

# 인라인 구축을 위한 SD-WAN 에지 라우터 구성

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[설정](#)

[확인](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 인라인 DC WAN 에지를 통해 인터넷에서 Cisco SD-WAN 컨트롤러에 액세스하기 위해 Cisco SD-WAN Edge with MPLS transport를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

Cisco에서는 다음 항목에 대한 지식을 권장합니다.

- Cisco SD-WAN(소프트웨어 정의 WAN)
- 라우팅

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco vManage 버전 20.6.5.2
- Cisco WAN Edge 라우터 버전 17.06.05

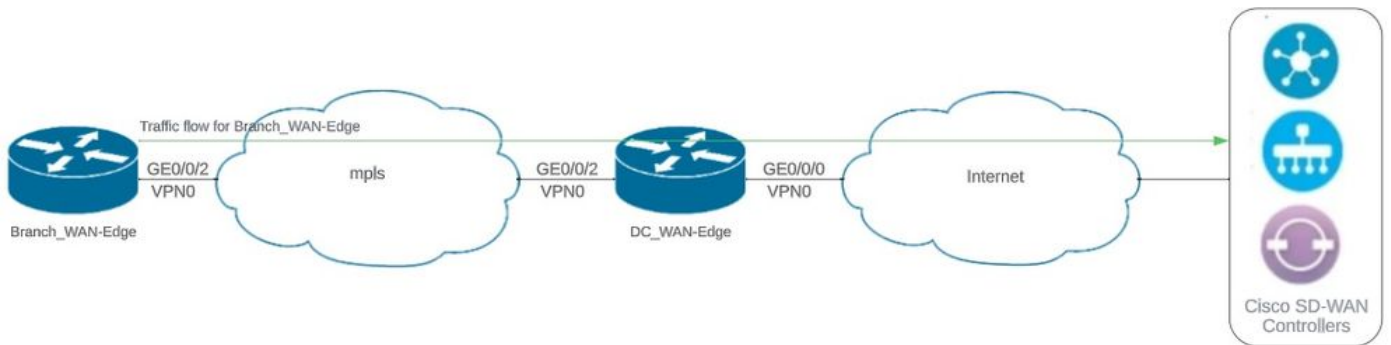
이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

### 배경 정보

인라인 DC WAN 에지 구축에서 MPLS에서 들어오는 트래픽을 제어하려면 인터넷의 SD-WAN 컨트롤러에 연결해야 합니다. 트래픽은 VPN 0에서 MPLS와 인터넷 간에 라우팅될 수 있습니다.

이 경우 터널 컨피그레이션을 MPLS 및 인터넷 물리적 인터페이스에서 제거하고 두 개의 개별 루프백 인터페이스에 배치해야 합니다.

## 네트워크 다이어그램



네트워크 토폴로지

## 설정

이 구축에서는 브랜치 WAN 에지 디바이스가 DC WAN 에지를 통해 컨트롤러에 액세스해야 합니다. 이 시나리오에서는 DC WAN 에지의 VPN 0에 추가 물리적 인터페이스가 추가되고 터널이 물리적 인터페이스에서 루프백 인터페이스로 이동합니다.

물리적 인터페이스에서 루프백 인터페이스로 터널을 이동하면 DC WAN 에지 라우터가 DC WAN 에지 및 브랜치 WAN 에지 라우터에서 트래픽의 전송 역할을 할 수 있습니다. 루프백 IP 주소와 컨트롤러 간에 컨트롤 플레인과 데이터 플레인을 구성하기 위한 연결이 있어야 합니다.

이 출력은 DC WAN 에지 인터페이스 컨피그레이션을 캡처합니다.

```
interface GigabitEthernet0/0/0
 ip address 10.201.186.175 255.255.255.224
 no shutdown
!
interface GigabitEthernet0/0/2
 description connection to Branch_WAN-Edge
 ip address 192.168.20.21 255.255.255.252
 no shutdown
!
interface Loopback1
 description wan_color_green
 ip address 192.168.20.2 255.255.255.255
 no shutdown
!
interface Loopback2
 description wan_color_custom2
 ip address 192.168.20.10 255.255.255.255
 no shutdown
!
```

다음 출력에서는 DC WAN 에지 터널 컨피그레이션을 캡처합니다.

DC\_WAN-Edge#sh sdwan running-config sdwan

sdwan

```
interface Loopback1
 tunnel-interface
  encapsulation ipsec weight 1
  no border
  color green
  no last-resort-circuit
  no low-bandwidth-link
  max-control-connections 1
  no vbond-as-stun-server
  vmanage-connection-preference 5
  port-hop
  carrier default
  nat-refresh-interval 5
  hello-interval 1000
  hello-tolerance 12
  no allow-service all
  no allow-service bgp
  allow-service dhcp
  allow-service dns
  allow-service icmp
  no allow-service sshd
  no allow-service netconf
  no allow-service ntp
  no allow-service ospf
  no allow-service stun
  allow-service https
  no allow-service snmp
  no allow-service bfd
exit
```

exit

```
interface Loopback2
 tunnel-interface
  encapsulation ipsec weight 1
  no border
  color custom2 restrict
  no last-resort-circuit
  no low-bandwidth-link
  max-control-connections 1
  no vbond-as-stun-server
  vmanage-connection-preference 5
  port-hop
  carrier default
  nat-refresh-interval 5
  hello-interval 1000
  hello-tolerance 12
  no allow-service all
  no allow-service bgp
  allow-service dhcp
  allow-service dns
  allow-service icmp
  no allow-service sshd
  no allow-service netconf
  no allow-service ntp
  no allow-service ospf
  no allow-service stun
  allow-service https
  no allow-service snmp
  no allow-service bfd
exit
```

```
exit
!
```

다음 출력에서는 Branch\_WAN-Edge 터널 컨피그레이션을 캡처합니다.

```
Branch_WAN-Edge#sh sdwan run sdwan
sdwan
interface GigabitEthernet0/0/2
 tunnel-interface
  encapsulation ipsec weight 1
  no border
  color custom2
  no last-resort-circuit
  no low-bandwidth-link
  no vbond-as-stun-server
  vmanage-connection-preference 5
  port-hop
  carrier default
  nat-refresh-interval 5
  hello-interval 1000
  hello-tolerance 12
  no allow-service all
  no allow-service bgp
  allow-service dhcp
  allow-service dns
  allow-service icmp
  no allow-service sshd
  no allow-service netconf
  no allow-service ntp
  no allow-service ospf
  no allow-service stun
  allow-service http
  no allow-service snmp
  no allow-service bfd
exit
exit
!
```

## 확인

다음 출력에서는 DC\_WAN-Edge에 대한 컨트롤 플레인 연결을 캡처합니다.

```
DC_WAN-Edge#sh sdwan control connections
PEER PEER CONTROLLER
PEER PEER PEER SITE DOMAIN PEER PRIV PEER PUB GROUP
TYPE PROT SYSTEM IP ID ID PRIVATE IP PORT PUBLIC IP PORT ORGANIZATION LOCAL COLOR PROXY STATE UPTIME ID
-----
vsmart dtls 10.10.10.2 1 1 10.201.186.172 12346 10.201.186.172 12346 rch_sdwan_lab custom2 No up 0:00:00
vsmart dtls 10.10.10.2 1 1 10.201.186.172 12346 10.201.186.172 12346 rch_sdwan_lab green No up 0:00:00
vmanage dtls 10.10.10.1 1 0 10.201.186.171 12746 10.201.186.171 12746 rch_sdwan_lab green No up 0:00:00
```

다음 출력은 Branch\_WAN-Edge에 대한 제어 평면 연결을 캡처합니다.

```
Branch_WAN-Edge#show sdwan control connections
PEER PEER CONTROLLER
PEER PEER PEER SITE DOMAIN PEER PRIV PEER PUB GROUP
TYPE PROT SYSTEM IP ID ID PRIVATE IP PORT PUBLIC IP PORT LOCAL COLOR PROXY STATE UPTIME ID
-----
vsmart dtls 10.10.10.2 1 1 10.201.186.172 12346 10.201.186.172 12346 custom2 No up 0:00:00:20 0
vmanage dtls 10.10.10.1 1 0 10.201.186.171 12346 10.201.186.171 12346 custom2 No up 0:00:00:22 0
```

다음 출력에서는 DC\_WAN-Edge에 대한 데이터 플레인 연결을 캡처합니다. 로컬 색상 녹색으로 인해 원격 에지 장치와 BFD 세션이 형성됩니다.

```
DC_WAN-Edge#sh sdwan bfd sessions
SOURCE TLOC REMOTE TLOC DST PUBLIC DST PUBLIC DETECT TX
SYSTEM IP SITE ID STATE COLOR COLOR SOURCE IP IP PORT ENCAP MULTIPLIER INTERVAL(msec UPTIME TRANSITIONS
-----
10.10.10.60 60 up green biz-internet 192.168.20.2 10.201.186.167 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6
10.10.10.20 20 up green biz-internet 192.168.20.2 10.201.186.180 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6
10.10.10.5 5 up green default 192.168.20.2 10.201.186.181 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6
10.10.10.10 10 up green gold 192.168.20.2 10.201.186.182 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6
```

다음 출력에서는 Branch\_WAN-Edge에 대한 데이터 플레인 연결을 캡처합니다. 로컬 색상 custom2는 원격 에지 장치와 BFD 세션을 형성합니다.

```
Branch_WAN-Edge#sh sdwan bfd sessions
SOURCE TLOC REMOTE TLOC DST PUBLIC DST PUBLIC DETECT TX
SYSTEM IP SITE ID STATE COLOR COLOR SOURCE IP IP PORT ENCAP MULTIPLIER INTERVAL(msec) UPTIME TRANSITION
-----
10.10.10.5 5 up custom2 default 192.168.20.22 10.201.186.181 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2
10.10.10.10 10 up custom2 gold 192.168.20.22 10.201.186.182 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2
10.10.10.20 20 up custom2 biz-internet 192.168.20.22 10.201.186.180 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2
10.10.10.60 60 up custom2 biz-internet 192.168.20.22 10.201.186.167 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2
```

## 관련 정보

- [Cisco SD-WAN 설계 가이드](#)

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 번역 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.