

MLD Snooping Settings aan een switch via de CLI configureren

Inleiding

Multicast is een technologie die is gemaakt om bandbreedte te besparen. Het wordt normaal gebruikt om gegevenspakketten van één host naar meerdere hosts te verzenden. Om een router toe te staan om multicast uit een van zijn poorten te distribueren met IPv6, gebruiken ze een protocol, Multicast Luistener Discovery (MLD) genaamd. Organisatoren sturen een MLD-bericht naar een multicast stream. Wanneer een router een MLD ontvangt om zich bij een van zijn interfaces aan te sluiten, weet het dat er hosts geïnteresseerd zijn in het aansluiten van een multicast stream en het versturen ervan. In vroege switches werd het multicast verkeer op alle poorten doorgestuurd, zelfs als er maar één host nodig was om het te ontvangen. MLD-snooping is ontwikkeld om multicast verkeer te beperken tot alleen de verzoekende host(s).

Als MLD-snooping is ingeschakeld, detecteert de schakelaar de MLD-berichten die worden uitgewisseld tussen de IPv6-router en de multicast-hosts die op de interfaces zijn aangesloten. Vervolgens houdt het een tabel bij die het multicastverkeer naar de poorten die ze moeten ontvangen doorstuurt.

De volgende configuraties zijn voorwaarden voor het configureren van MLD:

1. Configureer Virtual Local Area Network (VLAN) op de switch via de CLI. Klik [hier](#) voor meer informatie.
2. Bridge Multicast Filtering via de CLI inschakelen. Klik [hier](#) voor meer informatie.

Opmerking: Internet Group Management Protocol (IGMP) vervult een soortgelijke functie als MLD, maar voor IPv4, het meest gebruikte Internet Protocol tot op heden. De meeste apparatuur is vooraf ingesteld voor IPv4. Klik [hier](#) om te leren hoe u IGMP-snooping-instellingen op uw schakelaar via de CLI kunt configureren

Klik [hier](#) om te leren hoe u MLD of IGMP Snooping op een schakelaar op een grafische gebruikersinterface (GUI) kunt configureren.

Dit artikel geeft instructies hoe u MLD-instellingen kunt configureren op een schakelaar door de Opdrachtlijn Interface (CLI).

Toepasselijke apparaten

- Sx300 Series
- Sx350 Series
- SG350X Series
- Sx500 Series
- Sx550X Series

Softwareversie

- 1.4.8.06 — SX300, SX500
- 2.3.5.63 — SX350, SG350X, SX550X

MLD-instellingen opslaan

Mondiale MLD-instellingen configureren

Stap 1. Meld u aan bij de switch-console. De standaardwaarden voor gebruikersnaam en wachtwoord zijn cisco/cisco. Als u een nieuwe gebruikersnaam of wachtwoord heeft geconfigureerd, moet u deze inloggegevens gebruiken.

Opmerking: Om te leren hoe te om tot een schakelaar CLI van Cisco van MKB door SSH of telnet toegang te hebben, klik [hier](#).

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

Opmerking: Afhankelijk van het exacte model van de switch kunnen de opdrachten variëren. In dit voorbeeld wordt de SG350X-switch benaderd via Telnet.

Stap 2. Voer in de bevoorrechte EXEC-modus van de switch de modus Global Configuration in door het volgende in te voeren:

```
SG350X#configuratie
```

Stap 3. Geef het volgende op om MLD-snooping op de schakelaar mondiaal mogelijk te maken:

```
SG350X (configuratie)#ipv6mld-snooping
```

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

Stap 4. (optioneel) Voer het volgende in om MLD-snooping in te schakelen:

```
SG350X (configuratie)#ipv6 mld-snooping Querier
```

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

U had nu de mondiale MLD-sneeuwinstellingen op uw schakelaar met succes moeten configureren.

MLD Snooping Instellingen op een VLAN configureren

Stap 1. Als u MLD-snooping op een specifiek VLAN wilt inschakelen, specificeert u het volgende:

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

- VLAN-id - Specificeert de waarde van VLAN-ID. Het bereik loopt van één tot 4094.

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

Opmerking: In dit scenario worden de MLD snooping instellingen voor VLAN 20 geconfigureerd.

Stap 2. (Optioneel) Om de multicast router toe te staan de aangesloten poorten automatisch te leren, specificeert u het volgende:

```
SG350X (configuratie)#ipv6 mld snooping vlan [VLAN-id] router leert 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)#
```

Stap 3. (optioneel) Voer het volgende in om de MLD-snooping onmiddellijk te laten uitvoeren op een VLAN:

```
SG350X (configuratie)#ipv6 mld snooping vlan [VLAN-id] onmiddellijk verlaten  
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)#
```

Stap 4. In de modus Global Configuration voert u de VLAN-interfaceconfiguratie in door het volgende in te voeren:

```
SG350X (configuratie)#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)#
```

Stap 5. Om de MLD laatste lid query teller te configureren voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie-als)#ipv6 mld last-lid-query-count [teller]
```

- telling — Het aantal keren dat die groepsvragen of groepsbronspecifieke vragen worden verstuurd na ontvangst van een bericht met een vakantie. Het bereik is van één tot zeven.

```
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)#
```

Opmerking: In dit voorbeeld, wordt de laatste lid query teller ingesteld op 3.

Stap 6. Voer de opdracht afsluiten in om terug te gaan naar de modus Global Configuration:

```
SG350X (configuratie)#exit
```

```
SG350X(config)#interface vlan 20
SG350X(config-if)#ipv6 mld last-member-query-count 3
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

Stap 7. Voer het volgende in om het MLD Snooping-venster op een specifiek VLAN in te schakelen:

```
SG350X (configuratie)#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)#
```

Stap 8. Voer het volgende in om het MLD kwader-verkiezingsmechanisme van een MLD-snoopingzoeker op een specifiek VLAN in te schakelen:

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

Stap 9. Om de MLD versie van een MLD Snooping kwader op een specifiek VLAN te configureren voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#ipv6 mld snooping vlan [VLAN-id] Querier versie [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)#
```

Opmerking: In dit voorbeeld wordt versie 2 gebruikt.

Stap 10. Voer de opdracht **afsluiten** in om terug te gaan naar de modus Privileged EXEC:

```
SG350X (configuratie)#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#
```

U had nu de MLD-snooping-instellingen op uw schakelaar door de CLI moeten configureren.

MPLS-instellingen voor een netwerk op VLAN weergeven

Stap 1. Als u de MLD-sneeuwconfiguratie voor een specifiek VLAN wilt weergeven,

specificeert u het volgende:

```
SG350X#show ipv6 mld sneeuwinterface [VLAN-id]
```

```
SG350X(config)#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#
```

Opmerking: In dit voorbeeld worden de MLD-instellingen voor VLAN 20 weergegeven.

Stap 2. (Optioneel) In de bevoorrechte EXEC-modus van de switch, slaat u de geconfigureerde instellingen op in het opstartconfiguratiebestand door het volgende in te voeren:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

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

Stap 3. (Optioneel) Druk op **Y** for Yes of **N** for No op uw toetsenbord zodra het Overschrijvingsbestand [startup-fig]... prompt verschijnt.

```
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#
```

U zou nu de MLD instellingen op een VLAN op uw schakelaar door de CLI moeten tonen.