

BGP suppress-inactive و BGP RIB-Failure رمأ مهف

تايتوتحملا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[BGP لشف](#)

[bgp suppress-inactive رمألا](#)

[نئوكتملا](#)

[ةكبشلا ططخملا يطيطختلا مسرلا](#)

[ةلص تاذ تامولعم](#)

ةمدقملا

bgp suppress-inactive رمألا مادختساو (BGP) لوكوتورب ةباوب دودحل يف rib-failure وه ام ةقيثو اذه فصيف inactive .

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

عوضوم اذه نم ةفرعم تنأ يقولتي نأ يصوي cisco:

- (BGP) ةيدودحل ةباوبلا لوكوتورب

ةمدختسملا تانوكملا

15.6(2) رادصلإا، Cisco IOS® عم Cisco هجوم ىلإ دننتملا اذه يف ةدراولا تامولعمل دننست

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دننتملا اذه يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت تناك اذإ. (يضارتفا) حوسمم نئوكتب دننتملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال عيمج تادب رمأ يال لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديق ككتكبش

BGP لشف

ةقبط ىلإ لوصولا ةيلباق تامولعم ىلع يوتحت BGP شيحت ةمزح هجوملا لبق تسي ام دنع يلاتلا بيترتلاب ةمزلحلا ةجلاعم متت؛ راسملا وه اذه - (NLRI) ةكبشلا

مت دراولا BGP ةيفصت لماع يال لباقم (ةملتسملا ةئدابل) NLRI نم BGP ققحتي 1. ةوطخلا

هجوم اليلع هنيوكت

show ip bgp عم BGP لودج يفة ئدابلا ةيؤرنكمي، NLRI ةيفصت مت مل اذا 2. ةوطخل erasecat4000_flash:

لقأ ةيرادإ ةفاسم عم ةئدابلا/ةئدابلا لوط لاخدا سفن هب هيجوتلا لودج ناك اذا 3. ةوطخل RIB-Failure عم ملتسملا راسملا ددجي BGP، show ip bgp يفة حضوم وه امك (AD)

اذا مل "مسقلا يلا عجا، 2 ةوطخل لولح ليصافتلا نم ديزم يلع لوصحلل: ةظالم يدنتسملل BGP راسم لصفأ ديحت ةيمزراوخ يفة "تاراسملا تاهجوملا لهاجت

لدابتم لكشب راسملاو ةئدابلاو NLRI تاحلطصم دنتسملا اذه مدختسي: ةظالم

ي ف اهت يبتت متي و BGP ربع 10.10.3.3/32 و 10.10.1.1/32 تاهجوملا يقلت متي، لاثملا اذه ي هيجوتلا لودج

show ip bgp: مادختساب BGP لودج يفة نيراسملا الك تاجرملا رهظت

هجوملا					
<#root>					
Router#					
show ip bgp					
BGP table version is 5, local router ID is 10.2.3.2					
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal, r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter, x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,					
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete					
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found					
Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*>i 10.10.1.1/32	10.1.2.1	0	100	0	i
*> 10.10.3.3/32	10.2.3.3	0		0	2 i
Router#					

show ip route bgp: رمألا مادختساب تاراسملا نم الك هيجوتلا لودج ضرعي

هجوملا


```
<#root>
Router#
show ip route bgp

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
& - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks
B 10.10.1.1/32 [200/0] via 10.1.2.1, 00:05:23
B 10.10.3.3/32 [20/0] via 10.2.3.3, 00:01:46
```

تأثيرات الـ SFWL امن ويكتمت في تلك التباثالات تاراسم الـ RIB لش في لثمة طحالم نكمي لـ AD بسبب هجوت الـ لودج في BGP لى لة قبا لل كل لتل نأل ارطن

 قرطب صاخال نالعال غلب ي 1. هه التباثالات تاراسم لل (AD) ةرادإلة فاسم الـ: طحالم م تي، قنع ةطبر ةلاح في 20. eBGP لوكوتورب تاراسم نالعال غلب ي 200. iBGP لوكوتورب اهت يبتت و AD ةم يقى ن دأب لوكوتورب لل ربع اه لى ل فرعت الـ م تي الـ تاراسم الـ دي دت هه جوت الـ لودج في

هذه زواجت ةي في كوكو نيوكت الـ الـ اهت فاضا تم تي الـ التباثالات تاراسم الـ اخرجم الـ رهظت الـ لودج في BGP لوكوتورب ل تاراسم الـ:

```
هجوم الـ
<#root>
Router#
show running-config | include ip route

ip route 10.10.1.1 255.255.255.255 Null0
ip route 10.10.3.3 255.255.255.255 Null0
Router#

Router#
show ip route static
```

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
 D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
 N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
 n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
 i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
 ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
 H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
 o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
 a - application route
 + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
 & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks

S 10.10.1.1/32 is directly connected, Null0

S 10.10.3.3/32 is directly connected, Null0 Router#

في ف تاراسملا كلت نأ رهظي يذال BGP لودج في ف مادختساب هب ةصاخلا تاراسملا BGP ملعي لودج في ف تسي ل BGP ربع اهلابقتسا متي يتلا تاهجوملا نأل كلذو. RIB لش ف ةلاح هيجوتلا.

