

ةرابعلا لوكوتورب تاراسم عاااخأ فاشككساأ اهنع نالعالا متي ال يتلاوا اهالصالا وةي دودحلا

تايوتحمل

[ةمدقمل](#)

[ةيساسأالابلطتملا](#)

[ابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكمل](#)

[تالطصالا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[يساسأالاةكبشلا نايب عم اهنع نالعالا مت يتلا تاراسملا](#)

[اهالصالا وعاااخأالافاشككسال تاواطلالا هذة مدختساأ](#)

[عانقب ةكبشلا نايب مادختساب اهنع نالعالا تاراسملا](#)

[اهالصالا وعاااخأالافاشككسال تاواطلالا هذة مدختساأ](#)

[نيوانعلا عيمجت رمأ مادختساب اهنع نالعالا مت يتلا تاراسملا](#)

[اهالصالا وةلكشملا هذة عاااخأالافاشككسال تاواطلالا هذة مدختساأ](#)

[اهيلع فرعتلا مت يتلا iBGP تاراسم نالعالا رذعتي](#)

[اهالصالا وعاااخأالافاشككسال تاواطلالا هذة مدختساأ](#)

[ةتبات عيزوت ةداعلا عم اهنع نالعالا مت يتلا تاراسملا](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقمل

لوكوتورب هجوم موقوي ال ام دنع اهالصالا وعاااخأالافاشككساأ ةيفيك دننتملا اذة فصبي
عارظنلالا ال BGP تاراسم نالعالا اب (BGP) ةي دودحلا ةرابعلا

ةيساسأالابلطتملا

ابلطتملا

دننتملا اذهل ةصاخ اابلطتم دجوت ال

ةمدختسملا تانوكمل

دننست، كلذ عمو. ةني عم ةي دام تانوكم وجمارب تارادصا ال دننتملا اذة رصتقي ال
جمانرب لغشت يتلا Cisco م 2500 ةلسلس تاهجوم ال دننتملا يف ةحصولملا تاجرخلما
Cisco IOS® رادصالا 12.2(24)A.

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دننتملا اذة يف ةدراولملا تامولعملما عاشنم
تنالك اذ. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دننتملا اذة يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمجت اذ
رمأ ال لمتمحمل ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتكبش

تأحيال طصاا


تأحيال طصاا، تأديت سمل تأحيال طصاا لوج تأمول عمل نم ديزم يلع لوصحلل [Cisco](#).
[في نقتل Cisco](#).

ةيساسأ تأمول عمل

ال امدنع اءال صاوا تأال اءال اءاطأ فاشك تسأ في ءءعاس ملل امظتنم اءن دن تسمل اءه رفوي ءريظنل ءزهأال يل BGP تأراسم نع (BGP) ءي ءوءل ءرابعل لوكو وورب هءوم نلعل ي

ءارظنل يل اءنع نالعل او BGP لوءل يل ءئءاب ءفاضا اء مءي ءءءتم قرط كانه

- ءاشنل ءقيرطال هءه ماءءسإ مءي BGP هءوم ءءء ءيساسأال ءكبشلل رمأ راءصااب مق ل نم مسق رمأ ءكبشلل، ءمولعمل ريبك ل ءلأ (AS) يءالءل ماظنل نم BGP تأراسم [1. تأسارء ءلأ BGP](#).
- ءبائ نيبوكء وأ (IGP) ءيلءالءل ءرابعل لوكو وورب ءيزوء ءءاعل.
- ءيلءالءل BGP (iBGP) ءارظن نم اءيلعل فرءءل مء يءل BGP لوكو وورب تأراسم رشن (eBGP) يءراءل BGP لوكو وورب وأ يءالءل.

 **في مزاوخ** عءار. طقف BGP ءارظن نم ءاقلءل مءل تأراسم ل لضفأ رشن مءي: ءظءالم راسمل ءيءء لوج تأمول عمل نم ديزم يلع لوصحلل [لضفأال BGP راسم ءيءء](#) لضفأال.

- يلع لوصحلل [BGP في راسم لاءيمءء مهف](#) عءار aggregate-address رمأل راءصااب مق تأمول عمل نم ديزم.

