

# OMP إلى عيزوتلا ةداعإ نم تاراسملا داعبتسا

## تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطمل](#)

[تابلطمل](#)

[عمدختسملا تانوكمل](#)

[تانوكتلا](#)

[ةيفاضاللا CLI ةفيظو بلاق + مجرت م جهن](#)

[ةيفاضاللا CLI ةفيظو بلاق](#)

[يزك رمللا مكحتلا ةساييس](#)

[قوجتلا](#)

[بلاقللا لىلى CLI + مجرت م جهن ةفاضلا](#)

[ةيفاضاللا CLI ةفيظو بلاق](#)

[يزك رمللا مكحتلا ةساييس](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

## عمدقمل

يف اةعيزوت ةداعإ نم اةيف بوجرملا ريغ تاراسملا داعبتسا ةيفيكي دنن تسملا اذه حضوي (OMP) ةيشغلتلا ةرادا لوكوتورب.

## ةيساسأل تابلطمل

### تابلطمل

ةيلالتا تاعوضوملا ةفرعم ب Cisco ي صوت:

- Cisco (SD-WAN) نم جماربلاب ةفرعم ةعساو ةقطنم ةكبش
- هيجوت

### عمدختسملا تانوكمل

ةيلالتا ةيداملا تانوكملا وجماربلاب تارادصإ لىلى دنن تسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنن تست:

- Cisco vManage، رادصإلا 20.6.5.2
- Cisco WAN Edge، رادصإلا 17.6.3a هجوم

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنن تسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا عاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنن تسملا اذه يف عمدختسملا ةزهجالا عيمج تأب رمأ يال لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكاتف، ليغشلتا دي كتكبش.

# تانيوكتلا

كلذكو OSPF نم ةتباثلاو ةلصتلا ةيلخادلا قطانملا عيزوت ةداعإ متت ، يضا رتفا لكشبو OMP لوكوتورب في OSPF نم ةيلخادلا قطانملا .

## ةيفاضإلا CLI ةفيظو بلاق + مچرتم جهن

لكشبو 1. VRF في ةلصتلا تاراسملا دحأ عيزوت ةداعإ ديرت ال ، هذه مادختسالا ةلاح في ةلاح دعاستو ، OMP لوكوتورب في ةلصتلا تاراسملا عيمج عيزوت ةداعإ متت ، يضا رتفا ةنيعم ةلصتمة ةئداب ةيفصت في هذه مادختسالا .

### 1. يلحم جهن

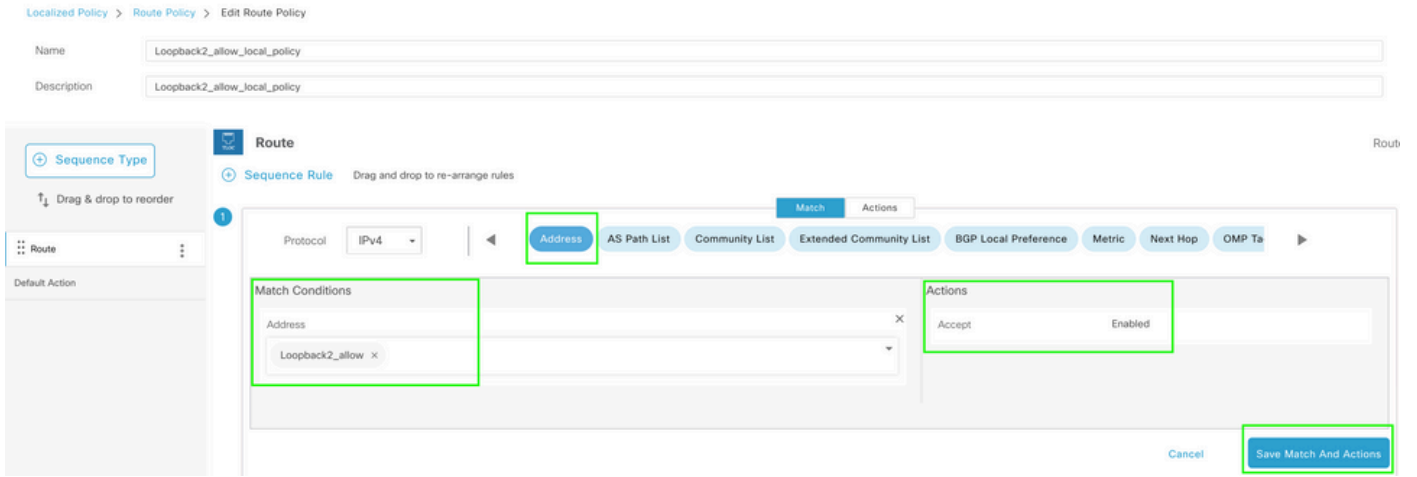
ةئدابلا رفوت مزلي : مچرتم جهنل ةصصخم تاراخي تحت ةديج تائداب ةمئاق عاشناب مق .هعيزوت ةداعإ بجي يذلا راسملا ةفرعمل

