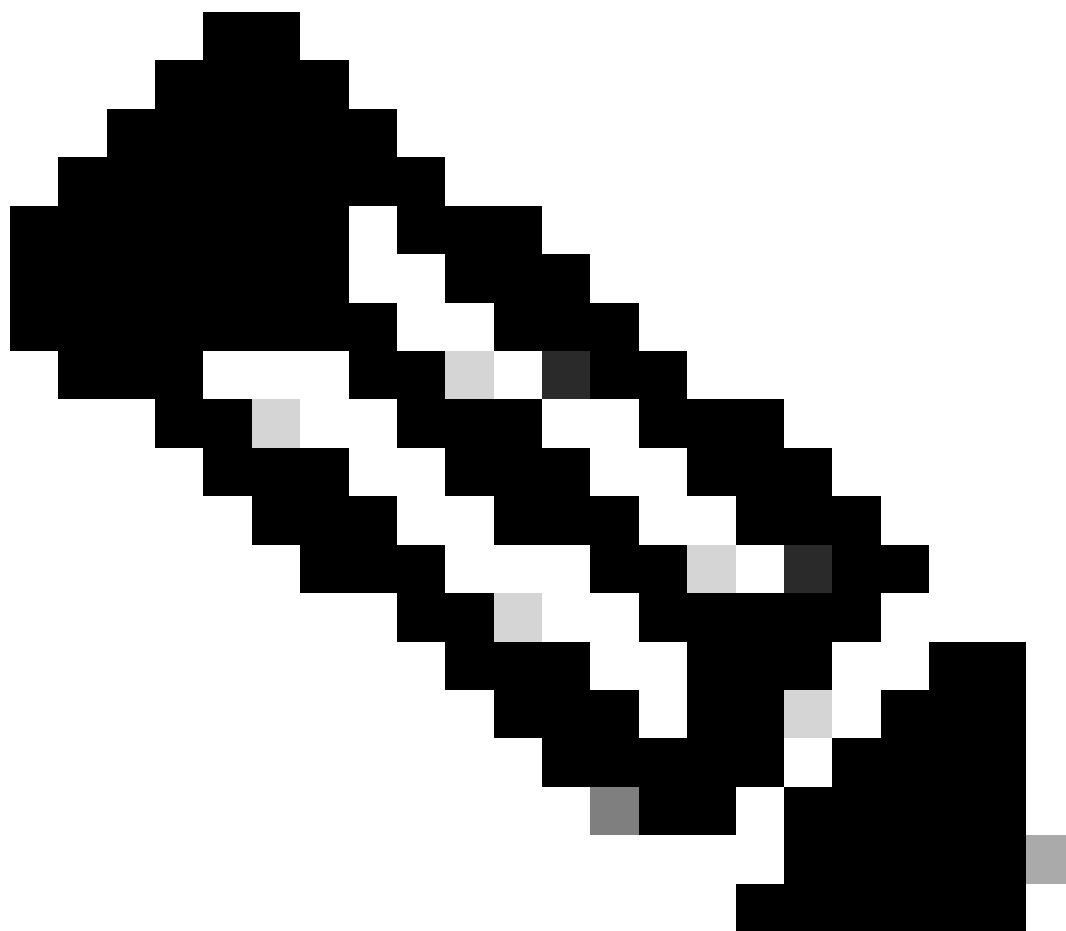
1 لوحم ل	2 لوحم ل
SW1(config)# interface vlan 20 SW1(config-if)# ip eigrp 2 bfd	SW2(config)# interface vlan 20 SW2(config-if)# ip eigrp 2 bfd

EIGRP عىل ع BFD تان ويوكت ل لاثم

SW1# show running-config eigrp !Command: show running-config eigrp !Running configuration last done at:

BGP عىل ع BFD نيوكت

---





1 لوجملا	2 لوجملا
<pre>SW1(config)# router bgp 65001 SW1(config-router)# address-family ipv4 unicast SW1(config-router)# neighbor 192.168.3.1 SW1(config-router-neighbor)# bfd multihop SW1(config-router-neighbor)# update-source loopback30</pre>	<pre>SW2(config)# router bgp 65002 SW2(config-router)# address-family ipv4 unicast SW2(config-router)# neighbor 192.168.2.1 SW2(config-router-neighbor)# bfd multihop SW2(config-router-neighbor)# update-source loopback30</pre>

BGP على BFD تانينوك تلالا

SW1# show running-config bgp !Command: show running-config bgp !Running configuration last done at: Thu

قحصلا نم ققحتلا

رمألا مدختسأ، كلذ ديكأتل. ايئاق لت BFD ناريج ديدحت بجي، BGP أو EIGRP أو OSPF لثم لوكوتوربب هطبرو BFD نينوك دعب

show bfd neighbors

1 لوجملا على

SW1# show bfd neighbors OurAddr NeighAddr LD/RD RH/RS Holdown(mult) State Int Vrf Type BSID 172.16.1.1

2 لوجملا على

SW2# show bfd neighbors OurAddr NeighAddr LD/RD RH/RS Holdown(mult) State Int Vrf Type BSID 172.16.1.2

