

في ٤مدخالا لي صوتل راسملا لي جست نيوكت SD-WAN

تايوت حمل

٤مدقملا

٤يس اساس الابلطتلا

تابلطتلا

٤مدختس مالا تانوكملا

٤كبش ليليطي طختالا مسرلا

٤يس اساس ا تامولعم

نيوكتلا

راس مالا برست

(رم او ال رطس ٤هجاو) ربع نيوكتلا

بلاقللا ربع نيوكتلا

تامدخلا اقل سلس

(رم او ال رطس ٤هجاو) ربع نيوكتلا

بلاقللا ربع نيوكتلا

٤يامخلا راجل Advertising ٤مدخ

(رم او ال رطس ٤هجاو) ربع نيوكتلا

بلاقللا ربع نيوكتلا

٤حصلا نم ققحتلا

راس مالا برست

تامدخلا اقل سلس

٤لص تاذا تامولعم

٤مدقملا

VRF ربع رورم ٤ك رح صح في نا لي صوت ٤مدخ تقودول كشي نا فيك ٤قيثو اذه فص في فل تخم.

٤يس اساس الابلطتلا

تابلطتلا

٤يلاللا عيضاوملاب ٤فرعم كيدل نوكت نا ب Cisco ي صوت:

- Cisco (SD-WAN) جم انرب نم ٤فرعملا ٤عساوولا ٤قطنملا ٤كبش
- م كحتلا تاسايس
- بلاوق

٤مدختس مالا تانوكملا

رورملا ةكرحلا هي جوتلا ةداعإو صرحفلا قي قحت نكمي ىتح VRF تاكبش نيب تاراسملا SD-WAN في مكحتلا ةدحو ىلع مكحتلا ةسايس نيوكت بجي، ةمدخ لال خ نم رورملا ةكرح هي جوتل Cisco نم WAN.

نيوكتلا

راسملا برس ت

اذه في ةفلتخملا VRF تاكبش نيب هي جوتلا تامولعم رشن راسملا برس ت حيتي في VRF تاكبش في LAN ةمدخ بناجو (Firewall) ةمدخ لال لي صوت نوكي ام دنع، وي رانيسي ل رورملا ةكرح صرحفلا اي رورض راسملا لي جست نوكي، ةفلتخم

في تاراسملا برس ت مزلي، ةي امحل رادج ةمدخو LAN ةكبش ةمدخ بناج نيب هي جوتلا نامضل راسملا برس ت اه في مزلي يتلا عقاوملا في ةسايس قي بطتو، VRF تاكبش نم لك

(رم اوألا رطس ةهجاو) CLI ربع نيوكتلا

1. Cisco Catalyst SD-WAN مكحتلا ةدحو ىلع مئاوقلا نيوكت ب مق.

ةمئاق لال خ نم عقاوملا ديحت نيوكتلا حيتي

```
<#root>
```

```
vSmart#
```

```
config
```

```
vSmart(config)#
```

```
policy
```

```
vSmart(config-policy)#
```

```
lists
```

```
vSmart(config-lists)#
```

```
site-list cEdges-1
```

```
vSmart(config-site-list-cEdge-1)#
```

```
site-id 1
```

```
vSmart(config-site-list-cEdge-1)# exit
```

```
vSmart(config-lists)#
```

```
site-list cEdge-2
```

```
vSmart(config-site-list- cEdge-2)#
```

```
site-id 2
```

```
vSmart(config-site-list- cEdge-2)# exit
vSmart(config-site-list)#
vpn-list VRF-1
```

```
vSmart(config-vpn-list-VRF-1)#
vpn 1
```

```
vSmart(config-vpn-list-VRF-1)# exit
vSmart(config-site-list)#
vpn-list VRF-5
```

```
vSmart(config-vpn-list-VRF-5)#
vpn 5
vSmart(config-vpn-list-VRF-5)#
commit
```

2. Cisco Catalyst SD-WAN مكدحتال دحوىلع جهنللا نيوكت .

مهنيب هيجوتلا نمضي نأ ، VRF 5 و VRF 1 نيب هيجوتلا تامولعم رشن ليكشتلا حمسي مهبة صاخلا هيجوتلا تانايب كراشتي نأ بجي VRF ال .