[Localized Policy](#) > Define Lists

Select a list type on the left and start creating your groups of interest

Name	Entries	Internet Protocol	Reference Count
Loopback2_allow	192.168.50.2/32	IPv4	1

مت يئلا ةئدابلا ةقباطمب مق : ةيلحم ةسايس هاجتاب اهقيبطتو راسم ةسايس عاشناب مق ةطيخ يلا راسملا ةسايس ةمچرت متت . لوبق هنا يلع ءارجلال نييعتو اقبسما هؤاشناب ءاهج WAN Edge يلا اهعفد درجمب راسملا .



مت يتيلا ةئدابلا عيزوت ةداع| يه ةجالحا نأل ارظن "ضفر" وه يضا رتفالا اءارءال نوئي نأ بجي اق بسم اهؤاشنا.



اي لحم تم و دبي يذلا جهنلا عاشنا اهب متي يتيلا ةقيرطالا يه هذء: ةني اعءملا

# Policy Configuration Preview

```
policy
route-policy Loopback2_allow_local_policy
  sequence 1
    match
      address Loopback2_allow
    !
    action accept
    !
  !
  default-action reject
  !
lists
  prefix-list Loopback2_allow
  ip-prefix 192.168.50.2/32
  !
  !
  !
```

2. ةيفاضإلإا CLI ةفيظو بلق مادختسا.

اهؤاشنإ متي تللا راسملا ةطي رخ نيي عتل ةيفاضإلإا CLI ةفيظو بلق ءاشنإ نم دكأت OMP ةزي م بلق نمض اهن يي عتل راخ دوجو مدعل ارظن ، OMP نمض اق بس م

Device Type	C1111X-8P
Template Name	<input type="text" value="C1111X-8P_CLI"/>
Description	<input type="text" value="C1111X-8P_CLI"/>

CLI add-on template is supported with IOS XE 17.2.1 version onward, please

### CLI CONFIGURATION

```
1 sdwan omp address-family ipv4 vrf 1
2 advertise connected route-map Loopback2_allow_local_policy|
```

زاهجلا بلق بة فياض الال CLI ة فيظو بلقو هؤاشنإ مت يذلا مچرت مالا جهنلا قافراب مق

Basic Information Transport & Management VPN Service VPN Cellular Additional Templates Switchport

### Additional Templates

AppQoE	<input type="text" value="Choose..."/>
Global Template *	<input type="text" value="C1111X-8P_Global"/> ⓘ
Cisco Banner	<input type="text" value="Choose..."/>
Cisco SNMP	<input type="text" value="Choose..."/>
TrustSec	<input type="text" value="Choose..."/>
CLI Add-On Template	<input type="text" value="C1111X-8P_CLI"/>
Policy	<input type="text" value="route_map"/>
Probes	<input type="text" value="Choose..."/>
Security Policy	<input type="text" value="Choose..."/>

ة فياض الال CLI ة فيظو بلق

1. OSPF ل جراخ راسم سي لو OSPF ل ليخاد راسم عيزوت ةداعإ ديرت، هذه مادختس الال ةلاح في

قلاح دعاست ، OMP ف OSPF ل ؤلخالل اراسملا عوزوت ؤءاعإ ممت ، ؤضارءا ل كشب ؤن ؤم OSPF ؤءاب ؤففصء ؤف هءه مءءءسالا

اهءاضإو ، OMP ؤلعه اهعوزوت ؤءاعإ مء ؤ ؤءال 1 VRF ؤلعه ؤلخالل اراسملا ؤءءل ن ؤءء مء ؤلخالل OSPF عون عم قءابءء ؤءال اراسملا ؤءءءو ، اراسملا ؤءءءل ؤففاضإال CLI ؤففظو بللق ربع اراسملا ؤءءء

[Feature Template](#) > [Cli Add-On Template](#) > ASR1001-X\_CLI\_Allow\_internal

Device Type	ASR1001-X
Template Name	<input type="text" value="ASR1001-X_CLI_Allow_internal"/>
Description	<input type="text" value="ASR1001-X_CLI_Allow_internal"/>

CLI add-on template is supported with IOS XE 17.2.1 version onward,

#### CLI CONFIGURATION

```
1 route-map internal_allow permit 10
2 match route-type internal
3 !
4 sdwan omp
5 address-family ipv4 vrf 1
6 advertise ospf route-map internal_allow external
```

زاهج ؤل بللق ؤلعه ؤففاضإا CLI قافرا

## Additional Templates

AppQoE	Choose...
Global Template *	ASR1001-X_Global <span>?</span>
Cisco Banner	Choose...
Cisco SNMP	Choose...
TrustSec	Choose...
CLI Add-On Template	ASR1001-X_CLI_Allow_internal
Policy	Choose...
Probes	Choose...
Security Policy	Choose...