يساسأال ءكبشلل نايب عم اءنع نالعل مء يءل تأراسم

ءانب ءكبشلل رمأ كولس فلءءي، يساسأال ءكبشلل نايب ماءءسإب تأراسم لنع نالعل اءنع نإف، يءلءلءل صءلءل نيبكءم ءنع. ال طعم وأ انك مم يءلءلءل صءلءل ناك اءا ام يلع مءي) ءفنصم لاءوءل يل (x.x.x.x ءكبشلل) ايلءم اءؤاشنل مء يءل BGP ءاكبشلل صءلءل يء ءووءم ءيءرف ءكبشلل ناك اءا (BGP) في ضارءل لءشبلل يءلءلءل صءلءل نيبكءم ءلءل (نوكم لراسم) ءيءرف ءكبشلل نإف، ءالءل طورشلل هءب ءافول مءو هءوءل لوءل ءفنصم لءبشلل ءبءل BGP نم بلطي يءلءل لوءل يء ءفنصم لءبشلل BGP لوءل يء:

- يءلءلءل صءلءل نيبكءم
- هءوءل لوءل يء ءكبشلل فنصم لءبشلل نايب
- اءه ءكبشلل نايب يلع يءم نلءل عانقلل

لوءل يل ايلءم ءمءقمل تأراسم ل صءلءل مءي ال، يءلءلءل صءلءل لءلءل مءي اءنع ءفنصم لاءوءل يل BGP.

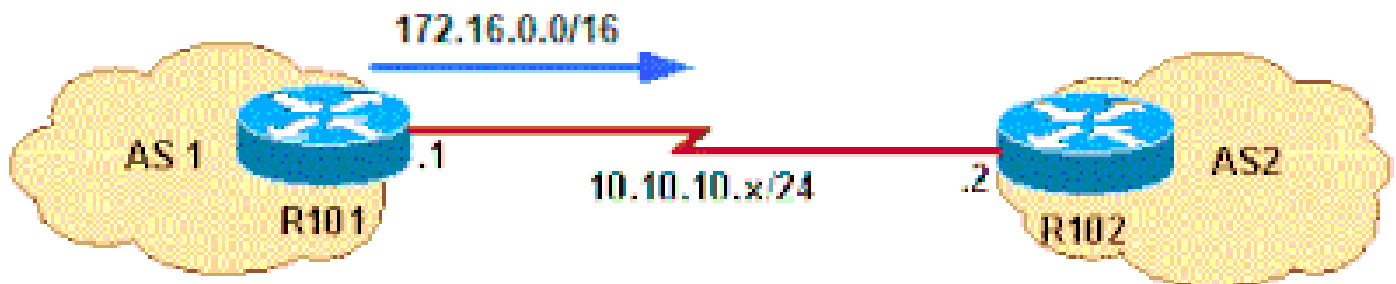
إذا BGP لودج في 10.0.0.0 255.0.0.0 فتنصمالة كيشلال عانق BGP مدقي، لاثملا لبيس لعل طورشلال هذة قباطت مت

- 255.255.255.0 عانق 10.75.75.0 يه هيجوتلا لودج في قيعرفلال كيشلال
- router bgp رمألا تحت 10.0.0.0 كيشلال نيوكت كنكمي
- قياقللال صللملا نيكمت مت

مل ام BGP لودج في لادلا تيبثت موقيا ال BGP نإف، طورشلال هذة عيمجب افوللا متي مل إذا IP. هيجوت لودج في مات قباطت كانه نكي

اهالصلإو اعاطخالأ فاشككسالا تاوطخالأ هذة مدختسأ

ةفنصمالة كيشلال نالعل نم هجوملا نكمتي نل، R101 لعل قياقللال صللملا نيكمت عم R102 لى 172.16.0.0/16 نم



نالعلال هجوملا لعل رذعتي

1. R102 زارطلا لى 172.16.0.0/16 زارطلا نع نلعي س R101 زارطلا ناك إذا ام ةفرعمل ققحت R102. زارطلا لى 172.16.0.0/16 زارطلا نع نلعي مل R101 زارطلا نأ ضرورعمل جارخالأ دكوي

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp neighbors 10.10.10.2 advertised-routes
```

```
Total number of prefixes 0
```

```
R101#
```

2. مت R101 نأ نيبملا لاثملا حضوي. ليعشلالا دي ق نيوكتلا ناك إذا ام ةفرعمل ققحت لكشب قياقللال صللملا نيكمت متي. قياقللال كيشلال قرابع مادختساب هنيوكت وييرانيسلا اذل مدختسمل Cisco IOS software جمانرب رادصا في يضارتفا

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show running-config | begin bgp

router bgp 1

network 172.16.0.0

neighbor 10.10.10.2 remote-as 2
[...]
```

3. نم (ةي عرف ةكبش راسم وأ بس انم راسم) نوكم راسم كي دل ناك اذا ام ةفر عمل ققحت network 172.16.0.0/16 هيجوت ل لودج ي ف.

