vEdge 또는 cEdge에 대한 기본 경로 또는 접두사 경로 구성

목차

소개 요구 사항 <u>사용되는 구</u>성 요소 배경 정보 설정 해결 방법 1: 특정 원격 라우터 라우터 04의 라우터 01에서 기본 경로를 선호하는 중앙 집중식 제어 정책 사용 일치 조건 작업 템플릿 정책 구성 CLI 정책 컨피그레이션 다음을 확인합니다. 해결 방법 2: 풀 메시(Full-Mesh)의 모든 라우터에서 Router01의 기본 경로를 선호하는 중앙 집중식 제어 정책 사용 다음을 확인합니다. <u>두 시나리오 모두 고려</u> 사항: 인바운드 또는 아웃바운드 방향 해결 방법 3: 다른 라우터의 백업 기본 경로와 Router01의 기본 경로를 선호하는 중앙 집중식 제어 정책 사용 다음을 확인합니다. 해결 방법 4: 일부 접두사 경로를 선호하는 중앙 집중식 제어 정책 사용 다음을 확인합니다. 관련 정보

소개

이 문서에서는 SD-WAN(Software-Defined Wide-Area Network) 제어 정책이 기본 경로 또는 접두 사를 선호하도록 구성하는 방법을 설명합니다.

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- Cisco SD-WAN OMP(Overlay Management Protocol)
- SD-WAN 중앙 집중식 제어 정책.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco cEdge 버전 17.3.3
- Cisco vEdge 버전 20.3.2
- Cisco vSmart Controller 버전 20.4.2

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바 이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

이 데모의 목적을 위해 Lab은 서로 다른 Side ID에 5개의 cEdge/vEdge로 설정됩니다. 여기서 Router01, Router02 및 Router03은 VPN 1에 기본 경로가 구성되어 있습니다.

- vSmart 시스템 ip 10.1.1.7.
- cEdge Router01 시스템 ip 10.70.70.1, 사이트 ID 70.
- cEdge Router02 시스템 ip 10.80.80.1, 사이트 ID 80.
- cEdge Router03 시스템 ip 10.80.80.2, 사이트 ID 80.
- cEdge Router04 시스템 ip 10.70.70.2, 사이트 ID 40.
- vEdge Router05 시스템 ip 10.20.20.1, 사이트 ID 20.

Router04(10.70.70.2) 및 Router05(10.20.20.1)는 Router01(10.70.70.1), Router02(10.80.80.1) 및 Router03Ô(10.80.80.1)에서 기본 경로를 수신하고 설치합니다. 디바이스에 적용된 활성 중앙 집중 식 정책 또는 현지화된 정책이 없으며, 기본적으로 풀 메시 토폴로지입니다.

Router04 및 Router05는 3개의 다른 디바이스에서 기본 경로를 수신합니다.

Rout	er(04# show s d	lwan om <u>p</u>	o routes					
Gene	erat	ing output	t, this	might take time	e, please wa	it			
Code	: :								
С	->	chosen							
I	->	installed							
Red	->	redistribu	uted						
Rej	->	rejected							
L	->	looped							
R	->	resolved							
S	->	stale							
Ext	->	extranet							
Inv	inv -> invalid								
Stg	->	staged							
IA	->	On-demand	inactiv	<i>r</i> e					
U	->	TLOC unres	solved						
					PATH			ATTRIBUTE	
VPN		PREFIX		FROM PEER	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP
COLC	DR		ENCAP	PREFERENCE					
1		0.0.0.0/0		10.1.1.7	29	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-	int	cernet	ipsec	-					
				10.1.1.7	30	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls	3		ipsec	-					
				10.1.1.7	31	1003	C,I,R	installed	10.80.80.2
mpls	3		ipsec	-					

팁: 이 show sdwan omp routes 라우터가 많은 경로를 수신할 경우 cEdge의 출력이 커질 수 있습니다. 다음을 사용할 수 있습니다. show sdwan omp route vpn 출력을 필터링하거나 show sdwan omp route vpn - cEdge에서 접두사의 모든 섹터 출력을 필터링합니다.

Router05# **show omp routes vpn 1** 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

				PATH			ATTRIBUTE	
VPN COLOR	PREFIX	ENCAP	FROM PEER PREFERENCE	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP
1	0.0.0/0		10.1.1.7	5	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-int	ernet	ipsec	-					
			10.1.1.7	б	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	-					
			10.1.1.7	7	1003	C,I,R	installed	10.80.80.2
mpls		ipsec	-					

팁: 이 show omp route 라우터가 너무 많은 경로를 수신하는 경우 vEdge의 출력이 클 수 있습니 다. 다음을 사용할 수 있습니다. show omp routes vpn vEdge에서 출력을 필터링합니다. 다음을 사용할 수 있습니다. ∣tab 명령 옆에 있으면 vEdges의 형식 테이블에서 출력을 볼 수 있습니다.

Router04(10.70.70.2) 및 Router05(10.20.20.1)는 Router01(10.70.70.1), Router02(10.80.80.1) 및 Router03**Ô(10.80.80.1)에서** 기본 경로를 설치합니다.

Router04# 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, 1 - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
& - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is 10.80.80.2 to network 0.0.0.0

m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.80.80.2, 00:05:02, Sdwan-system-intf
 [251/0] via 10.80.80.1, 00:05:02, Sdwan-system-intf
 [251/0] via 10.70.70.1, 00:05:02, Sdwan-system-intf

```
팁: 이 show ip route vrf 라우터가 너무 많은 경로를 수신하는 경우 cEdge의 출력이 클 수 있습니
다. 다음을 사용할 수 있습니다. show ip route vrf 출력을 필터링하거나 show ip route vrf 접두사의 모
든 섹터 출력을 필터링합니다.
```

Router05# show ip routes vpn 1 0.0.0.0/0 Codes Proto-sub-type: IA -> ospf-intra-area, IE -> ospf-inter-area, E1 -> ospf-external1, E2 -> ospf-external2, N1 -> ospf-nssa-external1, N2 -> ospf-nssa-external2, e -> bgp-external, i -> bgp-internal Codes Status flags: F -> fib, S -> selected, I -> inactive, B -> blackhole, R -> recursive, L -> import

VPN IP	PREFIX COLOF	۶	PROTOCO)L 9 STATU	PRO SUB	FOCOL TYPE	NEXTHOP IF NAME	NEXTHOP ADDR	NEXTHOP VPN	TLOC
1	0.0.0.0/0		omp		-		-	-	-	
10.70.	70.1	biz-inter	net	ipsec	F,S					
1	0.0.0.0/0		omp		-		-	-	-	
10.80.	80.1	mpls		ipsec	F,S					
1	0.0.0.0/0		omp		-		-	-	-	
10.80.	80.2	mpls		ipsec	F,S					

팁: 이 show ip routes 라우터가 너무 많은 경로를 수신하는 경우 vEdge의 출력이 클 수 있습니다. . 다음을 사용할 수 있습니다. show ip routes vpn vEdge에서 출력을 필터링합니다.

설정

해결 방법 1: 특정 원격 라우터 라우터 04의 라우터 01에서 기본 경로를 선호하는 중 앙 집중식 제어 정책 사용

Topology Custom Control을 사용하고 OMP에서 기본 경로에 대한 환경 설정을 적용합니다.

TLOC(Transport Location) 규칙 대신 경로 규칙을 사용합니다.

일치 조건

- Router**01** System-ip 10.70.70.1 및 0.0.0.0/0 접두사와 함께 정책 목록에 미리 정의된 Prefixlist에 대해 originator 옵션을 일치시킵니다.
- ip prefix-list 0.0.0.0/0은 모든 경로가 아닌 기본 경로와 일치하므로 접두사 목록에 이 접두사를 사용할 수 있습니다.
- ip prefix-list 0.0.0.0/0 le 32는 모든 경로와 일치합니다.

작업

아웃바운드 방향으로 이 정책을 Router04 사이트 ID 40에 적용합니다.

템플릿 정책 구성

vManage GUI를 사용하여 Centralized Policy 를 사용하여 Control Policy.

제어 정책은 Topology을 선택하고 Hub-and-Spoke, Mesh,또는 Custom Control 정책.

Custom Control(Route & TLOC) 이미지에 표시된 대로 이 특정 시나리오에 사용됩니다.

Template policy configuration.			
CONFIGURATION POLICIES Centralized Police	cy > Add Policy		
	Create Groups of Interest	Configure Topology and VPN Member	ship —
Specify your network topology			
Topology VPN Membership			
✿ Add Topology			
Hub-and-Spoke	Search Options 🗸		
Custom Control (Route & TLOC) Type	e	Description	Refere
Import Existing Topology			
		No data	a a'

Sequence type 및Sequence Rule 가 추가됩니다. Originator system-ip 및 접두사 목록은 일치 조건에서 설정됩니다.

Accept 및 Preference 은 그림과 같이 동일한 시퀀스의 작업에 대해 설정됩니다.

Name originatoronly										
originatoronly										
O Sequence Type Route T1 Drag & drop to recorder O Sequence Rule Drag and drop to re-arrange rules Drag and drop to re-arrange rules										
Actions	/									
Accept	0									
Preference: 200										
	Actions Accept Preference: 200									

Control Policy 은 그림과 같이 사이트 40의 아웃바운드 방향으로 적용됩니다.

CONFIGURATION POLICIES Centralized Policy > View Policy											
Add policies to sites and VPNs											
Policy Name	Policy Name originator										
Policy Description											
Topology Applic	Topology Application-Aware Routing Traffic Data Cflowd										
originatoronly		CUSTOM CONTROL									
Direction		Site List									
out		sitio40									

주의: 를 활성화하려면 Centralized Policy, vSmart에는 디바이스 템플릿이 연결되어야 합니다. 또 는 Centralized Policy 전송 Failed to activate policy 오류. vSmart는 vManage 모드여야 합니다.

CLI 정책 컨피그레이션

vManage GUI 대신 vSmart를 수동으로 구성할 수 있습니다.

```
control-policy originatoronly
    sequence 1
    match route
     originator 10.70.70.1
     prefix-list Default_Route
     1
     action accept
     set
      preference 200
     !
     !
    !
 default-action accept
 1
 lists
 prefix-list Default_Route
  ip-prefix 0.0.0/0
  !
  site-list sitio40
  site-id 40
  1
 1
1
apply-policy
site-list sitio40
 control-policy originatoronly out <<<<<
 !
!
```

vSmart는 발신자 Router01(10.70.70.1)에서 기본 경로(200)만 Router04로 전송합니다.

주의: 기본 작업은 거부로 설정됩니다. 기본 작업은 수락 또는 거부로 설정할 수 있습니다.

주의: 시퀀스가 일치하지 않으면 경로에서 기본 작업을 수행합니다. 기본 작업이 거부로 설정되어 있고 경로가 시퀀스와 일치하지 않는 경우 vSmart에서 거부되고 오버레이로 광고되지 않습니다.

다음을 확인합니다.

Firepower Threat Defense show running-config policy vSmart에서 명령을 실행하여 Control-Policy 이(가) 올 바르게 적용되었습니다.

```
vsmart# show running-config policy control-policy
policy
control-policy originatoronly
 sequence 1
  match route
   originator 10.70.70.1
   prefix-list Default_Route
   1
  action accept
   set
    preference 200
   !
  !
  1
 default-action accept
 1
1
```

Use show running-config apply-policy 사이트 및 방향을 Control-Policy 적용됩니다.

```
vsmart# show running-config apply-policy
apply-policy
site-list sitio40
control-policy originatoronly out
!
!
```

팁: 다음을 사용할 수 있습니다. show running-config policy control-policy vSmart에 많은 제어 정책 이 있는 경우 출력을 필터링합니다.

Router04(10.70.70.2)는 Router01(10.70.70.1), Router02(10.80.80.1) 및 Router03(10.80.80.1)에서 모든 기본 경로를 수신하지만 Router01의 기본 경로는 기본 설정(200)이 더 높습니다.

Router04**# 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

					PATH			ATTRIBUTE	
VPN	PREFIX		FROM PER	R	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP
COLOR		ENCAP	PREFERENCE						
1	0.0.0/0		10.1.1.7	1	29	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-int	ternet	ipsec	200 <<<<<	<<<<<<					
			10.1.1.7	1	30	1005	R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	-						
			10.1.1.7	7	31	1003	R	installed	10.80.80.2
mpls		ipsec	-						

Router04(10.70.70.2)는 IP 경로 테이블에 Router01(10.70.70.1)의 경로만 설치합니다.

Router04# show ip route vrf 1

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, 1 - LISP a - application route + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is 10.70.70.1 to network 0.0.0.0

^{m*} 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.70.70.1, 00:13:25, Sdwan-system-intf **Router05**(10.20.20.1)는 사이트 20에 있지만 **Router01**(10.70.70.1), **Router02**(10.80.80.1) 및 **Router03**(10.80.80.1)의 모든 기본 경로를 수신하여 설치합니다.

Router Code:	05# show omp routes vpn 1										
c v	-> chosen										
⊥ ->	> installed										
Red ->	-> redistribute										
Rej ->	rejected										
L ->	looped										
R ->	resolved										
S ->	stale										
Ext ->	> extranet										
Inv ->	invalid										
Stg ->	staged										
IA ->	On-demand inactive										
U ->	TLOC unresolved										
		PATH		ATTRIBUTE							
VPN	PREFIX FROM PEER	ID LABEL	J STATUS	TYPE	TLOC IP						
COLOR	ENCAP PREFERENCE										

	0	.0.0/0	10.1.1.7	5	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
--	---	--------	----------	---	------	-------	-----------	------------

biz-internet	ipsec -	<<<<< no preference						
		10.1.1.7	6	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1	
mpls	ipsec -	-						
		10.1.1.7	7	1003	C,I,R	installed	10.80.80.2	
mpls	ipsec -							

```
Router05# show ip routes vpn 1
Codes Proto-sub-type:
  IA -> ospf-intra-area, IE -> ospf-inter-area,
  E1 -> ospf-external1, E2 -> ospf-external2,
  N1 -> ospf-nssa-external1, N2 -> ospf-nssa-external2,
  e -> bgp-external, i -> bgp-internal
Codes Status flags:
  F -> fib, S -> selected, I -> inactive,
```

```
B -> blackhole, R -> recursive, L -> import
```

VPN IP	PREFIX COLOI	P	ROTOCOI ENCAP	STATUS	PROTOCOL SUB TYPE	NEXTHOP IF NAME	NEXTHOP ADDR	NEXTHOP VPN	TLOC
1	0.0.0.0/0	0	mp		_	_	-	_	
10.70.	70.1	biz-interne	t i	ipsec F,	S				
1	0.0.0.0/0	0	mp		-	-	-	-	
10.80.	80.1	mpls	i	ipsec F,	S				
1	0.0.0.0/0	0	mp		-	-	-	-	
10.80.	80.2	mpls	i	ipsec F,	S				

해결 방법 2: 풀 메시(Full-Mesh)의 모든 라우터에서 Router01의 기본 경로를 선호하 는 중앙 집중식 제어 정책 사용

동일한 정책을 사용하여 solution 1 Router 01 사이트 ID 70에서 인바운드 방향으로 적용합니다.

```
control-policy originatoronly
   sequence 1
    match route
     originator 10.70.70.1
     prefix-list Default_Route
     !
    action accept
     set
      preference 200
     !
     !
    1
 default-action accept
 1
lists
 prefix-list Default_Route
  ip-prefix 0.0.0/0
 !
 site-list SiteList_70
  site-id 70
 !
 1
1
apply-policy
site-list SiteList_70
 control-policy originatoronly in <<<<<<
 !
!
```

다음을 확인합니다.

인바운드 방향을 사용할 경우 **Router04**(10.70.70.2) 및 **Router05**(10.20.20.1)는 **Router01**(10.70.70.1)에서만 기본 경로를 수신하여 설치합니다.

Router0	4# show so	lwan omj	p routes										
Generating output, this might take time, please wait													
Code:													
C ->	chosen												
I ->	installed												
Red ->	redistribu	uted											
Rej ->	rejected												
L ->	looped												
R ->	resolved												
S ->	stale												
Ext ->	extranet												
Inv ->	-> invalid												
Stg ->	g -> staged												
IA ->	On-demand	inactiv	ve										
U ->	TLOC unres	solved											
				PATH			ATTRIBUTE						
VPN	PREFIX		FROM PEER	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP					
COLOR		ENCAP	PREFERENCE										
1	0.0.0.0/0		10.1.1.7	29	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1					
biz-int	ernet	ipsec	200 <<<<	<<<<									
Denter			1										
Rouleru	5# SHOW OF	up route	es vpn i										
Code.													
-> ->	ingtallod												
I ->	installed	1+ od											
Red ->	redistribu	lled											
Rej ->	leaned												
	rocoped												
R ->	resorveu												
Evt N	ovtranot												
Inv ->	invalid												
Sta ->	staged												
5Lg ->	On-demand	inacti											
			ve										
0 ->	TLOC UIITE:	sorveu											
				PATH			ATTRIBUTE						
VPN	PREFIX		FROM PEER	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP					
COLOR		ENCAP	PREFERENCE										
1	0.0.0/0		10.1.1.7	5	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1					
biz-int	ernet	ipsec	200 <<<	<<<<									

두 시나리오 모두 고려 사항: 인바운드 또는 아웃바운드 방향

Router**01**(10.70.70.1)을 분실한 경우, 라우터는 기본 설정 없이 수신하는 모든 기본 경로를 설치합 니다. 이 시나리오에서는 **Router02**(10.80.80.1) 및 **Router03**(10.80.80.2)에서 다음을 수행합니다. 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

				PATH			ATTRIBUTE		
VPN COLOR	PREFIX	ENCAP	FROM PEER PREFERENCE	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	
 1 mpls	0.0.0.0/0	insec	10.1.1.7	36	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1	
mpls		ipsec	10.1.1.7	37	1003	C,I,R	installed	10.80.80.2	

Router05# **show omp routes vpn 1** Code:

С	->	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							

				PATH			ATTRIBUTE		
VPN COLOR	PREFIX	ENCAP	FROM PEER PREFERENCE	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP	
1	0.0.0/0		10.1.1.7	14	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1	
mpls		ipsec	-						
			10.1.1.7	15	1003	C,I,R	installed	10.80.80.2	
mpls		ipsec	-						

해결 방법 3: 다른 라우터의 백업 기본 경로와 Router01의 기본 경로를 선호하는 중 앙 집중식 제어 정책 사용

이 솔루션에서 라우터는 Router01(10.70.70.1)에서만 기본 라우터를 수신하지만, 이 라우터를 분실 할 경우 원격 라우터가 설치하는 백업 기본 경로는 Router02(10.80.80.1)에서 가져오고, 와 같이 Router02(10.80.80.1) 및 Router03(10.80.80.1) 모두에서 가져오지 않도록 해야 합니다 Solution 1 및 Solution 2. 동일한 제어 정책에 시퀀스를 추가하고 Router01 기본 설정 200에 대해 default-route에서 설정한 기본 설정보다 낮지만 기본 설정(100)보다 높은 기본 설정을 적용합니다.

Router02(10.80.80.1)에서 광고하는 기본 경로의 경우 기본 설정을 150으로 설정할 수 있습니다.

```
control-policy originator
   sequence 1
    match route
     originator 10.70.70.1
     prefix-list Default_Route
     !
    action accept
     set
      preference 200
     1
     !
    !
   sequence 11 <<<<< new sequence
    match route
     originator 10.80.80.1 <<<<< Router02 system ip as originator
     prefix-list Default_Route
     !
    action accept
     set
      preference 150 <<< lower preference of Router01
     !
     !
    !
 default-action accept
 1
lists
 prefix-list Default_Route
  ip-prefix 0.0.0.0/0
 1
 site-list sitio40
  site-id 40
  !
 !
!
apply-policy
site-list sitio40
 control-policy originator out
!
!
```

다음을 확인합니다.