2. OSPF يخلق راسم سي و OSPF ل جراح راسم عيزوت دعاء دي رت ، هذه مادختسالا ةلاح ي ف .  
ةلاح دعاست ، OMP ي ف OSPF ل جراح ل تاراسم ل عيزوت دعاء متي ال ، ي ضارت ف ل ك ش ب  
ة ني عم OSPF ة ئ د اب ة ي ف ص ت ي ف هذه مادختسالا

، OMP ل ع ا ه عيزوت دعاء متي ي ت ال 1 VRF ل ع ط ق ف ة جراح ل OSPF تاراسم دي د ح ت ل  
متي . ي جراح ل OSPF عون عم ق با ط ت ي ت ال راسم ل ة ط ي ر خ دي د ح ت و ، راسم ل ة ط ي ر خ ل ا ه ع ا ض خ و  
ة ي ف ا ض ال ا CLI ة ي ط و ب ل ا ق ر ب ع راسم ل ة ط ي ر خ ن ي و ك ت

Device Type ASR1001-X

Template Name ASR1001-X\_CLI\_Allow\_external

Description ASR1001-X\_CLI\_Allow\_external

CLI add-on template is supported with IOS XE 17.2.1 version onward,

#### CLI CONFIGURATION

```
1 route-map external_allow permit 10
2 match route-type external
3 !
4 sdwan omp
5 address-family ipv4 vrf 1
6 advertise ospf route-map external_allow external
```

زاهج ىلا بلاق ىلع ةفاضلا CLI قافرا.



## Additional Templates

AppQoE	Choose...
Global Template *	ASR1001-X_Global <span>i</span>
Cisco Banner	Choose...
Cisco SNMP	Choose...
TrustSec	Choose...
CLI Add-On Template	ASR1001-X_CLI_Allow_external
Policy	Choose...
Probes	Choose...
Security Policy	Choose...

## يتركز الـ مكد تحت الـ ة سايس

ةه جولل نيع قوم ىل ع 192.168.50.2/32 ددح م راسم ي قلى ت مدع ديرت ،هذه مادختس الـ ة لاج ي ف 1. 100 و 10 ع قوم الـ فرع م ب

ة فرع م ل ع قوم ة مئاق دوج و مزلي : "يتركز الـ جهن الـ" ل ة ص صخم تارا ي خ تحت ع قوم ة مئاق عاشن ا هم الـ ت س ا مدع ب جي ي ذل ا ع قوم الـ راسم

Select a list type on the left and start creating your groups of interest

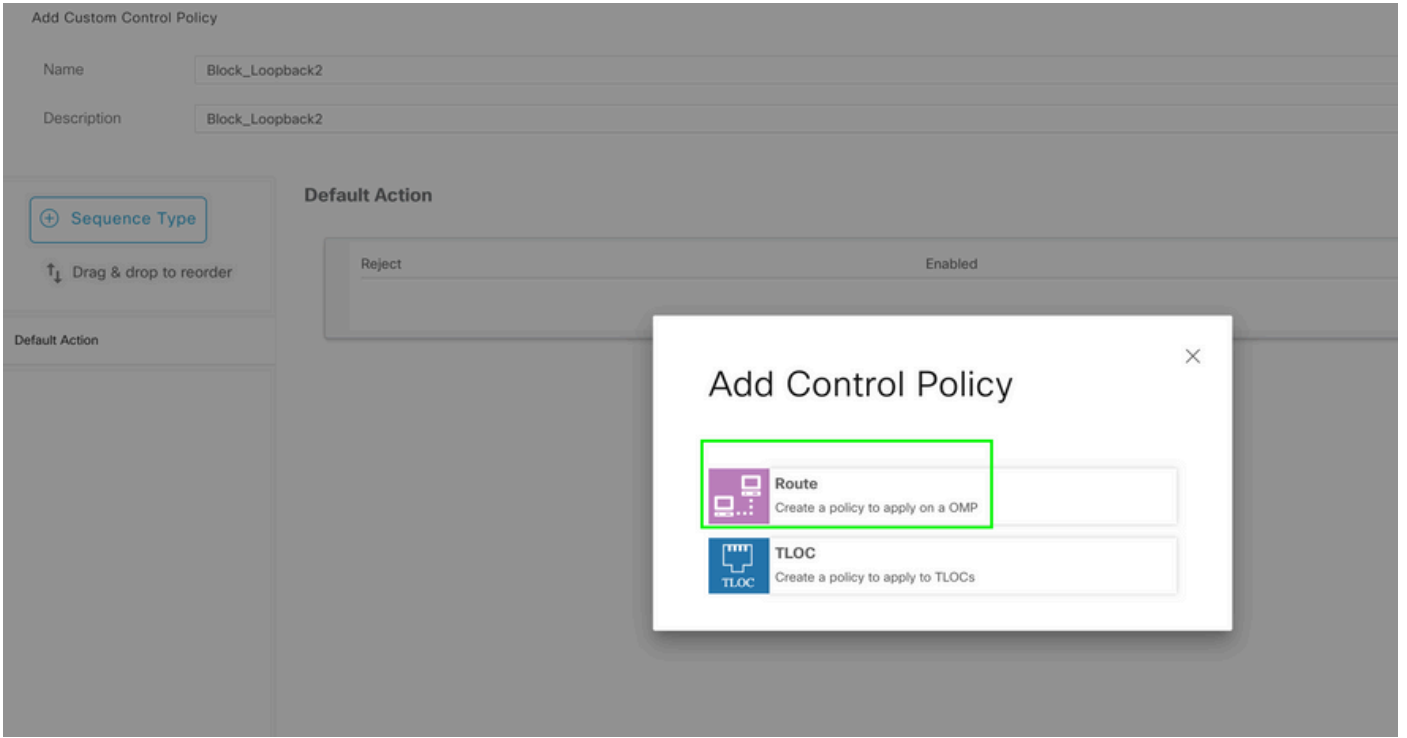
	New Site List						
	Name	Entries	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action	
Application	BRANCH	5, 10, 15, 20, 30, 35	2	admin	07 May 2023 2:51:18 PM CDT		
Color	HUB_DC_Site_50	50	2	admin	07 May 2023 2:49:52 PM CDT		
Community	HUB_DC_Site_40	40	0	admin	07 May 2023 2:50:04 PM CDT		
Data Prefix	test_route_map	100	2	admin	14 Jul 2023 2:17:15 PM CDT		
Policer	Branch_Block_Traffic	10, 100	1	admin	15 Jul 2023 4:57:49 PM CDT		
Prefix							
Site							
App Probe Class							
SLA Class							
TLOC							
VPN							

ةئدابلا رفوت مزلي :يزكرملا جهنلل ةصصخم تاراخي تحت ةديج تائداب ةمئاق عاشن  
 همالتسا مزلي ال يذلا راسملا ةفرعمل

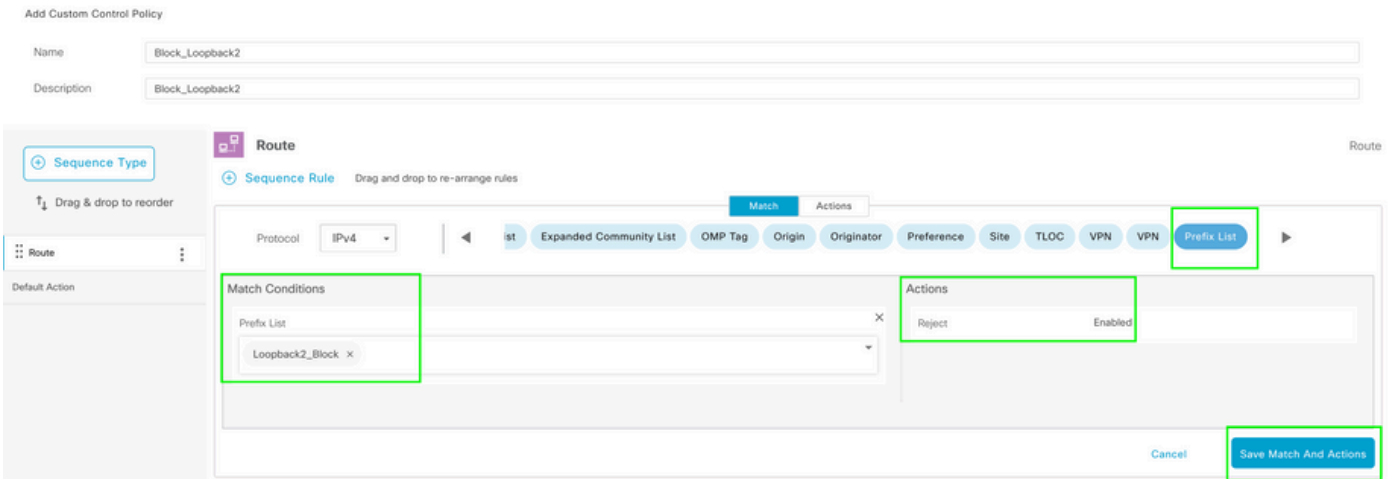
Select a list type on the left and start creating your groups of interest

