

Comment l'OSPF génère-t-il des routes par défaut ?

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Types de zones OSPF](#)

[Zones normales](#)

[Stub et totalement zones d'extrémité](#)

[NSSAs](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

La manière dont l'Open Shortest Path First (OSPF) génère et annonce des routes par défaut (0.0.0.0) varie selon le type de zone ou la route par défaut est injectée. Dans ce document, nous couvrons les zones normales, les zones tronquées/totalement tronquées et les zones pas aussi tronquées (NSSA).

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

[Conditions préalables](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

[Types de zones OSPF](#)

Zones normales : Ces zones peuvent être des zones standard ou des zones de transit (circuit

principal). Des zones standard sont définies comme zones qui peuvent recevoir l'intra-zone, l'inter-zone et les artères externes. La zone fédératrice est la zone centrale à laquelle toutes autres zones dans l'OSPF se connectent.

Remarque: les artères d'Intra-zone se rapportent aux mises à jour qui sont passées dans la zone. Les routes inter-zone se rapportent aux mises à jour qui sont passées entre les zones. Les artères externes se rapportent à des mises à jour passées d'un autre protocole de routage dans le domaine OSPF par le routeur ASBR (Autonomous System Boundary Router).

Zones d'extrémité : Ces zones ne reçoivent pas des artères appartenant au (AS) externe d'Autonomous System ; cependant, ces zones ont l'inter-zone et les artères d'intra-zone. Afin d'atteindre les réseaux extérieurs, les Routeurs dans la zone d'extrémité utilisent un default route qui est injecté dans la zone par le routeur de cadre de zone (ABR). Une zone d'extrémité est typiquement configurée dans les situations où la succursale n'a pas besoin de savoir toutes les artères à chaque autre bureau, au lieu de cela elle pourrait utiliser un default route au bureau central et l'arriver à d'autres endroits de là. Par conséquent les mémoires requises des Routeurs de noeud terminal est réduites, et ainsi est la taille de la base de données OSPF.

Pour définir une zone comme zone d'extrémité, utilisez la commande de configuration de routeur OSPF, *id de <area de zone > stub*

Totalement zones d'extrémité : Ces zones ne permettent pas des artères autres que l'intra-zone et les default route à propager dans la zone. L'ABR injecte un default route dans la zone et tous les Routeurs appartenant à cette zone emploient le default route pour envoyer n'importe quel trafic en dehors de la zone.

Pour définir totalement une zone d'extrémité, utilisez la commande de configuration de routeur OSPF, *NO--résumé de stub d'id> de <area de zone, sur l'ABR.*

NSSA : Ce type de zone permet la flexibilité d'importer quelques artères externes dans la zone tout en essayant toujours de retenir la caractéristique de stub. Supposez qu'un des Routeurs dans la zone d'extrémité est connecté à un tout externe QU'exécutant un protocole de routage différent, ce devient maintenant l'ASBR, et par conséquent la zone peut pas plus ne s'appeler une zone d'extrémité. Cependant, si la zone est configurée comme NSSA, puis l'ASBR une publicité externe génère NSSA état de lien (LSA) (Type-7) que qui peut être inondée dans toute la zone NSSA. Ces Type-7 LSAs sont convertis en Type-5 LSAs à l'ABR NSSA et inondés dans tout le domaine OSPF

Afin de définir un NSSA, utilisez la commande de configuration de routeur OSPF, *nssa d'id> de <area de zone.*

Pour plus d'informations sur NSSA, référez-vous à la [zone Non-Ainsi-tronquée OSPF](#).

Zones normales

Par défaut, dans des Routeurs normaux OSPF de zones ne générez pas les default route dans leurs domaines de routage, même si on existe. Pour faire générer à un routeur OSPF un default route, utilisez le **default-information commencent [toujours] [valeur métrique métrique] [valeur de type de type de mesure] [map name de route-map]** commande dans le mode de configuration du routeur OSPF. Ceci génère une liaison externe de type 2 avec l'ID 0.0.0.0 d'état de lien et le masque 0.0.0.0 de réseau, qui fait au routeur un ASBR.

Avec la commande ci-dessus, le type métrique et métrique du default route peut être spécifié. Le par défaut est = 1 métrique et le type de mesure = l'E2. Pour comprendre plus au sujet des artères externes de type 1 et de type-2, référez-vous aux *artères redistribuantes dans la section OSPF du guide de conception OSPF*.

Il y a deux manières d'injecter un default route dans une zone normale.

1. Si l'ASBR a déjà le default route dans sa table de routage, vous pouvez annoncer le 0.0.0.0/0 existant dans le domaine OSPF avec le **default-information lancez la** commande de configuration de routeur.
2. Si l'ASBR n'a pas un default route, vous pouvez ajouter le mot clé **toujours au default-information lancez la** commande (le **default-information commencent toujours**). Cette commande annoncera un default route dans le domaine OSPF, indépendamment de si elle a une artère à 0.0.0.0. Un autre avantage d'ajouter le **mot clé always** est qu'il peut ajouter la stabilité à l'interréseau. Par exemple, si l'ASBR apprend un default route d'un autre routing domain tel que le RIP et cette artère s'agite, puis sans **mot clé always**, chaque fois les instabilités d'artère, l'ASBR enverront un LSA du nouveau type 5 dans le domaine OSPF entraînant de l'instabilité à l'intérieur du domaine OSPF. Avec le mot clé **always**, l'ASBR annoncera le par défaut à l'intérieur du domaine OSPF toujours, et le lien instable du default route du domaine de RIP n'entraînera ainsi aucune instabilité à l'intérieur du domaine OSPF.

Pour une configuration d'échantillon de la façon dont l'OSPF injecte un default route dans une zone normale, référez-vous à [comment l'OSPF injecte un default route dans une zone normale](#).

Stub et totalement zones d'extrémité

Dans la stub et totalement les zones d'extrémité, l'ABR à la zone d'extrémité génère un LSA récapitulatif avec l'ID 0.0.0.0 d'état de lien. C'est vrai même si l'ABR n'a pas un default route de ses propres moyens. Dans ce cas, vous n'avez pas besoin d'utiliser le **default-information lancez la** commande.

En tant qu'artères discutées préalablement et externes ne sont pas propagés à l'intérieur des zones d'extrémité et même des routes inter-zone (routes récapitulatives) ne sont pas propagées à l'intérieur des zones TSA. Les Routeurs à l'intérieur de ces zones utilisent le default route généré par l'ABR pour atteindre des destinations en dehors de la zone.

Pour une configuration d'échantillon de la façon dont l'OSPF injecte un default route dans une stub ou totalement une zone d'extrémité, référez-vous à [comment l'OSPF injecte un default route dans une stub ou totalement une zone d'extrémité](#).

NSSAs

L'ABR pour le NSSA génère le default route, mais pas par défaut. Pour forcer l'ABR pour générer le default route, utilisez le **default-information de nssa d'id> de <area de zone lancent la** commande. L'ABR génère un LSA du type 7 avec l'ID 0.0.0.0 d'état de lien et est annoncé à l'intérieur du NSSA. Ce default route sera propagé à l'intérieur du NSSA comme LSA du type 7

Une autre manière d'annoncer le default route à l'intérieur de NSSA est d'utiliser le **NO--résumé de nssa d'id> de <area de zone**

Avec le mot clé de NO--**résumé**, l'ABR NSSA n'annoncera pas les routes inter-zone (des routes récapitulatives de type 3 et de type 4) à l'intérieur du NSSA, au lieu de cela annoncera un default route. Ce default route sera propagé à l'intérieur du NSSA comme LSA du type 3.

Pour une configuration d'échantillon affiche comment l'OSPF injecte un default route dans un NSSA, se rapportent à [comment l'OSPF injecte un default route dans une zone pas aussi tronquée](#).

Pour plus d'informations sur la façon dont NSSA génère des default route, référez-vous au *default route dans la section NSSA* dans la [zone Non-Ainsi-tronquée OSPF](#).

Informations connexes

- [Page de support OSPF](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)