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 longer-prefixes
```

```
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
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
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
R101#sh ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 longer-prefixes
```

```
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
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
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
R101#
```

4. هيجوت لودج ي ف (ةي عرف ةكبش راسم وأ فنص راسم دجوي ال) نوكم راسم دوجو مدعل ارظن R101 IP، مت ةئداب ل تاب ل ل ط تم ي ن دأ BGP لودج ي ف 172.16.0.0 ةكبش ل ل تي بثت مت ي مل، راسم كي دل نوكم نأ ي ه BGP لودج ي ف اه تي بثت مت ي ل ةكبش ل ل رمأ بجومب اه ني وكت نوكم راسم ي ل ع ي وتحي R101 زارط م داخ ل ل نأ ن م دكأت، ك ل ذل، IP. هيجوت ل لودج ي ف نوكم لوكوت و رب ل ل الخ ن م هم ل ع تي راسم ل ل ناك اذا ك ل ذب ما ي ق ل ل م تي و. 172.16.0.0/16 ةكبش ل ل راسم ل ل ني وكت مت ي، حض و م ل ل ل م ل ي ف. تباث ني وكت ل ل الخ ن م وأ ةي ل ل خ اد ل ل ةراب ع ل ل 0. ةي ل ل خ ة م ي ق ي ل ل تباث ل ل

```
<#root>
```

```
R101(config)#
```

```
ip route 172.16.10.0 255.255.255.0 null0 200
```

5. تېبثت ب BGP موقوي، 172.16.0.0/16 ل نوكم راسم ىلع IP هيجوت لودج يوتحي نأ درجم ب BGP. لودج ي ف ةفنصم ةكبش

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 longer-prefixes
```

```
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  
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  
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP  
a - application route  
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
```

```
S 172.16.10.0 is directly connected, Null0
```

بجي، R102 ىل 172.16.0.0/16 ةكبش ل ن نالعالء ب و BGP ي ريغت ل ق ي ب ط ت ل ة ي ل م ع ل ا ث م ل ا ذ ه ح ض و ي . ريظن ل ل ع ل ه س ل ل ط ب ض ل ل ة د ا ع ل و ا BGP ر ا ج ح س م ا م ا ك ي ل ع ت ا ر ي ي غ ت ل ل ذ ي ف ن ت ل 10.10.10.2 ريظن ل ل ا ة ر د ا ص ة م ع ا ن ن ي ي ع ت ة د ا ع ل

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
clear ip bgp 10.10.10.2 soft out
```

```
R101#
```

6. BGP ي ف ا ه م ي د ق ت م ت ي 172.16.0.0/16 ةفنصم ل ةكبش ل ن ا show ip bgp ر م ا ل د ك و ي .

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp | include 172.16.0.0

*>

172.16.0.0

R101#          0.0.0.0          0          32768 i
```

7. R102 زارطال ىل زارطال هي جوت نع نلعي R101 زارطال نأ نم دكأت.

```
<#root>

R101#

show ip bgp neighbors 10.10.10.2 advertised-routes | include 172.16.0.0

*> 172.16.0.0          0.0.0.0          0          32768 i
```



ةكبشلا تيبتت ب BGP موقى ،يئاقلتلا صللملا لىطعت دنع :ةظحالم تناك اذإ .هيجوتلا لودج ي ف راسملا مات قباطت كانه نوكى ام دنع 172.16.0.0/16 (172.16.0.0/16) راسملا عم مات قباطت دجوي ال نكلو ،ةيعرف ةكبش تاراسم كانه ي ف 172.16.0.0/16 ةكبشلا تيبتت ب BGP موقى ال ذئدنع ف ،هيجوتلا لودج ي ف BGP لودج .

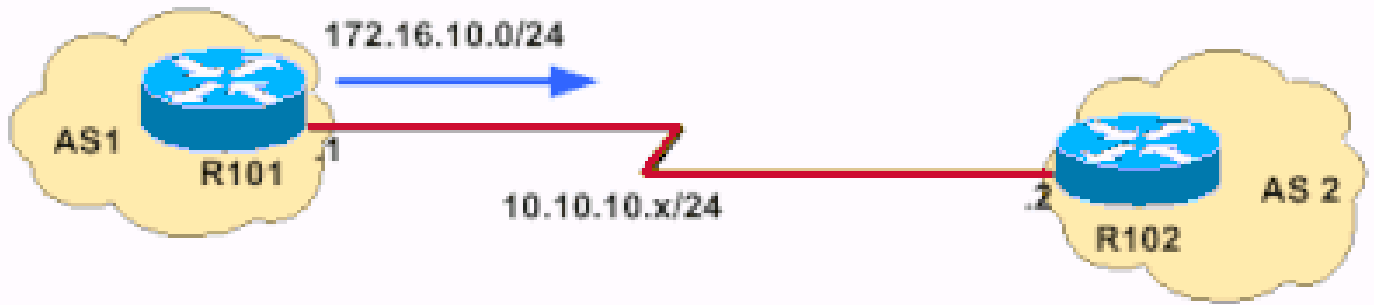
عانقب ةكبشلا نايب مادختساب اهنع نلعمل تاراسملا