سكعلا بسكعلا او VRF 5 لى اهرى دصت و VRF 1 تانايب رورم ةكرح لوبقب ةسايسلا حمست .

```
<#root>
```

```
vSmart#
config
```

```
vSmart(config)#
policy
```

```
vSmart(config-policy)#
control-policy Route-Leaking
```

```
vSmart(config-control-policy-Route-Leaking)#
sequence 1
```

```
vSmart(config-sequence-1)#
match route
```

```
vSmart(config-match-route)#
vpn 5
```

```
vSmart(config-match-route)# exit
vSmart(config-sequence-1)#
action accept

vSmart(config-action)#
export-to

vSmart(config-export-to)#
vpn-list VRF-1

vSmart(config-action)# exit

vSmart(config-sequence-1)# exit
vSmart(config-control-policy-Route-Leaking)#
sequence 10

vSmart(config-sequence-10)#
match route

vSmart(config-match-route)#
vpn 1

vSmart(config-match-route)# exit
vSmart(config-sequence-10)#
action accept

vSmart(config-action)#
export-to

vSmart(config-export-to)#
vpn-list VRF-5

vSmart(config-action)# exit

vSmart(config-sequence-10)# exit
vSmart(config-control-policy-Route-Leaking)#
default-action accept

vSmart(config-control-policy-Route-Leaking)#
commit
```

3. Cisco Catalyst SD-WAN مكدحتلا ةدحو ىلع ةسايسلا قيبتت.

ىلع دوجوملا 1 VRF نيب هيچوتلاب حامس لل 2 عقوملاو 1 عقوملا يف ةسايسلا قيبتت متي
5 VRF ىلع وعق اوملا هذه.

Cisco Edge تاهجوم نم ةدراول OMP تاتيحت قيبتت ينع ي اذهو، ةدراول ةسايسلا ذيفنت متي
Cisco Catalyst SD-WAN مكدحتلا ةدحو ىلع Edge.

```
<#root>
```

```
vSmart#
```

```
config
```

```
vSmart(config)#
```

```
apply-policy
```

```
vSmart(config-apply-policy)#
```

```
site-list cEdge-1
```

```
vSmart(config-site-list-cEdge-1)#
```

```
control-policy Route-Leaking in
```

```
vSmart(config-site-list-cEdge-1)# exit
```

```
vSmart(config-apply-policy)#
```

```
site-list cEdge-2
```

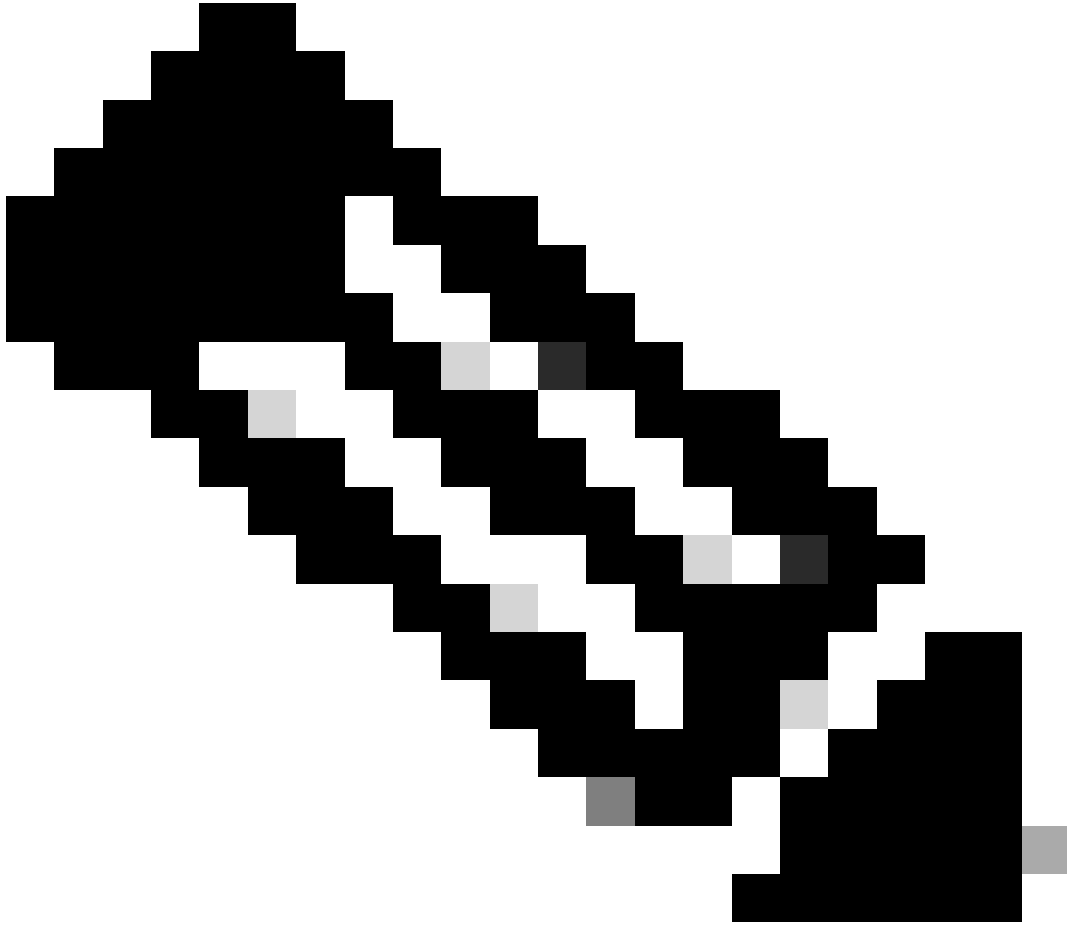
```
vSmart(config-site-list-cEdge-2)#
```

```
control-policy Route-Leaking in
```

```
vSmart(config-site-list-cEdge-2)#
```

```
commit
```

