

# BGP Local-AS ۆزیم نیوکت

## تایوت حمل

[قەدەقەمل](#)

[قىس اس ألا تابل طتەمل](#)

[تابل طتەمل](#)

[قەمدەخت سەملە تان ووكەمل](#)

[تاجال طصىلى](#)

[قىس اس أتامولۇم](#)

[بەلە قەغايىص](#)

[نیوكتىلى](#)

[قەك بىشىلىات اططاخىم](#)

[بەنەي ووكەتلە](#)

[قەحصىلىانم ققىختىلى](#)

[اھھالىص او عاطخالا فاش كەتسىدا](#)

[قلۇص تاذ تامولۇم](#)

## قەمدەقەمل

تناك يىتلار، (BGP) ۆي دودەل ۆرەپەل يىلەملا AS ۆزىم دنەتسەملە اذە فەصىي جمانرب يىف ۆيادبەلا يىف ۆرفۇتم Cisco IOS® 12.0(5)S.

## قىس اس ألا تابل طتەمل

### تابل طتەمل

عجرا، تامولۇملا نم دېزمەل. ھەتايىلمۇ و ھېجوت لوكوتورب ۆفرۇم دنەتسەملە اذە بەلەتتىي [قەيدودەل ۆرەپەل لوكوتورب ۆلەچ تاسارد صەھىل](#).

### قەمدەخت سەملە تان ووكەمل

قىداملا تان ووكەمل او جماربەلا تارادصىا ئىلۇ دنەتسەملە اذە يىف ۆدرەولى تامولۇملا قېبەطنەت: ۋەيلاتلى:

- Cisco نم 12.2(28) رادصەلا IOS جمانرب

- Cisco نم 2500 ۆلسلىسلا نم تاھجۈملا

ۆصاخ ۋېلىمۇم ۆئىب يىف ۆدوچوملا ۆزەچالا نم دنەتسەملە اذە يىف ۆدرەولى تامولۇملا ئاشنە مەت تناك اذا. (يىضاارتىف) حوسىمەم نیوكتىب دنەتسەملە اذە يىف ۆمەخت سەملە ۆزەچالا عېمىج تأدب رەمأ يىل لەمتەجەملا رىيڭىتلىل كەمەف نم دكأتىف، لېغىشتىلا دېق كەتكېب شى

## تاجالطصا

تاجيملت تاجالطصا ىلا عجرا ،تادنتسملاتامولعما لوح تامولعما نم ديزم ىلع لوصلل Cisco.

## ةيساسأ تامولعما

ىلا ةفاضالاب ،(AS) ناث لقتسم ماظن يف وضعك رهظي نأب هجوملل Local-AS ۆزيم حمسن كنكمي ال .نييقىقحلا eBGP ئارظنل طقف ۆزيملا هذه مادختسإ نكمي .ك يلعلقا هعضا .فلتخم ۆيعرف FederationASs ئاصعأ نم ئارظنلما نم نينثا ۆزيملا هذه مادختسإ.

ليدعت يف نوبغري ال ISP-B ئالمعن نكلو ISP-A ISP-B، ئارشisp بـ ISP-B، حبصت نأ ISP-B ئاهجومل Local-AS ۆزيم حيـتـتـ. رـيـظـنـ مـيـوقـتـلـ تـانـيـوـكـتـ وـأـ تـابـيـتـرـتـ يـأـ مـقـرـبـ ظـفـتـحـتـ اـهـنـأـكـ وـأـهـئـالـمـعـلـ ئـاهـجـوـمـلـاـ هـذـهـ وـدـبـتـ،ـسـفـنـ تـقـوـلـاـ يـفـوـ.ـاـ يـفـ ئـاصـعـأـ ISP-B ASـ اـهـبـ صـاخـلـاـ.

ئارشisp بـ ISP-B، 1 لـكـشـلـاـ يـفـ ISP-A مـاقـ، 2 لـكـشـلـاـ يـفـ ISP-B، ۆـيـلـحـمـلـاـ ۆـزـيمـلـاـ مـدـخـتـسـيـوـISP-B ASـ.

ISP-C، مـادـخـتـسـاـبـ قـيـقـدـتـلـاـ دـنـعـ 100 ىـلـإـ ASـ 300ـ وـ 100ـ ىـلـإـ ASـ 100ـ ىـلـإـ ISP-Cـ.ـ تـاـثـيـدـحـتـلـاـ يـفـ رـمـأـلـاـ 200ـ ىـلـإـ neighborـ ISP-Cـ local-asـ 200ـ مـقـرـكـ ASـ 200ـ مـادـخـتـسـاـبـ ۆـيـلـحـمـلـاـ ۆـزـيمـلـاـ مـدـخـتـسـيـوـISP-Bـ.ـ اـرـظـنـ بـ ISP-Bـ ۆـطـسـاـوـبـ "200"ـ دـادـعـ "200 100"ـ.ـ يـفـ AS\_PATHـ ۆـمـسـ يـفـ 2 لـكـشـلـاـ يـفـ ISP-Cـ local-asـ 200ـ ىـلـإـ ISP-Cـ.

رييغت ىلع رداق رىغ ISP-C ناك ول اذاـمـ 100ـ نـمـ اـعـزـنـوـكـتـلـ ISP-Bـ يـفـ تـاهـجـوـمـلـاـ مـيـقـرـتـ ئـادـعـاـبـ جـمـدـمـلـاـ مـوـقـيـ اـمـ ئـادـعـ عـمـجـمـلـاـ (ISP-A/Bـ)ـ تـنـرـتـنـ إـلـاـ ۆـمـدـخـ دـوـزـمـ ئـافـتـحـيـ نـأـ بـجـيـ،ـ ASـ ۆـيـلـحـمـلـاـ ۆـزـيمـلـاـ مـادـخـتـسـاـ لـبـقـ؟ـ eBGPـ ئـادـخـتـسـاـبـ ئـانـيـوـكـتـ ئـلـإـ ASsـ نـانـثـاـ نـوـكـيـ نـأـ وـدـبـيـ اـمـ دـنـعـ لـاحـلـاـ وـهـ اـمـكـ اـيـلـعـفـ اـدـحـاوـنـوـكـيـ نـأـبـ local-asـ ISP-A/Bـ رـمـأـلـاـ حـمـسـيـ.ـ يـقـرـبـ

### رمـأـلـاـ ئـغـايـصـ

ـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ئـدـرـاـوـلـاـ تـانـيـوـكـتـلـاـ اـهـمـدـخـتـسـتـ يـتـلـاـ رـمـأـلـاـ ئـغـايـصـ ۆـمـئـاـقـلـاـ هـذـهـ ضـرـعـتـ

•

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

•

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

ـ ئـرـيـظـنـ ۆـعـوـمـجـمـ يـفـ دـارـفـأـلـاـ ئـارـظـنـلـلـ يـلـحـمـلـاـ ASـ صـيـصـخـتـ نـكـمـيـ الـ.

ـ دـيـعـبـلـاـ رـيـظـنـلـلـ ASـ مـقـرـكـ يـلـحـمـلـاـ BGPـ لـوـكـوـتـورـبـ ىـلـعـ يـلـحـمـلـاـ ASـ يـوـتـحـيـ نـأـ نـكـمـيـ الـ.

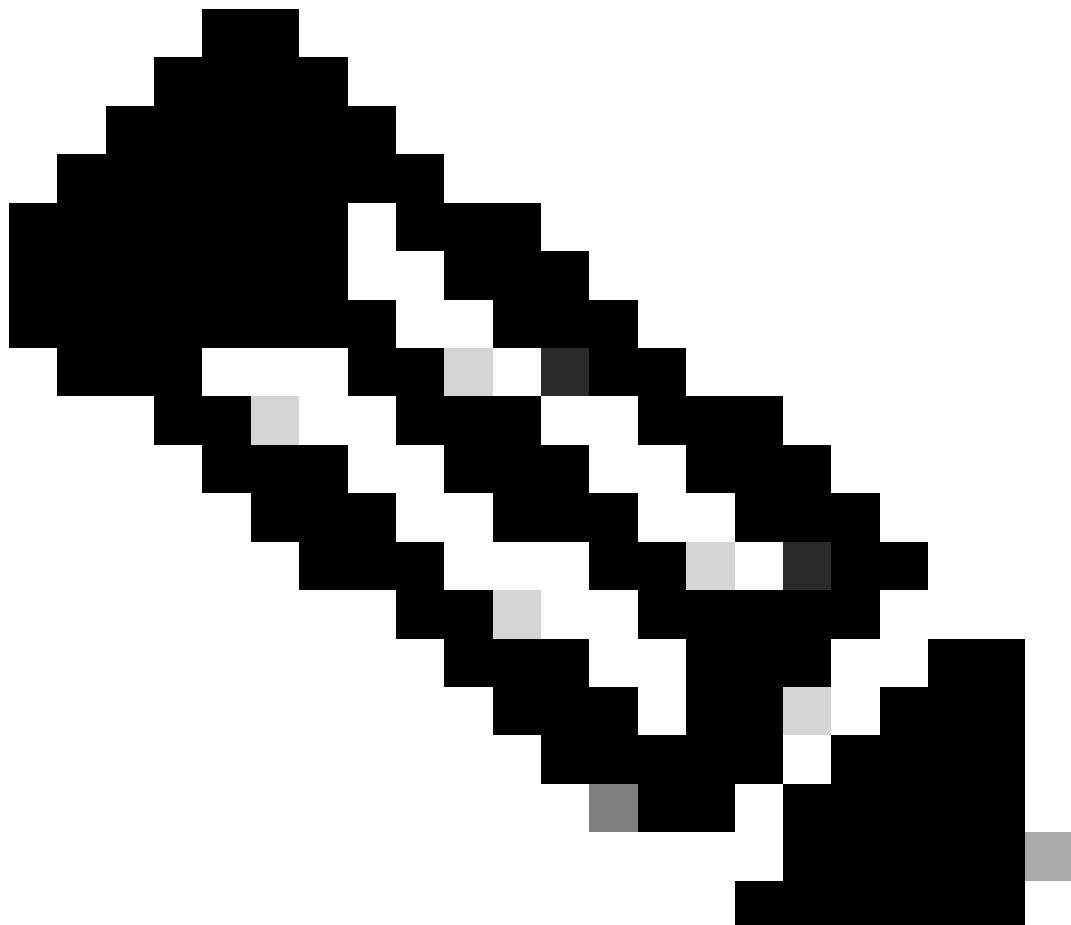
ـ تـائـيـهـ يـفـ هـنـارـقـأـ نـمـ نـيـنـثـاـ حلـاـصـلـ لـمـعـيـ الـ وـهـوـ.ـ اـيـقـيـقـحـ eBGPـ رـيـظـنـلـاـ نـاكـ اذاـ طـقـفـ اـحـيـحـصـ رـمـأـلـاـ نـوـكـيـ

يـلـارـدـفـنـوـكـ دـاـحـتـاـ يـفـ ةـفـلـتـخـمـ ةـيـعـرـفـ.

نـيـوـكـتـلـاـ

دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ اـهـفـصـيـ يـتـلـاـ تـازـيـمـلـاـ نـيـوـكـتـ تـامـوـلـعـمـ مـسـقـلـاـ اـذـهـ كـلـ مـدـقـيـ.

---



رـمـاـوـأـلـاـ ثـجـبـ ةـادـأـ مـدـخـتـسـأـ ،دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ اـهـمـدـخـتـسـيـ يـتـلـاـ رـمـاـوـأـلـاـ لـوـحـ ةـيـفـاضـاـ تـامـوـلـعـمـ يـلـعـ رـوـثـعـلـلـ :ةـظـحـاـلـمـ :ةـظـحـاـلـمـ .

---

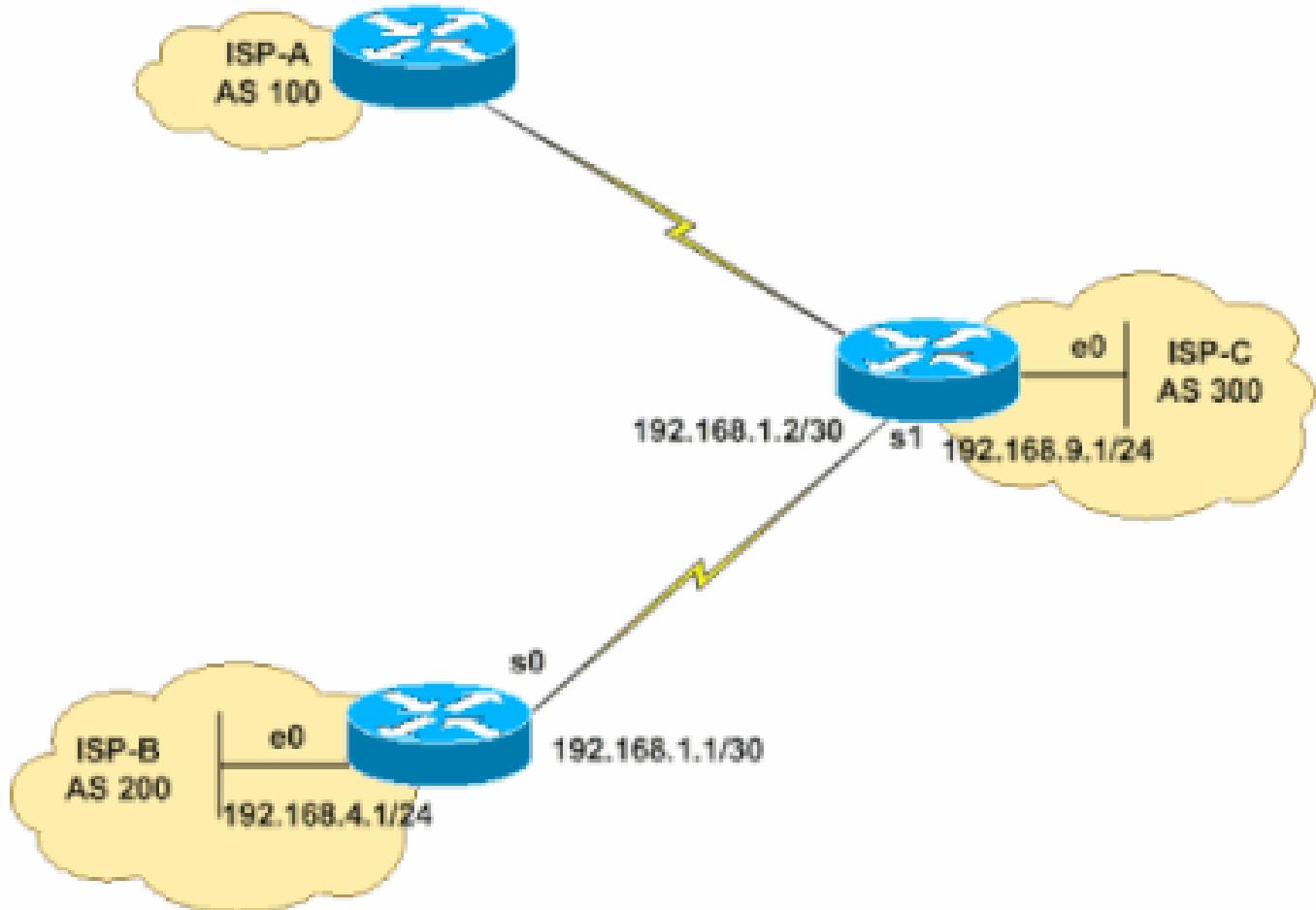


ةيلىخاد تامولعمو Cisco تاودا ئىل لوصولا نىلىجسىمىلا يىم دختسىمىلا طققى نكمىي ئەظحىم.

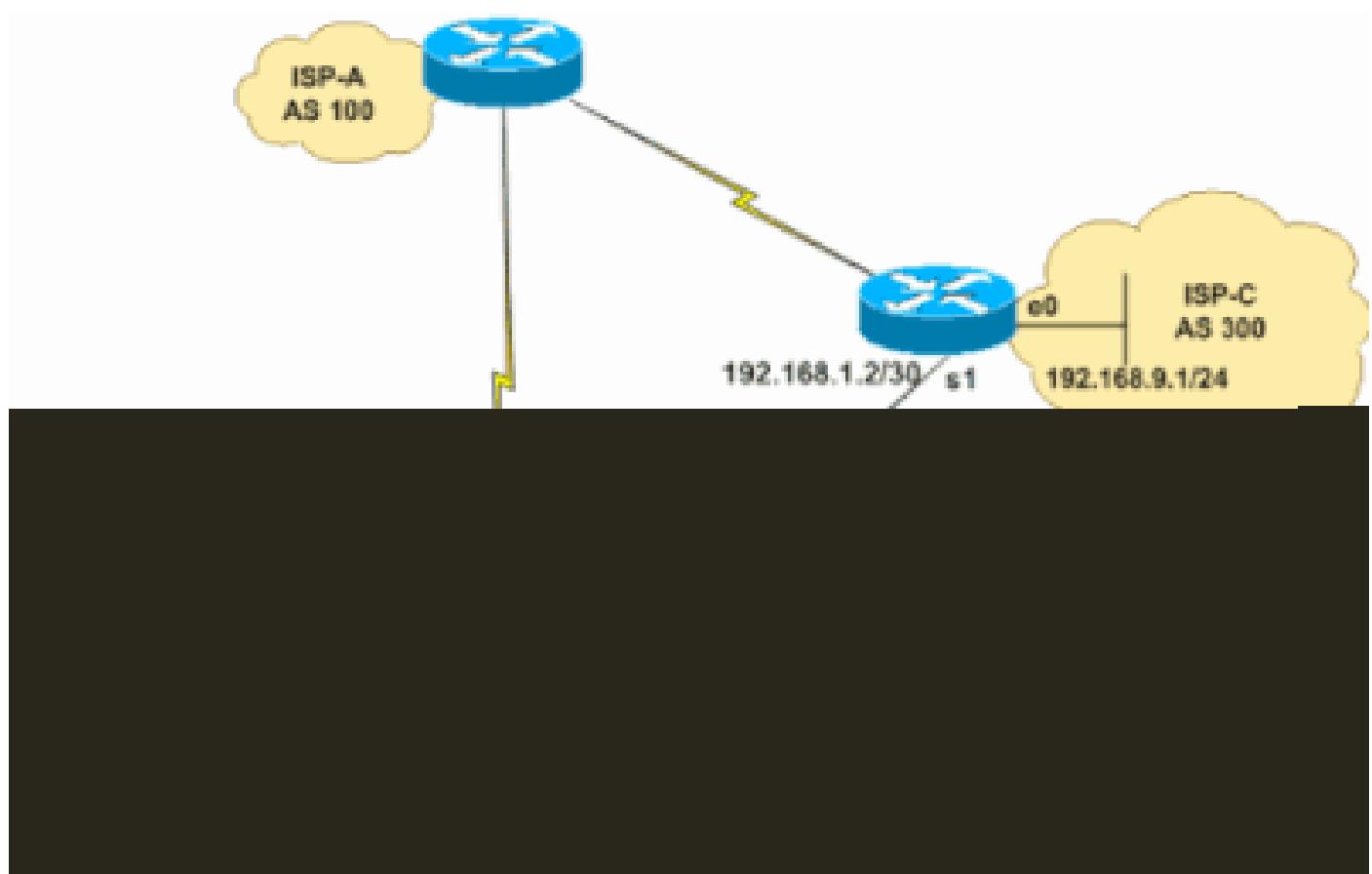
ةكبسلىا تاططخىم

ةيلىاتلىا ةكبسلىا يىف مكحتلىا تاعومجم دنتسىمىلا اذه دختسىي.

لەكش 1



لکش 2



تاني وكتل

ةيلاتل تانی وكتل دنتسملا اذه مدخلتسی:

•

[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)

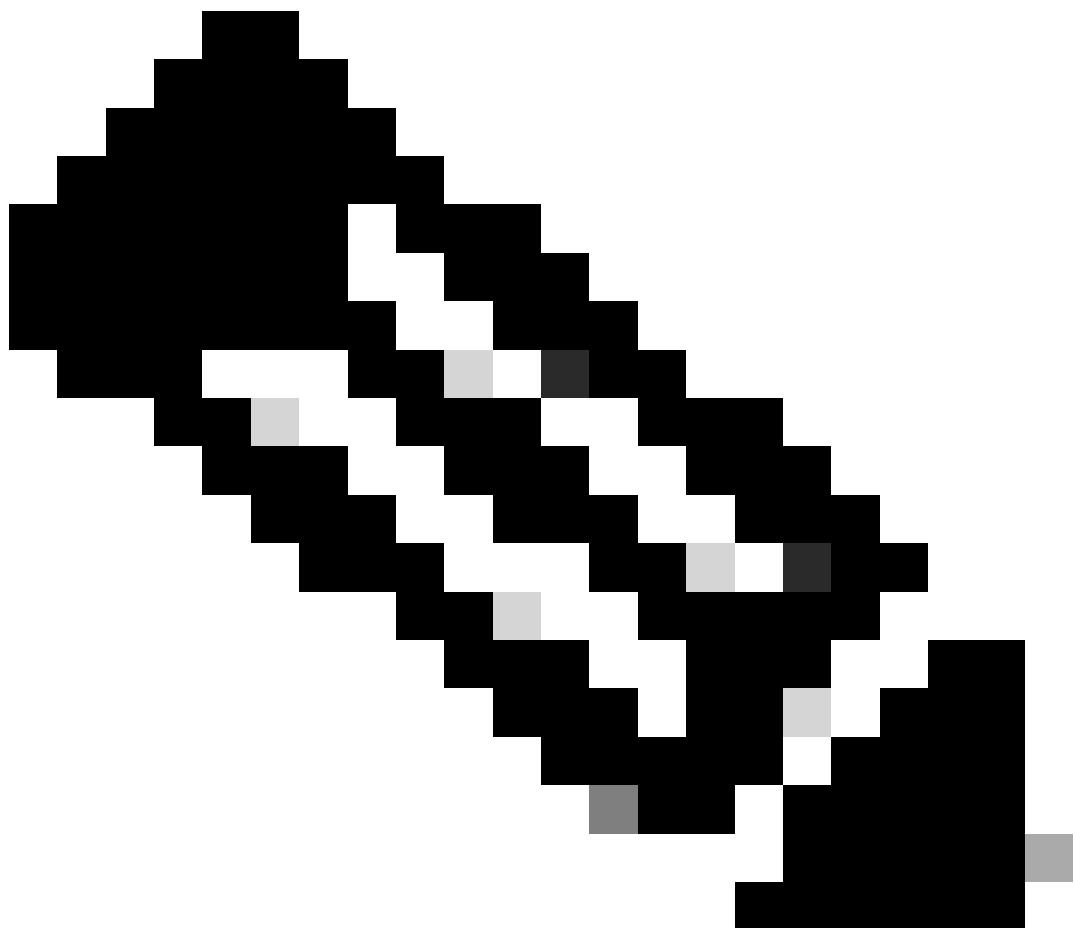
```
hostname ISP-C
!
interface serial 1
ip address 192.168.1.2 255.255.255.252
!
```

```
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
!
!
```

## وچصلانم ققحتل

جيحص لكشب لماعي نيوكتلن نأ نم دكأتلل اهمادختس اكنكمي تامولعم مسقل اذه رفوي.

رمألا show جارخا ليلحت ضرع كل حيتحت يتل او، جارخالا مجرتم ئادأ ئطس او برم او الـ show ضعب مع دمتى.



ةيـلـخـادـ تـامـوـلـعـمـ وـ Ciscoـ تـاـوـدـاـ ىـلـاـ لـوـصـوـلـاـ نـيـلـجـسـمـلـاـ Ciscoـ يـمـدـخـتـسـمـلـ طـقـفـ نـكـمـيـ:ـ ظـحـاـلـ.

ثـيـدـحـتـ 200ـ ىـلـاـ لـصـيـ اـمـ مـدـقـيـ اـمـ هـظـحـاـلـتـ اـمـ BGPـ هـيـجـوـتـ لـوـدـجـ ضـرـعـاـ

نـأـ وـهـ هـظـحـاـلـتـ اـمـ local-asـ AS\_PATHـ ـيـفـيـكـ ـفـرـعـمـلـ رـمـأـلـاـ رـيـيـغـتـ

يـفـ اـلـاـ ةـفـاـضـاـلـاـبـ اـهـنـمـ اـهـيـقـلـتـوـ ISP-Cـ ىـلـاـ اـهـلـاـسـرـاـ مـتـيـ

100ـ مـقـرـ بـ ISP-Bـ نـأـ ظـحـاـلـ ،ـكـلـذـ ىـلـاـ ةـفـاـضـاـلـاـبـ

<#root>

ISP-B#

```
show ip bgp summary
```

BGP router identifier 192.168.4.1,

local AS number 100

```
BGP table version is 3, main routing table version 3
2 network entries and 2 paths using 266 bytes of memory
2 BGP path attribute entries using 104 bytes of memory
1 BGP AS-PATH entries using 24 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP activity 2/6 prefixes, 2/0 paths, scan interval 15 secs
```

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
192.168.1.2	4	300	29	29	3	0	0	00:25:19	1

ن م عزجك ISP-B يري ISP-C نأ جارخإلا اذه يف ظحال AS 200.

<#root>

ISP-C#

```
show ip bgp summary
```

```
BGP table version is 3, main routing table version 3  
2 network entries (2/6 paths) using 480 bytes of memory  
2 BGP path attribute entries using 192 bytes of memory  
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory  
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
```

200

34	34	3	0	0	00:30:19	1
----	----	---	---	---	----------	---

نم اهم ملعت مت يتلا تاراسملایل "200" مدقی ISP-B نأ جارخالا اذه يف ظحال ISP-C.

<#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

نم تاراسم ری ISP-C نم AS\_PATH "200 100".

<#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

اهتاجرخم يف ايلحـم اهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـتـلـاـ مـيـقـلـاـ رـمـاـوـأـلـاـ هـذـهـ رـهـظـتـ:

•

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

```

اوهالص او ءاطخألا فاشكتسا

قىدابلا نأ جاخلا اذه حضوي. رواجملا نم اهب ئاصاخلا تامسلا عم ئاملىتسملاتايىدابلا رمألا ضرعى 192.168.4.0/24 عم اهلابقتسا متي AS Path 200، 100.

<#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

```

ISP-C#

\*May 10 12:45:15.259: BGP(0): 192.168.1.1 rcvd

192.168.4.0/24

\*May 10 12:45:15.279: BGP(0): Revise route installing 192.168.4.0/24 -> 192.168.1.1 to main IP table

ISP-C#

ۋەلچىن تامۇلۇم

- قرىكتىملا قلىس آلا ئىدود حلا قرابى علا لوكوتورب صىحافا
- ل ئىن فلابى معىدى BGP
- نم تالىزىن تىل او ئىن فلابى معىدى Cisco

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).