

Configurer OSPFv3 dans une zone NSSA pour activer la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert automatique

Contenu

[Introduction](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Exemple](#)

Introduction

Ce document décrit une nouvelle commande de configuration OSPFv3 (Open Shortest Path First version 3) sur un routeur Cisco IOS® XR qui est un routeur ABR (Area Border Router) OSPFv3. Cette commande active la traduction à partir d'une LSA de type 7 à partir d'une zone Not-So-Stubby (NSSA)

avec une adresse de transfert zéro, vers une LSA de type 5.

Problème

Un routeur Cisco IOS XR qui est un ABR OSPFv3 pour une zone NSSA arrête la traduction des LSA de type 7 en LSA de type 5 lorsque l'adresse de transfert est zéro, après une mise à niveau logicielle vers la version 5.3.4, 6.2.1 ou 6.4.1.

La section 3.2 de la [RFC 3101](#) « Traduction de LSA de type 7 en LSA de type 5 » précise que l'ABR d'une zone NSSA ne traduit pas les LSA de type 7 en LSA de type 5 si l'adresse de transfert est égale à zéro. Cela s'applique aux protocoles OSPFv2 et OSPFv3.

Cependant, l'implémentation Cisco IOS XR d'OSPFv3 a permis la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert nulle en LSA de type 5.

Comme la traduction de LSA de type 7 à type 5 dans ce contexte n'était pas conforme à RFC, ceci a été supprimé par l'ID de bogue Cisco [CSCva64125](#) dans les versions 5.3.4 et 6.2.1.

Cette modification a causé des problèmes d'accessibilité dans les réseaux de production après une mise à niveau logicielle. La modification a donc été rétablie dans les versions 5.3.4 Service Pack 3, 6.2.2 et 6.3.1 par l'ID de bogue Cisco [CSCvd81695](#).

Solution

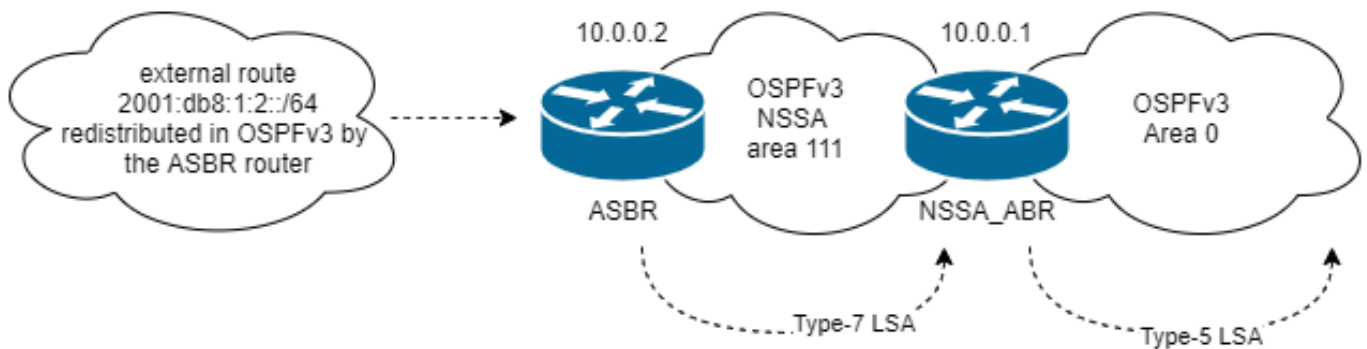
À ce moment-là, l'implémentation OSPFv3 de Cisco IOS XR n'était pas compatible RFC, donc la modification finale a été introduite par l'ID de bogue Cisco [CSCvd81715](#) dans la version 6.4.1.

- Dans Cisco IOS XR version 6.4.1 et ultérieure, par défaut, Cisco IOS XR ne traduit pas les LSA de type 7 en LSA de type 5 lorsque l'adresse de transfert est zéro. Par défaut, Cisco IOS XR est à nouveau compatible RFC.
- Si vous vous appuyiez sur le comportement non conforme RFC des anciennes versions de Cisco IOS XR, une nouvelle commande de configuration a été introduite dans la version 6.4.1 afin de réactiver la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert nulle dans LSA de type 5 sur l'ABR NSSA. Vous devez configurer cette commande lors de la mise à niveau vers la version 6.4.1 ou supérieure si vous voulez conserver le même comportement non conforme RFC.

Cette nouvelle commande de configuration pour activer la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert nulle en LSA de type 5 sur le routeur ABR NSSA est la suivante :

```
router ospfv3 <process>
  capability type7 translate zero-forward-addr
```

Exemple



Avant l'application de la nouvelle commande de capacité, le **bit de routage** n'est pas défini sur la LSA de type 7 et aucune LSA de type 5 n'est émise. Notez que l'**adresse de transfert** n'est pas présente :

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
LS age: 639
LS Type: AS External Link
Link State ID: 2
Advertising Router: 10.0.0.2
LS Seq Number: 80007ffa
Checksum: 0x83e3
Length: 36
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
Metric: 0
```

Une fois la commande de configuration **de type 7 translation de type 7 à zéro-forward-addr** validée, le bit de routage est défini sur la LSA de type 7 :

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
Routing Bit Set on this LSA
```

```
LS age: 125
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 2
```

```
Advertising Router: 10.0.0.2
```

```
LS Seq Number: 80007ffc
```

```
Checksum: 0x7fe5
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```

La LSA externe de type 5 est maintenant créée :

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database external 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
LS age: 190
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 0
```

```
Advertising Router: 10.0.0.1
```

```
LS Seq Number: 80000001
```

```
Checksum: 0x9ada
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: None, Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```