

Configurer les paramètres de surveillance MLD 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 à un routeur de distribuer des multidiffusions à partir d'un de ses ports avec IPv6, il utilise un protocole appelé MLD (Multicast Listener Discovery). Les hôtes envoient un message de jointure MLD pour obtenir un flux de multidiffusion. Lorsqu'un routeur reçoit un message de jonction MLD 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 avait besoin de le recevoir. La surveillance MLD a été développée pour limiter le trafic de multidiffusion à l'hôte ou aux hôtes demandeurs uniquement.

Lorsque la surveillance MLD est activée, le commutateur détecte les messages MLD échangés entre le routeur Ipv6 et les hôtes de multidiffusion connectés aux interfaces. Il gère ensuite une table qui transfère le trafic de multidiffusion Ipv6 aux ports qui doivent les recevoir.

Les configurations suivantes sont des conditions préalables à la configuration de MLD :

1. Configurez le réseau local virtuel (VLAN) sur le commutateur via l'interface de ligne de commande. [Pour des instructions, cliquez ici.](#)
2. Activez le filtrage de multidiffusion Bridge via l'interface de ligne de commande. [Pour des instructions, cliquez ici.](#)

Note: Le protocole IGMP (Internet Group Management Protocol) fonctionne de la même manière que le protocole MLD, mais pour IPv4, qui est le protocole Internet le plus utilisé à ce jour. La plupart des équipements sont préconfigurés pour IPv4. Pour savoir comment configurer les paramètres de surveillance IGMP sur votre commutateur via l'interface de ligne de commande, cliquez [ici](#)

Pour savoir comment configurer MLD ou IGMP Snooping sur un commutateur sur une interface utilisateur graphique (GUI), cliquez [ici](#).

Cet article explique comment configurer les paramètres MLD sur un commutateur via l'interface de ligne de commande (CLI).

Périphériques pertinents

- Série Sx300
- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Série Sx500
- Gamme Sx550X

Version du logiciel

- 1.4.8.06 - Sx300, Sx500
- 2.3.5.63 - Sx350, SG350X, Sx550X

Configuration des paramètres de surveillance MLD

Configurer les paramètres MLD globaux

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 ce qui suit :

```
SG350X#configure
```

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

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#
```

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

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#
```

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

Configuration des paramètres de surveillance MLD sur un VLAN

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

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id]
```

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

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#
```

Note: Dans ce scénario, les paramètres de surveillance MLD pour VLAN 20 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)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] mrouter learn pim-dvmrp
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#
```

Étape 3. (Facultatif) Pour activer le traitement MLD Snooping Immediate Leave sur un VLAN, saisissez ce qui suit :

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] leave immédiat
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 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)#interface [vlan-id]
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#
```

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

```
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count [count]
```

- 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#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld 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)#exit
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

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

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] querier
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#
```

Étape 8. Pour activer le mécanisme de sélection du demandeur MLD d'un demandeur de surveillance MLD sur un VLAN spécifique, saisissez ce qui suit :

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] querier election
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier election
SG350X(config)#
```

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

```
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan [vlan-id] version du demandeur [1] | 2]
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier election
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier version 2
SG350X(config)#
```

Note: Dans cet exemple, la version 2 est utilisée.

Étape 10. Entrez la commande **exit** pour revenir au mode d'exécution privilégié :

```
SG350X(config)#exit
SG350X#configure
SG350X(config)#ipv6 mld snooping
SG350X(config)#ipv6 mld snooping querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 mrouter learn pim-dvmrp
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 immediate-leave
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier election
SG350X(config)#ipv6 mld snooping vlan 20 querier version 2
SG350X(config)#exit
SG350X#
```

Vous devez maintenant avoir correctement configuré les paramètres de surveillance MLD

sur votre commutateur via l'interface de ligne de commande.

Afficher les paramètres de surveillance MLD sur un VLAN

Étape 1. Pour afficher la configuration de la surveillance MLD pour un VLAN spécifique, saisissez ce qui suit :

```
SG350X#show ipv6 mld interface de surveillance [vlan-id]
SG350X(confia)#exit
SG350X#show ipv6 mld snooping interface 20

MLD Snooping is globally enabled
MLD Snooping Querier is globally enabled
VLAN 20
  MLD Snooping is enabled
  MLD snooping last immediate leave: enable
  Automatic learning of Multicast router ports is enabled
  MLD Snooping Querier is enabled
  MLD Snooping Querier operation state: is not running
  MLD Snooping Querier version: 2
  MLD Snooping Querier election is enabled
  MLD snooping robustness: admin 2 oper 2
  MLD snooping query interval: admin 125 sec oper 125 sec
  MLD snooping query maximum response: admin 10 sec oper 10 sec
  MLD snooping last member query counter: admin 3 oper 3
  MLD snooping last member query interval: admin 1000 msec oper 1000 msec

SG350X#
```

Note: Dans cet exemple, les paramètres de surveillance MLD pour VLAN 20 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
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 MLD sur un VLAN de votre commutateur via l'interface de ligne de commande.