

Configurar o OSPF nos switches Cisco Catalyst 1300X Series usando CLI

Objetivo

Este objetivo deste artigo é fornecer um guia abrangente para configurar os protocolos de roteamento Open Shortest Path First (OSPF) nos switches Cisco Catalyst da série 1300X usando a Interface de Linha de Comando (CLI).

Dispositivos aplicáveis | Versão do software

- Catalyst série 1300X | 4.10.0.82

Introdução

O OSPF (Open Shortest Path First) é um protocolo de roteamento link-state amplamente utilizado que permite o roteamento dinâmico e a seleção eficiente de caminhos em redes IP. Nos switches Cisco Catalyst da série 1300X, o OSPFv2 é suportado para roteamento IPv4 e o OSPFv3 para roteamento IPv6, fornecendo escalabilidade robusta, convergência rápida e suporte para projeto de rede hierárquico através de áreas. Para obter mais informações sobre o OSPF, consulte o artigo [Compreendendo o OSPF nos Switches Catalyst 1300X](#).

A configuração do OSPF nesses switches permite anúncio automático de rota, redundância e fluxo de tráfego ideal. Os principais recursos incluem suporte para implantações em uma ou várias áreas, configurações específicas de interface, como custo e autenticação, além de recursos avançados de solução de problemas e verificação. Este artigo detalha o processo de configuração baseado em CLI, garantindo uma implantação segura e resiliente do OSPF sob medida para a plataforma Catalyst 1300X.

Configuração do OSPF via CLI

Passo 1

Conecte-se ao switch Catalyst 1300X via console, SSH ou Telnet e entre no modo de configuração global.

```
configure terminal
```

Passo 2

Crie um processo OSPFv2 executando o `ospf` do roteador seguido do ID do processo (exemplo: `router ospf 1`). Isso o levará ao prompt `config-ospf`.

```
router ospf 1
```

Etapa 3

Defina o ID do roteador inserindo router-id e o ID do roteador com notação decimal pontuada de quatro dígitos.

```
router-id 100.100.100.100
```

Note:

Se você não definir o router-id, ele usará o endereço ip de loopback ou, se não houver interface de loopback, será usado o endereço IP mais alto em uma interface física ou na Interface Virtual do Switch (SVI).

É altamente recomendável definir o ID do roteador, pois as interfaces podem ficar ativas ou inativas e podem causar excesso de tráfego à medida que novas relações de vizinhança são formadas.

Passo 4

Adicione redes às suas áreas OSPF. A sintaxe é área de rede (endereço IP da interface física ou VLAN) (ID da área em notação decimal pontuada de quatro dígitos).

Por exemplo, para adicionar a rede 192.168.10.1 à área 0:

```
network 192.168.10.1 area 0.0.0.0
```

Etapa 5

Para ativar as alterações de adjacência de registro, use o comando log adjacency changes.

```
log adjacency changes
```

Etapa 6

No switch C1300X, a configuração da interface é feita na interface IP.

```
interface ip 192.168.200.254
```

Etapa 7

Quando estiver no modo config-ip, você poderá definir as configurações usando os comandos ip ospf. Você pode definir configurações de autenticação, custos, temporizações e configurar interfaces passivas.

```
ip ospf
```

Etapa 8 (opcional)

Para definir o custo OSPF em uma interface, use o comando ip ospf cost (value).

```
ip ospf cost 100
```

Passo 9

Defina a interface como passiva se ela não deve enviar ou receber pacotes OSPF.

```
ip ospf passive-interface
```

Configurar o OSPF Multiárea

Você pode configurar várias áreas na rede OSPF para controlar o tamanho do seu banco de dados de estado de link (LSDB) e para aproveitar o resumo da rota e outras opções.

Passo 1

Para criar uma área normal, adicione uma interface a outra ID de área.

```
area 0.0.0.1
```

Passo 2

Para definir a área 1 como uma área de stub, o comando seria `area 0.0.0.1 stub`.

```
area 0.0.0.1 stub
```

Etapa 3

Se você quiser criar um resumo de rota para todas as redes no intervalo 10.100.0.0/16, o comando seria `area 0.0.0.1 range 10.100.0.0 255.255.0.0`.

```
area 0.0.0.1 range 10.100.0.0 255.255.0.0
```

Comandos show do OSPFv2

Esta é uma lista de comandos show que você pode usar para ajudar a solucionar problemas do OSPFv2.

- `show ip ospf` - informações gerais do OSPF
- `show ip ospf neighbor` - informações de vizinhos por interface
- `show ip ospf neighbor detail` - informações detalhadas sobre vizinhos
- `show ip ospf database` - informações sobre o banco de dados do OSPF
- `show ip ospf database router` - informações sobre os LSAs do roteador
- `show ip ospf database network` - Informações sobre LSAs de rede
- `show ip ospf database summary` - Informações sobre LSAs de resumo
- `show ip ospf database as-summary` - informações sobre os LSAs de resumo do ASBR
- `show ip ospf database as-external` - Informações sobre LSAs externos
- `show ip ospf database nssa-external` - Somente informações sobre os LSAs externos do NSSA
- `show ip ospf interface` - Informações sobre as interfaces ospf

- show ip ospf interface brief - uma breve visão geral das informações da interface ospf
- show ip ospf virtual-links - informações sobre todos os links virtuais configurados
- show ip ospf snmp - configuração do OSPF SNMP
- show ip ospf router-id - mostra um processo ospf e seu router-ID
- show ip route - mostra a tabela de roteamento IPv4
- show ip route ospf - mostra rotas distribuídas do OSPF

Configuração do OSPFv3

O OSPFv3 é usado para roteamento IPv6. A configuração é similar à configuração do OSPFv2 com algumas diferenças.

Passo 1

Ative o roteamento IPv6 executando o comando ipv6 unicast-routing no modo de configuração global.

```
ipv6 unicast-routing
```

Passo 2

Crie o processo OSPFv3 executando o comando ipv6 router ospf (ID do processo).

```
ipv6 router ospf 1
```

Etapas 3

Defina o ID do roteador inserindo router-id e o ID do roteador com notação decimal pontuada de quatro dígitos.

```
router-id x.x.x.x
```

Passo 4

Adicione redes IPv6 no modo de configuração de interface ou no modo de configuração de interface IP.

Por exemplo:

```
interface te 1/0/1
```

```
no switchport
```

Para atribuir um endereço IPv6 estático:

```
ipv6 address 2008:1:2:1000::1/64
```

Para obter o endereço IPv6 de um anúncio de roteador ou DHCPv6:

```
ipv6 enable
```

```
ipv6 router ospf 1 area 0.0.0.0
```

Etapa 5

O comando para limpar o processo OSPF é `clear ipv6 ospf process`.

```
clear ipv6 ospf process
```

Comandos show do OSPFv3

- Show ipv6 ospf
- Show ipv6 ospf neighbor
- Show ipv6 ospf neighbor detail
- Show ipv6 ospf database
- Show ipv6 ospf database adv-router
- Show ipv6 ospf database external
- Show ipv6 ospf database inter-area-prefix
- Show ipv6 ospf database inter-area-router
- Show ipv6 ospf database link
- Show ipv6 ospf database network
- Show ipv6 ospf database nssa-external
- Show ipv6 ospf database router
- Show ipv6 ospf database prefix
- Show ipv6 ospf interface
- Show ipv6 ospf interface brief
- Show ipv6 ospf virtual-links
- Show ipv6 ospf snmp
- Show ipv6 ospf router-id
- Show ipv6 route - mostra a tabela de roteamento ipv6
- Show ipv6 route ospf - mostra as rotas OSPFv3

Conclusão

Agora você conhece as etapas para configurar o OSPF nos Catalyst 1300X Series Switches via CLI.

Consulte o Catalyst 1300X [CLI Guide](#) para obter mais informações sobre o recurso OSPF nos Catalyst 1300X Series Switches.

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.