أ ، 255.255.0.0، 255.0.0.0) يسىئر ةكبش دج ىلع عقت يتلا تاكبشلا جاتحت ال ايفاك 172.16.0.0 network رمألا نوكى ،لاثملا لىبس ىلع .عانق نيمضت ىلإ (255.255.255.0 عقت ال يتلا تاكبشلا نوكى نأ مزلي ،كلذعمو . BGP لودج ىلإ 172.16.0.0/16 ةئدابل لاسرال عانقلا 172.16.10.0 ةكبشلا لثم ،عانق عم ةكبش نايب ةيسىئرلا ةكبشلا لودج ىلع 255.255.255.0.

لودج ي ف هتيبتت متي ىتح عانقب ةكبش نايب هيجوتلا لودج ي ف قيقد راسم رفوت مزلي BGP.

اهحالصلإ وءاطخألا فاشكتسال تاوطخلل هذه مدختسأ

R102 ىلإ 172.16.10.0/24 ةكبشلا نالعل R101 ىلع رذعت



R102 إلى 172.16.10.0/24 شبكة نالعلنا نكمي ال

1. R102 زارطال إلى 172.16.10.0/24 ةئدابلا نع نلعي R101 زارطال ناك اذا ام ةفرعمل ققحت.

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp neighbors 10.10.10.2 advertised-routes
```

```
R101#
```

وأ

تاهجوملا نع نالعلنا متي ناك اذا ام ققحتلل رمألا اذه مادختسا نكمي:

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp 172.16.10.0/24
```

```
R101# BGP routing table entry for 172.16.10.0/24, version 24480684
      Bestpath Modifiers: deterministic-med
      Paths: (4 available, best #3)
```

```
Not advertised to any peer
```

R102 زارطال إلى 192.168.32.0/22 رادصلال نع نالعلنا موقفي ال R101 زارطال نأ جارخال اذه دكؤي.

2. ليغشتلا ديق نيوكتلا ناك اذا ام ةفرعمل ققحت.


```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show run | begin bgp
```

```
router bgp 1
```

```
network 172.16.10.0
```

 دودح ىلع ةكبشلا هذه عقت ال 172.16.10.0/24 ةكبشلا عاشنإ ىلإ جاتحت :ةظحالم
255.255.255.0 عانق تاذا ةكبش ةرابع نيوكت بجي . (255.255.0.0) ةئفلا نم ةكبش
لمعت اهلعلج .

3. اذهل ةلثامملا تاجرخملا show run رمألا ضرعي ،عانقب ةكبش نايب نيوكت دعب .

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show run | begin bgp
```

```
router bgp 1
```

```
network 172.16.10.0 mask 255.255.255.0
```

1. BGP هي جوت لودج يف راسملا ناك اذا ام ةفرعمل ققحت .

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp | include 172.16.10.0
```

```
R101#
```

BGP لودج يف ةدوجوم ريغ 172.16.10.0/24 ةكبشلا

2. دوجو مدع رهاظلا جارخال دكؤي . IP هي جوت لودج يف ددحم راسم كانه ناك اذا ام ةفرعمل ققحت .
هي جوتلا لودج يف ددحم راسم

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip route 172.16.10.0 255.255.255.0
```

```
% Network not in table
```

```
R101#
```

3. نيوكت وأ ،ةلخالءلا ةرابعلا لوكوتورب حالصإب مق مث .اهعاشنإ ديرت يتلا تاراسملا ددح
ةتباثل تاراسملا


```
<#root>
R101(config)#
ip route 172.16.10.0 255.255.255.0 null0 200
```

4. IP هجوت لودج نم ققحت .

```
<#root>
R101#
show ip route 172.16.10.0 255.255.255.0 longer-prefixes

[...]  
172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets  
S  
172.16.10.0 is directly connected, Null0
```

5. BGP لودج ي ف ةدوجوم تاراسملا نأ نم ققحت .

```
<#root>
R101#
show ip bgp | include 172.16.10.0

*> 172.16.10.0/24 0.0.0.0 0 32768 i
```

6. بجي R102 لى 172.16.10.0/24 ةكبشلا نع نالعالءدب و BGP ي ريغتللا قيبتل ةداعلا لاثملا اذه مدختسي . ريظنلا لىل لهسلا طبضلا ةداعلا و BGP راجحسم ام لكيلع 10.10.10.2 ريظنلا لىل ةرداص ةمعان نييعت

```
<#root>
R101#
clear ip bgp 10.10.10.2 soft out
```

7. R102 زارطلل تاهجوملا نع نالعالءلا نم دكأت .

```
<#root>
```

```
R101#
```

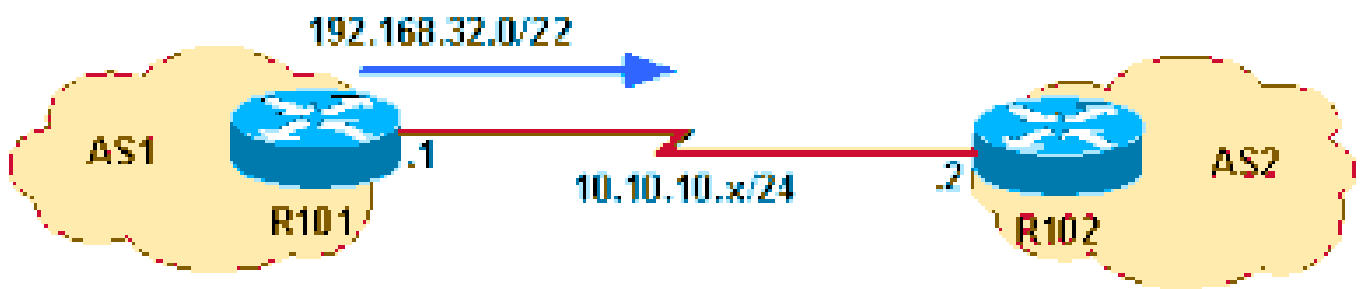
```
show ip bgp neighbors 10.10.10.2 advertised-routes | include 172.16.10.0
```

```
*> 172.16.10.0/24 0.0.0.0 0 32768 i
```

عيجمت رمأ مادختساب اهنع نالعالا مت يتلا تاراسملا نيوانعلا

<address> رمأ مادختساب دحاو راسم يف ةنيعم تاراسم عيجمت ب BGP حمسي اذه BGP هي جوت لودج يف ةدوجوملا تاهجوملا ىلع عيجمتلا قبطني <mask>aggregate-address. IP هي جوت لودج يف ةدوجوملا تاهجوملا ىلع قبطني يذلاو، ةكبشلا رمأ نم ضيقنلا ىلع ناو نعل ةددحملا تاراسملا نم رثكأ وأ دحاو راسم لقالا ىلع كانه ناك اذا عيجمتلا ذيفنت نكمي ديزم ىلع لوصحلل BGP [يف راسملا عيجمت مهف](#) عجار. BGP هي جوت لودج يف ةدوجوم عيجمتلا ةطبرملا تامسلاو BGP عيجمت لوح تامولعمل نم

اهالصلإو ةلكشملا هذه عاطخأ فاشكتسال تاوطخلال هذه مدختسأ



نيوانعلا عيجمت رمأ مادختساب اهنع نالعالا مت يتلا تاراسملا

192.168.32.0/22 عيجمتلا ناو نعل نالعالا R101 ىلع رذعتي، اذه ةكبشلا ليطيختلا مسرلا يف هذه ثالثل C ةئفلا نيوانع تاحاسم عيجمت ب 192.168.32.0/22 ةكبشلا موقت. R102 ىلإ

- 192.168.33.0/24
- 192.168.35.0/24
- 192.168.35.0/24

1. R102 زارطلا ىلإ 192.168.32.0/22 رادصلال نعل نالعالا موقوي ال R101 زارطلا نأ نم دكأت.

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp neighbors 10.10.10.2 advertised-routes | include 192.168.32.0
```

```
R101#
```

2. ليغش التال دي ق نيوكتال ناك اذا ام ة فرعمل ققحت .

```
<#root>
router bgp 1
  ..

aggregate-address 192.168.32.0 255.255.252.0 summary-only
  neighbor 10.10.10.2 remote-as 2
```

طقف صخلمل ة مس ب R102 لى لى عي مچتال ناو نع نع طقف نالعالل R101 نيوكت مت

3. IP هيجوت لودج نم ققحت .

```
<#root>
R101#
show ip route 192.168.32.0 255.255.252.0 longer-prefixes

[..]
S 192.168.33.0/24 is directly connected, Null0
```

ة بس نلاب ، كلذ عمو ؛ 192.168.32.0/22 عي مچتال ل نوكملا راسم لى ع IP هيجوت لودج يوتحي لودج ي ف ادوجوم نوكملا راسم نوكي نأ بچي ، ريظن لى لى هنع نالعالل متي عي مچت ناو نعل عي مچتال ل نوكملا راسم لى ع IP هيجوت لودج يوتحي . IP هيجوت لودج نم ال دب BGP هيجوت نأ بچي ، ريظن لى لى هنع نالعالل متي عي مچت ناو نعل ة بس نلاب ، كلذ عمو ؛ 192.168.32.0/22 IP هيجوت لودج نم ال دب BGP هيجوت لودج ي ف ادوجوم نوكملا راسم نوكي

4. BGP هيجوت لودج ي ف نوكم راسم كانه ناك اذا ام ة فرعمل ققحت .

```
<#root>
R101#
show ip bgp 192.168.32.0 255.255.252.0 longer

R101#
```

ة لالتال ة قطنملا ة وطلخال نإ ف كلذل ، نوكم راسم لى ع يوتحي ال BGP لودج نأ جارخال دكؤي BGP لودج ي ف نوكم راسم دوجو نامض يه

1. رمأ مادختساب BGP لودج ي ف 192.168.33.0 نوكم راسم تي بثت متي ، لاثملا اذه ي ف ة . كبشلل

```
<#root>
R101(config)#
router bgp 1
R101(config-router)#
network 192.168.33.0
```

2. BGP لودج ي ف ادوجوم نوكملا راسم ناك اذا ام ة فرعمل ققحت .

```
<#root>
R101#
show ip bgp 192.168.32.0 255.255.252.0 longer-prefixes

BGP table version is 8, local router ID is 10.10.20.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

   Network          Next Hop          Metric LocPrf Weight Path
*> 192.168.32.0/22  0.0.0.0              32768 i
s> 192.168.33.0     0.0.0.0              0          32768 i
R101#
```

طاق ف ة زجوملا ة طيسولا ب بسب نوكملا راسم عنم مت هنأ s ينعي .

3. R102 زارطلل يلامجالا نأ نالعا نم دكأت .

```
<#root>
R101#
show ip bgp neighbors 10.10.10.2 advertised-routes | include 192.168.32.0/22
*> 192.168.32.0/22  0.0.0.0
```

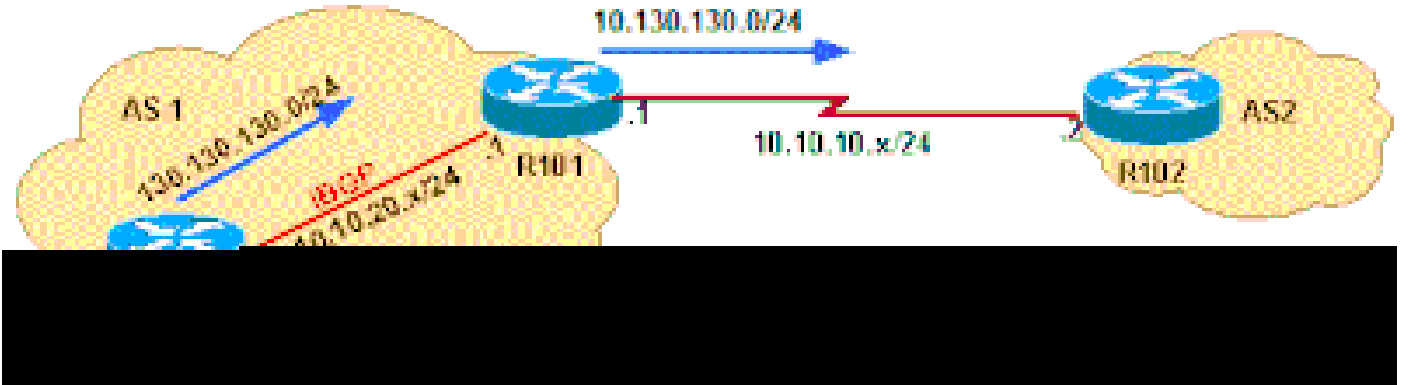
اهيلع فرعتلا مت يتلا iBGP تاراسم نع نالعا رذعتي

لوكتورب نم اهيلع فرعتلا مت يتلا تاراسملا نع ة نمازمل نيكمت عم BGP هجوم نلعي ال ي ف تاراسملا هذه ة حص نم ققحتلا يلع ارداق نكي مل اذا نينرخال eBGP نارقأ يلى iBGP يلى راسم يلع ة يلخادلا ة رابعلا لوكتورب يوتحي . هب صاخلا ة يلخادلا ة رابعلا لوكتورب iBGP لوكتورب تاراسم نالعا هجوملا موقيو ، iBGP لوكتورب نم اهملعت مت يتلا تاراسملا IGP عم نمازتم ريغ هنأ يلع راسملا عم لماعتي هجوملا نإف ، ال و . eBGP لوكتورب نارقأ يلى ة نمازمل ليطعتب مق ، IGP ي ف iBGP نم BGP تاراسم ة حص نم ققحتلا عنمل . هنع نلعي الو

BGP [قلم اساسارد](#) نم [قنمازمل](#) مسق عجار. BGP هجوملا تحت no synchronization رمألا عم تامولعمل نم ديزم لعل لوصحلل

اهحالصإو عاطخألا فاشك تسال تاوطخلل هذه مدختسأ

رداق ريغ وهو iBGP لىل R103 نم 10.130.130.0/24 ةئدابلل R101 ملعتي، حضوملا ططخملل يي R102 eBGP ريظن لىل هنع نالعلل لعل



R102 eBGP ريظن نعل نالعلل R101 لعل رذعت

1. R101 زارطلل نم ققحت لوأ.

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp neighbors 10.10.20.2 advertised-routes | include 10.130.130.0
```

```
R101#
```

لىل 10.254.255.255/24 ةئدابلل نعل نالعلل اب موقى ال R101 زارطلل نأ جارخإلا اذه دكؤي R102 زارطلل

R101 لىل BGP لودج لىل رظنأ

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp 10.130.130.0 255.255.255.0 longer
```

```
BGP table version is 4, local router ID is 10.10.20.1
```

```
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal
```

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

| Network | Next Hop | Metric | LocPrf | Weight | Path |
|--------------------|------------|--------|--------|--------|------|
| * i10.130.130.0/24 | 10.10.20.3 | 0 | 100 | 0 | i |

```
R101#
```

10.130.130.0/24 شبكة بولشلا يوتحت ال، كلذ عمو. BGP لودج ي ف 10.130.130.0/24 شبكة بولشلا دجوت موقت مل [لضفألا BGP راسم ديدحت ةيمزراوخ](#) نأ ينعي اذه. (>) راسم لضفأ ةلأح زمري لعل لإ طقف تاراسملا لضفأ نع نالعلإا متي هنأل ارظنو. راسم لضفأ ةئدابلا هذه رايتخاب، كلذ دعب. R102 زارط مداخلل 10.130.130.0/24 شبكة بولشلا نع نالعلإا متي نلف، BGP ءارظن، BGP راسم ديدحت ربياعم موقت مل اذامل اهالصلإو BGP راسم ديدحت ءاطخأ فاشكتسا كمزلي راسم لضفأ ةك بولشلا هذه ديدحت ب.

1. رايتخاب مدعب بس لوح لئصافتلل نم ديزملا كئاطعلإا show ip bgp ةئداب رما جارخا ربتخاب. IP هيجوت لودج ي ف اهتبيثت وأ راسم لضفأ ةئدابلا.


```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp 10.130.130.0
```

```
BGP routing table entry for 10.130.130.0/24, version 4
Paths: (1 available, no best path)
  Not advertised to any peer
  Local
    10.10.20.3 from 10.10.20.3 (10.130.130.3)
    Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, not synchronized
```

ةنمازتم ريغ 10.130.130.0/24 ةئدابلا نأ جارخالل حضوي.

 زييمت متي ال) [CSCdr90728](#) Cisco نم ءاطخألا حيحصت فرعم فيرعت لبق: ةظحالم يئتلل تاراسملا show ip bgp prefix رمالا ضرعي مل، (ةنمازتم ريغ اهنأ لعل BGP تاراسم نم 12.1(4) رادصلإا ي ف ةلكشملا هذه حيحصت متي. ةنمازتم ريغ اهنأ لعل اهميلعت مت ثدخالل تارادصلإا او Cisco IOS Software جم انرب.

2. لئغشتلل ديقي BGP نيوكت ناك اذإ ام ةفرعمل ققحت.

ي ف يضا رتفا لكشب BGP ةنمازتم نيكمت متي. ةنكمم BGP ةنمازتم نأ جارخالل اذه حضوي Cisco IOS software جم انرب.

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip protocols
```

```
Routing Protocol is "bgp 1"
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
```

```
IGP synchronization is enabled
```

```
Automatic route summarization is disabled
Neighbor(s):
```

```

Address          FiltIn FiltOut DistIn DistOut Weight RouteMap
10.10.10.2
10.10.20.3
Maximum path: 1
Routing for Networks:
Routing Information Sources:
  Gateway          Distance      Last Update
  10.10.20.3        200           01:48:24
Distance: external 20 internal 200 local 200

```

3. BGP هجوم تحت no synchronization رمأل رادصاب مق. ةنمازمل ليطعتل BGP نيوكتب مق.

```
<#root>
```

```
R101(config)#
```

```
router bgp 1
```

```
R101(config-router)#
```

```
no synchronization
```

```
R101#
```

```
show ip protocols
```

```
Routing Protocol is "bgp 1"
```

```
Outgoing update filter list for all interfaces is not set
```

```
Incoming update filter list for all interfaces is not set
```

```
IGP synchronization is disabled
```

```
Automatic route summarization is disabled
```

```
Neighbor(s):
```

```
Address          FiltIn FiltOut DistIn DistOut Weight RouteMap
```

```
10.10.10.2
```

```
10.10.20.3
```

```
Maximum path: 1
```

```
Routing for Networks:
```

```
Routing Information Sources:
```

```
Gateway          Distance      Last Update
```

```
10.10.20.3        200           01:49:24
```

```
Distance: external 20 internal 200 local 200
```

ذختي و ةنيثا 60 لك BGP لودج صرحتب موقبي يذلاو، BGP حسامل يلاتل ليغشتل اناثأ ارطن) 10.130.130.0 ةكبشلال تيبتت متي، BGP راسم ديحت ريعم يلا اذانسا رارقلا نكلو، ةنيثا 60 وه راسملا تيبتت تقول يصولا دحلا نأ ينع ي اذه. (ةنمازمل ليطعتل ليثمل ثودح دنعو، no synchronization رمأل نيوكت تقو يلع انا، لقا نوكتي نأ نكمي نم ةيلا لوطخلا لبق ةنيثا 60 رظتنن نأ لصولا نم فاذل. يئوضلا BGP حسامل يلاتل لققحتلا.

1. راسملا تيبتت نم ققحت.

م تي، يلاتلابو، راسم لضفأ يه 10.130.130.0/24 ةئدابلا نأ ضرورعمل جارخإلا دكؤي
ريظنلا لىل اهرشن م تي و IP هيجوت لودج ي ف اهتيبثت

```
<#root>
```

```
R101#
```

```
show ip bgp 10.130.130.0
```

```
BGP routing table entry for 10.254.255.255/24, version 5  
Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table)
```

```
Advertised to non peer-group peers:
```

```
10.10.10.2
```

```
Local
```

```
10.10.20.3 from 10.10.20.3 (10.130.130.3)
```

```
Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
```

```
R101#
```

```
show ip bgp neighbors 10.10.10.2 advertised-routes | include 10.130.130.0/24
```

```
*>i10.130.130.0/24          10.10.20.3          0    100    0 i
```

ةتبات عيزوت ةداعإ عم اهنع نالعال مت يتي تاراسملا

تاراسملاو BGP لالخنم تاراسملا لىلع فرعتلا متو، نىطابتراب ةلصتم تاهجوملا تناك اذا
مت اذا اذه ثدحي. هيجوتلا لودج ي ف ةمئاعلا ةتباتلا تاراسملا تي بثت متي، ةمئاعلا ةتباتلا
لىل BGP لوكوتورب تاراسم تداع اذا. BGP راسم لشف ةلاح ي ف ةتباتلا تاراسملا عيزوت ةداعإ
تاراسم سكتل ريغتت ال هيجوتلا لودج ي ف ةمئاعلا ةتباتلا تاراسملا نإف، تنرتنإلا
BGP.

يديحت بنجتل BGP ةي لمع نمض redistribute static رمألا ةلازاب تمق اذا ةلكشملا هذه لح نكمي
BGP تاراسم ربع ةمئاعلا ةتباتلا تاراسملا ةيولوأ

ةلص تاذا تامولعم

- [ةطاشنلاو ةلصتملاو ةلمخال تالاحلا نيب لي دب تلاب BGP تاراج موقت اذامل](#)
- [ل.ةيفاك ريغ قريبك عطق تاعمجت: "#/BGP-3-INSUFCHUNKS: أطخال ةلاس ري نعت اذام aspath"؟](#)
- [ةرركتملا ةلئسألا: BGP](#)
- [اهجالص او ةعئاشلا BGP لكاشم فاشكتسأ](#)
- [هيجوتلل BGP معد ةحفص](#)
- [تاليزنتلاو معدلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن مة و مچم مادختساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ني مدختسمل م عد ي وتحم مي دقتل ل ي رش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ل آل 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 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