

ىلع يضارتفا راسم نالعال BGP نيوكت Nexus تالوحم

تايوتحمل

[قمدملا](#)

[قيساسالابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[قمدمتسملاتانوكملا](#)

[نيوكتلا](#)

[ككشلارمأ](#)

[قيضارتفالاملولعملاولوعيزوتلا قداغلا عاشنارمأ](#)

[ئشنملالارضارتفالارمأ](#)

قمدملا

ناريجل يضارتفالاراسملا نعالعال نيوكتلا دح قرابع لوكوتورب دنتسملا اذه فصلي
Cisco Nexus NX-OS ىلإ ةدنتسملا تالوحملا ىلع BGP.

قيساسالابلطتملا

تابلطتملا

تاعوضوملا هذهل ققباسلا ةفرعملاب Cisco ىصوت

- Nexus نم NX-OS جمانرب
- (BGP) ةيدودحل قرابعلا لوكوتورب ةصاخو، هيچوتلا تالوكوتورب

قمدمتسملاتانوكملا

رادصإلا، NX-OS م ادختساب Cisco Nexus 7000 ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل دنتست
7.3(0)D1(1).

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت
ت ناك اذا. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف قمدمتسملا ةزهجالا عيمج تأدب
رمأ يأل لمتمحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديق كتكبش

نيوكتلا

ككشلارمأ

هيچوت تامولعم ةدعاق BGP RIB يف يضارتفالاراسملا network 0.0.0.0/0 رمالا نمضتي

BGP).

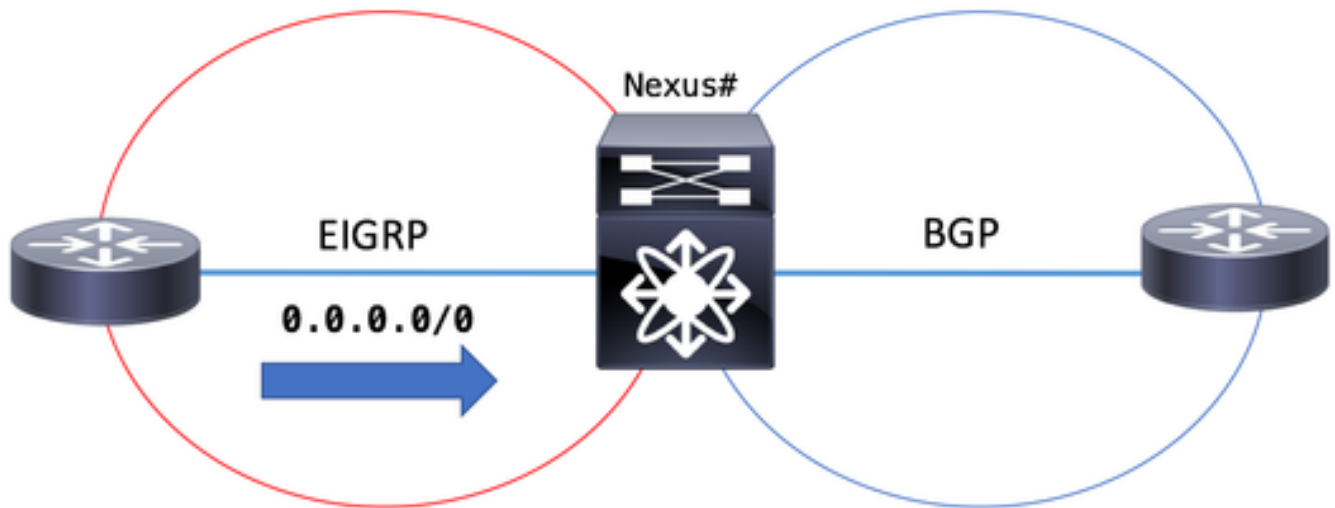
لوڤوتورب يا رب ع هيڤوتال لودج ي في ضارتفال راسمال نوڤي نا وه ياساسال طرشلالو
تباث راسم مادختساب ايودي هنيوكت متي نا وا رخا هيڤوت

BGP ناريج عيمل ضارتفال راسمال نع نالعال متي ، BGP لوڤوتورب لال لوصولال درجمبو
رواجم لكل هنيوكت مت رداص ةيفصت لماع لبق نم ددحم لكشب هضفر متي مل ام

show running-config ي فارخا ي ف حضوم وه امك BGP نيوكت

Nexus BGP نيوكت
<pre><#root> Nexus# show running-config bgp !Command: show running-config bgp !Time: Tue Dec 4 01:27:43 2018 version 7.3(0)D1(1) feature bgp router bgp 64512 address-family ipv4 unicast network 0.0.0.0/0 neighbor 10.1.3.3 remote-as 64512 address-family ipv4 unicast</pre>