رمألا مدختسأ، لصفم جارخا على لوصحلاوكلذ ديكأتل

SW1# show bfd neighbors interface lo30 details OurAddr NeighAddr LD/RD RH/RS Holdown(mult) State Int Vrf

```
SW2# show bfd neighbors interface vlan 20 details OurAddr NeighAddr LD/RD RH/RS Holdown(mult) State Int
```

لمعملة سولج لي صافات مادختسا نم ققحتلا

```
SW1# sh bfd clients Client : Number of sessions bgp : 1 ospf : 1 eigrp : 1 SW1# show system internal bf
```

لوصولة مئاق مادختسا نم ققحتلا

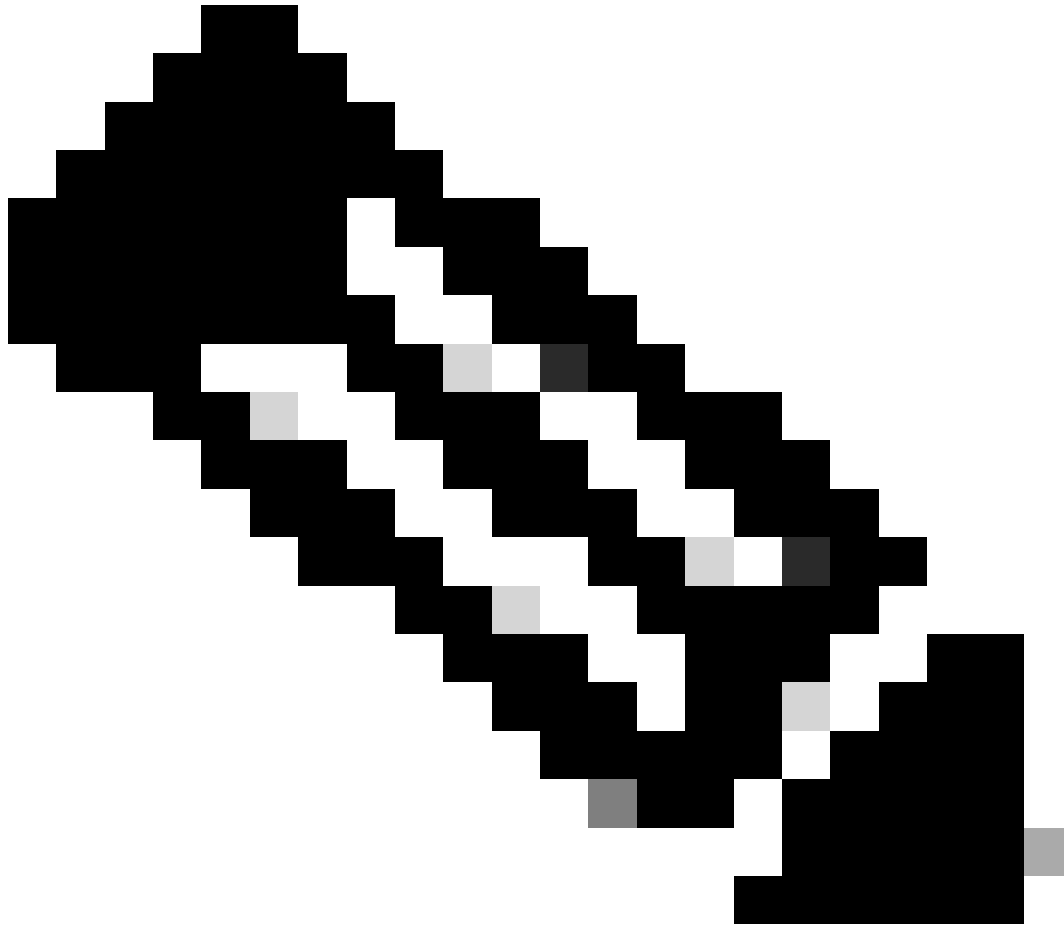
```
SW2# show system internal access-list vlan 10 input statistics slot 1 ===== INSTANCE 0x0 -----
```

رزيل اناثيالا مادختسا نم ققحتلا

UDP 3785 ذفنمل اديحتة فيصتلا، مزلحلا طاقنتلا ذيفنت يهة ليدبلا ةقيرطلا

```
SW1# ethanalyzer local interface inband display-filter "udp.port==3785" limit-captured-frames 0 Capturi
```

ECHO مزح نأ شيح، BFD يدص لوكوتورب نم ةطقتلمل مزحلا في ةقباطتملا ةهوجل او ردصم لل IP نيوانع دوجوع قوتملا نم ههسفن ليحلملا لوحملا نم أشنت ههه.



اي لحم ردصم ل IP ناوع تا ذ مزحلا طاق تلالا فشكي، ةهجاوالا تحت "BFD ل يدص دجوي ال" ةرابع بايغ يف: ةظحالم  
BFD يف مكحتلا ةبقارم عم، ةرواجم ل ةهجل ل IP ناوعو

---

```
SW2# ethalyzer local interface inband display-filter "ip.addr==192.168.2.1" limit-captured-frames 0 C
```

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ي ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة ي ر ش ب ل و  
م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه  
ل ا ا م ا د ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا