

BGP Local-AS ةزيم نيوكت

تايوت حمل

[قم دق م ل](#)

[ةيساس الابل ط م ل](#)

[تابل ط م ل](#)

[قم دخت س م ل تانوك م ل](#)

[تاجال ط ص ال](#)

[ةيساس ا تامول عم](#)

[م ال اة غا ص](#)

[نيوك ت ل](#)

[ةكبش ل تاطط م](#)

[تان نيوك ت ل](#)

[ةحص ل نم ق ق ح ت ل](#)

[اهج الص او عاطخ ال فاشك ت س](#)

[ةلص تاذ تامول عم](#)

ةم دق م ل

ت ناك ي ت ل او (BGP) ةي دودح ل ةراب ع ل لوكوت و ر ب ل ل حمل ل AS ةزيم دن ت س م ل اذه فص ي
12.0(5)S راد ص ل Cisco IOS® ج م ان ر ب ي ف ةي اد ب ل ي ف ةرف و ت م

ةيساس الابل ط م ل

تابل ط م ل

ع ج ر ا ، تامول عم ل نم دي ز م ل . ه تاي ل م ع و BGP ه ي ج و ت لوكوت و ر ب ب ة ف ر ع م دن ت س م ل اذه ب ل ط ت ي
[ةي دودح ل ةراب ع ل لوكوت و ر ب ة ل ا ح ت ا س ا ر د ص ح ف ي ل](#)

ةم دخت س م ل تانوك م ل

ةي د ا م ل تانوك م ل او ج م ا ر ب ل ت ا ر ا د ص ل ي ل ع دن ت س م ل اذه ي ف ة د ر ا و ل تامول عم ل ق ب ط ن ت
ةي ل ل ا ت :

- Cisco نم 12.2(28) راد ص ل IOS ج م ان ر ب
- Cisco نم 2500 ة ل س ل س ل نم ت ا ه ج و م ل

ة ص ا خ ةي ل م ع م ة ئ ي ب ي ف ة د و ج و م ل ة ز ه ج ا ل نم دن ت س م ل اذه ي ف ة د ر ا و ل تامول عم ل ا ش ن ا م ت
ت ن ا ك ا ذ ا . (ي ض ا ر ت ف ا) ح و س م م ن ي و ك ت ب دن ت س م ل اذه ي ف ة م د خ ت س م ل ا ة ز ه ج ا ل ع ي م ج ت ا د ب
ر م ا ي ا ل ل م ت ح م ل ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف نم د ك ا ت ف ، ل ي غ ش ت ل د ي ق ك ت ك ب ش

تأحال طصا ال

تأحال طصا ال ع جرا ، تادنت سمل تأحال طصا لوح تأمول عمل نم ديزم يلع لوصحلل Cisco ةينقتل.

ةيساساً تأمول عمل

إل ةفاضل اب ، (AS) ناثلقتسم ماظن يف وضعك رهظي نأب هجوجل Local-AS ةزيم حمست كنكمي ال .نيقيقيحلل eBGP ءارظنل طقف ةزيمل هذه ماخذتسإ نكمي .ك يلعلال هعضو ةفلتخم ةيعرف FederationASs ءاضعأ نم ءارظنل نم نينثال ةزيمل هذه ماخذتسإ

لبدعت يف نوبغري ال ISP-B ءالمع نكلو ، ISP-A ISP-B یرتشا اذا ةديفم Local-AS ةزيم نوكت حبصت نأ ISP-B تاهجوجل Local-AS ةزيم حيتت .ريظن ميوقتلت تانيوكت وأ تابيترت ي مقرب ظفتحت اهناك واهئالمعل تاهجوجل هذه وذبت ،هسفن تقولا يف و ISP-A AS ءاضعأ اهب صاخال ISP-B .

ISP-B ءارشب ISP-A ماق ، [2 لكشلا](#) يف .ISP-B دعب ISP-A یرتشي مل ، [1 لكشلا](#) يف ، AS-ةجلحمل ةزيمل ISP-B مذجتسيو .

ISP-C ماخذتساب قيقدتل دنع . AS 300 إلی ISP-C و AS 100 إلی ISP-B يمتني ، [2 لكشلا](#) يف تاتيذحتل يف .رملأل neighbor ISP-C local-as 200 ماخذتساب هب صاخال AS مقررک ISP-B AS 200 مذجتسي ارظن ISP-B ةطساوب "200" دادعإ متي . "200 100" إلی AS_PATH ةمس يف AS_SEQUENCE يوتحي ، ISP-C إلی ISP-B نم ةلسرملل local-as 200 ل ISP-C ل هنيوكت مت يذل رملأل local-as 200 .

ريغت يلعل رداق ريغ ISP-C ناك ول اذام . AS 100 نم اعزج نوكتل ISP-B يف تاهجوجل ميقرت ةداعإب جمدمل ISP-A/B موقمي ام ةداع عمجل (ISP-A/B) تنرتنل ةمدخ دوزم ظفتحي نأ بجي ، AS ةجلحمل ةزيمل ماخذتسإ لبق ؟ ISP-B ماخذتساب eBGP تانيوكت ISP-C إلی ASs نانثال نوكي نأ ودي ام دنع لال و ه امك ايلعلف ادحاو نوكي نأ ISP-A/B ل local-as رملأل حمسي .يمقرب

رملأل ةغايص

دنتسمل اذه يف ةدراول تانيوكتل اهمذجتست يتل رملأل ةغايص ةمئاقل هذه ضرعت :

•

```
neighbor x.x.x.x local-as local-AS-number
```

•

```
neighbor peer-group local-as local-AS-number
```

ةريظن ةعومجم يف دارفأل ءارظنلل يجلحمل AS صيصخت نكمي ال

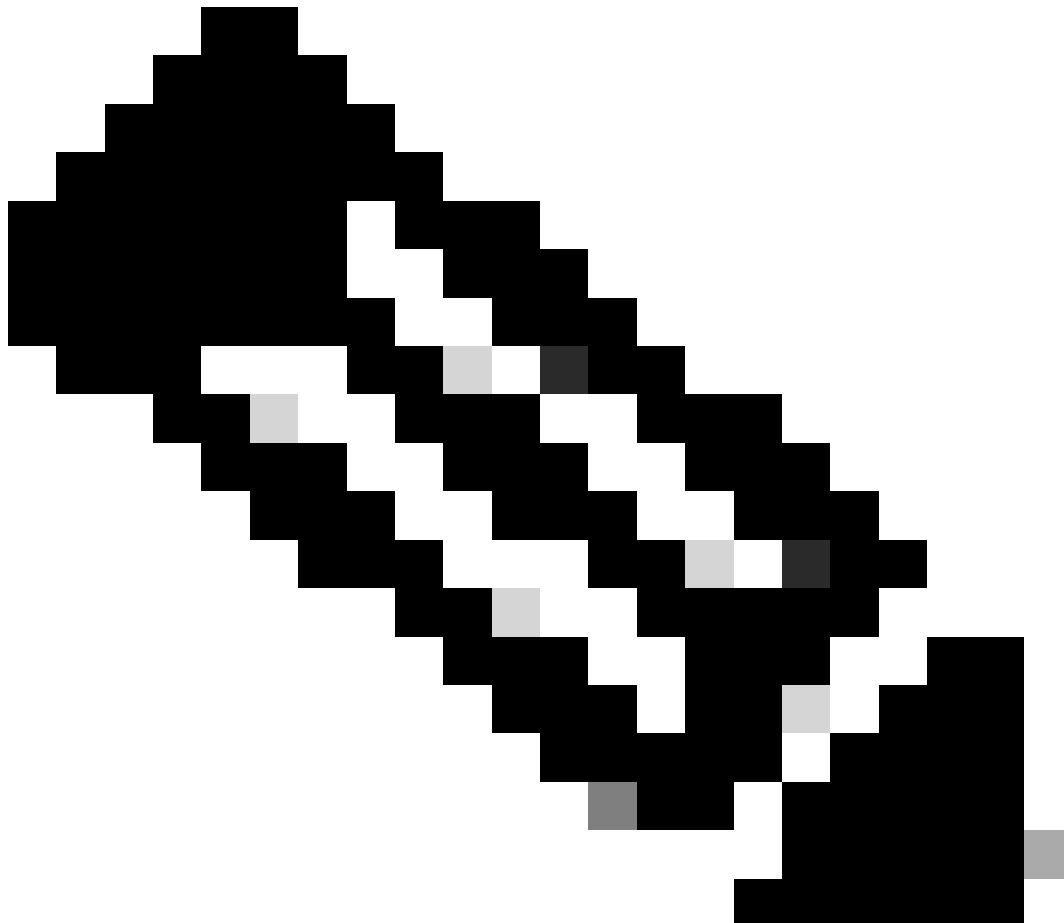
.ديعبل ريظنلل AS مقرر وأ مقررک يجلحمل BGP لوكوتورب يلعل يجلحمل AS يوتحي نأ نكمي ال

