

Cómo OSPF inyecta una ruta predeterminada en un área stub o totally stub

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Examine la Base de Datos OSPF en un Área Stub](#)

[Examine la Base de Datos OSPF en un Área Totalmente Stub](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento muestra cómo OSPF (Open Shortest Path First) inserta una ruta predeterminada en un área de stub o solo stub.

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.

Convenciones

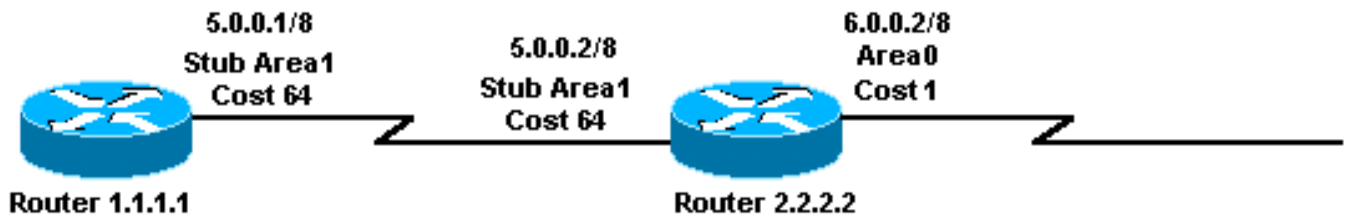
Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.](#)

Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Diagrama de la red

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



Configuraciones

Este documento usa las configuraciones detalladas aquí.

- [Router 1.1.1.1](#)
- [Router 2.2.2.2](#)

```
Router 1.1.1.1

Current configuration:
hostname r1.1.1.1
interface Loopback0
 ip address 1.1.1.1 255.0.0.0
interface Serial12/1/0
 ip address 5.0.0.1 255.0.0.0
router ospf 2
 network 5.0.0.0 0.255.255.255 area 1
 area 1 stub
end
```

```
Router 2.2.2.2

Current configuration:
hostname r2.2.2.2
interface Loopback0
 ip address 2.2.2.2 255.0.0.0
```

```
interface Serial0/1/0
 ip address 5.0.0.2 255.0.0.0

interface ATM1/0.20
 ip address 6.0.0.2 255.0.0.0

router ospf 2
 network 5.0.0.0 0.255.255.255 area 1
 network 6.0.0.0 0.255.255.255 area 0
 area 1 stub

end
```

Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

El Analizador de Cisco CLI (solo clientes registrados) admite determinados comandos show. Utilice el Analizador de Cisco CLI para ver un análisis de los resultados del comando show.

- show ip ospf database- Muestra una lista de los anuncios de estado de link (LSAs) y los escribe en una base de datos de estado de link. Esta lista muestra solamente la información en el encabezado LSA.
- show ip ospf database summary <link-state id> - Muestra los links de resumen del router de borde de área (ABR).
- show ip route - Muestra el estado actual de la tabla de ruteo.

Examine la Base de Datos OSPF en un Área Stub

El ABR para el área stub origina un LSA de resumen con un ID de link de 0.0.0.0. Lo hace incluso si no tiene una ruta predeterminada. Puede ver que esto sucede con el comando show ip ospf database.

```
<#root>
```

```
r2.2.2.2#
```

```
show ip ospf database
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

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

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
2.2.2.2	2.2.2.2	19	0x80000001	0x8F8B	1

```
Summary Net Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
5.0.0.0	2.2.2.2	9	0x80000001	0x8E61

Router Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
1.1.1.1	1.1.1.1	1335	0x80000059	0x56DA	2
2.2.2.2	2.2.2.2	4	0x80000013	0x7FF3	2

Summary Net Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
0.0.0.0	2.2.2.2	20	0x80000001	0x75C0
6.0.0.0	2.2.2.2	13	0x80000001	0x2709

r2.2.2.2#

show ip ospf database summary 0.0.0.0

OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)

Summary Net Link States (Area 1)

LS age: 184
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Summary Links(Network)
Link State ID: 0.0.0.0 (summary Network Number)

*!--- The ABR (Router 2.2.2.2) injects a default route
!--- into the stub area.*

Advertising Router: 2.2.2.2
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x75C0
Length: 28
Network Mask: /0
TOS: 0 Metric: 1

r2.2.2.2#

show ip route 0.0.0.0

% Network not in table

*!--- The ABR (Router 2.2.2.2) does not have a default route
!--- in its routing table.*

r1.1.1.1#

show ip route ospf

0 IA 6.0.0.0/8 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:23, Serial12/1/0
0*IA 0.0.0.0/0 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:23, Serial12/1/0

Examine la Base de Datos OSPF en un Área Totalmente Stub

Si cambia el área 1 en el [ejemplo de área stub](#) de un área stub a un área stub total, el ABR todavía inyecta el LSA de resumen 0.0.0.0 en el área 1. La única diferencia es que otros LSAs de resumen no se envían al área de stub total.

Nota: El único cambio de configuración realizado fue en ABR. La sentencia no-summary se agregó a su configuración OSPF: area 1 stub no-summary.

Este resultado del comando muestra el aspecto de la base de datos OSPF en un área totalmente fragmentada.

```
<#root>
```

```
r2.2.2.2#
```

```
show ip ospf d  
atabase
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

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

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
2.2.2.2	2.2.2.2	617	0x80000001	0x8F8B	1

```
Summary Net Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
5.0.0.0	2.2.2.2	608	0x80000001	0x8E61

```
Summary ASB Link States (Area 0)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
1.1.1.1	2.2.2.2	243	0x80000003	0x8F5E

```
Router Link States (Area 1)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Link count
1.1.1.1	1.1.1.1	1934	0x80000059	0x56DA	2
2.2.2.2	2.2.2.2	247	0x80000015	0x7BF5	2

```
Summary Net Link States (Area 1)
```

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
0.0.0.0	2.2.2.2	249	0x80000003	0x71C2

```
!--- Notice that this is the only summary LSA  
!--- in the totally stub area.
```

```
r1.1.1.1#
```

```
show ip route ospf
```

```
0*IA 0.0.0.0/0 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:11, Serial2/1/0
```

El ABR no origina un LSA de resumen para 6.0.0.0/8. Como resultado, el Router 1.1.1.1 ya no tiene una ruta para 6.0.0.0/8. La única ruta interzonal que tiene esta ruta es la ruta predeterminada.

Troubleshoot

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Información Relacionada

- [Guía explicativa de la base de datos OSPF](#)
- [Página de Soporte OSPF](#)
- [Página de Soporte de IP Routing](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)

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).