

Exemplo de configuração do enlace virtual OSPFv3

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece um exemplo em configurar os enlaces virtuais na primeira versão 3 do caminho mais curto aberto (OSPFv3). OSPFv3 expande na versão 2 OSPF para fornecer o apoio para o IPv6 que distribui prefixos e o tamanho maior de endereços do IPv6.

Para cada enlace virtual, um datablock mestre da informação de segurança é criado para o enlace virtual. Porque um soquete seguro deve ser aberto em cada relação, haverá um datablock correspondente da informação de segurança para cada relação na área de trânsito. O estado seguro do soquete é mantido no datablock da informação de segurança da relação. O campo de estado no datablock mestre da informação de segurança reflete o estado do todo o fixa os soquetes abertos para o enlace virtual. Se todo o fixe os soquetes estão ACIMA, a seguir o estado da Segurança para o enlace virtual será ajustado a ACIMA.

Os pacotes enviados sobre um enlace virtual com o IPsec devem usar endereços de remetente e destinatário predeterminados. O primeiro endereço da área local encontrado no intra-área-prefixo LSA do roteador para a área é usado como o endereço de origem. Este endereço de origem salvar na estrutura de dados da área e usado quando fixe os soquetes são abertos e pacotes enviado sobre o enlace virtual. O enlace virtual não transição ao estado ponto a ponto até que um endereço de origem esteja selecionado. Também, quando o endereço de origem ou de destino muda, o precedentes fixam os soquetes devem ser fechados e novo fixe os soquetes abertos.

Este exemplo de configuração usa o [comando area virtual-link](#) definir um enlace virtual de OSPF no modo de configuração do roteador.

Nota: Cada vizinho de link virtual deve incluir a área de trânsito ID e o Router ID correspondente

do vizinho de link virtual para que um enlace virtual seja configurado corretamente. Use o comando `exec` [OSPF da mostra IP](#) ver o Router ID.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Termine a estratégia e o planejamento da rede de OSPF para sua rede do IPv6.
- Permita o roteamento do unicast do IPv6.
- Permita o IPv6 na relação.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As configurações neste documento são baseadas no Cisco 3700 Series Router no software 12.4 do software release de Cisco IOS® (15)T 13.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

[Configurar](#)

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

[Configurações](#)

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- R1 do roteador
- Roteador R2
- Roteador R3
- Roteador R4

R1 do roteador
<pre>hostname R1 !</pre>

```
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Loopback0
  no ip address
  ipv6 address FE01:1::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 ospf 10 area 0
!
interface Ethernet1/0
  no ip address
  ipv6 address 2011:8:8:1::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 ospf 10 area 0
!
ipv6 router ospf 10
  router-id 1.1.1.1
  log-adjacency-changes
```

Roteador R2

```
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Loopback0
  no ip address
  ipv6 address FE01:2::2/64
  ipv6 enable
  ipv6 ospf 10 area 0
!
interface Ethernet1/0
  no ip address
  ipv6 address 2011:8:8:1::2/64
  ipv6 enable
  ipv6 ospf 10 area 0
!
interface Serial2/0
  no ip address
  ipv6 address 2011:8:8:2::2/64
  ipv6 enable
  ipv6 ospf 10 area 23
  serial restart-delay 0
  clock rate 64000
!
ipv6 router ospf 10
  router-id 2.2.2.2
  log-adjacency-changes
  area 23 virtual-link 3.3.3.3
!
```

Roteador R3

```
hostname R3
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Loopback0
  no ip address
  ipv6 address FE01:3::3/64
  ipv6 enable
  ipv6 ospf 10 area 23
!
```

```
interface Ethernet1/0
 no ip address
 ipv6 address 2011:8:8:3::3/64
 ipv6 enable
 ipv6 ospf 10 area 34
 !
interface Serial2/0
 no ip address
 ipv6 address 2011:8:8:2::3/64
 ipv6 enable
 ipv6 ospf 10 area 23
 serial restart-delay 0
 !
ipv6 router ospf 10
 router-id 3.3.3.3
 log-adjacency-changes
 area 23 virtual-link 2.2.2.2
 !
```

Roteador R4

```
hostname R4
 !
ipv6 unicast-routing
 ipv6 cef
 !
interface Loopback0
 no ip address
 ipv6 address FE01:4::4/64
 ipv6 enable
 ipv6 ospf 10 area 34
 !
interface Ethernet1/0
 no ip address
 ipv6 address 2011:8:8:3::4/64
 ipv6 enable
 ipv6 ospf 10 area 34
 !
ipv6 router ospf 10
 router-id 4.4.4.4
 log-adjacency-changes
 !
```

[Verificar](#)

Use estes comandos verificar a configuração:

No r1 do roteador

A saída mostra claramente que o r1 do roteador pode sibilar com sucesso o endereço de loopback do roteador R4.

IPv6 do sibilo

```
R1#ping ipv6
Target IPv6 address: fe01:4::4
Ping Loopback 0 interface of R4 Repeat count [5]:
Datagram size [100]: Timeout in seconds [2]: Extended
commands? [no]: Type escape sequence to abort. Sending
5, 100-byte ICMP Echos to FE01:4::4, timeout is 2
seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-
trip min/avg/max = 48/72/96 ms
```

No roteador R2

O comando [neighbor OSPF do IPv6 da mostra](#) fornece a informação vizinha na pela base da relação.

```
mostre o vizinho OSPF do IPv6
R2# show ipv6 ospf neighbor

Neighbor ID      Pri   State           Dead Time
Interface ID     Interface
3.3.3.3          0    FULL/ -         -
22               OSPFv3_VL0
Virtual Link Between R2 & R3 1.1.1.1 1 FULL/DR 00:00:35
4 Ethernet1/0 3.3.3.3 0 FULL/ - 00:00:31 12 Serial2/0
```

No roteador R4

A saída mostra claramente que o roteador R4 pode sibilar com sucesso a relação do laço de retorno do r1 do roteador.

```
IPv6 do sibilo
R4#ping ipv6
Target IPv6 address: fe01:1::1
Ping Loopback 0 interface of R1 Repeat count [5]:
Datagram size [100]: Timeout in seconds [2]: Extended
commands? [no]: Type escape sequence to abort. Sending
5, 100-byte ICMP Echos to FE01:1::1, timeout is 2
seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-
trip min/avg/max = 56/100/224 ms
```

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

Informações Relacionadas

- [Suporte por tecnologia do IPv6](#)
- [Suporte por tecnologia do Open Shortest Path First \(OSPF\)](#)
- [Executando o OSPF para o IPv6](#)
- [Configuração de exemplo para OSPFv3](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)