هجوملا

<#root>

Router#

show ip bgp

BGP table version is 5, local router ID is 10.2.3.2

Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
 r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
 x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,

Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
>i 10.10.1.1/32	10.1.2.1	0	100	0	i
> 10.10.3.3/32	10.2.3.3	0		0 2	i

Router#

رمأل bgp suppress-inactive

تاهجوم ىلع RIB لشف ةلاح يف تاكبشلا نع نلعي لازي ال BGP نأ ىلإ ةراشإلا مهملا نم Cisco IOS. ماظن لغشت يتل

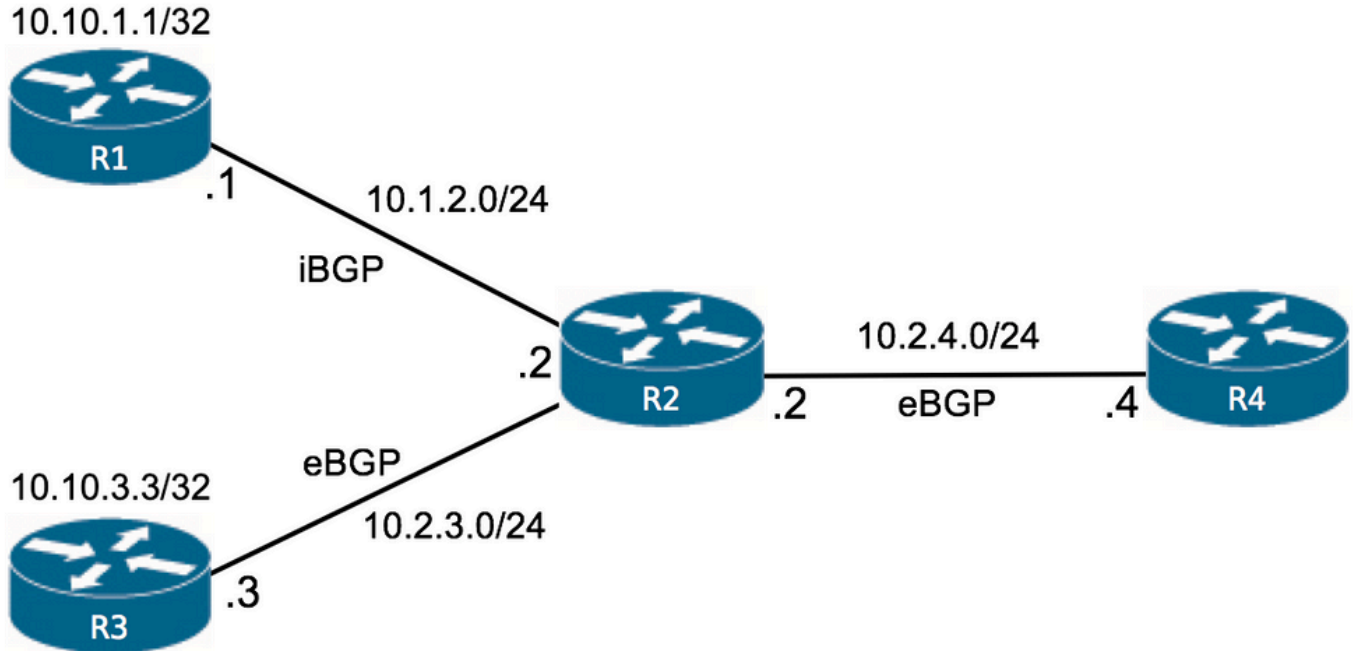
لودج يف اهتيبثت متي مل يتل تاراسملا نع نالعالاب EIGRP موقوي ال: ةظالم EIGRP. طاخم يف لودجال اذه ىلع 'رفص فلخال' ةمالع عضو متي. هيحوتل

لشف ةلاح يف ةدوجوملا تائادابل نع نالعالا فقوي نأ كولس اذه لدعي `bgp suppress-inactive` رمأل RIB.