بلاقلا ربع نيوكتلا



جمانرېل (GUI) ټي م و سر ل ا م د خ ت س م ل ا ټ ه ج ا و ل ل ا خ ن م ټ س ا ي س ل ا ط ي ش ن ت ل : ټ ظ ح ا ل م
Cisco Catalyst SD-WAN Manager، م ك ح ت ل ا ټ د ح و ي د ل ن و ك ي ن ا ب ج ي ،
WAN Controller ب ل ا ق ق ف ر م ب ل ا ق

١. ه ي ج و ت ل ا ت ا م و ل ع م ر ش ن ب ح ا م س ل ل ټ س ا ي س ل ا ا ش ن ا ب م ق .

ي ز ك ر م ج ه ن > ج ه ن > ن ي و ك ت ل ا ي ل ل ل ق ت ن ا ، Cisco Catalyst SD-WAN Manager ي ل ع ج ه ن ا ش ن ا ب م ق

ج ه ن ټ ف ا ض ا ق و ف ر ق ن ا U n d e r C e n t r a l P o l i c y ب ي و ب ت ل ا ټ م ا ل ع

Centralized Policy

Localized Policy

Search

Add Policy

Add Default AAR & QoS

2. نم عقاوملا فيرعتب نيوكتلا حمسي Cisco Catalyst SD-WAN، ريديم ىلع مئاق عاشناب مق .
مئاق لالخ

ةديج عقاوم مئاق > عقوملا ىلا لقتنا

مئاقلا ةفاضلاو راسملا بيرست اهيف مزلي يتلا عقاوملاب مئاق عاشناب مق

Centralized Policy > Add Policy

Create Groups of Interest

Configure Topology and VPN Membership

Configure Traffic Rules

Apply Policies to Sites an

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

Data Prefix

Policer

Prefix

Site

App Probe Class

SLA Class

TLOC

VPN

+ New Site List

Site List Name*

Name of the list

Add Site*

Example: 100 or 200 separated by commas or 1000-2000 by range

Add

Cancel

ةديج VPN تاكبش مئاق > VPN ةكبش ىلا لقتنا

يلاتلا قوف رقنا، ىلع راسملا بيرست قيبطت مزلي شيح VPN تاكبش مئاق عاشناب مق

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

Prefix
Site
App Probe Class
SLA Class
TLOC
VPN
Region
Preferred Color Group

+ New VPN List

VPN List Name*
Name of the list

Add VPN*
Example: 100 or 200 separated by commas or 1000-2000 by range

Add Cancel

3. Cisco Catalyst SD-WAN يدمج لىع جهنلا نيوك ت.

ططخمة فاضا قوف رقنا و Topologytab قوف رقنا

(TLOC و راسملا) صصخم مكحت عاشنا

Search

Add Topology ▾

Hub-and-Spoke

Mesh

Custom Control (Route & TLOC)

Import Existing Topology

Description

Mode

No data available

راسملا لسلسلت دحو لسلسلتا لىع رقنا

Default Action

Accept Reject

Accept Enabled

Cancel Save Match And Actions

Save Control Policy Cancel

4. راسملا بېرست اهي ف مزلي يتلا عقاوملا ىل ع سايسلا قىبطت .

قطانم/عقاوم ةمئاق دح ، راسملا ليچست جهن نمض ، طخملا بوبتلا ةمالع قوف رقنا راسملا بېرست اهي ف مزلي يتلا عقاوملا مئاق دح . ةدراول عقاوملا ةمئاق ي ف ةديج

جهنلا تاريغيغ ظفح دح ، تاليدتلا ظفحل

Route-Leaking

CUSTOM CONTROL

+ New Site/Region List

Direction	Site/Region List	Region ID	Action
in	cEdge-2, cEdge-1	N/A	 

Preview Save Policy Changes Cancel

تامدخال ةلسلس

لمشتو ، ةكبشلا ةمدخ نقح نمضتت يهو . ةمدخال لاخدا ب اضيأ " تامدخال بېترت " فرعي ماحتقالا عنم ماظنو (IDS) ماحتقالا فاشتك ماظنو (FW) ةيماحل رادج ةيساي قلا تامدخال تانايبلا راسم ي ف ةيماحل رادج ةمدخ جاردا متي ، ةلحال هذه ي ف (IPS).

