

OSPF-configureren naar filtertype-5 LSA's

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Initiële configuratie](#)

[Filteropties](#)

[Gedistribueerde lijst](#)

[overzichtsadres](#)

[Routekaart](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de verschillende methoden van het filteren OSPF Type 5 LSAs op routers en switches die Cisco IOS® en IOS-XE® gebruiken.

Bijgedragen door Rohit Nair, Cisco TAC Engineer.

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies. Dit document is van toepassing op alle routers en switches van Cisco IOS.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Achtergrondinformatie

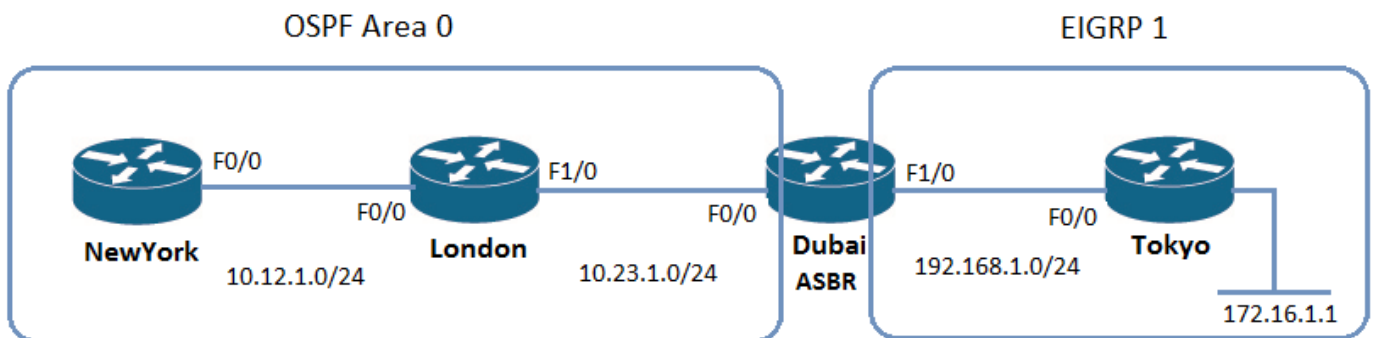
Een OSPF-type 5 LSA-type wordt gegenereerd door een Autonomous System Boundary Router

(ASBR) en overstroomd binnen het OSPF-gebied. Deze routes worden gegenereerd door herverdeling in OSPF van andere protocollen of door herverdeling van verbonden of statische routes.

Configureren

Het volgende voorbeeld toont de verschillende methodes om Type 5 LSAs binnen een OSPF domein te filteren.

Netwerkdigram



Initiële configuratie

New York

```
interface FastEthernet0/0
  ip address 10.12.1.1 255.255.255.0
end
```

```
router ospf 1
  network 10.12.1.1 0.0.0.0 area 0
```

Londen

```
interface FastEthernet0/0
  ip address 10.12.1.2 255.255.255.0
end
```

```
interface FastEthernet1/0
  ip address 10.23.1.1 255.255.255.0
end
```

```
router ospf 1
  network 10.12.1.2 0.0.0.0 area 0
  network 10.23.1.1 0.0.0.0 area 0
```

Dubai

```
interface FastEthernet0/0
  ip address 10.23.1.2 255.255.255.0
end
```

```
interface FastEthernet1/0
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
end

router ospf 1
  network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0

router eigrp 1
  network 192.168.1.1 0.0.0.0
  no auto-summary
```

Tokyo

```
interface FastEthernet0/0
  ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
end

interface Loopback100
  ip address 172.16.1.1 255.255.255.255
end

router eigrp 1
  network 172.16.1.1 0.0.0.0
  network 192.168.1.2 0.0.0.0
  no auto-summary
```

Filteropties

Gedistribueerde lijst

De functie Verdeel lijst uit, gekoppeld aan een toegangslijst of lijst met voorvoegsels kan worden gebruikt in de ASBR die het type 5 LSA's genereert.

Opmerking: De **verdeel-lijst uit <interface>** opdracht is geen ondersteunde opdracht in OSPF. De opdracht distribueren in **<protocol>** moet worden gebruikt.

Hieronder zie je een voorbeeld uit de ASBR, Dubai. De verdelingslijst wordt gebruikt om te bepalen welke netwerken, van HTTP binnen het OSPF domein moeten worden geadverteerd:

```
Standard IP access list 1
  10 deny 192.168.1.0, wildcard bits 0.0.0.255
  20 permit any

router ospf 1
  redistribute eigrp 1 subnets
  network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
  distribute-list 1 out eigrp 1
```

Na toepassing van de bovengenoemde verdeellijst, is de LSA van 192.168.1.0 niet te zien in New York en Londen:

NewYork:

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
172.16.1.1	192.168.1.1	23	0x80000001	0x003442	0

```
NewYork#sh ip route 192.168.1.0
% Network not in table
```

Londen:

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
172.16.1.1	192.168.1.1	152	0x80000001	0x003442	0

```
London#sh ip route 192.168.1.0
% Network not in table
```

Opmerking: Een **verdelingslijst in** verbinding met de interface kan op om het even welke router binnen het gebied worden gebruikt. Dit beperkt echter alleen de route van het installeren in de routingtabel en zal geen type 5 LSA's blokkeren van het doorsturen.

overzichtsadres

De **samenvatting-adres** opdracht samen met het **niet-adverteer** sleutelwoord kan op ASBR onder het proces van de router OSPF worden gebruikt om de propagatie van Type 5 LSA te stoppen.

Op Dubai is de opdracht voor het sneladres gebruikt om de advertentie van het 172.16.1.0 Type 5LSA te stoppen.

Dubai:

```
router ospf 1
 log-adjacency-changes
 summary-address 172.16.1.0 255.255.255.0 not-advertise
 redistribute eigrp 1 subnets
 network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

De LSA van 172.16.1.0 is niet langer aanwezig in New York en Londen:

NewYork:

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
192.168.1.0	192.168.1.1	112	0x80000001	0x0012B8	0

```
NewYork#sh ip route 172.16.1.0
```

```
% Network not in table
```

Londen:

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
192.168.1.0	192.168.1.1	172	0x80000001	0x0012B8	0

```
London#sh ip route 172.16.1.0  
% Network not in table
```

Routekaart

Terwijl het opnieuw verdelen van een IGP in OSPF, kan een route-kaart ook gebruikt worden om TYPE 5 LSA tegen te houden om op ASBR te worden gegenereerd.

Op Dubai, terwijl het herverdelen van EHRM, wordt een route-kaart gebruikt om 192.168.1.0 te ontkennen van geadvertiseerd worden in OSPF:

Dubai:

```
Standard IP access list 1  
 10 deny 192.168.1.0, wildcard bits 0.0.0.255  
 20 permit any
```

```
route-map REDIS, permit, sequence 10  
Match clauses:  
  ip address (access-lists): 1  
Set clauses:  
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
```

```
router ospf 1  
  log-adjacency-changes  
  redistribute eigrp 1 subnets route-map REDIS  
  network 10.23.1.2 0.0.0.0 area 0
```

De LSA van type 5 voor 192.168.1.0 wordt niet gecreëerd:

Type-5 AS External Link States

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum	Tag
172.16.1.0	192.168.1.1	47	0x80000001	0x003E39	0

Verifiëren

Verificatie kan worden uitgevoerd door de **externe** opdracht van de **toonaangevende IP ospf-database** te controleren om te bevestigen of de LSA's die werden gefilterd inderdaad geblokkeerd zijn.

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.