

Roteamento de stub PIM no catalizador 3750, e 3560 Series Switch

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Comute a configuração \(do mix_stack\)](#)

[Verificar](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

O tráfego plano do controle de transmissão múltipla é considerado sempre por cada roteador em um ambiente de LAN. O Protocolo IP multicast do stub é usado para reduzir e minimizar o tráfego multicast desnecessário que é considerado no LAN na camada de acesso e para salvar a largura de banda nos media para enviar o tráfego multicast à distribuição/camada central ascendentes.

No Switches do Catalyst 3750 e 3560 Series, no roteamento de transmissão múltipla dos suportes de recurso do Multicast do stub PIM entre a camada de distribuição e na camada de acesso. Apóia dois tipos de relações PIM: relações do uplink PIM e interfaces passivas PIM. Em particular, uma interface roteada configurada com o modo passivo PIM não passa/tráfego plano dianteira do controle PIM; passa somente/para a frente tráfego IGMP.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

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

- O roteador de stub PIM não distribui o tráfego de trânsito entre roteadores de distribuição. Este comportamento é reforçado pelo roteamento de stub do unicast (EIGRP). A configuração apropriada do roteamento de stub do unicast é exigida para ajudar a este comportamento do roteador de stub PIM. A característica do stub PIM não impede o administrador de roteador que configura o RASGO, as rotas estáticas, ou o PIM RP para

contornear esta limitação.

- Somente os receptores direto-conectados e as fontes do Multicast (IGMP) são permitidos nos domínios do acesso da camada 2. O protocolo PIM não é apoiado em domínios do acesso.
- A topologia redundante do roteador de stub PIM não é apoiada.

Componentes Utilizados

A informação neste documento é baseada na saída do Catalyst 3750 Switch.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Produtos Relacionados

Esta configuração pode igualmente ser usada com estes tipos de switch:

- Switches do Catalyst 3750 e 3560 Series

Versão de código 12.2(37)SE do roteamento de transmissão múltipla stub do apoio PIM dos Cisco Catalyst 3750 e 3560 Switch e mais tarde.

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.

O PIM SS é usado nos uplinks para comunicar-se com o roteador fluxo acima. Os usuários podem usar todo o outro modo de PIM (por exemplo, denso ou escasso).

Para obter informações adicionais sobre da configuração do roteamento de transmissão múltipla nos 3750 Series Switch, refira [configurar o roteamento IP Multicast](#).

Nota: Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

Termine estas etapas para configurar o roteamento de stub PIM:

1. Emita este comando permitir globalmente o roteamento de transmissão múltipla no interruptor ou na pilha do interruptor:`mix_stack(config)#ip multicast-routing distributed`
2. Emita este comando definir a escala SS do endereço IP Multicast com escala do grupo padrão:`mix_stack(config)#ip pim ssm default`
3. Emita este comando permitir PIM SS no uplink:`mix_stack(config)#interface GigabitEthernet3/0/25 !--- By default switch configures the Layer 2 parameters. So in order to configure the Layer 3 parameter, use the next command. mix_stack(config-if)#no switchport mix_stack(config-if)#ip pim sparse-dense-mode`
4. Emita este comando permitir o roteamento de stub PIM na interface de VLAN:`mix_stack(config)#interface vlan100 mix_stack(config-if)#ip pim passive`

Comute a configuração (do mix_stack)

```
mix_stack#show run Building configuration... Current configuration : 7810 bytes ! version 12.2
no service pad service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service
password-encryption ! hostname mix_stack ! ! switch 2 provision ws-c3750e-24pd switch 3
provision ws-c3750g-24ts switch 5 provision ws-c3750-24fs switch 9 provision ws-c3750e-24pd ! ip
routing ! ! ip multicast-routing distributed ! !--- Output suppressed. ! ! vlan 100 ! !
interface GigabitEthernet2/0/1 switchport access vlan 100 no keepalive spanning-tree portfast !
interface GigabitEthernet2/0/2 switchport access vlan 100 no keepalive spanning-tree portfast !
! !--- Output suppressed. ! ! interface GigabitEthernet3/0/25 no switchport ip address 3.1.1.2
255.255.255.248 ip pim sparse-dense-mode ! ! !--- Output suppressed. ! ! interface
GigabitEthernet9/0/24 no switchport ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 ip pim passive no
keepalive ! ! !--- Output suppressed. ! ! interface Vlan1 no ip address ! interface Vlan100 ip
address 100.1.1.1 255.255.255.0 ip pim passive ! ! !--- Output suppressed. ! ! ip pim ssm
default ! ! !--- Output suppressed. ! ! control-plane ! ! line con 0 exec-timeout 0 0 speed
115200 line vty 0 4 login line vty 5 15 login ! end
```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Emita o [comando show ip pim interface](#) a fim indicar o stub PIM que é permite para cada relação.

```
mix_stack#show ip pim interface Address Interface Ver/ Nbr Query DR DR Mode Count Intvl Prior
3.1.1.2 GigabitEthernet3/0/25 v2/SD 1 30 1 3.1.1.2 100.1.1.1 Vlan100 v2/P 0 30 1 100.1.1.1
10.1.1.1 GigabitEthernet9/0/24 v2/P 0 30 1 10.1.1.1
```

Emita o [detalhe dos grupos de IGMP da mostra IP](#) para indicar o cliente interessado que se juntou ao origem de transmissão múltipla/grupo específicos.

```
mix_stack#show ip igmp groups 232.0.0.9 det
```

```
Flags: L - Local, U - User, SG - Static Group, VG - Virtual Group,
SS - Static Source, VS - Virtual Source,
Ac - Group accounted towards access control limit
```

```
Interface: GigabitEthernet9/0/24
Group: 232.0.0.9
Flags: SSM
Uptime: 00:00:10
Group mode: INCLUDE
Last reporter: 10.1.1.2
```

```
CSR Grp Exp: 00:02:57
Group source list: (C - Cisco Src Report, U - URD, R - Remote, S - Static,
V - Virtual, M - SSM Mapping, L - Local,
Ac - Channel accounted towards access control limit)
Source Address Uptime v3 Exp CSR Exp Fwd Flags
200.1.1.3 00:00:10 stopped 00:02:57 Yes CM
```

```
Interface: Vlan100
Group: 232.0.0.9
Flags: SSM
Uptime: 01:42:08
Group mode: INCLUDE
Last reporter: 100.1.1.3
CSR Grp Exp: 00:02:00
Group source list: (C - Cisco Src Report, U - URD, R - Remote, S - Static,
V - Virtual, M - SSM Mapping, L - Local,
Ac - Channel accounted towards access control limit)
Source Address Uptime v3 Exp CSR Exp Fwd Flags
200.1.1.3 01:42:12 stopped 00:02:00 Yes CM
mix_stack#
```

Emita o [mrouter da mostra IP](#) para verificar que o fluxo de transmissão múltipla para a frente da fonte aos clientes interessados.

```
mix_stack#show ip mroute 232.0.0.9 IP Multicast Routing Table Flags: D - Dense, S - Sparse, B - Bidir Group, s - SSM Group, C - Connected, L - Local, P - Pruned, R - RP-bit set, F - Register flag, T - SPT-bit set, J - Join SPT, M - MSDP created entry, X - Proxy Join Timer Running, A - Candidate for MSDP Advertisement, U - URD, I - Received Source Specific Host Report, Z - Multicast Tunnel, z - MDT-data group sender, Y - Joined MDT-data group, y - Sending to MDT-data group V - RD & Vector, v - Vector Outgoing interface flags: H - Hardware switched, A - Assert winner Timers: Uptime/Expires Interface state: Interface, Next-Hop or VCD, State/Mode (200.1.1.3, 232.0.0.9), 01:44:23/00:02:52, flags: sTI Incoming interface: GigabitEthernet3/0/25, RPF nbr 3.1.1.1 Outgoing interface list: GigabitEthernet9/0/24, Forward/Sparse-Dense, 00:02:24/00:02:50 Vlan100, Forward/Sparse-Dense, 01:44:23/00:02:52
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Cisco Catalyst 3750 Series Switches - Documentação de apoio](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)