NX-OS OSPF NSSA Type-7 LSA 포워딩 주소 선택 이해

목차

[소개](#)
[설명](#)

소개

이 문서에서는 다른 문서 OSPF에서 포워딩 주소 선택 이해에 설명된 개념을 확장하고 Cisco Nexus-series 이더넷 스위치용 네트워크 운영 체제인 NX-OS를 사용할 때의 차이점을 설명합니다.

설명

위 문서에 따르면 다음 규칙을 사용하여 ASBR(Autonomous System Border Router)에서 전달 주소를 선택합니다.

1. 영역에 루프백 인터페이스가 구성된 경우 루프백 인터페이스의 IP 주소가 FA(Forwarding Address)로 선택됩니다.

2. 첫 번째 조건이 충족되지 않으면 OSPF(Open Shortest Path First) 인터페이스 목록에 있는 첫 번째 인터페이스의 IP 주소가 포워딩 주소로 선택됩니다.**show ip ospf interface brief** 명령을 사용하여 OSPF 인터페이스 목록을 볼 수 있습니다.상단의 인터페이스는 OSPF에 연결된 마지막 인터페이스가 됩니다.

그러나 두 번째 규칙은 NX-OS에는 적용되지 않습니다.

NX-OS에서 루프백 인터페이스가 없는 경우 OSPF 인터페이스 ID가 전달 주소를 결정합니다.

ID가 가장 높은 인터페이스의 IP 주소는 인터페이스가 패시브인지 여부에 관계없이 FA로 선택됩니다.

인터페이스 ID는 동적이며 시스템을 다시 로드한 후 변경될 수 있습니다.

인터페이스가 OSPF에서 제거되고 다시 추가되면 삭제 및 추가 작업 사이에 다른 새 인터페이스가 OSPF에 추가되면 OSPF 인터페이스 목록의 ID가 변경될 수 있습니다.

이유는 OSPF 인터페이스 ID 리소스가 주기적으로 사용되기 때문입니다.

OSPF 인터페이스 목록에서 인터페이스가 제거되면 할당된 인터페이스 ID가 재생됩니다. 즉, 다른 인터페이스가 OSPF 인터페이스에 추가되면 인터페이스에 ID가 할당됩니다.

모든 재활용 ID가 고갈된 경우에만 다음 OSPF 인터페이스에 대해 새 인터페이스 ID가 할당됩니다.

예를 제공합니다.

show ip ospf interface brief vrf A

```
OSPF Process ID 10 VRF A
Total number of interface: 4
Interface               ID     Area            Cost   State    Neighbors Status
Vlan101                 452    0.0.0.7         5      BDR      2         up
Vlan201                 678    0.0.0.7         100    DR       0         up <——————— highest ID =
FA
Vlan301                 160    0.0.0.7         100    DR       0         up
Po11                247    0.0.0.7         1000   P2P      1         up
```

- OSPF에서 vlan201을 제거하면 ID 678이 해제됩니다.
- 그런 다음 van 202를 OSPF에 추가하면 ID 678이 vlan 202에 할당됩니다.
- 그런 다음 vlan 201이 다시 추가되고 더 큰 새 ID가 vlan 201에 할당됩니다.

show ip ospf interface brief vrf B

```
OSPF Process ID 10 VRF B
Total number of interface: 4
Interface               ID     Area            Cost   State    Neighbors Status
Vlan102                 490    0.0.0.7         5      BDR      2         up    <———————  highest
ID = FA
Vlan202                 51     0.0.0.7         100    DR       0         up
Vlan302                 102    0.0.0.7         100    DR       0         up
Po12                275    0.0.0.7         1000   P2P      1         up

interface Vlan101
 vrf member A
 ip address 192.168.1.1/24 <-----FA

interface Vlan102
 vrf member B
 ip address 10.1.1.1/24 <---------FA
```

N7K#**show ospf data nssa-external172.16.1.140 det vrf A**

```
           OSPF Router with ID () (Process ID 21)

               Type-7 AS External Link States (Area 7)

 LS age: 162
 Options: (No TOS-capability, Type 7/5 translation, No DC)
 LS Type: AS External Link
 Link State ID: 172.16.1.140 (External Network Number )
 Advertising Router: 100.1.1.1
 LS Seq Number:80000012
 Checksum: 0x504c
 Length: 36
 Network Mask:255.255.255.255
       Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
       TOS: 0
       Metric: 20
       Forward Address: 192.168.1.1 --- Vlan101
       External Route Tag: 0
```

N7K# **show ip ospf data extroute172.16.1.150 det vrf B**

```
        OSPF Router with ID () (Process ID 10 VRF B)

             Type-5 AS External Link States

LS age: 323
Options: 0x20 (No TOS-capability, DC)
LS Type: Type-5 AS-External
Link State ID:route172.16.1.150 (Network address)
Advertising Router:100.1.1.2
LS Seq Number: 0x8000008f
Checksum: 0x9691
Length: 36
Network Mask: /32
      Metric Type: 1 (Same units as link state path)
      TOS: 0
      Metric: 20
      Forward Address: 10.1.1.1 --- Vlan 102
      External Route Tag: 0
```