

Entender a seleção de endereço de encaminhamento LSA tipo 7 do NX-OS OSPF NSSA

Contents

[Introduction](#)

[Explicação](#)

Introduction

Este documento estende os conceitos descritos em outro documento [Compreender a Seleção de Endereço de Encaminhamento no OSPF](#) e explica a diferença quando você usa o NX-OS, o sistema operacional de rede para os switches Ethernet Cisco Nexus-series.

Explicação

De acordo com o documento acima, o endereço de encaminhamento é selecionado no roteador de borda de sistema autônomo (ASBR) usando estas regras:

1. Se houver uma interface de loopback configurada na área, o endereço IP da interface de loopback será selecionado como Endereço de encaminhamento (FA).
2. Se a primeira condição não for atendida, o endereço IP da primeira interface na lista de interfaces OSPF (Open Shortest Path First) será selecionado como um endereço de encaminhamento. Você pode ver a lista de interfaces do OSPF usando o comando **show ip ospf interface brief**. A interface no topo será a última interface conectada ao OSPF.

No entanto, a segunda regra não se aplica ao NX-OS.

No NX-OS, quando não há interface de loopback, o ID da interface OSPF determina o endereço de encaminhamento.

O endereço IP da interface com o maior ID é selecionado como FA, independentemente de a interface ser passiva ou não.

Observe que o ID da interface é dinâmico e pode ser alterado após o recarregamento do sistema.

Se uma interface for removida do OSPF e adicionada novamente, seu ID na lista de interfaces do OSPF poderá ser alterado se outra nova interface for adicionada ao OSPF entre as operações de exclusão e adição.

O motivo é que o recurso de ID da interface OSPF é usado ciclicamente.

Quando uma interface é removida da lista de interfaces OSPF, o ID da interface atribuída será reciclado, isto é, quando outra interface é adicionada à interface OSPF, o ID será atribuído à interface.

Somente quando todas as IDs recicladas forem esgotadas, uma nova ID de interface será alocada para a próxima interface OSPF.

Um exemplo é fornecido:

```
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
```

- Quando vlan201 é removida do OSPF, o ID 678 é liberado.
- Em seguida, quando o van 202 é adicionado ao OSPF, o ID 678 é atribuído à vlan 202.
- Em seguida, a vlan 201 é adicionada novamente, uma nova ID maior é atribuída à vlan 201.

```
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