تائيه يف هئارقأ نم نينثال لاصل لمعي ال وهو .ايقيقيحلل eBGP ريظن ريظنل ناك اذا طقف احيحص رملأل local-as نوكي

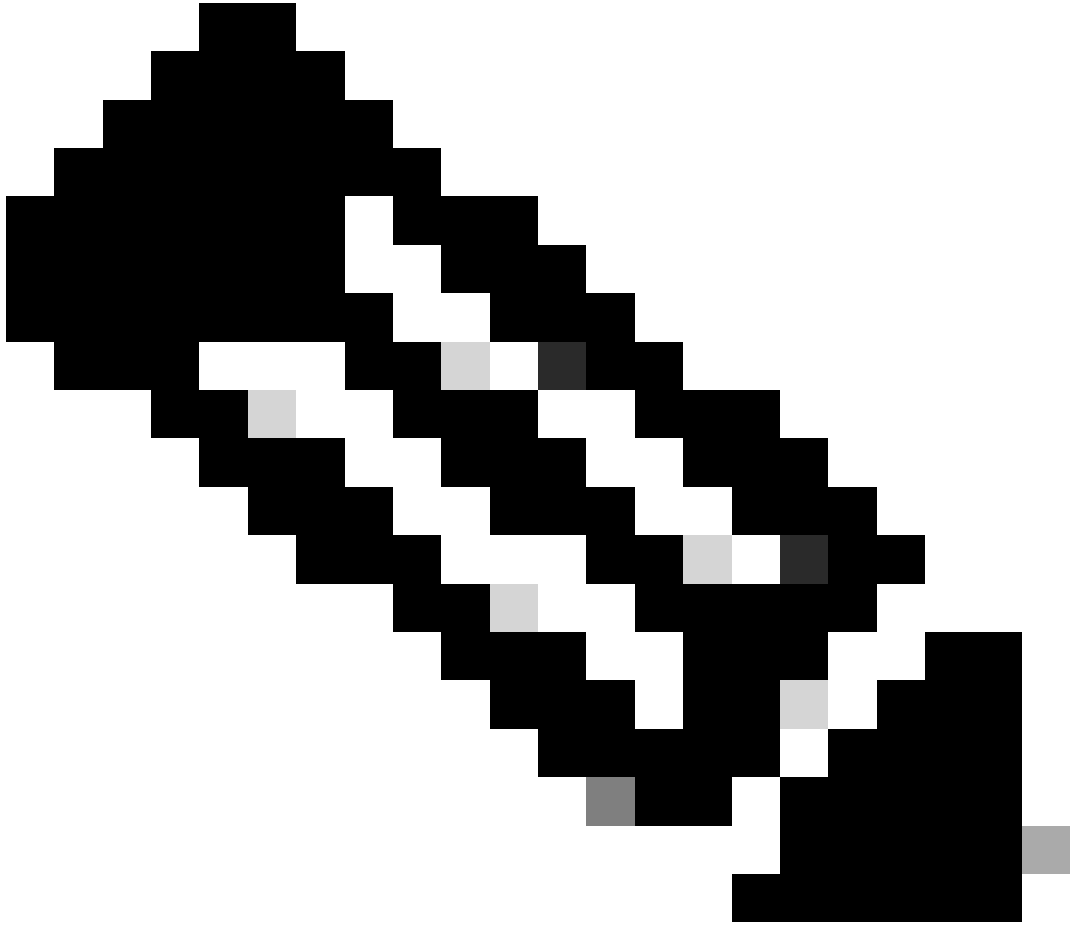
ي.لاردفنونك داحتا يف ةفلتخم ةيعرف

نيوكتلا

دنتسمل اذ هافصي يتلا تازيمل نيوكت تامولعم مسقلا اذ كل مدقي



رمألا شحب ةادأ مدختسأ، دنتسمل اذ همدختسي يتلا رمألا لوح ةيفاضا تامولعم يلع روثعلل: ةظالم: ةظالم

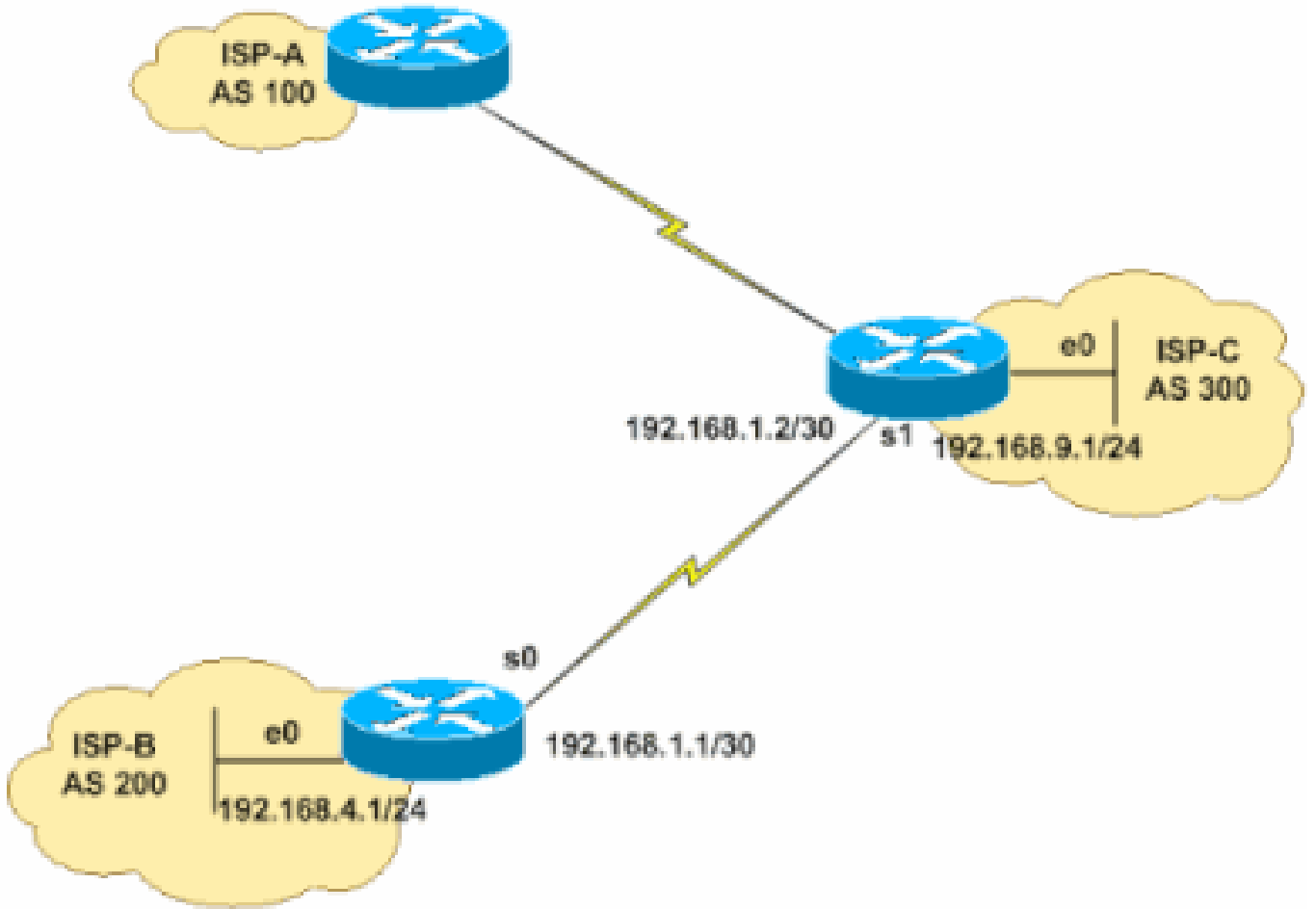


ةي لخاد تامول عمو Cisco تاودأ إلى لوصولنا ني لجم سمل Cisco يمدخت سمل طقف نكمي: ةظحالم

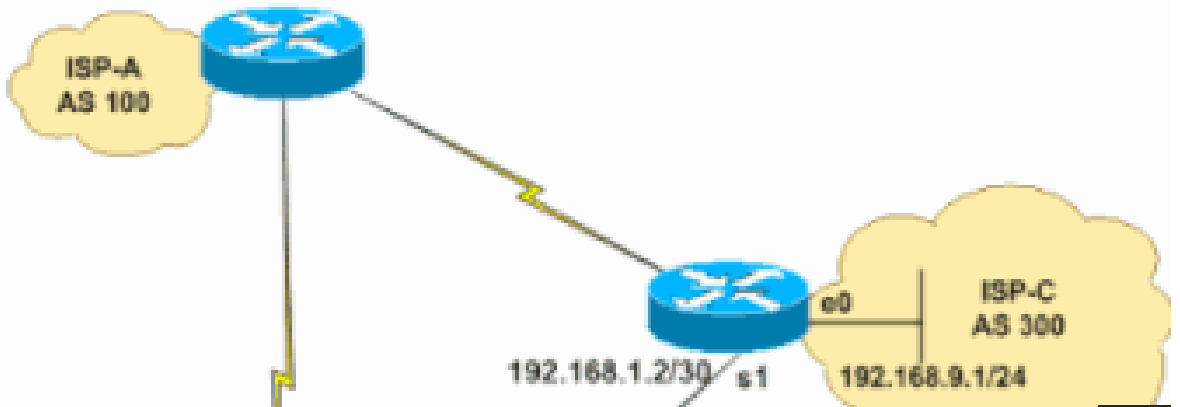
ةكبشلا تااطخم

ةلالا ةكبشلا يف مكحتلا تاومجم دنن سمل اذه مدختسي

1 لكش



2 لکش



تاني وكالت

ةة لالت تاني وكالت دن تس م ال اذ مدخت سي:

•

[ISP-B \(AS 100 و 200\)](#)

•

[ISP-C \(AS 300\)](#)

ISP-B (AS 100 و 200)

```
hostname ISP-B
!
interface serial 0
ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
!
interface ethernet 0
ip address 192.168.4.1 255.255.255.0
!
router bgp 100

!--- Note the AS number 100. This is the AS number of ISP-A, which is now
!--- used by all routers in ISP-B after its acquisition by ISP-A.

neighbor 192.168.1.2 remote-as 300

!--- Defines the e-BGP connection to ISP-C.

neighbor 192.168.1.2 local-as 200

!--- This command makes the remote router in ISP-C to see this
!--- router as belonging to AS 200 instead of AS 100.
!--- This also make this router to prepend AS 200 in
!--- all updates to ISP-C.

network 192.168.4.0
!
!
```

ISP-C (AS 300)

```
hostname ISP-C
!
interface serial 1
ip address 192.168.1.2 255.255.255.252
!
```

```
interface ethernet 0
ip address 192.168.9.1 255.255.255.0
!
router bgp 300
neighbor 192.168.1.1 remote-as 200

!--- Defines the e-BGP connection to ISP-B.

!--- Note AS is 200 and not AS 100.

network 192.168.9.0
!
!
```

ةحصلا نم ققحتلا

جحص لكشب لمعي نيوكتلا نأ نم دكأتلل اهم ادختسا كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي.

رمألا show جارخا ليلحت ضرع كل حيتت يتلاو، جارخالا مجرتم ةادأة طساوب رماوأل show ضعب معد متي.

200

34 34 3 0 0 00:30:19 1

ISP-C. نم اهم لعت مت يتل تاراسم لى لى "200" مدقي ISP-B نأ جارخال اذه يف ظحال

<#root>

ISP-B#
show ip bgp

BGP table version is 3, local router ID is 192.168.4.1
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
*> 192.168.4.0	0.0.0.0	0		32768	i
*> 192.168.9.0	192.168.1.2	0		0	

200

300 i

ISP-C نأ ظحال "200 100" نم AS_PATH عم ISP-B نم تاراسم ىري ISP-C نأ ظحال

<#root>

ISP-C#

show ip bgp

BGP table version is 3, local router ID is 192.168.1.2
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
*> 192.168.4.0	192.168.1.1	0		0	

200 100

i					
*> 192.168.9.0	0.0.0.0	0		32768	i

اهتاج رخ م ي ف ايلحم اهن يوك ت مت ي ت ل م ي ق ل ا رم او ال ا هذه ره ط ت

-

show ip bgp neighbor x.x.x.x

-

show ip bgp peer-group peer group name

<#root>

ISP-B#

show ip bgp neighbors 192.168.1.2

BGP neighbor is 192.168.1.2, remote AS 300,

local AS 200

```
, external link
BGP version 4, remote router ID 192.168.9.1
BGP state = Established, up for 00:22:42
Last read 00:00:42, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds
Neighbor capabilities:
  Route refresh: advertised and received(old & new)
  Address family IPv4 Unicast: advertised and received
Message statistics:
  InQ depth is 0
  OutQ depth is 0

                Sent      Rcvd
Opens:           1         1
Notifications:  0         0
Updates:         2         1
Keepalives:     25        25
Route Refresh:  0         1
Total:           28        28
Default minimum time between advertisement runs is 30 seconds
```

! Output Suppressed

اهجالحصاواءاطخألا فاشكتسا

ةئدابلا نأ جارخال اذه حضوي .رواجملا نم اهب ةصاخلا تامسلا عم ةملتسملا تاءابلا **debug ip bgp update** رمألا ضرعي
192.168.4.0/24 عم اولابقتسا متي 100. AS Path 200.

<#root>

ISP-C#

```
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 computing updates, afi 0, neighbor ver
sion 0, table version 5, starting at 0.0.0.0
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 send UPDATE (format) 192.168.9.0/24, n
ext 192.168.1.2, metric 0, path
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 1 updates enqueued (average=52, maximu
m=52)
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 update run completed, afi 0, ran for 0
ms, neighbor version 0, start version 5, throttled to 5
*May 10 12:45:14.947: BGP: 192.168.1.1 initial update completed
*May 10 12:45:15.259: BGP(0): 192.168.1.1 rcvd UPDATE w/ attr: nexthop 192.168.1
.1, origin i, metric 0, path
```


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 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 و
ا 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 ا 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 ة 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