	New Prefix List						
	Name	Entries	Internet Protocol	Reference Count	Updated By	Last Updated	Action
Application	Loopback2_allow	192.168.50.2/32	IPv4	2	admin	12 Jul 2023 11:48:57 AM CDT	
Color	Loopback2_Block	192.168.50.2/32	IPv4	1	admin	15 Jul 2023 4:58:14 PM CDT	
Community							
Data Prefix							
Policer							
Prefix							
Site							
App Probe Class							
SLA Class							
TLOC							
VPN							

صصخملا مكحتلا مادختساب ةيزكرملا ةسايسلا نم ةصصخم تاراخي تحت ططخم عاشن  
 (Route & TLOC).



م ت ي ت ل ا ة ئ د ا ب ل ا ة ق ب ا ط م : ة ي ز ك ر م ة س ا ي س ه ا ج ت ا ب ه ا ق ي ب ط ت و ر ا س م ة س ا ي س ء ا ش ن ا ب م ق  
ض ف ر ه ن ا ة ل ع ء ا ر ج ا ل ن ي ي ع ت و ا ق ب س م ه و ا ش ن ا



ط ق ف د ح ا و ر ا س م م ا ل ت س ا ض ر ت ف ي ا ل ه ن ا ل ا ر ظ ن ل و ب ق ي ض ا ر ت ف ا ل ا ء ا ر ج ا ل ن و ك ي ن ا ب ج ي

Add Custom Control Policy

Name: Block\_Loopback2

Description: Block\_Loopback2

**Default Action**

Accept	Enabled
--------	---------

Sequence Type: +

Drag & drop to reorder

Route

Default Action

vSmart روظنم نم هاجت إال اذه نأل ارظن ،ةددم ل اةجولا عقاوم ل رداصل ا جهنلا اذه قيبت مزلي

Centralized Policy > Add Policy

Create Groups of Interest
  Configure Topology and VPN Membership
  Configure Traffic Rules
  Apply Policies to Sites and VPNs

Add policies to sites and VPNs

Policy Name: Block\_Loopback2\_Branch\_Sites

Policy Description: Block\_Loopback2\_Branch\_Sites

Topology | Application-Aware Routing | Traffic Data | Cflowd

Block\_Loopback2 CUSTOM CONTROL

+ New Site List

Direction	Site List	Action
out	Branch_Block_Traffic	✎ 📄

ةرم تاذ ودبي ناك يذلا يزكرم ل ا جهنلا ءاشن ا هب متي يتلا ةقيرطالا يه هذو :ةنياعم

Centralized Policy > Edit Policy

Config Preview

Config Diff

---

```
viptela-policy:policy
control-policy Block_Loopback2
sequence 1
match route
  prefix-list Loopback2_Block
  !
  action reject
  !
  !
default-action accept
!
lists
prefix-list Loopback2_Block
  ip-prefix 192.168.50.2/32
  !
site-list Branch_Block_Traffic
  site-id 10
  site-id 100
  !
  !
!
apply-policy
site-list Branch_Block_Traffic
control-policy Block_Loopback2 out
!
```

Generating output, this might take time, please wait ...

Code:

C -> chosen  
I -> installed  
Red -> redistributed  
Rej -> rejected  
L -> looped  
R -> resolved  
S -> stale  
Ext -> extranet  
Inv -> invalid  
Stg -> staged  
IA -> On-demand inactive  
U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			TLOC IP	COLOR
			ID	LABEL	STATUS	TYPE			
1	0.0.0.0/0	10.10.10.2	123	1004	C,I,R	installed	10.10.10.60	biz-i	
1	172.20.0.0/24	10.10.10.2	124	1003	C,I,R	installed	10.10.10.65	biz-i	
1	192.168.40.2/32	0.0.0.0	68	1004	C,Red,R	installed	10.10.10.40	biz-i	
1	192.168.50.2/32	0.0.0.0	68	1004	C,Red,R	installed	10.10.10.40	biz-i	

cEdge\_Site40#

RIB في ةلصت مل ا تاراس مل

cEdge\_Site40#show ip route vrf 1

Routing Table: 1

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 10.10.10.60 to network 0.0.0.0

m\* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.10.10.60, 20:25:46, Sdwan-system-intf  
172.20.0.0/24 is subnetted, 1 subnets  
m 172.20.0.0 [251/0] via 10.10.10.65, 20:25:46, Sdwan-system-intf  
192.168.40.0/32 is subnetted, 1 subnets  
C 192.168.40.2 is directly connected, Loopback1  
192.168.50.0/32 is subnetted, 1 subnets  
C 192.168.50.2 is directly connected, Loopback2

cEdge\_Site40#

اهعيزوت ةداعإ م تي يتلا تاهجوملا نم ققحتلا كنكمي، 1، show ip protocols vrf مأل مادختساب  
OMP. لوكوتورب يف يضارتفلا لكش ب

```
cEdge_Site40#show ip protocols vrf 1
*** IP Routing is NSF aware ***
```

```
Routing Protocol is "omp"
  Sending updates every 0 seconds
  Invalid after 0 seconds, hold down 0, flushed after 0
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
  Redistributing: connected, static, nat-route
                   ospf 1 (internal)
  Maximum path: 32
  Routing for Networks:
  Routing Information Sources:
    Gateway         Distance      Last Update
  Distance: (default is 251)
```

```
cEdge_Site40#
```

نأ امب .حاجنب زاهجال بلق عفد دعب، OMP لىع 192.168.40.2 عيزوت ةداعإ متت ال، انه  
يلحمل جهنلا نم عزك طقف هب حومسم 192.168.50.2

```
cEdge_Site40#show sdwan omp routes
Generating output, this might take time, please wait ...
```

Code:

```
C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved
```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			TLOC IP	COLOR
			ID	LABEL	STATUS	TYPE			
1	0.0.0.0/0	10.10.10.2	123	1004	C,I,R	installed	10.10.10.60	biz-i	
1	172.20.0.0/24	10.10.10.2	124	1003	C,I,R	installed	10.10.10.65	biz-i	
1	192.168.50.2/32	0.0.0.0	68	1004	C,Red,R	installed	10.10.10.40	biz-i	

```
cEdge_Site40#
```

RIB في 192.168.40.2 و VRF 1 هيجوت لودج يلات ال جارجال طقتلي

```
cEdge_Site40#show ip route vrf 1
```

```
Routing Table: 1
```

```
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 10.10.10.60 to network 0.0.0.0
```

```
m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.10.10.60, 00:09:43, Sdwan-system-intf
    172.20.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
m   172.20.0.0 [251/0] via 10.10.10.65, 00:09:43, Sdwan-system-intf
    192.168.40.0/32 is subnetted, 1 subnets
C   192.168.40.2 is directly connected, Loopback1
    192.168.50.0/32 is subnetted, 1 subnets
C   192.168.50.2 is directly connected, Loopback2
```

```
cEdge_Site40#
```

## ةيفاضال CLI ةفيظو بلق

حتف لوكوتوربل ةيلخادل او ةيجراخل تاراسم ال نم لك عيزوت ةداع امتت، للاح نيوكت لك ل (OMP) ال وراسم رصقأ حتف لوكوتوربل ع (OSPF) ال وراسم رصقأ

```
cEdge_ospf#show sdwan omp routes 192.168.60.0/24
```

```
Code:
```

```
C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TL0C unresolved
```

PATH

ATTRIBUTE



VPN	PREFIX	FROM PEER	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	COLOR
1	192.168.60.0/24	0.0.0.0	75	1003	C,Red,R	installed	10.10.10.100	gold

cEdge\_ospf#show sdwan omp routes 172.16.16.0/24

Code:

- C -> chosen
- I -> installed
- Red -> redistributed
- Rej -> rejected
- L -> looped
- R -> resolved
- S -> stale
- Ext -> extranet
- Inv -> invalid
- Stg -> staged
- IA -> On-demand inactive
- U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	COLOR
1	172.16.16.0/24	0.0.0.0	75	1003	C,Red,R	installed	10.10.10.100	gold

cEdge\_ospf#

OSPF ل يخل داخل او يجر اخل راس م لا نم ل ك و OSPF 1 VRF هيجوت لودج يلات ال ا ج اخل ا طقت ل ريب. ف دوجوم

cEdge\_ospf#show ip route vrf 1 ospf

Routing Table: 1

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 10.10.10.60 to network 0.0.0.0