ةوطخ ىلع يوتحت يتل او عالضاً لشف ةلاح يف طقف تاكبشلا عمق متي: ةظالم `bgp suppress-inactive` مادختساب هيحوتل لودج يف لخدمال سفن نع BGP يف ةفلتخم ةيلات `erasecat4000_flash:`.

نيوكتلا

ةكبشلا طاخم ليطيختل مسرلا



RIB لشف ةلاح يف BGP لودج يف تاراسملا ضرع متي، R2 هجوملا يف:

```
R2
<#root>
R2#
```

```
show ip bgp
```

```
BGP table version is 14, local router ID is 10.2.3.2
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
               x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
>i 10.10.1.1/32	10.1.2.1	0	100	0	i
> 10.10.3.3/32	10.2.3.3	0		0 2	i

ةتباتل تاراسملا نيوكت مت هنا وه ببسلا

```
R2
<#root>
R2#
show running-config | include ip route
ip route 10.10.1.1 255.255.255.255 10.1.2.254
ip route 10.10.3.3 255.255.255.255 10.2.3.3
R2#
```

- ن فلتخت يتلاو 10.1.2.254 لى لةيالاتلا ةوطخلال 10.10.1.1/32 ل تباتل راسملا ددحي 10.1.2.1. يه يتلاو BGP ربع اهلابقتسا متي يتلا ةيالاتلا ةوطخلال
- ةيالاتلا ةوطخلال يواس ت يتلاو ةيالاتلا ةوطخلال 10.10.3.3/32 ل تباتل راسملا ددحي 10.2.3.3. يه يتلاو BGP ربع اهلابقتسا متي يتلا

ف تاراسملا نيب ال واقباطت يتلا ةيالاتلا ةوطخلال نع مالعال نكمي `show ip bgp rib-failure` رمال RIB-NH. تاقباطت دومع تحت حضوم وه امك BGP في هيوتلالاو RIB لشف لودج

```
R2
<#root>
R2#
```

```
show ip bgp rib-failure
```

Network	Next Hop	RIB-failure
RIB-NH Matches		
10.10.1.1/32	10.1.2.1	Higher admin distance
No		
10.10.3.3/32	10.2.3.3	Higher admin distance
Yes		

R2#

نع نالعالإا فف R2 رمئسفف (RIB)، هفءوئال لشف ةلأ فف فءء ، bgp suppress-inactive بافء فف فف. سفارءفال ءولسلل وه اءه نأل ارظن BGP رءع R4 هءوملل نففءءبشلل الءء

BGP: رءع اهللبلقءسا مء ءفءءء ءاءسملل الء ءرء نأل ءنءمف، R4 هءوملل فف

```
R4

<#root>

R4#

show ip bgp

BGP table version is 3, local router ID is 10.2.4.4
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
               x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found

   Network          Next Hop          Metric LocPrf Weight Path
*> 10.10.1.1/32     10.2.4.2          0  1  i
*> 10.10.3.3/32     10.2.4.2          0  1  2  i

R4#
```

فف ءفءءء ءاءسملل R2، ءفءءء ءاءسملل ءلء لءفءشء BGP لال ءلء ءفضأ bgp suppress-inactive عم نأل ءعب نلءفف ال ءلء ءبءف ءبائط RIB-NH عم و RIB-Failure ءولء

```
R2

<#root>

R2#
```

```
show running-config partition router bgp 1

!
router bgp 1

  bgp suppress-inactive

  . . .
```

نأل ارظن BGP ربع 10.10.1.1/32 راسملا لبقتسي ال R4 هجوملا نأل يلاتلا جارخإلا حضوي هنع نلعي دعوي مل R2 هجوملا.

```
R4

<#root>
R4#
show ip bgp

BGP table version is 4, local router ID is 10.2.4.4
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
               x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found

   Network          Next Hop          Metric LocPrf Weight Path
*> 10.10.3.3/32      10.2.4.2          0 1 2 i
R4#
```

نع نالعالا يضارتفا لكشب لصاوي BGP لوكوتورب نأل حاضيإلا مت، لاثملا اذه لالخنم ال يتللاو BGP ربع اهلابقتسا متي يتلا تاراسملا يه هذو. RIB لشف ةلاح يفتاراسملا هيجوتلا لودج يفتايتبثت متي.

كولسلا اذه ليدعتل حاتم رمالا bgp suppress-inactive رمالا ضرعي.

ةلص تاذا مومولعم

- [Cisco نم ةيفنللا تاليزنتلا او معدلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة ي رش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح 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 ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ئ 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 أ ل ا ي ز ي ل ج ن إ ل ا دن تسمل ا