

Roteadores OSPF conectados por um enlace serial não numerado

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Examine a base de dados do OSPF](#)

[Calcule o caminho mais curto](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

O comando `ip unnumbered` configuration permite habilitar o processamento de IP em uma interface serial sem atribuí-lo a um endereço IP explícito. A interface não numerada IP pode “pedir” o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de uma outra relação que seja configurada já no roteador. Isto conserva a rede e o espaço de endereços. Para obter mais informações sobre do **comando ip unnumbered**, refira a [compreensão e configurar do comando ip unnumbered](#). Este documento ilustra dois Roteadores do Open Shortest Path First (OSPF) conectados por um enlace serial unnumbered.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

[Convenções](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

[Configurar](#)

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

Nota: Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a configuração de rede mostrada neste diagrama:

[Configurações](#)

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [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 Ethernet2/0/0 ip address 4.0.0.1 255.0.0.0 interface Serial2/1/0 ip unnumbered Ethernet2/0/0 router ospf 1 network 4.0.0.0 0.255.255.255 area 0 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 Ethernet0/0/4 ip address 6.0.0.2 255.0.0.0 interface Serial2/1/0 ip unnumbered Ethernet0/0/4 router ospf 2

```
network 6.0.0.0 0.255.255.255 area 0
end
```

Verificar

Esta seção fornece a informação para confirmar que a configuração trabalha corretamente.

Determinados comandos show são suportados pela ferramenta [Output Interpreter](#) ([clientes registrados somente](#)). Isso permite que você veja uma análise da saída do comando show.

- [mostre o base de dados OSPF IP](#) — Indica uma lista das propagandas do estado do link (LSA) no base de dados do estado do link. Esta lista mostra somente a informação no cabeçalho LSA.
- `show ip ospf database [router] [link-state-id]` — Indica o índice do LSA de roteador (tipo-1 LSA) no base de dados. Os LSA de roteador são produzidos por cada roteador. Estes LSA fundamentais alistam os links de todo o Roteadores, ou as relações, junto com os estados e os custos de envio do link. São inundados somente dentro da área em que originam.

Examine a base de dados do OSPF

Para ver como a base de dados do OSPF olha quando é dada este ambiente de rede, olhe a saída do 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 1.1.1.1 1.1.1.1 254 0x8000001A 0xA6FA 2
2.2.2.2 2.2.2.2 253 0x80000017 0x4858 2 r2.2.2.2#show ip ospf database router 1.1.1.1 OSPF
Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2) Router Link States (Area 0) LS age: 279 Options: (No
TOS-capability, DC) LS Type: Router Links Link State ID: 1.1.1.1 !--- For router links, Link
State Id is always the same as the !--- Advertising Router (next line). Advertising Router:
1.1.1.1 !--- This is the router ID of the router which created !--- this LSA. LS Seq Number:
8000001A Checksum: 0xA6FA Length: 48 Number of Links: 2 Link connected to: another Router
(point-to-point) !--- This line shows that this router (1.1.1.1) is a neighbor !--- with
2.2.2.2. (Link ID) Neighboring Router ID: 2.2.2.2 (Link Data) Router Interface address: 0.0.0.12
!--- In the case of unnumbered link, use the MIB II IfIndex !--- value. This value usually
starts with 0. Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 !--- This is the OSPF cost of the link
that connects !--- the two routers. Link connected to: a Stub Network !--- This entry represents
the Ethernet segment 4.0.0.0/8. (Link ID) Network/subnet number: 4.0.0.0 (Link Data) Network
Mask: 255.0.0.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 !--- This is the OSPF cost of the
Ethernet segment. r2.2.2.2#show ip ospf database router 2.2.2.2 OSPF Router with ID (2.2.2.2)
(Process ID 2) Router Link States (Area 0) LS age: 295 Options: (No TOS-capability, DC) LS Type:
Router Links Link State ID: 2.2.2.2 Advertising Router: 2.2.2.2 LS Seq Number: 80000017
Checksum: 0x4858 Length: 48 Number of Links: 2 Link connected to: another Router (point-to-
point) (Link ID) Neighboring Router ID: 1.1.1.1 (Link Data) Router Interface address: 0.0.0.10
Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected to: a Stub Network (Link ID)
Network/subnet number: 6.0.0.0 (Link Data) Network Mask: 255.0.0.0 Number of TOS metrics: 0 TOS
0 Metrics: 10
```

Calcule o caminho mais curto

Esta seção calcula a árvore de caminho mais curto da perspectiva do roteador 2.2.2.2.

O Router 2.2.2.2 olha para seu próprio LSA e vê que o Router 1.1.1.1 é um vizinho. Olha então o roteador 1.1.1.1's LSA para verificar que 1.1.1.1 vê 2.2.2.2 como um vizinho. Se ambo o Roteadores se vê como vizinhos, está considerado alcançável. O Roteadores instala então rotas

para todas as redes stub alistadas no LSA do seu vizinho.

Neste exemplo, o roteador 2.2.2.2 instala uma rota para 4.0.0.0/8 em sua tabela de roteamento porque o roteador 1.1.1.1 alista 4.0.0.0/8 como uma rede stub em seu LSA. Isto é visto com a ajuda do comando **show ip route ospf**.

```
r2.2.2.2#show ip route ospf O 4.0.0.0/8 [110/74] via 4.0.0.1, 00:06:01, Serial0/1/0  
r1.1.1.1#show ip route ospf O 6.0.0.0/8 [110/74] via 6.0.0.2, 00:06:16, Serial2/1/0
```

[Troubleshooting](#)

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

[Informações Relacionadas](#)

- [Manual de explicações do banco de dados OSPF](#)
- [Compreendendo e configurando o comando ip unnumbered](#)
- [Página de suporte de tecnologia de OSPF](#)
- [Página de suporte de tecnologia de Roteamento IP](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)