172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

O E2 172.16.16.0 [110/20] via 192.168.70.3, 00:14:04, GigabitEthernet0/0/1  
O IA 192.168.60.0/24 [110/2] via 192.168.70.3, 01:07:51, GigabitEthernet0/0/1

cEdge\_ospf#

دعي مل ، طقف ةي لخادلل تاراسملا عيزوت ةداعإل راسملا ةطي رخ مادختساب ةيفصتلا دع ب 1. لوكوتورب يف (OSPF) الوأ راسم رصقأ حتف لوكوتوربل يجرالخال راسملا عيزوت ةداعإ متي OMP.

```
cEdge_ospf#show sdwan omp routes 172.16.16.0/24
% No such element exists.
```

```
cEdge_ospf#show sdwan omp routes 192.168.60.0/24
```

Code:

```
C -> chosen
I -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L -> looped
R -> resolved
S -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA -> On-demand inactive
U -> TLOC unresolved
```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			TLOC IP	COLOR
			ID	LABEL	STATUS	TYPE			
1	192.168.60.0/24	0.0.0.0	75	1003	C,Red,R	installed	10.10.10.100	gold	

```
cEdge_ospf
```

OSPF ل ي لخادلل او يجرالخال راسملا نم لك و OSPF 1 VRF هي جوت لودج يلاتل جارخال طقتلي RIB يف دوجوم

```
cEdge_ospf#show ip route vrf 1 ospf
```

Routing Table: 1

```
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 10.10.10.60 to network 0.0.0.0

172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

```
O E2 172.16.16.0 [110/20] via 192.168.70.3, 00:09:12, GigabitEthernet0/0/1
O IA 192.168.60.0/24 [110/2] via 192.168.70.3, 01:02:59, GigabitEthernet0/0/1
```

cEdge\_ospf#

2. دعني مل، طقف ةي ج راخ لا تاراس مل ا ع يزوت ة دا ع ا ل راس مل ا ة ط ي ر خ ما دخ ت ساب ة ي ف ص ت لا دع ب .  
OMP ل و ك و ت و ر ب ي ف OSPF ل ل خ ا د ل ا راس مل ا ع يزوت ة دا ع ا م ت ي .

```
cEdge_ospf#show sdwan omp routes 192.168.60.0/24
% No such element exists.
```

```
cEdge_ospf#show sdwan omp routes 172.16.16.0/24
```

Code:

C -> chosen  
I -> installed  
Red -> redistributed  
Rej -> rejected  
L -> looped  
R -> resolved  
S -> stale  
Ext -> extranet  
Inv -> invalid  
Stg -> staged  
IA -> On-demand inactive  
U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH ID	LABEL	STATUS	ATTRIBUTE TYPE	TLOC IP	COLOR
1	172.16.16.0/24	0.0.0.0	75	1003	C,Red,R	installed	10.10.10.100	gold

cEdge\_ospf#

ي ف OSPF ل ل خ ا د ل ا و ا ي ج راخ لا راس مل ا ن م ل ك و OSPF 1 VRF ه ي ج و ت ل و د ج ي ل ا ت لا ج ا ر خ ا ل ا ط ق ت ل ي RIB.

```
cEdge_ospf#show ip route vrf 1 ospf
```

Routing Table: 1

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 10.10.10.60 to network 0.0.0.0

```
172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
O E2 172.16.16.0 [110/20] via 192.168.70.3, 00:02:16, GigabitEthernet0/0/1
```

0 IA 192.168.60.0/24 [110/2] via 192.168.70.3, 00:56:03, GigabitEthernet0/0/1

cEdge\_ospf#

## يتركز المرحلتان السائتين

مطلوب أن يضاف إلى جدرانها في كلتا السائتين، يضافت في كلتا السائتين (OMP) وحوتها.

```
cEdge_Site40#show sdwan running-config | i site
site-id 40
```

```
cEdge_Site40#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32
```

Code:

C -> chosen  
I -> installed  
Red -> redistributed  
Rej -> rejected  
L -> looped  
R -> resolved  
S -> stale  
Ext -> extranet  
Inv -> invalid  
Stg -> staged  
IA -> On-demand inactive  
U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH ID	LABEL	STATUS	ATTRIBUTE TYPE	TLOC IP	COLOR
1	192.168.50.2/32	0.0.0.0	68	1004	C,Red,R	installed	10.10.10.40	biz-i

cEdge\_Site40#

OMP. نم راسها 100 عقومها و 10 عقومها يقلت.