يلخادال ةرابعال هيڤوت لوڤوتورب نم ضارتفال راسمال Nexus ملتسي ، لاثمال اذه ي في
EIGRP ربع حاتمال ضارتفال راسمال Nexus هيڤوت لودج رهظي ، كلذل . (EIGRP) نسحملال



Nexus هيجوت لودج

<#root>

Nexus#

show ip route 0.0.0.0

IP Route Table for VRF "default"

'*' denotes best ucast next-hop

'**' denotes best mcast next-hop

'[x/y]' denotes [preference/metric]

'%<string>' in via output denotes VRF <string>

0.0.0.0/0, ubest/mbest: 1/0

*via 10.1.2.2, Eth2/1, [170/2816], 00:00:50, eigrp-1, external

Nexus#

ةيساسال تابلطتمالءافيئسا ذنم راسم لصفأوئالاص راسمك 0.0.0.0/0 BGP RIB ضرعي
نيوكت مسق في 0.0.0.0/0 network رمال نيوكت متيو، هيجوتال لودج في يضارئفال راسمال
BGP.

BGP (لودج) Nexus نم BGP RIB

<#root>

Nexus# show bgp ipv4 unicast

BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast

BGP table version is 13, local router ID is 10.255.255.1

Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best

Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-i

```

njected
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup

Network          Next Hop          Metric      LocPrf      Weight Path
*>10.0.0.0/0      0.0.0.0          100         32768 i

```

BGP ريظن ىل اىضارتفالا راسملا نع نالعالا متي هنا اهنع نلعململا تاهجوملا ةملمع حضوت 10.1.3.3.

ددحم BGP ريظنل اهنع نلعململا Nexus BGP تاهجوم				
<#root>				
Nexus#				
show bgp ipv4 unicast neighbors 10.1.3.3 advertised-routes				
Peer 10.1.3.3 routes for address family IPv4 Unicast:				
BGP table version is 13, local router ID is 10.255.255.1				
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best				
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-i				
njected				
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, - multipath, & - backup				
Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight Path
*>10.0.0.0/0	0.0.0.0		100	32768 i

ةيضاارتفالا تامولعملماو عيزوتلا ةداعا عاشنإ رماوا

في ةدوجوملا تاراسملا عيجم BGP ةيلمع بجومب هنيوكت مت يذلا redistribute رملأا نمضتي في (راسملا ةطيخ ةطساوب هب حومسم) ددحم ردصم هيحوت لوكوتورب ةطساوب هيحوتلا لودج BGP RIB يضاارتفالا راسملا اناثتساب.

ردصملا هيحوتلا لوكوتورب نم يضاارتفالا راسملا تيبتتب حامسلل، كلذىل ةفاضلإابو default-information رملأا عاشنإ مزلي، BGP ل (RIB) هيحوتلا تامولعمل لوكوتورب في

BGP ناريج عيجمل يضاارتفالا راسملا نع نالعالا متي، BGP لوكوتورب ىل لوصول درجمبو رواجم لكل هنيوكت مت رداص ةيفصت لماع لبق نم ددحم لكشب هضفر متي مل ام.

اهناكم في ةيضاارتفالا تامولعملما رهظتو EIGRP عيزوت ةداعا BGP هنيوكت مسق رهظي.

Nexus BGP هنيوكت

<#root>

Nexus# show running-config bgp

!Command: show running-config bgp

!Time: Tue Dec 4 01:33:41 2018

version 7.3(0)D1(1)

feature bgp

router bgp 64512

address-family ipv4 unicast

redistribute eigrp 1 route-map PERMIT-ALL

default-information originate

neighbor 10.1.3.3

remote-as 64512

address-family ipv4 unicast

A route map with no match entry permits all routes.

route-map PERMIT-ALL permit 10

لودج رهظي، كذل. EIGRP لوكونت ورب نم يضارت فالال راسم Nexus ملتسي، لاثملا اذه في EIGRP ربع حاتملا يضارت فالال راسم Nexus هيچوت.

Nexus هيچوت لودج

<#root>

Nexus# show ip route eigrp

IP Route Table for VRF "default"

'*' denotes best ucast next-hop

'**' denotes best mcast next-hop

'[x/y]' denotes [preference/metric]

'%<string>' in via output denotes VRF <string>

0.0.0.0/0, ubest/mbest: 1/0

*via 10.1.2.2, Eth2/1, [170/2816], 00:07:19, eigrp-1, external
192.168.2.0/24, ubest/mbest: 1/0

*via 10.1.2.2, Eth2/1, [170/2816], 00:00:07, eigrp-1, external

ةيساسال تابللطتملا ءافيتسا ذنم راسم لصفأوحيحص هنا لىع 0.0.0.0/0 BGP RIB رهظي. نيوكت متيو، BGP في ردصملا هيچوت لوكونت ورب نم يضارت فالال راسملا عيزوت ةداعإ مت BGP نيوكت مسق في default-information origin رملال.

BGP (لودج) Nexus نم BGP RIB

<#root>

Nexus# show bgp ipv4 unicast

BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast

BGP table version is 17, local router ID is 10.255.255.1

Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best

Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected

Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>r0.0.0.0/0	0.0.0.0	2816	100	32768	?
*>r192.168.2.0/24	0.0.0.0	2816	100	32768	?

BGP ريظن ىلى اىضارتفالى راسمىل نع نالىعإلى مئى هئأ انهع نلىعمىل تاهجومىل ةملىعم حضوت 10.1.3.3.

ددحم BGP ريظنل انهع نلىعمىل Nexus BGP تاهجوم

<#root>

Nexus#

show bgp ipv4 unicast neighbors 10.1.3.3 advertised-routes

Peer 10.1.3.3 routes for address family IPv4 Unicast:

BGP table version is 17, local router ID is 10.255.255.1

Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best

Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected

Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>r0.0.0.0/0	0.0.0.0	2816	100	32768	?
*>r192.168.2.0/24	0.0.0.0	2816	100	32768	?

راسمىل تئبثت ب BGP موقى ال BGP نىوكت نم default-information source رملأا باىغ فى اىضارتفالى.

نالك فى طقف EIGRP عىزوت ةداعإ لك لذ دعب BGP نىوكت مسق رهظى.

Nexus BGP نىوكت

<#root>

Nexus# show run bgp

!Command: show running-config bgp

!Time: Tue Dec 4 01:39:30 2018

version 7.3(0)D1(1)
feature bgp

router bgp 64512
address-family ipv4 unicast

redistribute eigrp 1 route-map PERMIT-ALL

neighbor 10.1.3.3
remote-as 64512
address-family ipv4 unicast

A route-map with no match entry permits all routes.

route-map PERMIT-ALL permit 10

EIGRP لوكوتورب نم حاتم الياضارت فالالاسم ال هي جوت لال لودج جارخا حضوي

Nexus هي جوت لودج

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

0.0.0.0/0, ubest/mbest: 1/0
    *via 10.1.2.2, Eth2/1, [170/2816], 00:07:19, eigrp-1, external
192.168.2.0/24, ubest/mbest: 1/0
    *via 10.1.2.2, Eth2/1, [170/2816], 00:00:07, eigrp-1, external
```

ةكبشال لةئداب تي ب ثتب BGP RIB موق ي ال، no default-information original، رمأل مادختساب 0.0.0.0/0.

BGP RIB نم Nexus (لودج BGP)

```
Nexus# show bgp ipv4 unicast
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
BGP table version is 18, local router ID is 10.255.255.1
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-i
njected
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight Path
---------	----------	--------	--------	-------------

*>r192.168.2.0/24	0.0.0.0	2816	100	32768 ?
-------------------	---------	------	-----	---------

 Nexus 7000 Series ل Nexus 6.0(2)N3(1) رادصلال او Nexus 5000 Series، default-information version. رملال ابولطم نكي مل يضا رتفال راسمل redistribute. رملال ةطساوب طقف BGP RIB ي فاضيأ نقحلل مدختسمل

ئشنملال-يضا رتفال رملال

يضا رتفال هجوم ءاشناب رملال اذه موق ي BGP راج ساسأ لعل default-originate رملال نيوكت متي ددحمل BGP ريظن لىل طقف عنطصم لكشب هنع نالعلال او

BGP RIB ي ف ءاشناب متي الو، هيچوتل لودج ي ف يضا رتفال راسمل دوجو مزلي ال

راج لك ساسأ لعل default-source رملال نيوكت متي

Nexus BGP نيوكت

<#root>

Nexus# show running-config bgp

!Command: show running-config bgp
!Time: Tue Dec 4 02:22:43 2018

version 7.3(0)D1(1)
feature bgp

router bgp 64512
address-family ipv4 unicast
network 192.168.1.0/24
neighbor 10.1.3.3
remote-as 64512
address-family ipv4 unicast
default-originate

هيچوتل لودج ي ف يضا رتفال راسم دوجو لىل ةجاج دجوت ال

Nexus هيچوت لودج

Nexus# show ip route 0.0.0.0

IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

Nexus#

BGP لودج في 0.0.0.0/0 لاخذ اءاشن متي ال

BGP RIB نم Nexus (لودج BGP)				
Nexus# show bgp ipv4 unicast BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast BGP table version is 20, local router ID is 10.255.255.1 Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, - multipath, & - backup				
Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight Path
*>192.168.1.0/24	0.0.0.0		100	32768 i

تاهجوم ال في 0.0.0.0/0 ةيضا رتفال ةكبش ال تاداع نع جتان ال لاخذ ال عل روثن ال نكمي
BGP 10.1.3.3 ريظنل اهنع نلعمل

ددحم BGP ريظنل اهنع نلعمل Nexus BGP تاهجوم				
<#root> Nexus# show bgp ipv4 unicast neighbors 10.1.3.3 advertised-routes Peer 10.1.3.3 routes for address family IPv4 Unicast: BGP table version is 20, local router ID is 10.255.255.1 Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, - multipath, & - backup				
Originating default network 0.0.0.0/0				
Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight Path
*>192.168.1.0/24	0.0.0.0		100	32768 i

نالعإللةملمك راسم ةطيرخ default-originate رمألا مدختسي نأ نكمي، يرايتخإ لكشبو
يضا رتفالال راسملا نع طورشمال

يرايتخالال يضا رتفالال ئشنمالال راسمال ةطيرخ
<pre><#root> Nexus(config-router-neighbor-af)# default-originate ? <CR> route-map Route-map to specify criteria for originating default</pre>

نع نالعإلالعجل هي جوتلالودج ي هتي بثت مت راسم ةقباطم إلال راسمال ةطيرخ جاتحي
يضا رتفالال لصالا وه BGP ريظن إلال يضا رتفالال راسمال

Nexus هي جوت لودج
<pre><#root> Nexus# show ip route 192.168.3.0 IP Route Table for VRF "default" '*' denotes best ucast next-hop '**' denotes best mcast next-hop '[x/y]' denotes [preference/metric] '%<string>' in via output denotes VRF <string> Route not found</pre>

-ةئداب تاك بش إلال ADVERTISING-DEFAULT-IF مسمال راسمال ططخم ري شي، ةلالا هذه ي
هي جوتلالودج ي ةدوجوم نوكت نأ بجي يتلاو، ةئداب ةكبش 192.168.3.0/24 رخآو ةامسم ةمئاق
يضا رتفالال راسمال نع نالعإلال

Nexus BGP نيوكت
<pre><#root> ip prefix-list NETWORKS seq 5 permit 192.168.3.0/24 ! route-map</pre>

ADVERTISE-DEFAULT-IF

```
permit 10
match ip address prefix-list
```

NETWORKS

```
!
router bgp 64512
 address-family ipv4 unicast
   network 192.168.1.0/24
 neighbor 10.1.3.3
   remote-as 64512
   address-family ipv4 unicast
```

```
default-originate route-map ADVERTISE-DEFAULT-IF
```

ي.ضارتفالا راسملا نع نالعالا متي الف ،هيجوتلا لودج ي في س 192.168.3.0/24 نأل ارظنو

ددحم BGP ريظنل اهنع نلعملا Nexus BGP تاهجوم

```
Nexus# show bgp ipv4 unicast neighbors 10.1.3.3 advertised-routes
```

```
Peer 10.1.3.3 routes for address family IPv4 Unicast:
```

```
BGP table version is 20, local router ID is 10.255.255.1
```

```
Status: s-suppressed, x-deleted, S-stale, d-dampened, h-history, *-valid, >-best
```

```
Path type: i-internal, e-external, c-confed, l-local, a-aggregate, r-redist, I-injected
```

```
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete, | - multipath, & - backup
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>192.168.1.0/24	0.0.0.0		100	32768	i

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م 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 د ن ت س م ل ا