

Identifique cómo OSPF inserta una ruta predeterminada en un área normal

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Examine la base de datos OSPF](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo OSPF (Open Shortest Path First) puede insertar una ruta predeterminada en un área normal.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Antecedentes

Este documento muestra cómo Open Shortest Path First (OSPF) inserta una ruta predeterminada en un área normal. Las rutas predeterminadas introducidas en un área normal pueden ser originadas por cualquier router OSPF. Como opción predeterminada, el router de OSPF no genera una ruta predeterminada en el dominio de OSPF. Para que OSPF genere una ruta predeterminada, debe utilizar el comando `default-information originate` comando.

Hay dos maneras de anunciar una ruta predeterminada en un área normal. Lo primero es anunciar 0.0.0.0 en el dominio OSPF, siempre y cuando el router anunciante tenga una ruta predeterminada. La segunda es anunciar 0.0.0.0 independientemente de si el router anunciante ya tiene una ruta predeterminada. El segundo método se puede lograr al agregar la palabra clave `always` a la `default-information originate` comando.

Configurar

Esta sección proporciona los pasos para configurar las funciones mencionadas en este documento.

Diagrama de la red

Este documento utiliza la configuración de red que se muestra en el siguiente diagrama.

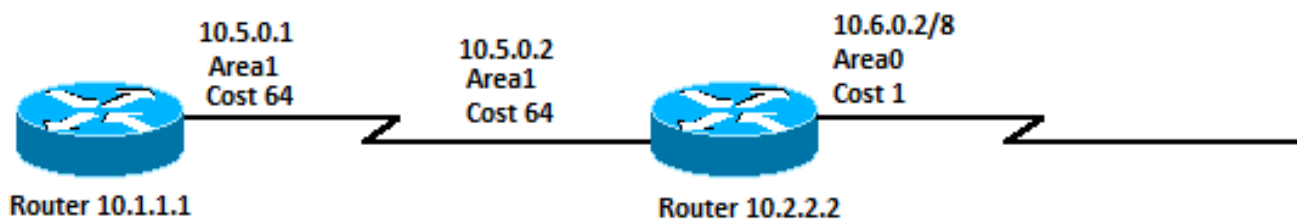


Diagrama de la red

Configuraciones

Este documento usa las configuraciones detalladas aquí:

- [Router 10.1.1.1](#)
- [Router 10.2.2.2](#)

Router 10.1.1.1

Current configuration:

```
hostname r10.1.1.1
!
interface Loopback0
 ip address 10.1.1.1 255.0.0.0
!
interface Serial2/1/0
 ip address 10.5.0.1 255.0.0.0
!
router ospf 2
 network 10.5.0.0 0.255.255.255 area 1
```

```
!  
end
```

Router 10.2.2.2

Current configuration:

```
hostname r10.2.2.2  
!  
interface Loopback0  
 ip address 10.2.2.2 255.0.0.0  
!  
interface Serial0/1/0  
 ip address 10.5.0.2 255.0.0.0  
!  
interface ATM1/0.20  
 ip address 10.6.0.2 255.0.0.0  
!  
router ospf 2  
 network 10.5.0.0 0.255.255.255 area 1  
 network 10.6.0.0 0.255.255.255 area 0  
 default-information originate  
!  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.6.0.3  
!  
end
```

Verificación

En esta sección se explica cómo comprobar que la configuración funciona correctamente.

Ciertos `show` son compatibles con [Cisco CLI Analyzer](#), que le permite ver un análisis de `show` resultado del comando.

Nota: solo los usuarios registrados de Cisco pueden acceder a la información y las herramientas internas de Cisco.

- `show ip ospf database` - Muestra una lista de los anuncios de estado de vínculo (LSA) y los escribe en una base de datos de estado de vínculo. Esta lista muestra solamente la información en el encabezado LSA.
- `show ip ospf database external` - Muestra información sólo sobre los LSA externos.
- `show ip route` - Muestra el estado actual de la tabla de enrutamiento.

Examine la base de datos OSPF

Este resultado muestra cómo se ve la base de datos OSPF en este entorno de red, con el `show ip ospf database` comando.

```
r10.2.2.2#show ip ospf database
```

```
OSPF Router with ID (10.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
10.2.2.2	10.2.2.2	600	0x80000001	0x9583	1

Summary Net Link States (Area 0)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
10.5.0.0	10.2.2.2	600	0x80000001	0x8E61

Router Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
10.1.1.1	10.1.1.1	864	0x8000005E	0xD350	2
10.2.2.2	10.2.2.2	584	0x8000001E	0xF667	2

Summary Net Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
10.6.0.0	10.2.2.2	585	0x80000004	0xA87C

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
0.0.0.0	10.2.2.2	601	0x80000001	0xD0D8	0

Debido a que tiene una ruta predeterminada, el Router 10.2.2.2 origina un LSA de tipo 5 con un ID de link de 0.0.0.0. Este es el resultado de la `default-information originate` en su configuración OSPF.

```
r10.2.2.2#show ip ospf database external 0.0.0.0
```

```
OSPF Router with ID (10.2.2.2) (Process ID 2)
```

Type-5 AS External Link States

```
LS age: 650
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: AS External Link
Link State ID: 0.0.0.0 (External Network Number )
Advertising Router: 10.2.2.2
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0xD0D8
Length: 36
Network Mask: /0
  Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
  TOS: 0
  Metric: 1
  Forward Address: 0.0.0.0
  External Route Tag: 0
```

```
r10.2.2.2#show ip route 0.0.0.0
```

```
S* 10.0.0.0/0 [1/0] via 10.6.0.3, 00:28:00, ATM1/0.20
```

```
r10.1.1.1#show ip route ospf
```

```
O IA 10.6.0.0/8 [110/65] via 10.5.0.2, 00:00:18, Serial2/1/0
```

```
O*E2 0.0.0.0/0 [110/1] via 10.5.0.2, 00:00:18, Serial2/1/0
```

También puede agregar el `always` palabra clave a la `default-information originate` para hacer que un router origine un LSA de tipo 5 0.0.0.0 incluso si el router no tiene una ruta predeterminada en su tabla de ruteo.

Información Relacionada

- [Guía explicativa de la base de datos OSPF](#)
- [Compatibilidad con routing de IP](#)
- [Asistencia técnica y descargas de Cisco](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).