

Come OSPF inserisce una route predefinita in uno stub o in un'area di stub totale

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Esaminare il database OSPF in un'area di stub](#)

[Esaminare il database OSPF in un'area di stub totale](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento viene illustrato come Open Shortest Path First (OSPF) inserisce una route predefinita in uno stub o in un'area di stub totale.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Convenzioni

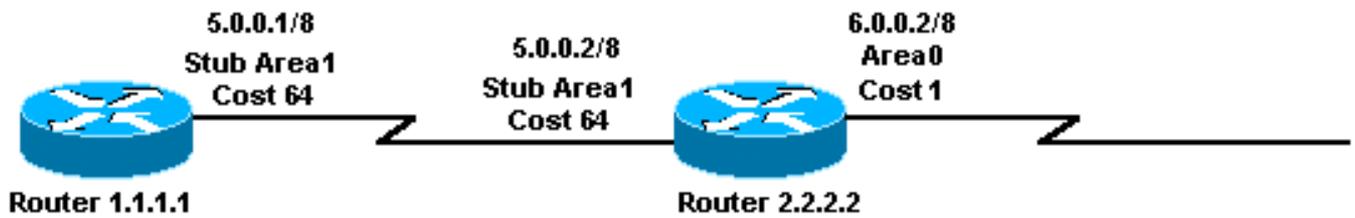
Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Configurazione

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

Esempio di rete

Nel documento viene usata l'impostazione di rete mostrata nel diagramma.



Configurazioni

Nel documento vengono usate le configurazioni mostrate di seguito.

- [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 Serial2/1/0
 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

Verifica

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di verificare che la configurazione funzioni correttamente.

[Cisco CLI Analyzer \(solo utenti registrati\) supporta alcuni comandi show](#). Usare Cisco CLI Analyzer per visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

- **show ip ospf database**: visualizza una lista degli annunci di stato del collegamento (LSA) e li digita in un database dello stato del collegamento. In questo elenco vengono visualizzate solo le informazioni nell'intestazione LSA.
- **show ip ospf database summary <link-state id>** - Visualizza i collegamenti di riepilogo del router di confine area (ABR).
- **show ip route**: visualizza lo stato corrente della tabella di routing.

Esaminare il database OSPF in un'area di stub

L'ABR per l'area di stub ha origine da un LSA di riepilogo con un ID collegamento di 0.0.0.0. Lo fa anche se non ha un percorso predefinito. Per verificare questa condizione, usare il comando **show ip ospf database**.

```
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
O IA 6.0.0.0/8 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:23, Serial2/1/0
O*IA 0.0.0.0/0 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:23, Serial2/1/0

```

Esaminare il database OSPF in un'area di stub totale

Se si modifica l'area 1 nell'[esempio](#) dell'[area di stub](#) da un'area di stub a un'area di stub totale, la funzione ABR inserisce comunque la LSA di riepilogo 0.0.0 nell'area 1. L'unica differenza è che le altre LSA di riepilogo non vengono inviate nell'area di stub totale.

Nota: l'unica modifica apportata alla configurazione è stata apportata alla funzione ABR. L'istruzione **no-summary** è stata aggiunta alla relativa configurazione OSPF: **area 1 stub senza riepilogo**.

Questo output del comando mostra l'aspetto del database OSPF in un'area di stub.

```

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

```

ABR non genera un LSA di riepilogo per la versione 6.0.0/8. Di conseguenza, il router 1.1.1.1

non ha più un percorso per la versione 6.0.0.0/8. L'unica route inter-area di questo router è il percorso predefinito.

Risoluzione dei problemi

Al momento non sono disponibili informazioni specifiche per la risoluzione dei problemi di questa configurazione.

Informazioni correlate

- [Guida esplicativa del database OSPF](#)
- [Pagina di supporto del protocollo OSPF](#)
- [Pagina di supporto per il routing IP](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)