(رم اوألا رطس ةهجاو) CLI ربع نيوكتلا

1. Cisco Catalyst SD-WAN ماحتلا ةدحو ىل ع مئاقول نيوكتب مق .

ةمئاق لالخنم عقاوملا ديحت نيوكتلا حيتي

VRF 1 لك اهي ف دجوي يتلا عقاوملل ةمئاق عاشناب مق

ىل لوصولل رورملا ةكره هيجوت ةداع| بجي شيح ناوئعلا دح ، (TLOC) لقنلا عقوم ةمئاق ي ف ةمدخال

<#root>

vSmart#

```
config

vSmart(config)#
  policy

vSmart(config-policy)#
  lists

vSmart(config-lists)#
  site-list cEdge-1

vSmart(config-site-list-cEdge-1)#
  site-id 1

vSmart(config-site-list-cEdge-1)# exit
vSmart(config-lists)#
  site-list cEdge-2

vSmart(config-site-list-cEdge-2)#
  site-id 2

vSmart(config-site-list-cEdge-2)# exit
vSmart(config-lists)#
  tloc-list cEdge-1-TLOC

vSmart(config-tloc-list-cEdge-1-TLOC)#
  tloc 192.168.1.11 color public-internet encaps ipsec

vSmart(config-tloc-list-cEdge-1-TLOC)#
  commit
```

2. Cisco Catalyst SD-WAN مكدحت لة دحو وى ل ع جه نل ل نى وكت .

رورم لة كرح ب حام س ل ل م تى . 1 VRF ن م ت ا ن ا ي ب ل ل رورم ة كرح ة ي ف ص ت ب ل س ل س ت ل ل م و ق ي
VRF 5 ل ع د و ج و م ل ل ة م د خ ل ل ة ي ا م ح ر ا د ج ل ع ا ه ص ح ف و

```
<#root>
```

```
vSmart#
```

```
config
```

```
vSmart(config)#
```

```

policy

vSmart(config-policy)#
control-policy Service-Chaining

vSmart(config-control-policy-Service-Chaining)#
sequence 1

vSmart(config-sequence-1)#
match route

vSmart(config-match-route)#
vpn 1

vSmart(config-match-route)#
action accept

vSmart(config-action)#
set

vSmart(config-set)#
service FW vpn 5

vSmart(config-set)#
service tloc-list cEdge-1-TLOC

vSmart(config-set)# exit
vSmart(config-action)# exit
vSmart(config-sequence-1)# exit
vSmart(config-control-policy-Service-Chaining)#
default-action accept

vSmart(config-control-policy-Service-Chaining)#
commit

```

3. Cisco Catalyst SD-WAN مكدحت لة دحو ىل ع ةسايس لال قىب طت .

1. VRF نم رورم لة كرح صر فب حام س ل ل 2 و 1 ع قوم لال ف ةسايس لال نيوك ت متي .

<#root>

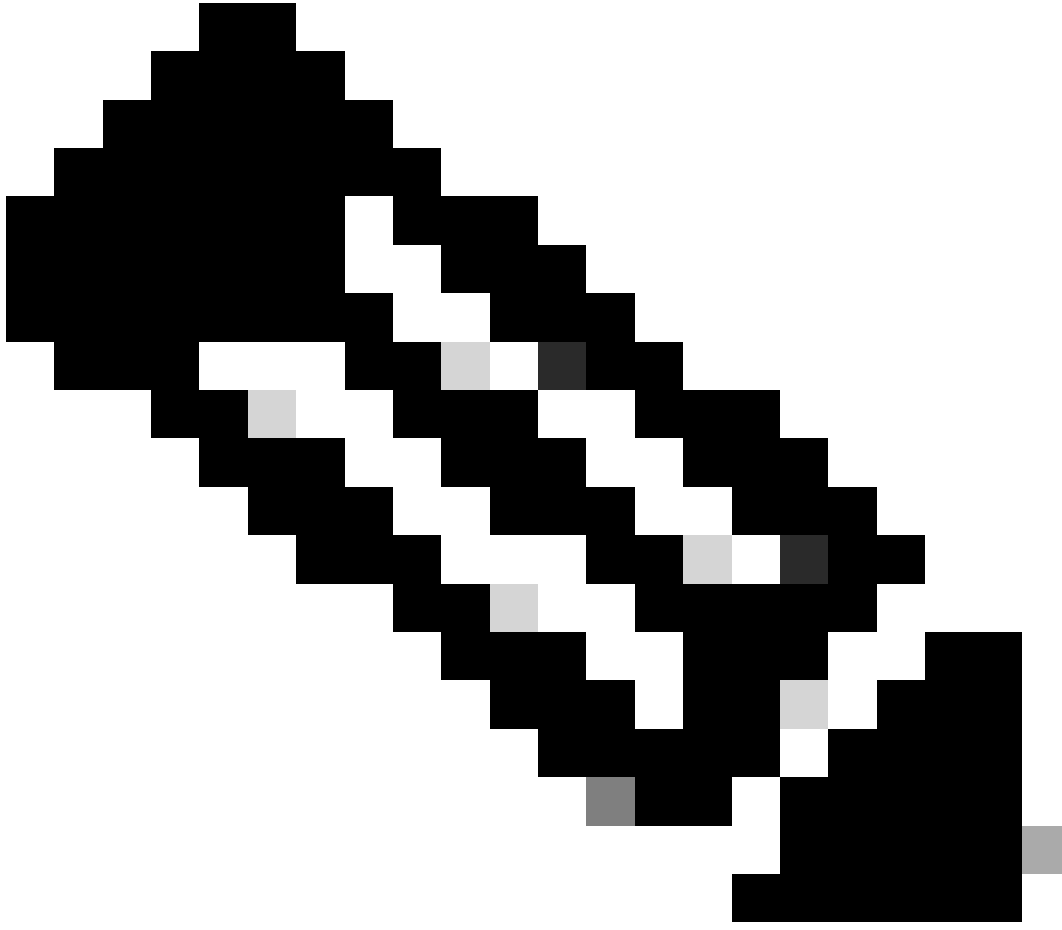
vSmart#

config

```
vSmart(config)#  
apply-policy  
  
vSmart(config-apply-policy)#  
site-list cEdge-1  
  
vSmart(config-site-list-cEdge-1)#  
control-policy Service-Chaining out  
  
vSmart(config-site-list-cEdge-1)# exit
```

```
vSmart(config-apply-policy)#  
site-list cEdge-2  
  
vSmart(config-site-list-cEdge-1)#  
control-policy Service-Chaining out  
  
vSmart(config-site-list-cEdge-1)#  
commit
```

بلاقلا ربع نيوكتلا



جمانرېل (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو لالخنم ةسايسلا طيشنتل: ةظحالم
Cisco Catalyst SD-WAN Manager، مكنحتلا ةدحو ىدل نوكنأ بجه،
Cisco Catalyst SD-WAN Controller بللق فرم بللق.

1. Cisco Catalyst SD-WAN ريديم ىلع ةسايس ءاشناب مق.

ةيزكرملا ةسايسلا > تاسايسلا > نيوكتلا ىل لقتنا

جهن ةفاضل قوف رقنا، يزكرم جهن بيوبتلا ةمالع تحت

Centralized Policy

Localized Policy

Search

Add Policy

Add Default AAR & QoS

2. Cisco Catalyst SD-WAN ريديم ىل ع مئاق ءاشناب مق.

ءديج ع قاقوم ةمئاق > ع قوملا ىل لقتنا

ءفاضل ددحو 1 VRF اء دجوي يتل ع قاقوملا ةمئاق ءاشناب مق

Centralized Policy > Add Policy

Create Groups of Interest

Configure Topology and VPN Membership

Configure Traffic Rules

Apply Policies to Sites an

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

Data Prefix

Policer

Prefix

Site

App Probe Class

SLA Class

TLOC

VPN

+ New Site List

Site List Name*

Name of the list

Add Site*

Example: 100 or 200 separated by commas or 1000-2000 by range

Add

Cancel

ءديج TLOC ةمئاق > TLOC ىل لقتنا

ظفح ددحو ي ف ةدوجوملا TLOC ةمئاق ةمدخ ةلسلس ءاشناب مق



TLOC List

List Name *

cEdge1-TLOC

TLOC IP*

192.168.1.11

Color*

public-internet

Encap*

ipsec

Preference

0-4294967295

+ Add TLOC

Cancel

Save

3. لسلسلت دعاقوق ةفاضل.

طاطخمل ةفاضل قوق رقناو طاطخمل ابوبتلا ةمالع قوق رقنا

(TLOC و راسملا) صصخم مكحت عاشنل

Centralized Policy > Add Policy



Create Groups of Interest



Configure Topology and VPN Membership

Specify your network topology

Topology

VPN Membership

Search

Add Topology

Hub-and-Spoke

Mesh

Custom Control (Route & TLOC)

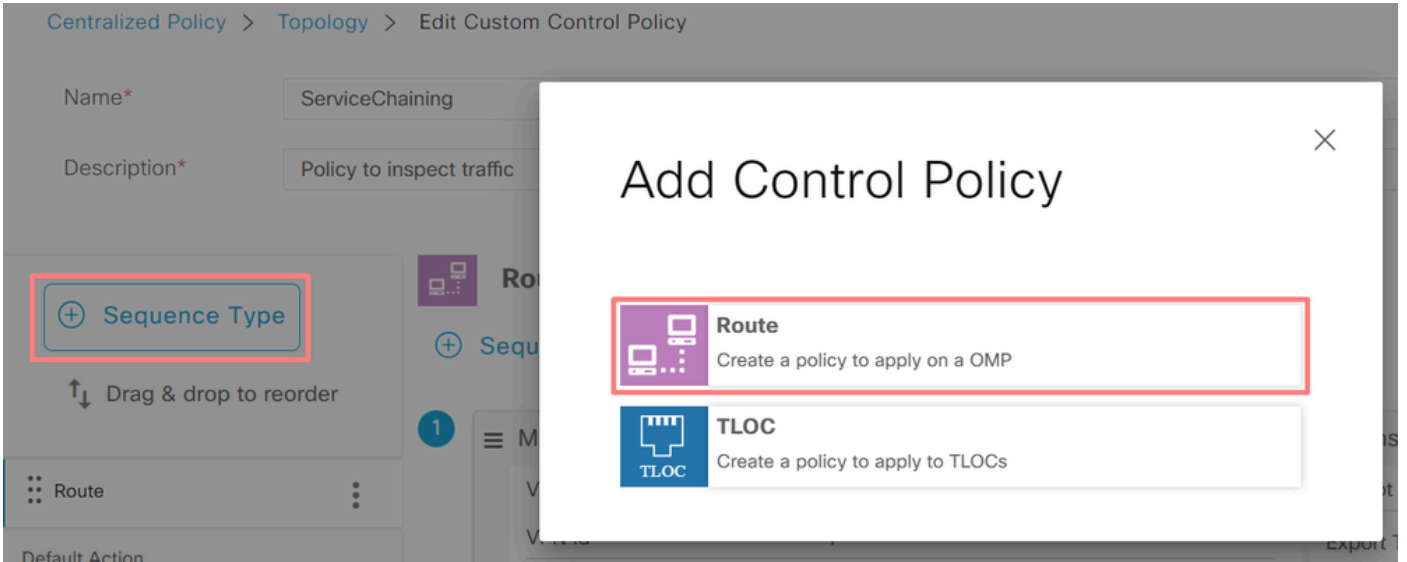
Import Existing Topology

Description

Mode

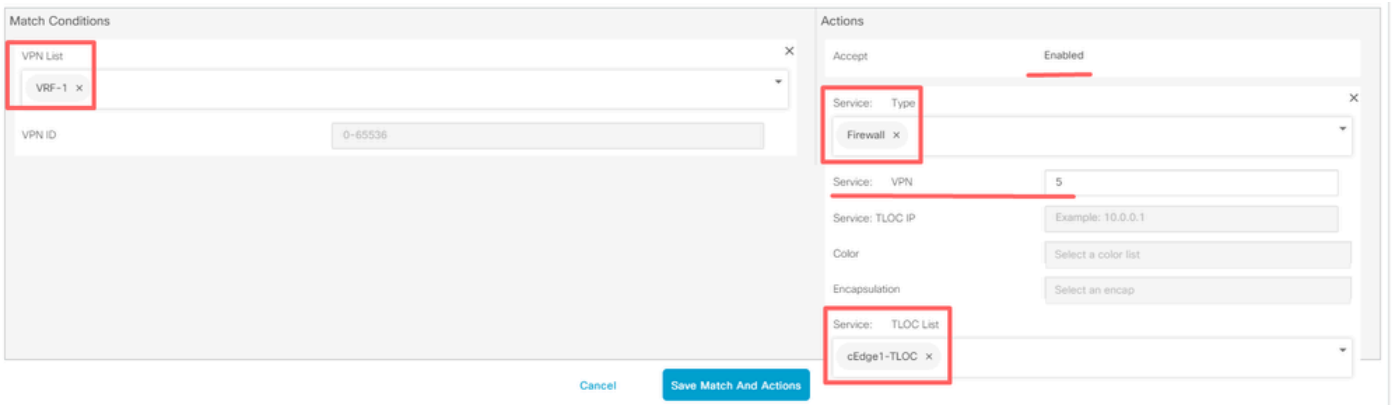
No data available

راسملا لسلسلت ددحو لسلسلتلا عون لعل رقنا



لسلسلست ةدعاق ةفاضل.

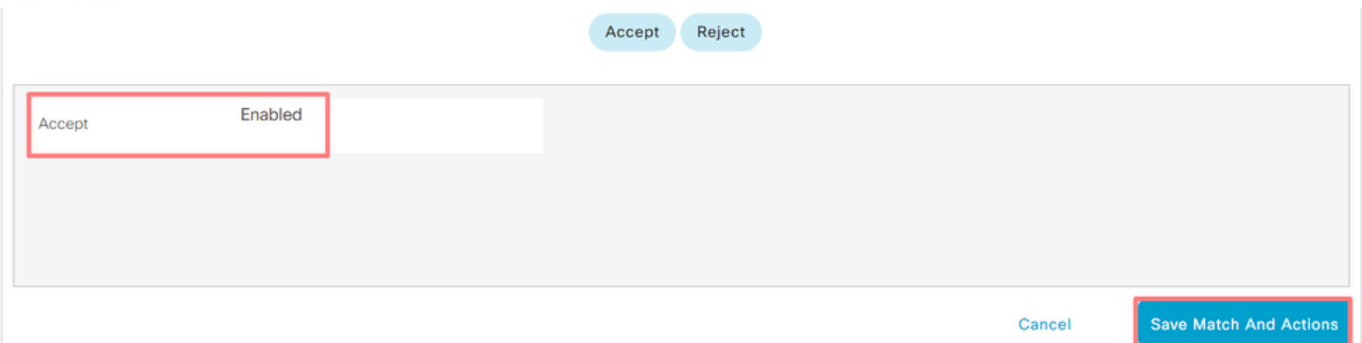
اهيچوت دي عي م ث ،رورم لاب اهل حم سي و ، 1 VRF نم رورم لا ةكرح ةي فص تب لسلسلست لا موق ي 1، ةق و م لا ي ف TLOC م ادخت ساب كل ذ ق ي قحت ن كم ي . 5 VRF ل خاد ةدوجوم (ةي امح راج) ةمدخ لى لا ، ةي امح ل راج ةمدخ ةق و م وه و .



هل وبق دارم لا جه ن لل ي ضارت فال اءارج ال ا ري ي غ تب مق .

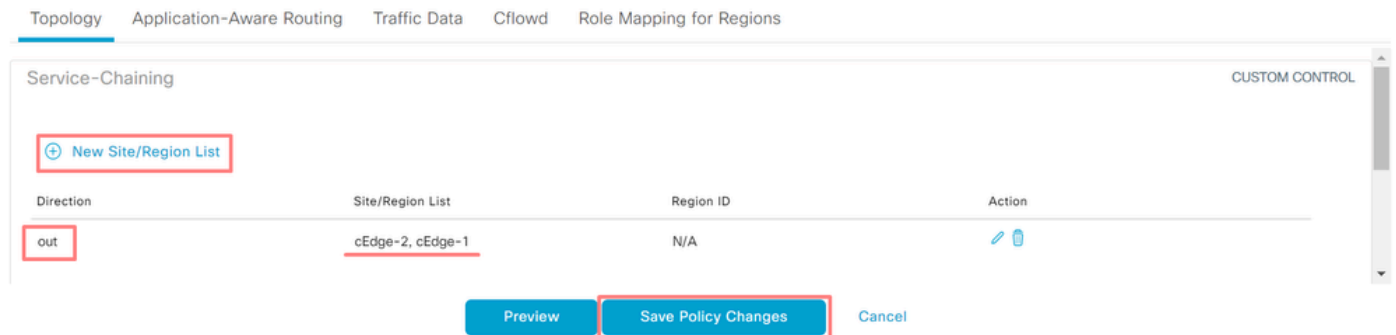
م كحت لا جه ن ظ فح ق و ف ر ق نا م ث اءارج ال او ق باطت لا ظ فح ق و ف ر ق نا .

Default Action



4. ةسايسال قيبطت .

قطانم/عقاوم ةمئاق ددح ، ةمدخلال لسلسلت جهن نمض ، ططخمالا بيوبتلا ةمالع قوف رقنا VRF 1 تانايب رورم ةكرح ىلع بجي يتلا عقاومال دح . ةرداصلال عقاومال ةمئاق يف ةديج جهنل تاريغت ظفح قوف رقنا ، تاليدعتلا ظفح بق . جهنل ظفح قوف رقنا مئا هصحف



ةيامحل رادجل Advertising ةمدخ

(رم اوألا رطس ةهجاو) CLI ربع نيوكتل

ةدحول ةمدخلال نالعا متي . ةيامحل رادجل زاوجب صاخلا IP ناونع ددح ، ةيامحل رادجل ةمدخ ريفوتل OMP شي دحت لال خ نم Cisco Catalyst SD-WAN م كحتل

```
<#root>
```

```
cEdge-01#
```

```
config-transaction
```

```
cEdge-01(config)#
```

```
sdwan
```

```
cEdge-01(config-sdwan)#
```

```
service Firewall vrf 5
```

```
cEdge-01(config-vrf-5)#
```

```
ipv4 address 192.168.15.2
```

```
cEdge-01(config-vrf-5)#
```

```
commit
```

بلاقال ربع نيوكتل

VRF 5 ب صاخلا ةزيمال بلاق ىل لقتنا

Cisco VPN > بلاق ةفاضلا > ةزيم بلاق > بلاوق > نيوكتل ىل عبات

بلاقل لظفح مة مدخل الفضأ مة، ميقل لخدأ. ةديج ةمدخ قوف رقنا، ةمدخل مسق نمض

SERVICE

New Service

Service Type

IPv4 address

Tracking

On Off

ةحصل نم ققحتلا

راسم لبرست

بولس أل او VRF 5 إلى VRF 1 نم تاراسم لردصت Cisco Catalyst SD-WAN Controller نأ دي كأت لوج رخلأ

<#root>

vSmart# show omp routes vpn 1 | tab

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH ID	LABEL	STATUS	ATTRIBUTE TYPE	TLOC IP
1	192.168.15.0/24	192.168.3.16	92	1003	C,R,Ext	original	192.168.
						installed	192.168.
1	192.168.16.0/24	192.168.3.16	69	1002	C,R	installed	192.168
1	192.168.18.0/24	192.168.3.15	69	1002	C,R	installed	192.168

vSmart# show omp routes vpn 5 | tab

VPN	PREFIX	FROM PEER	PATH ID	LABEL	STATUS	ATTRIBUTE TYPE	TLOC IP
5	192.168.15.0/24	192.168.3.16	69	1003	C,R	installed	192.168
5	192.168.16.0/24	192.168.3.16	92	1002	C,R,Ext	original	192.168.

							installed	192.168.
5	192.168.18.0/24	192.168.3.15	92	1002	C,R,Ext	original	192.168.	
						installed	192.168.	