라우터는 기본 설정 200, 150 및 기본 설정의 기본 경로를 수신합니다.

```
Router04# show sdwa 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							

					PATH			ATTRIBUTE	
VPN	PREFIX		FR	OM PEER	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP
COLOR		ENCAP	PREFE	RENCE					
1	0.0.0.0/0		10	.1.1.7	36	1005	R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	150	<<<<<<					
			10	.1.1.7	37	1003	R	installed	10.80.80.2
mpls		ipsec	-						
			10	.1.1.7	38	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-in	ternet	ipsec	200	<<<<<<					

Router04(10.70.70.2)는 Router01(10.70.70.1)의 기본 경로만 라우팅 테이블에 설치되며, 기본 설정 은 다음과 같습니다.

Router04# show ip route vrf 1

Pouting Table: 1
Routing Table, I
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 10.70.70.1 to network 0.0.0.0

m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.70.70.1, 00:02:47, Sdwan-system-intf

Router01(10.70.70.1)을 분실한 경우 Router04(10.70.70.2)는 Router02(10.80.80.1)에서 다음으로 높은 기본 설정으로 경로만 설치합니다.

Router04# show sdwa 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

m*

				PATH			ATTRIBUTE	
VPN COLOR	PREFIX	ENCAP	FROM PEER PREFERENCE	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP
1	0.0.0.0/0		10.1.1.7	36	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls		ipsec	150 <<<<<					
			10.1.1.7	37	1003	R	installed	10.80.80.2
mpls		ipsec	-					
Router	04# show i	p route	vrf 1					
Routin	g Table: 1							
Codes:	L – local	, C - c	connected, S - stat	ic, R -	RIP, M -	mobile, B	- BGP	
	D - EIGRP	, EX -	EIGRP external, O	- OSPF,	IA - OSPF	'inter are	a	
	N1 - OSPF	NSSA e	external type 1, N2	- OSPF	NSSA exte	ernal type	2	
	El - OSPF	extern	al type 1, E2 - OS	PF exter	nal type	$2,\mbox{m}$ – \mbox{OMP}		
	n - NAT,	Ni - NA	T inside, No - NAT	outside	e, Nd - NA	T DIA		
	i - IS-IS	, su -	IS-IS summary, L1	- IS-IS	level-1,	L2 - IS-IS	level-2	
	ia - IS-I	S inter	area, * - candida	te defau	ilt, U - p	er-user st	atic route	
	H - NHRP,	G – NH	RP registered, g -	NHRP re	gistratio	n summary		
	o - ODR,	P - per	iodic downloaded s	tatic ro	oute, l -	LISP		
	a - appli	cation	route					
	+ - repli	cated r	oute, % - next hop	overrid	le, p - ov	errides fr	om PfR	
	& - repli	cated l	ocal route overrid	es by co	nnected			
	-			-				
Gatewa	y of last	resort	is 10.80.80.1 to n	etwork (0.0.0.0			

Router**02**가 손실되면 Router04는 기본 설정이 있는 경로인 Router03(10.80.80.1)에서 기본 경로를 설치합니다.

팁: 인바운드 및 아웃바운드 방향은 다음 방식인 풀 메시(Full-Mesh)의 모든 원격 라우터에 환 경 설정을 알리려는 경우 인바운드, 특정 원격 사이트에만 환경 설정을 알리려는 경우 아웃바 운드 방식으로 작동합니다.

해결 방법 4: 일부 접두사 경로를 선호하는 중앙 집중식 제어 정책 사용

0.0.0.0/0 [251/0] via 10.80.80.1, 00:00:15, Sdwan-system-intf

기본 경로 접두사 대신 다른 접두사를 사용하는 경우 이전의 모든 솔루션은 정확히 동일하게 작동 합니다.

접두사 10.40.40.0/24이 Router01(10.70.70.1)에서 Router04(10.70.70.2)로 광고된 예.

```
control-policy originator
  sequence 1
  match route
   originator 10.70.70.1
   prefix-list prefix40
  !
  action accept
   set
     preference 200
  !
  !
```

```
!
default-action accept
!
lists
 prefix-list prefix40
  ip-prefix 10.40.40.0/24 <<<<<<
 1
 site-list sitio40
 site-id 40
 !
!
!
apply-policy
site-list sitio40
 control-policy originator out
!
!
```

다음을 확인합니다.

Router04# 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 PATH ATTRIBUTE TARTI STATUS тр TVDT

VPN COLOR	PREFIX ENCAI	FROM PEER PREFERENCE	ID	LABEL	STATUS	TYPE	TLOC IP
1	0.0.0/0	10.1.1.7	36	1005	C,I,R	installed	10.80.80.1
mpls	ipsec	2 150					
		10.1.1.7	37	1003	R	installed	10.80.80.2
mpls	ipsec	2 –					
1	10.40.40.0/24	10.1.1.7	13	1002	C,I,R	installed	10.70.70.1
biz-in	ternet ipsed	200 <<<<<<					
		10.1.1.7	15	1005	R	installed	10.80.80.1
mpls	ipsec	2 -					
		10.1.1.7	16	1003	R	installed	10.80.80.2
mpls	ipsed	. –					

Router04# 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 10.80.80.1 to network 0.0.0.0

m* 0.0.0.0/0 [251/0] via 10.80.80.1, 00:11:55, Sdwan-system-intf 10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

m 10.40.40.0 [251/0] via 10.70.70.1, 00:02:17, Sdwan-system-intf <<<<<
Router04#</pre>

<u>vEdge 라우터, Cisco SD-WAN용 정책 컨피그레이션 가이드</u> 기술 지원 및 문서 - Cisco Systems 이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번 역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.