

Abra la primera Prefijo-supresión del trayecto más corto

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Prerequisites](#)

[Requisitos](#)

[Componentes usados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verifique](#)

[Troubleshooting](#)

Introducción

Este documento describe la característica de la prefijo-supresión del Open Shortest Path First (OSPF) para el IOS® y el IOS® - XE.

Antecedentes

La prefijo-supresión OSPF es una función útil para reducir el número del anuncio del estado del link (LSA) que están inundados dentro de un área. En un área OSPF que tenga links de tránsito múltiples entre los host y la comunicación real está entre los host. No hay necesidad de hacer publicidad del link de tránsito LSAs a todo el Routers. Usted puede hacer publicidad solamente del LSAs relacionado con los host de extremo. Por abandono, el OSPF hace publicidad de todo el LSAs que incluye el link de tránsito LSAs.

La característica de la prefijo-supresión OSPF ayuda a superar este comportamiento y reduce el número del tipo 1(router) y el tipo 2(network) LSAs hizo publicidad.

Esta característica se puede activar global en un router o encendido por la base de los interfaces.

La prefijo-supresión OSPF ayuda en el primer (SPF) cálculo de un trayecto más corto más rápido debido a menos número de prefijos en la base de datos (DB). El tipo 3 OSPF, el tipo 4, el tipo 5, o el tipo 7 LSAs no se suprimen.

Prerequisites

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

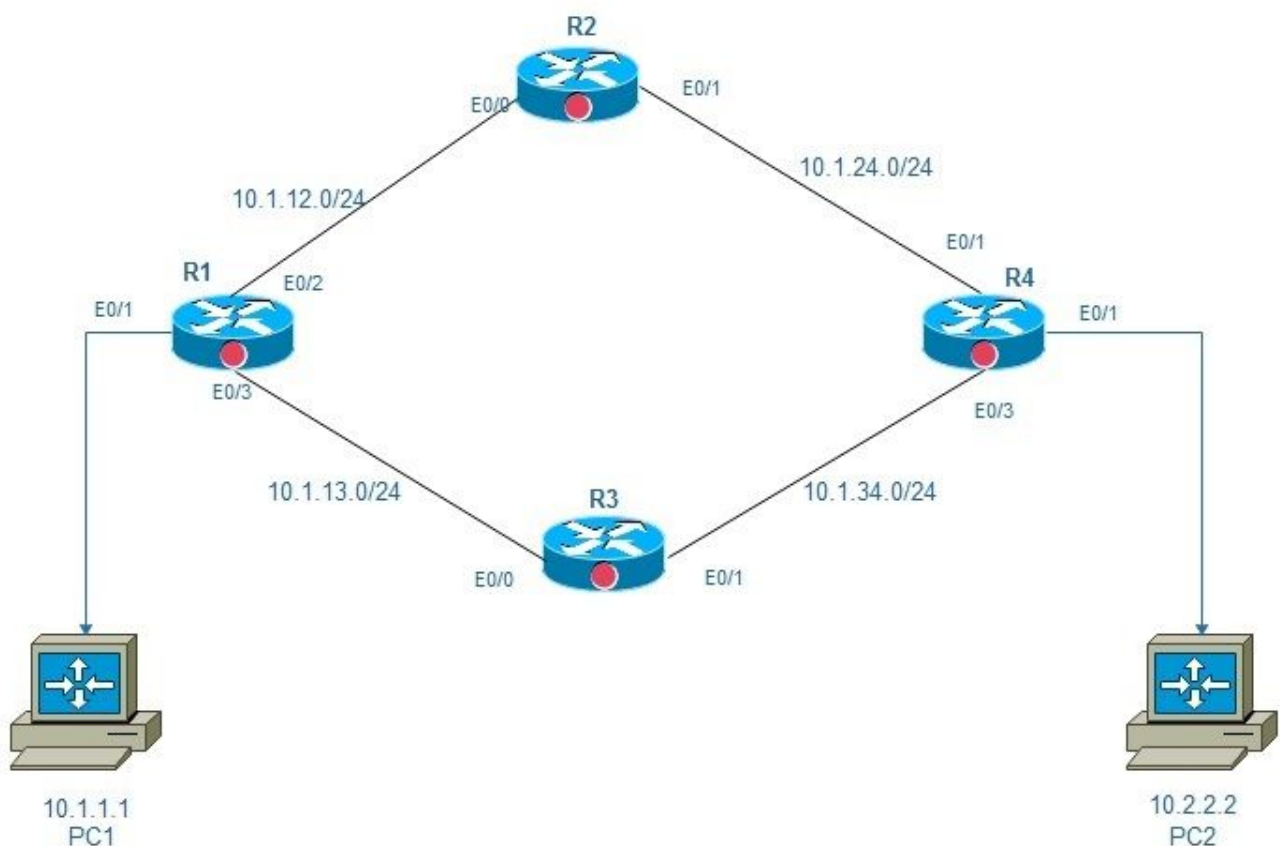
Componentes usados

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 su red está viva, asegúrese de que usted entienda el impacto potencial del comando `any`.

Configurar

Diagrama de la red



área 0 de la supresión del prefijo OSPF

Configuraciones

En este diagrama, hay 2 PC, PC1 y PC2 que están conectados vía una red que tenga los 4 Router, R1, R2, R3, y R4. Pues la meta aquí es asegurar el reachability de punta a punta, usted puede activar la prefijo-supresión OSPF en los links de la estructura básica de R1, de R2, de R, y del R4 que ayudarán en la reducción de vario LSAs.

La prefijo-supresión OSPF se puede configurar en el modo global o el modo del interfaz:

Global mode configuration:

```
!  
router ospf 1  
prefix-suppression  
!
```

Interface mode configuration:

```
R1:  
R1#conf t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R1(config)#int e0/2  
R1(config-if)#ip ospf prefix-suppression  
R1(config-if)#int e0/3  
R1(config-if)#ip ospf prefix-suppression  
R1(config-if)#end  
R1#
```

```
R2:  
  
R2#  
R2#conf t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R2(config)#int e0/0  
R2(config-if)#ip ospf prefix-suppression  
R2(config-if)#int e0/1  
R2(config-if)#ip ospf prefix-suppression  
R2(config-if)#end  
R2#  
R2#
```

```
R3:  
  
R3#  
R3#conf t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R3(config-if)#int e0/1  
R3(config-if)# ip ospf prefix-suppression  
R3(config-if)#int e0/0  
R3(config-if)# ip ospf prefix-suppression  
R3(config-if)#end  
R3#  
R3#
```

```
R4:  
  
R4#conf t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R4(config)#int e0/2  
R4(config-if)#ip ospf prefix-suppression  
R4(config-if)#int e0/3  
R4(config-if)#ip ospf prefix-suppression  
R4(config-if)#end  
R4#  
R4#
```

Note: Usted puede ser que necesite excluir los interfaces de la Administración o del loopback de la prefijo-supresión OSPF si usted hace publicidad de los interfaces de la Administración o del loopback vía el OSPF.

Verifique

Utilize esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

Antes de que usted configure la prefijo-supresión:

R1:

```
R1#sh ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
+ - replicated route, % - next hop override
```

Gateway of last resort is not set

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 9 subnets, 2 masks
C 10.1.1.0/24 is directly connected, Ethernet0/1
L 10.1.1.254/32 is directly connected, Ethernet0/1
C 10.1.12.0/24 is directly connected, Ethernet0/2
L 10.1.12.1/32 is directly connected, Ethernet0/2
C 10.1.13.0/24 is directly connected, Ethernet0/3
L 10.1.13.1/32 is directly connected, Ethernet0/3
O 10.1.24.0/24 [110/20] via 10.1.12.2, 00:02:29, Ethernet0/2
O 10.1.34.0/24 [110/20] via 10.1.13.3, 00:02:12, Ethernet0/3
O 10.2.2.0/24 [110/30] via 10.1.13.3, 00:04:22, Ethernet0/3
[110/30] via 10.1.12.2, 00:04:22, Ethernet0/2
R1#
```

```
R1#show ip ospf database network | i Mask|Attached Router|State ID
Link State ID: 10.1.12.2 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.1.24.2
Attached Router: 10.1.13.1
Link State ID: 10.1.13.3 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.1.34.3
Attached Router: 10.1.13.1
Link State ID: 10.1.24.4 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.2.2.254
Attached Router: 10.1.24.2
Link State ID: 10.1.34.4 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.2.2.254
Attached Router: 10.1.34.3
R1#
```

R4:

```
R4#sh ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
```

i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
+ - replicated route, % - next hop override

Gateway of last resort is not set

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 9 subnets, 2 masks

```
O 10.1.1.0/24 [110/30] via 10.1.34.3, 00:04:59, Ethernet0/3
  [110/30] via 10.1.24.2, 00:04:59, Ethernet0/2
O 10.1.12.0/24 [110/20] via 10.1.24.2, 00:04:59, Ethernet0/2
O 10.1.13.0/24 [110/20] via 10.1.34.3, 00:04:59, Ethernet0/3
C 10.1.24.0/24 is directly connected, Ethernet0/2
L 10.1.24.4/32 is directly connected, Ethernet0/2
C 10.1.34.0/24 is directly connected, Ethernet0/3
L 10.1.34.4/32 is directly connected, Ethernet0/3
C 10.2.2.0/24 is directly connected, Ethernet0/1
L 10.2.2.254/32 is directly connected, Ethernet0/1
R4#
```

```
R4#show ip ospf database network | i Mask|Attached Router|State ID
Link State ID: 10.1.12.2 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.1.24.2
Attached Router: 10.1.13.1
Link State ID: 10.1.13.3 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.1.34.3
Attached Router: 10.1.13.1
Link State ID: 10.1.24.4 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.2.2.254
Attached Router: 10.1.24.2
Link State ID: 10.1.34.4 (address of Designated Router)
Network Mask: /24
Attached Router: 10.2.2.254
Attached Router: 10.1.34.3
R4#
```

Después de que usted configure la prefijo-supresión:

Please note that now we see only one OSPF route on Router1 and Router4.

R1:

```
[110/30] via 10.1.12.2, 00:04:22, Ethernet0/2
R1#sh ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
+ - replicated route, % - next hop override
```

Gateway of last resort is not set

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 7 subnets, 2 masks

```
C 10.1.1.0/24 is directly connected, Ethernet0/1
L 10.1.1.254/32 is directly connected, Ethernet0/1
```

```
C 10.1.12.0/24 is directly connected, Ethernet0/2
L 10.1.12.1/32 is directly connected, Ethernet0/2
C 10.1.13.0/24 is directly connected, Ethernet0/3
L 10.1.13.1/32 is directly connected, Ethernet0/3
O 10.2.2.0/24 [110/30] via 10.1.13.3, 00:07:38, Ethernet0/3
[110/30] via 10.1.12.2, 00:07:38, Ethernet0/2
R1#
```

```
R1#show ip ospf database network | i Mask|Attached Router|State ID
Link State ID: 10.1.12.1 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.1.13.1
Attached Router: 10.1.24.2
Link State ID: 10.1.13.1 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.1.13.1
Attached Router: 10.1.34.3
Link State ID: 10.1.24.2 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.1.24.2
Attached Router: 10.2.2.254
Link State ID: 10.1.34.4 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.2.2.254
Attached Router: 10.1.34.3
R1#
```

R4:

```
R4#sh ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
+ - replicated route, % - next hop override
```

Gateway of last resort is not set

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 7 subnets, 2 masks
O 10.1.1.0/24 [110/30] via 10.1.34.3, 01:15:37, Ethernet0/3
[110/30] via 10.1.24.2, 01:15:47, Ethernet0/2
C 10.1.24.0/24 is directly connected, Ethernet0/2
L 10.1.24.4/32 is directly connected, Ethernet0/2
C 10.1.34.0/24 is directly connected, Ethernet0/3
L 10.1.34.4/32 is directly connected, Ethernet0/3
C 10.2.2.0/24 is directly connected, Ethernet0/1
L 10.2.2.254/32 is directly connected, Ethernet0/1
R4#
```

```
R4#show ip ospf database network | i Mask|Attached Router|State ID
Link State ID: 10.1.12.1 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.1.13.1
Attached Router: 10.1.24.2
```

Link State ID: 10.1.13.1 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.1.13.1
Attached Router: 10.1.34.3
Link State ID: 10.1.24.2 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.1.24.2
Attached Router: 10.2.2.254
Link State ID: 10.1.34.4 (address of Designated Router)
Network Mask: /32
Attached Router: 10.2.2.254
Attached Router: 10.1.34.3
R4#

Troubleshooting

No hay actualmente información disponible específica del troubleshooting para esta configuración.