VRF 5 إلى VRF 1 نم برسمل راسملا تقلت Cisco Edge تاهجوم نأ نم دكأت
VRF 1 إلى VRF 5 نم برسمل راسملا تقلت Cisco Edge تاهجوم نأ نم دكأت

<#root>

cEdge-1#

show ip route vrf 1

----- output omitted -----

m 192.168.15.0/24 [251/0] via 192.168.3.16 (5), 10:12:28, Sdwan-system-intf

192.168.16.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 192.168.16.0/24 is directly connected, TenGigabitEthernet0/0/3

L 192.168.16.1/32 is directly connected, TenGigabitEthernet0/0/3

m 192.168.18.0/24 [251/0] via 192.168.3.16, 10:12:28, Sdwan-system-intf

cEdge-1#

show ip route vrf 5

----- output omitted -----

192.168.15.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 192.168.15.0/24 is directly connected, TenGigabitEthernet0/0/2

L 192.168.15.1/32 is directly connected, TenGigabitEthernet0/0/2

m 192.168.16.0/24 [251/0] via 192.168.3.16 (1), 10:17:54, Sdwan-system-intf

m 192.168.18.0/24 [251/0] via 192.168.3.15, 10:17:52, Sdwan-system-intf

cEdge-2#

show ip route vrf 1

----- output omitted -----

m 192.168.15.0/24 [251/0] via 192.168.3.16, 01:35:15, Sdwan-system-intf

m 192.168.16.0/24 [251/0] via 192.168.3.16, 01:35:15, Sdwan-system-intf

192.168.18.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks

C 192.168.18.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1

L 192.168.18.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1

تامدخال لةلسلس

Cisco Catalyst SD-WAN مكدحتلا ءدحو لىل ءىامحل رادج ءمدخ نى نلىءأ Cisco Edge ءوم نأ نى ققحت WAN ءمدخ ءىجوت رىع OMP.

```
<#root>
```

```
cEdge-01#
```

```
show sdwan omp services
```

ADDRESS FAMILY	TENANT	VPN	SERVICE	ORIGINATOR	FROM PEER	PATH ID	REGION ID	LABEL	STATUS	VRF
ipv4	0	1	VPN	192.168.1.11	0.0.0.0	69	None	1002	C,Red,R	
	0	5	VPN	192.168.1.11	0.0.0.0	69	None	1003	C,Red,R	
0	5	FW		192.168.1.11	0.0.0.0	69	None	1005	C,Red,R	5

ءاىن ب ءمدخل راسم تقلىء ءق Cisco Catalyst SD-WAN مكدحتلا ءدحو نأ نى ءكأء.

```
<#root>
```

```
vSmart#
```

```
show omp services
```

ADDRESS					PATH	REGION			
ipv4	1	VPN	192.168.1.12	192.168.1.12	69	None	1002	C,I,R	
	1	VPN	192.168.1.11	192.168.1.11	69	None	1002	C,I,R	
	5	VPN	192.168.1.11	192.168.1.11	69	None	1003	C,I,R	
5	FW		192.168.1.11	192.168.1.11	69	None	1005	C,I,R	

traceroute ءارءاب مق 1، VRF نى ءاناىب ل رورم ءكء شءءء ءىامحل رادج ءمدخ نأ نى ققحت لىل.

```
<#root>
```

```
Service-Side-cEdge1#traceroute 192.168.18.2
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Tracing the route to 192.168.18.2
```

```
VRF info: (vrf in name/id, vrf out name/id)
```

```
1 192.168.16.1 0 msec 0 msec 0 msec
```

```
2 192.168.16.1 1 msec 0 msec 0 msec
```

```
3 192.168.15.2 1 msec 0 msec 0 msec
```

```
4 192.168.15.1 0 msec 0 msec 0 msec
```

```
5 10.31.127.146 1 msec 1 msec 1 msec
```

```
6 192.168.18.2 2 msec 2 msec *
```

```
Service-Side-cEdge2#traceroute 192.168.16.2
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Tracing the route to 192.168.16.2
```

```
VRF info: (vrf in name/id, vrf out name/id)
```

```
1 192.168.18.1 2 msec 1 msec 1 msec
```

```
2 10.88.243.159 2 msec 2 msec 2 msec
```

```
3 192.168.15.2 1 msec 1 msec 1 msec
```

```
4 192.168.15.1 2 msec 2 msec 1 msec
```

```
5 192.168.16.2 2 msec * 2 msec
```

قلم تاذ تامولعم

- [تامدخللا قلسلس](#)
- [راسملا برس](#)
- [SD-WAN - YouTube راسملا برس نيوكت](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل مه تبل
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزي لچنل دن تسمل