

Configurar as configurações de rastreamento IGMP em um switch por meio da CLI

Introduction

Multicast é uma tecnologia criada para conservar largura de banda. Normalmente é usado para transmitir pacotes de dados de um host para vários hosts. Para permitir que os roteadores distribuam multicasts por uma de suas portas, eles usam um protocolo chamado Internet Group Management Protocol (IGMP). Os hosts enviam uma mensagem de junção IGMP para obter um fluxo multicast. Quando um roteador recebe uma mensagem de junção IGMP em uma de suas interfaces, ele sabe que há hosts interessados em ingressar em um fluxo multicast e o envia para fora. Nos primeiros switches, o tráfego multicast foi encaminhado em todas as portas, mesmo que apenas um host precise recebê-lo. A espionagem de IGMP foi desenvolvida para limitar o tráfego multicast somente para o host ou hosts solicitantes.

Quando a espionagem de IGMP está ativada, o switch detecta as mensagens de IGMP trocadas entre o roteador IPv4 e os hosts multicast conectados às interfaces. Em seguida, ele mantém uma tabela que encaminha o tráfego multicast IPv4 para as portas que precisam recebê-los.

As seguintes configurações são pré-requisitos para a configuração do IGMP:

1. Defina as configurações da interface VLAN em um switch Sx350, SG350X ou Sx550X. Para obter instruções, clique [aqui](#).
2. Configurar as propriedades de multicast em um switch. Para obter instruções, clique [aqui](#).

Note: O Multicast Listener Discovery (MLD) executa uma função semelhante ao IGMP, mas para IPv6. Se você adquiriu um switch que suporta IPv6 e sua infraestrutura suporta multicast IPv6, então você pode configurar o MLD. Isso é independente da espionagem de IGMP. Se preferir configurar o rastreamento MLD através da CLI, clique [aqui](#).

Este artigo fornece instruções sobre como configurar as configurações IGMP em seu switch, por meio da CLI (Command Line Interface, Interface de Linha de Comando). Se preferir configurar as configurações de rastreamento IGMP ou MLD usando uma interface gráfica do usuário (GUI), clique [aqui](#).

Dispositivos aplicáveis

- Sx350 Series
- SG350X Series
- Sx550X Series

Versão de software

- 2.3.0.130

Configurar rastreamento IGMP

Configurar rastreamento IGMP global

Etapa 1. Log in to the switch console. O nome do usuário e a senha padrão são cisco/cisco. Se você configurou um novo nome do usuário ou senha, digite as credenciais.

Note: Para saber como acessar uma CLI de switch SMB através de SSH ou Telnet, clique [aqui](#).

```
User Name:cisco
Password:*****
```

Note: Os comandos podem variar de acordo com o modelo exato do switch. Neste exemplo, o switch SG350X é acessado por meio do Telnet.

Etapa 2. No modo EXEC Privilegiado do switch, entre no modo Configuração global inserindo **configure**.

Etapa 3. Para habilitar globalmente o rastreamento IGMP no switch, digite o seguinte:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip igmp snooping
SG350X(config)#
```

Etapa 4. (Opcional) Para habilitar globalmente o verificador de rastreamento IGMP, insira o seguinte:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip igmp snooping
SG350X(config)#ip igmp snooping querier
SG350X(config)#
```

Agora você deve ter configurado com êxito as configurações globais de rastreamento IGMP no switch.

Definir configurações de rastreamento IGMP em uma VLAN

Etapa 1. Para ativar o rastreamento IGMP em uma VLAN específica, insira o seguinte:

- vlan-id — Especifica o valor da ID da VLAN. O intervalo vai de um a 4094.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip igmp snooping
SG350X(config)#ip igmp snooping querier
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#
```

Note: Neste cenário, as configurações de rastreamento IGMP para VLAN 30 estão sendo configuradas.

Etapa 2. (Opcional) Para permitir que o roteador multicast aprenda automaticamente as portas conectadas, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#
```

Etapa 3. (Opcional) Para habilitar o processamento de IGMP snooping Immediate Leave em uma VLAN, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 immediate-leave
SG350X(config)#
```

Etapa 4. No modo de Configuração global, insira o contexto de Configuração da Interface VLAN inserindo o seguinte:

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 30
SG350X(config-if)#
```

Etapa 5. Para configurar o contador de consulta do último membro do IGMP, digite o seguinte:

- count — O número de vezes que as consultas de origem de grupo ou de origem de grupo são enviadas ao receber uma mensagem indicando uma licença. O intervalo é de um a sete.

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 30
SG350X(config-if)#ip igmp last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#
```

Note: Neste exemplo, o último contador de consulta de membro é definido como 3.

Etapa 6. Digite o comando **exit** para voltar ao modo de Configuração Global:

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 30
SG350X(config-if)#ip igmp last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

Passo 7. Para habilitar o verificador de rastreamento IGMP em uma VLAN específica, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 30
SG350X(config-if)#ip igmp last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier
SG350X(config)#
```

Etapa 8. Para habilitar o mecanismo de eleição de consulta IGMP de um verificador de rastreamento IGMP em uma VLAN específica, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier election
SG350X(config)#
```

Etapa 9. Para configurar a versão IGMP de um verificador de rastreamento IGMP em uma VLAN específica, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier election
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier version 3
SG350X(config)#
```

Note: Neste exemplo, a versão 3 é usada.

Etapa 10. Para definir o endereço IP origem que o pesquisador de rastreamento IGMP usa, insira o seguinte:

Note: Se um endereço IP estiver configurado para a VLAN, ele será usado como o endereço de origem do verificador de rastreamento IGMP. Se houver vários endereços IP, será usado o endereço IP mínimo definido na VLAN.

```
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier election
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier version 3
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier 192.168.100.112
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier address 192.168.100.112
SG350X(config)#
```

Note: Neste exemplo, 192.168.100.112 é usado. Se um endereço IP não for configurado por esse comando e nenhum endereço IP for configurado para a VLAN do solicitante, o solicitante será desabilitado.

Etapa 11. Digite o comando exit para voltar ao modo EXEC com privilégios:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip igmp snooping
SG350X(config)#ip igmp snooping querier
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 30
SG350X(config-if)#ip igmp last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier election
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier version 3
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier 192.168.100.112
SG350X(config)#ip igmp snooping vlan 30 querier address 192.168.100.112
SG350X(config)#exit
SG350X#
```

Agora você deve ter configurado com êxito as configurações de rastreamento IGMP no switch por meio da CLI.

Exibir configurações de rastreamento IGMP em uma VLAN

Etapa 1. Para exibir a configuração de rastreamento IGMP para uma VLAN específica, insira o seguinte:


```
SG350X#show ip igmp snooping interface 30
IGMP Snooping is globally enabled
IGMP Snooping Querier is globally enabled
VLAN 30
  IGMP Snooping is enabled
  IGMP snooping last immediate leave: enable
  Automatic learning of Multicast router ports is enabled
  IGMP Snooping Querier is enabled
  IGMP Snooping Querier operation state: is not running
  IGMP Snooping Querier version: 3
  IGMP Snooping Querier election is enabled
  IGMP Snooping Querier address : 192.168.100.112
  IGMP snooping robustness: admin 2 oper 2
  IGMP snooping query interval: admin 125 sec oper 125 sec
  IGMP snooping query maximum response: admin 10 sec oper 10 sec
  IGMP snooping last member query counter: admin 3 oper 2
  IGMP snooping last member query interval: admin 1000 msec oper 1000 msec
SG350X#
```

Note: Neste exemplo, as configurações de rastreamento IGMP para VLAN 30 são exibidas.

Etapa 2. (Opcional) No modo EXEC Privilegiado do switch, salve as configurações definidas no arquivo de configuração de inicialização inserindo o seguinte:

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

Etapa 3. (Opcional) Pressione Y para Yes (Sim) ou N para No (Não) no seu teclado depois que o arquivo Overwrite (configuração de inicialização) [startup-config]... é exibido.

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
22-Sep-2017 04:09:18 %COPY-1-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
22-Sep-2017 04:09:20 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

Agora você deve ter exibido as configurações de IGMP em uma VLAN no switch por meio da CLI.

Exibir um vídeo relacionado a este artigo...

[Clique aqui para ver outras palestras técnicas da Cisco](#)