

Configurer les paramètres de surveillance IGMP sur un commutateur via l'interface de ligne de commande

Introduction

La multidiffusion est une technologie créée pour conserver la bande passante. Il est généralement utilisé pour transmettre des paquets de données d'un hôte à plusieurs hôtes. Pour permettre aux routeurs de distribuer des multidiffusions à partir d'un de ses ports, ils utilisent un protocole appelé protocole IGMP (Internet Group Management Protocol). Les hôtes envoient un message de jointure IGMP pour obtenir un flux de multidiffusion. Lorsqu'un routeur reçoit un message de jonction IGMP sur l'une de ses interfaces, il sait qu'il y a des hôtes intéressés à rejoindre un flux de multidiffusion et il l'envoie. Dans les premiers commutateurs, le trafic de multidiffusion a été transféré sur tous les ports, même si un seul hôte doit le recevoir. La surveillance IGMP a été développée pour limiter le trafic de multidiffusion à l'hôte ou aux hôtes demandeurs uniquement.

Lorsque la surveillance IGMP est activée, le commutateur détecte les messages IGMP échangés entre le routeur IPv4 et les hôtes de multidiffusion connectés aux interfaces. Il gère ensuite une table qui transfère le trafic de multidiffusion IPv4 aux ports qui doivent les recevoir.

Les configurations suivantes sont requises pour configurer IGMP :

1. Configurez les paramètres d'interface VLAN sur un commutateur Sx350, SG350X ou Sx550X. [Pour des instructions, cliquez ici.](#)
2. Configurez les propriétés de multidiffusion sur un commutateur. [Pour des instructions, cliquez ici.](#)

Note: MLD (Multicast Listener Discovery) exécute une fonction similaire à IGMP, mais pour IPv6. Si vous avez acheté un commutateur prenant en charge IPv6 et que votre infrastructure prend en charge la multidiffusion IPv6, vous pouvez configurer MLD. Ceci est indépendant de la surveillance IGMP. Si vous préférez configurer la surveillance MLD via l'interface de ligne de commande, cliquez [ici](#).

Cet article explique comment configurer les paramètres IGMP sur votre commutateur, via l'interface de ligne de commande (CLI). Si vous préférez configurer les paramètres IGMP ou MLD Snooping à l'aide d'une interface utilisateur graphique, cliquez [ici](#).

Périphériques pertinents

- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Gamme Sx550X

Version du logiciel

- 2.3.0.130

Configuration de la surveillance IGMP

Configurer la surveillance IGMP globale

Étape 1. Connectez-vous à la console du commutateur. Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont cisco/cisco. Si vous avez configuré un nouveau nom d'utilisateur ou mot de passe, saisissez plutôt les informations d'identification.

Note: Pour savoir comment accéder à l'interface de ligne de commande d'un commutateur PME via SSH ou Telnet, cliquez [ici](#).

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

Note: Les commandes peuvent varier en fonction du modèle exact de votre commutateur. Dans cet exemple, le commutateur SG350X est accessible via Telnet.

Étape 2. À partir du mode d'exécution privilégié du commutateur, passez en mode de configuration globale en entrant **configure**.

Étape 3. Pour activer globalement la surveillance IGMP sur le commutateur, saisissez les informations suivantes :

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

Étape 4. (Facultatif) Pour activer globalement IGMP Snooping querier, saisissez ce qui suit :

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

Vous devez maintenant avoir correctement configuré les paramètres de surveillance IGMP globaux sur votre commutateur.

Configuration des paramètres de surveillance IGMP sur un VLAN

Étape 1. Pour activer la surveillance IGMP sur un VLAN spécifique, saisissez ce qui suit :

- vlan-id : spécifie la valeur de l'ID VLAN. La plage est comprise entre 1 et 4 094.

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

Note: Dans ce scénario, les paramètres de surveillance IGMP pour VLAN 30 sont en cours de configuration.

Étape 2. (Facultatif) Pour permettre au routeur de multidiffusion d'apprendre automatiquement les ports connectés, saisissez ce qui suit :

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

Étape 3. (Facultatif) Pour activer le traitement Immediate Leave de la surveillance IGMP sur un VLAN, saisissez ce qui suit :

```
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)#
```

Étape 4. En mode de configuration globale, saisissez le contexte de configuration de l'interface VLAN en entrant les informations suivantes :

```
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)#
```

Étape 5. Pour configurer le compteur de requête du dernier membre IGMP, saisissez ce qui suit :

- **count** : nombre de fois que des requêtes spécifiques au groupe ou à la source du groupe sont envoyées à la réception d'un message indiquant un congé. La plage est comprise entre 1 et 7.

```
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: Dans cet exemple, le dernier compteur de requête de membre est défini sur 3.

Étape 6. Entrez la commande **exit** pour revenir au mode de configuration globale :

```
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)#
```

Étape 7. Pour activer la requête IGMP Snooping sur un VLAN spécifique, saisissez ce qui suit :

```
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)#
```

Étape 8. Pour activer le mécanisme de sélection du demandeur IGMP d'un demandeur de

surveillance IGMP sur un VLAN spécifique, saisissez ce qui suit :

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

Étape 9. Pour configurer la version IGMP d'un interrogateur IGMP Snooping sur un VLAN spécifique, saisissez ce qui suit :

```
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: Dans cet exemple, la version 3 est utilisée.

Étape 10. Pour définir l'adresse IP source utilisée par le demandeur IGMP Snooping, saisissez ce qui suit :

Note: Si une adresse IP est configurée pour le VLAN, elle est utilisée comme adresse source du demandeur de surveillance IGMP. S'il existe plusieurs adresses IP, l'adresse IP minimale définie sur le VLAN est utilisée.

```
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: Dans cet exemple, 192.168.100.112 est utilisé. Si une adresse IP n'est pas configurée par cette commande et qu'aucune adresse IP n'est configurée pour le VLAN du demandeur, le demandeur est désactivé.

Étape 11. Entrez la commande **exit** pour revenir au mode d'exécution privilégié :

```
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#
```

Vous devez maintenant avoir correctement configuré les paramètres de surveillance IGMP sur votre commutateur via l'interface de ligne de commande.

Afficher les paramètres de surveillance IGMP sur un VLAN

Étape 1. Pour afficher la configuration IGMP Snooping pour un VLAN spécifique, saisissez ce qui suit :

```

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: Dans cet exemple, les paramètres de surveillance IGMP pour VLAN 30 sont affichés.

Étape 2. (Facultatif) Dans le mode d'exécution privilégié du commutateur, enregistrez les paramètres configurés dans le fichier de configuration initiale en saisissant ce qui suit :

```

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

```

Étape 3. (Facultatif) Appuyez sur Y pour Oui ou N pour Non sur votre clavier une fois le fichier Overwrite [startup-config]... apparaît.

```

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#

```

Vous devez maintenant afficher les paramètres IGMP sur un VLAN de votre commutateur via l'interface de ligne de commande.

[Afficher une vidéo relative à cet article...](#)

[Cliquez ici pour afficher d'autres présentations techniques de Cisco](#)