

SIG ىلإ رورملا ةكرح هيچوت ةداعإ نيوكت ةقيرطالا :تانايبلال جهن مادختساب هيچوتلل ةيطايتحالا

تايوتحملا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيفلخلا](#)

[ةلكشملا فيرعت](#)

[جماربلال ةينب](#)

[نيوكتلا](#)

[vSmart ةسايس](#)

[cEdge ىلع ةحصلا نم ققححتلا](#)

[ةسايسلا](#)

[ديكأت](#)

[تانايبلال جهن تادادع نم ققححتلا](#)

[ةمزحلا عبتت](#)

[12 ةمزحلا](#)

[13 ةمزحلا](#)

[يطايتحالا هيچوتلا نم ققححتلا](#)

[Umbrella ةباوب ىلع](#)

[جاتنالا تانايبلال جهن ىلع لاثم](#)

[ةلص تاذ تامولعم](#)

ةمدقملا

ىلإ عوچرلاب رورملا ةكرحل حامسلل تانايبلال ةسايس نيوكت ةيفيك دنتسملا اذه فصوي
SIG قافنأ لشف دنع هيچوتلا.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

(SDWAN) ةعساو ةكبش ةحاسم فرعي ةيجمررب cisco نم ةفرعم تنأ ىقلتني نأ ي صوي cisco
لح.

نيوكت بجي، SIG ىلإ قيبطتلا رورم ةكرح هيچوت ةداعإل تانايبلال ةسايس قيبطت لبقي
SIG قافنأ.

ةمدختسملا تانوكملا

17.9.1 Cisco IOS-XE وجماربلا نم 20.9.1 رادصلال ىلع ةلاقملا هذه يف دراو لا جهنلا رابتخا مت

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسمل اذه يف ةدراو لا تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذه يف ةمدختسمل ةزهجال عيمج تأدب رما يال لمحتمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا دي ق كتكبش

ةيفللخا

اههيجوتل تنرتنإلاب ةطبترملا تانايبلا رورم ةكرح نيوكت كنكمي ،ةزيملا هذه مادختساب SIG قافنا عيمج ل طعت دنع ،ةيطايتحإ ةيلآك ،Cisco SD-WAN ةيشغت لالخنم

20.8.1 رادصلال ،Cisco vManage و Cisco IOS XE نم 17.8.1a رادصلال يف ةزيملا هذه مي دقت متي

ةلكشملا فيرعت

قافنا تناك اذا .يضا رتفا لكشب امراض تانايبلا جهن يف SIG عارجا نوكي ،20.8 رادصلال لب ق رورملا ةكرح طاقسإ متي ،ةل طعم SIG

جماربلا ةينب

لسري نا دشحت ىلإ فلخي ومرض نوكي ال نا راتخي نا يفاضل راخي ىقلى تي عي طتسي تنأ ةيشغتل ربع رورم ةكرح

NAT-DIA لثم ىرخأ هيجوت ةداعإ تاراسم وأ بكار ت ىلإ هيجوتل ي دؤي نا نكمي

ي:للاتلاك وه عقوتمل كولسلل ناف ،راضتخابو

- هيجوت ىلإ يطايتحإ وأ امراض ايضا رتفا نوكي ل SIG عارجا رايتخا راخي كيدل
- رورملا ةكرح طاقسإ متي ،ةل طعم SIG قافنا تناك اذا .امراض يضا رتفال كولسلل نوكي
- فلخل نم هيجوتل ني كمت ةلاح يف
 - SIG ربع رورملا ةكرح لاسرا متي ،ليغشتلا دي ق SIG قافنا تناك اذا
 - رورملا ةكرح عضخت .رورملا ةكرح طاقسإ متي الف ،ةل طعم SIG قافنا تناك اذا .ي داعلا هيجوتلل



هيدل م دختسمل ناك اذا ،اضيأ NAT DIA ربع هيجوتل متي نا نكمي :ةظحالم متي تال NAT DIA و (ةسايسلا عارجا ربع وأ نيوكتلا ربع) SIG راسم نم لك هيجوتل ناف ،قفنلا ل طعت ام اذاو (ip nat route vrf 1 0.0.0.0 global) اهن نيوكت رمت نا نكمي رورملا ةكرح نا ي) نامأللاب امتهم تنك اذا . NAT DIA ىلإ ريشي NAT ةئيهت مدع بجيف ،(DIA ربع سيل نكلو SIG ربع وأ روبعلا عضو ربع DIA.

- عضخت نلو .SIG ربع طقف ةديج تاقفدت لاسرا متي ،اعفترم SIG قفن حبصأ اذا
- SIG عارجال ةيلاح تاقفدت ي
- تناكأ ءاوس ،هيجوتل ربع رورملا تاكل عيمج متتسف ،ال طعم SIG قفن حبصأ اذا

٥. ٤. ٣. ٢. ١. ٠. ١. ٢. ٣. ٤. ٥.



إلى أهلي وحتي نألق SIG قفن إلى إلهي الحالتا فدتا لقتنت: عظم الم
تاقفدتا عرضت. إلهان إلى إلهان نمسل لصفنت أن كنمي و هي جوت
هي جوت للدي دجل

نيوكولا

vSmart ۋە ساي س

تانايا بلا ةسايس

<#root>

vSmart-1#

```
show running-config policy
```

```
policy
data-policy _VPN10_sig-default-fallback-to-routing
vpn-list VPN10
sequence 1
match
source-data-prefix-list Default
!
action accept
count Count_26488854
```

```
sig
  sig-action fallback-to-routing
```

```

!
!
default-action drop
!
!
lists
vpn-list VPN10
    vpn 10
!
data-prefix-list Default
    ip-prefix 0.0.0.0/0
!
site-list Site300
    site-id 300
!
!
!
```

هسایس قیبطت

<#root>

vSmart-1#

show running-config apply-policy

```
apply-policy
  site-list Site300
  data-policy _VPN10_sig-default-fallback-to-routing all
!
```

ههچوتل لایطایتحال رایتحال اناخ دح، vSmart جهنل Policy Builder مادختسا دنه قافنا عیمجلطعت دنه Cisco SD-WAN عیشغت لالخنم تنرتنالب طبترم رورملا کرح SIG.

Custom

Sequence Rule Drag and drop to re-arrange rules

Match Actions

Protocol IPv4

Accept Drop

Optimization Loss Correction TLOC VPN Secure Internet Gateway

Match Conditions

Source Data Prefix List

DEFAULT

Source: IP Prefix Example: 10.0.0.0/12

Actions

Accept Enabled

Counter Name COUNT

Secure Internet Gateway Enabled

Fallback to Routing

Cancel Save Match And Actions

نم ههچوتل لایطایتحال رایتحال اناخ دح، vSmart جهنل Policy Builder مادختسا دنه قافنا عیمجلطعت دنه Cisco SD-WAN عیشغت لالخنم تنرتنالب طبترم رورملا کرح SIG.

cEdge لایطایتحال رایتحال اناخ دح

سیاسی

<#root>

Site300-cE1#

show sdwan policy from-vsmart

```
from-vsmart data-policy _VPN10_sig-default-fallback-to-routing
  direction all
  vpn-list VPN10
  sequence 1
  match
    source-data-prefix-list Default
  action accept
  count Count_26488854
  sig
  sig-action fallback-to-routing
  default-action drop
from-vsmart lists vpn-list VPN10
  vpn 10
from-vsmart lists data-prefix-list Default
  ip-prefix 0.0.0.0/0
```

ديكأت

للاصتال رابتخا مادختساب رورملا ةكرح هيچوت نم دكأت

<#root>

Site300-cE1#

ping vrf 10 8.8.8.8

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 8.8.8.8, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 5/6/9 ms
Site300-cE1#
```

show sdwan
policy service-path.

<#root>

Site300-cE1#

show sdwan policy service-path vpn 10 interface GigabitEthernet 3 source-ip 10.30.1.1 dest-ip 8.8.8.8 pr

```
Number of possible next hops: 1
Next Hop: Remote
  Remote IP: 0.0.0.0, Interface  Index: 29
```

<#root>

Site300-cE1#

```
show sdwan policy service-path vpn 10 interface GigabitEthernet 3 source-ip 10.30.1.1 dest-ip 8.8.8.8 pr
```

Number of possible next hops: 1

Next Hop: Remote

Remote IP: 0.0.0.0, Interface Index: 29

تانايا بېلا جهن تادادع نم ققحتلا

0. نُم أدب تل clear sdwan policy data-policy رمل مال مادختساب تادادعل حس مب مق ،الوأ
show sdwan policy data-policy-filter رمل مال مادختساب ناك دادعل نأ نم ققحتل

<#root>

Site300-cE1#

```
clear sdwan policy data-policy
```

<#root>

Site300-cE1#

```
show sdwan policy data-policy-filter _VPN10_sig-default-fallback-to-routing
```

```
data-policy-filter _VPN10_sig-default-fallback-to-routing
```

```
data-policy-vpnlist VPN10
```

```
data-policy-counter Count_26488854
```

packets 0

bytes 0

data-policy-counter default_action_count

packets 0

bytes 0

SIG. ق فن ربع اههيجوت عقوتت يتال مزحلل ضعبل لاسرال ping مدختسأ

<#root>

Site300-cE1#

```
ping vrf 10 8.8.8.8
```

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 8.8.8.8, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 5/7/11 ms
Site300-cE1#
```

show رمألا مادختساب لكي دل تانايبلا ةسايس لس لسست إلى ICMP مزح لوصو نم ققحت
sdwan policy data-policy-filter.

<#root>

Site300-cE1#

show sdwan policy data-policy-filter _VPN10_sig-default-fallback-to-routing

```
data-policy-filter _VPN10_sig-default-fallback-to-routing
data-policy-vpnlist VPN10
```

data-policy-counter Count_26488854

packets 5

bytes 500

```
data-policy-counter default_action_count
packets 0
bytes 0
```

ةمزلحلا عبتت

هجوملا مادختساب مزحلل ثدحي ام مهفل ةمزلح عبتت دادعاب مق.

<#root>

Site300-cE1#

show platform packet-trace summary

Pkt	Input	Output	State	Reason
12	INJ.2	Gi1	FWD	
13	Tu100001	internal0/0/rp:0	PUNT	11 (For-us data)
14	INJ.2	Gi1	FWD	
15	Tu100001	internal0/0/rp:0	PUNT	11 (For-us data)
16	INJ.2	Gi1	FWD	
17	Tu100001	internal0/0/rp:0	PUNT	11 (For-us data)
18	INJ.2	Gi1	FWD	
19	Tu100001	internal0/0/rp:0	PUNT	11 (For-us data)
20	INJ.2	Gi1	FWD	

12 مةزحل

اهي جوت داعي وةسايس تاي طعم لا في 1 لس لس ت برض رورم ةكحل 12 طبر نم snippet رهظي
إلى SIG.

<#root>

Feature: SDWAN Data Policy IN

VPN ID : 10
VRF : 1
Policy Name : sig-default-fallback-VPN10 (CG:1)
Seq :

1

DNS Flags : (0x0) NONE
Policy Flags : 0x10110000
Nat Map ID : 0
SNG ID : 0
Action :

REDIRECT_SIG Success 0x3

Action :

SECONDARY_LOOKUP Success

(ي قطنم) قفنلا ةهجاو جارخإلا ةهجاو ل لاخإلا نع ثحبل رهظي.

Feature: IPV4_INPUT_LOOKUP_PROCESS_EXT

Entry : Input - 0x81418130
Input : internal0/0/rp:0
Output : Tunnel100001
Lapsed time : 446 ns

ل لاخإلا ةهجاو علم متي IPSec، ري فشت دعب

Feature: IPSec

Result : IPSEC_RESULT_SA
Action : ENCRYPT
SA Handle : 42
Peer Addr : 8.8.8.8
Local Addr: 10.30.1.1

Feature: IPV4_OUTPUT_IPSEC_CLASSIFY

```
Entry      : Output - 0x81417b48
Input      : GigabitEthernet1
Output     : Tunnel100001
Lapsed time : 4419 ns
```

GigabitEthernet1. ههجاو ىلع چراخ ىلا ةمزحل لىسرى م ث ىرخأ تاءارجا ةدع هجوملا ذخأي

```
Feature: MARMOT_SPA_D_TRANSMIT_PKT
Entry      : Output - 0x8142f02c
Input      : GigabitEthernet1
Output     : GigabitEthernet1
Lapsed time : 2223 ns
```

13 ةمزحل

يتللا ةهجل نم دكأتم ريغ هنكلو، (8.8.8.8) ديعبل IP نم ةباجتسال هجوملا لبقتسي
جارجالا يف <فورعم ريغ> جارجالا ةطساوب حضوم وه امك ةباجتسال لىسرتس

```
Feature: IPV4(Input)
Input      : Tunnel100001
Output     : <unknown>
Source     : 8.8.8.8
Destination : 10.30.1.1
Protocol   : 1 (ICMP)
Feature: DEBUG_COND_INPUT_PKT
Entry      : Input - 0x813eb360
Input      : Tunnel100001
Output     : <unknown>
Lapsed time : 109 ns
```

جارجالا ضرع متي و، هجوملا ةطساوب كللهتست اهنإف، ايلخاد ةمزحل عاشنإ متي هنأل ارظنو
<internal0/0/rp:0> هنأ ىلع.

<#root>

```
Feature: INTERNAL_TRANSMIT_PKT_EXT
Entry      : Output - 0x813ebe6c
Input      : Tunnel100001
Output     :
```

internal0/0/rp:0

```
Lapsed time : 5785 ns
```

يُلع اهذاختا متي يتل تاءارجا لا لجست يتلاو، Cisco IOSd ةي لمعل ةمزلحلا عاضخا متي، اذه دعب
10.30.1.1 وه 10 VRF في ةي لمعل ةهجاو لل IP ناونع. ةمزلحلا

IOSd Path Flow: Packet: 13 CBUG ID: 79

Feature: INFRA
Pkt Direction: IN
Packet Rcvd From DATAPLANE

Feature: IP
Pkt Direction: IN
Packet Enqueued in IP layer
Source : 8.8.8.8
Destination : 10.30.1.1
Interface : Tunnel100001

Feature: IP
Pkt Direction: IN
FORWARDED To transport layer
Source : 8.8.8.8
Destination : 10.30.1.1
Interface : Tunnel100001

Feature: IP
Pkt Direction: IN
CONSUMED Echo reply
Source : 8.8.8.8
Destination : 10.30.1.1
Interface : Tunnel100001

ي طايحالا هي جوتلا نم ققحتلا

(TLOC) لقنلا ةهجاو يلع يرادا لي غشت فاقيا مادختساب لشفلا زواجت ةكاحم كنكمي
ت.نرتنلا اب لاصتا هي دل Biz-Internet. وهو (GigabitEthernet1).

ةلاح ةطحالم نكمي .ت.نرتنلا اب لاصتا دجوي ال نكلو، GigabitEthernet2 - MPLS TLOC UP/UP،
show sdwan control local-properties wan-interface-list جارخا في مكحتلا

<#root>

Site300-cE1#

show sdwancontrollocal-properties wan-interface-list

INTERFACE	PUBLIC IPv4	PUBLIC PORT	PRIVATE IPv4	PRIVATE IPv6
GigabitEthernet1	10.2.6.2	12346	10.2.6.2	::
down				
2 yes/yes/no No/No	0:19:51:05	0:10:31:41	N 5	Default
GigabitEthernet2	10.1.6.2	12346	10.1.6.2	::

اي راد اة ل طعم GigabitEthernet1 ة ه ج ا و ر ه ط ت ، show ip interface brief ج ا ر خ ا ل ا ن م

<#root>

Site300-cE1#

show ip interface brief

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
GigabitEthernet1	10.2.6.2	YES	other	administratively down	down
GigabitEthernet2	10.1.6.2	YES	other	up	up

up/down. ة ل ا ح ي ف 100001 ق ن ل ا

<#root>

Tunnel100001 10.2.6.2 YES TFTP

up

down

10. VRF ن م 8.8.8.8 ل ل ا ل و ص و ل ا ة ي ن ا ك م ا ل ش ف ت ك ل ذ ل ، ن آ ل ا ت ن ر ت ن ا ل ا ب ل ا ص ت ا د ج و ي ا ل

Site300-cE1# ping vrf 10 8.8.8.8

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 8.8.8.8, timeout is 2 seconds:

U.U.U

Success rate is 0 percent (0/5)

ر ا س م ل ا ذ ي ف ن ت م ت ي ن ا ع ق و ت م ل ا ن م ه ن ا show sdwan policy service-path ر م ا ل ا ر ه ظ ي
ل ا ق ت ن ا ل ل (ه ي ج و ت ل ا ل ا ع و ج ر ل ا) OMP ل ا ي ض ا ر ت ف ا ل ا DC ل ل ا

10.1.6.2. و ه MPLS TLOC ي ل ح م ل ا ه ج و م ل ل IP ن ا و ن ع

<#root>

Site300-cE1#

show sdwan policy service-path vpn 10 interface GigabitEthernet 3 source-ip 10.30.1.1 dest-ip 8.8.8.8 pr

Number of possible next hops: 1

Next Hop: IPsec

Source: 10.1.6.2 12346 Destination: 10.1.2.2 12366 Local Color: mpls Remote Color: mpls Remote System

Site300-cE1#

show sdwan policy service-path vpn 10 interface GigabitEthernet 3 source-ip 10.30.1.1 dest-ip 8.8.8.8 pr

Number of possible next hops: 1

Next Hop: IPsec

Source: 10.1.6.2 12346 Destination: 10.1.2.2 12366 Local Color: mpls Remote Color: mpls Remote System

Umbrella

3 Total  Viewing activity from Sep 20, 2022 7:16 PM to Sep 21, 2022 7:16 PM Results per page: 50 1 - 3 of 3 < >

Request	Identity	Policy or Ruleset Identity	Destination IP	Internal IP	Action	Protocol	Ruleset or Rule	Date & Time
FW	⇄ SITE300SYS1x1x30x1IFTunnel100001	⇄ SITE300SYS1x1x30x1IFTunnel100001	8.8.8.8	10.30.1.1	✔ Allowed	ICMP	Default Rule (2085272)	Sep 21, 2022 7:11 PM ...
FW	⇄ SITE300SYS1x1x30x1IFTunnel100001	⇄ SITE300SYS1x1x30x1IFTunnel100001	8.8.8.8	10.30.1.1	✔ Allowed	ICMP	Default Rule (2085272)	Sep 21, 2022 7:02 PM ...
FW	⇄ SITE300SYS1x1x30x1IFTunnel100001	⇄ SITE300SYS1x1x30x1IFTunnel100001	8.8.8.8	10.30.1.1	✔ Allowed	ICMP	Default Rule (2085272)	Sep 21, 2022 5:16 AM ...

چاتن‌ال تانايې چهن ىلع لاثم

چاتن‌ال تانايې چهن ىلع يچ‌ذومن لاثم.

```
data-policy _VPN10_SIG_Fall_Back
vpn-list VPN10
sequence 1
match
  app-list Google_Apps
  source-ip 0.0.0.0/0
!
action accept
sig
sig-action fallback-to-routing
!
!
default-action drop
```

ةلكشم كانه ناك اذا ،هي‌چوت‌لل دوع‌يو ردصم ياً نم Google تاق‌ي‌ب‌ط‌ت ق‌باط‌ي

ةلص تا‌ذ تام‌ول‌عم

[Cisco IOS-XE SDWAN ةسايس قئائو](#)

[Cisco نم IOS-XE تانايې مزح عب‌ت‌ت ةزيم قئائو](#)

[Cisco Systems - تادنت‌س‌م‌لا‌وي‌ن‌ق‌ت‌لا مع‌د‌لا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج 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 ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط 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 م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م 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 د ن ت س م ل ا