```
cEdge_Site10#show sdwan running-config | i site
site-id 10
```

```
cEdge_Site10#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32
```

Code:

C -> chosen  
I -> installed  
Red -> redistributed  
Rej -> rejected  
L -> looped  
R -> resolved  
S -> stale  
Ext -> extranet  
Inv -> invalid

Stg -> staged  
IA -> On-demand inactive  
U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			
			ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	COLOR
1	192.168.50.2/32	10.10.10.2	32	1004	C,I,R	installed	10.10.10.40	biz-i

cEdge\_Site10#

```
cEdge_ospf#show sdwan running-config | i site
site-id          100
```

```
cEdge_ospf#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32
Code:
```

C -> chosen  
I -> installed  
Red -> redistributed  
Rej -> rejected  
L -> looped  
R -> resolved  
S -> stale  
Ext -> extranet  
Inv -> invalid  
Stg -> staged  
IA -> On-demand inactive  
U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			
			ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	COLOR
1	192.168.50.2/32	10.10.10.2	73	1004	C,I,R	installed	10.10.10.40	biz-i

cEdge\_ospf#

عيزوت ةداعإب موقوي 40 عقوملا لازي ال vSmart، قيبطت ىلإ ةيزكرملا ةسايسلا عفد دع ب 1. اذه vSmart قيبطت ىقلتي و OMP قيبطت ىلإ 192.168.50.2 رادصإلا.

```
cEdge_Site40#show sdwan running-config | i site
site-id          40
```

```
cEdge_Site40#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32
Generating output, this might take time, please wait ...
Code:
```

C -> chosen  
I -> installed  
Red -> redistributed  
Rej -> rejected  
L -> looped  
R -> resolved

S -> stale  
 Ext -> extranet  
 Inv -> invalid  
 Stg -> staged  
 IA -> On-demand inactive  
 U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			
			ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	COLOR
1	192.168.50.2/32	0.0.0.0	68	1004	C,Red,R	installed	10.10.10.40	biz-i

cEdge\_Site40#

rcdn\_lab\_vSmart# show omp routes 192.168.50.2/32

Code:

C -> chosen  
 I -> installed  
 Red -> redistributed  
 Rej -> rejected  
 L -> looped  
 R -> resolved  
 S -> stale  
 Ext -> extranet  
 Inv -> invalid  
 Stg -> staged  
 IA -> On-demand inactive  
 U -> TLOC unresolved

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			
			ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	COLOR
1	192.168.50.2/32	10.10.10.40	68	1004	C,R	installed	10.10.10.40	biz-i

rcdn\_lab\_vSmart#

نبي عمل راسملا كلذ 100 و 10 عقوملا يقلت ي ال، كلذ عمو.

cEdge\_Site10#show sdwan running-config | i site  
 site-id 10

cEdge\_Site10#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32  
 % No such element exists.

cEdge\_Site10#

cEdge\_ospf#show sdwan running-config | i site  
 site-id 100

cEdge\_ospf#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32  
 % No such element exists.

cEdge\_ospf#

عيزوت ةداعإب موقوي 40 عقوملا لازي ال vSmart، ل ةيزك رمل ةسايسلا لىع طغضلا دعب 2. حلاص ريغ هل عجي امم، هضفري vSmart نكلو، OMP لىل 192.168.50.2 رادصلال

```
rcdn_lab_vSmart# show omp routes 192.168.50.2/32
```

```
Code:
```

```
C -> chosen  
I -> installed  
Red -> redistributed  
Rej -> rejected  
L -> looped  
R -> resolved  
S -> stale  
Ext -> extranet  
Inv -> invalid  
Stg -> staged  
IA -> On-demand inactive  
U -> TLOC unresolved
```

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH		ATTRIBUTE			COLOR
			ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	
1	192.168.50.2/32	10.10.10.40	68	1004	Rej,R,Inv	installed	10.10.10.40	biz-i

```
rcdn_lab_vSmart#
```

نعمل راسملا اذه 100 و 10 عقوملا يقلتني ال

```
cEdge_Site10#show sdwan running-config | i site  
site-id 10
```

```
cEdge_Site10#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32  
% No such element exists.
```

```
cEdge_Site10#
```

```
cEdge_ospf#show sdwan running-config | i site  
site-id 100
```

```
cEdge_ospf#show sdwan omp routes 192.168.50.2/32  
% No such element exists.
```

```
cEdge_ospf#
```

ةلص تاذا تامولعم

- [Cisco نىم تالې زىنن تال او ې نقت لالام عدلا](#)



ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت  
ملاعلاء ان أ 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 أ مچرت ل ض ف أ ن أ 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 (رف و ت م ط بار ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا