

Identificazione della modalità con cui OSPF inserisce una route predefinita in un'area normale

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Premesse](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazioni](#)

[Verifica](#)

[Esaminare il database OSPF](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento viene illustrato come utilizzare OSPF (Open Shortest Path First) per inserire una route predefinita in un'area normale.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

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

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Convenzioni

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

Premesse

In questo documento viene illustrato come Open Shortest Path First (OSPF) inserisce una route predefinita in un'area normale. Le route predefinite iniettate in un'area normale possono essere originate da qualsiasi router OSPF. Per impostazione predefinita, il router OSPF non genera una route predefinita nel dominio OSPF. Per consentire a OSPF di generare una route predefinita, è necessario utilizzare `default-information originate`

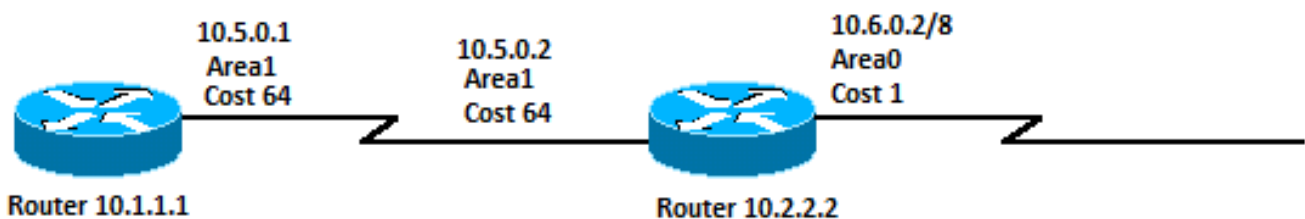
Esistono due modi per annunciare una route predefinita in un'area normale. La prima consiste nell'annunciare 0.0.0.0 nel dominio OSPF, a condizione che il router di annuncio disponga già di una route predefinita. Il secondo consiste nell'annunciare 0.0.0.0 indipendentemente dal fatto che il router pubblicitario abbia già un percorso predefinito. Il secondo metodo può essere eseguito quando si aggiunge la parola chiave `always` alla `default-information originate`

Configurazione

In questa sezione viene descritto come configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

Esempio di rete

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



Esempio di rete

Configurazioni

Questo documento utilizza le configurazioni mostrate di seguito:

- [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
```

Verifica

In questa sezione viene illustrato come verificare il corretto funzionamento della configurazione.

Certi show sono supportati da [Cisco CLI Analyzer](#), che consente di visualizzare un'analisi di show output del comando.

Nota: solo gli utenti Cisco registrati possono accedere agli strumenti e alle informazioni interni di Cisco.

- show ip ospf database - Visualizza una lista degli annunci di stato del collegamento (LSA, Link State Advertisements) 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 external - Visualizza informazioni solo sulle LSA esterne.
- show ip route - Visualizza lo stato corrente della tabella di routing.

Esaminare il database OSPF

Questo output visualizza l'aspetto del database OSPF in questo ambiente di rete, con show ip ospf database

```
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

Poiché il router ha un percorso predefinito, la versione 10.2.2.2 ha come origine un LSA di tipo 5 con ID collegamento 0.0.0.0. Questo è il risultato della `default-information originate` nella relativa configurazione 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
```

È inoltre possibile aggiungere il `always` parola chiave per `default-information originate` per fare in modo che un router abbia origine a un LSA 0.0.0.0 tipo 5 anche se il router non ha un percorso predefinito nella relativa tabella di routing.

Informazioni correlate

- [Guida esplicativa del database OSPF](#)
- [Supporto routing IP](#)
- [Supporto tecnico e download Cisco](#)

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).