

Configurazione dello snooping IGMP (Internet Group Management Protocol) sugli switch gestiti serie 200/300

Obiettivo

IGMP (Internet Group Management Protocol) è un protocollo progettato per scopi multicast. Con IGMP è possibile stabilire l'appartenenza a gruppi tra utenti diversi all'interno di una rete. IGMP è utilizzato principalmente per lo streaming multimediale, come la video-chat, tra utenti diversi (utenti uno-a-molti o molti-a-molti) in una rete. Lo snooping, d'altra parte, è il termine utilizzato quando una terza parte in una comunicazione ascolta o osserva il traffico dati della connessione corrente. Pertanto, lo snooping IGMP è un processo che ascolta specificamente il traffico multicast. Per impostazione predefinita, gli switch gestiti serie 300 inoltrano tutti i frame multicast a tutte le porte assegnate a una VLAN specifica. Questo comportamento non è sicuro e i frame multicast potrebbero finire nel posto sbagliato. È possibile abilitare lo snooping IGMP per inoltrare il traffico multicast solo ai client multicast già registrati su porte specifiche dello switch. In questo modo, i frame multicast vengono inoltrati solo a un client multicast specifico all'interno di una VLAN, anziché a tutti gli utenti della VLAN.

L'obiettivo di questo documento è mostrare come configurare lo snooping IGMP sugli switch gestiti serie 200/300.

Dispositivi interessati

·SF/SG serie 200 e SF/SG serie 300 Managed Switch

Versione del software

•1.3.0.62

Abilita Bridge Multicast

Affinché lo snooping IGMP funzioni, è necessario abilitare Bridge Multicast.

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web e scegliere **Multicast > Proprietà**. Viene visualizzata la pagina *Proprietà*:

Properties

Bridge Multicast Filtering Status: Enable

VLAN ID:

Forwarding Method for IPv6:

- MAC Group Address
- IP Group Address
- Source Specific IP Group Address

Forwarding Method for IPv4:

- MAC Group Address
- IP Group Address
- Source Specific IP Group Address

Apply Cancel

Passaggio 2. Nel campo *Stato filtro multicast bridge* selezionare la casella di controllo **Attiva**.

Properties

Bridge Multicast Filtering Status: Enable

Passaggio 3. Fare clic su **Apply** (Applica).

Nota: per ulteriori informazioni su come configurare le proprietà multicast, fare riferimento all'articolo [Configurazione delle proprietà multicast sugli switch gestiti serie 200/300](#).

Configurazione dello snooping IGMP

Configurazione dello snooping IGMP su una singola VLAN

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web e scegliere **Multicast > Snooping IGMP**. Viene visualizzata la pagina *Snooping IGMP*:

IGMP Snooping

IGMP Snooping Status: Enable

Apply Cancel

Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operational Status	Router IGMP Version	MRouter Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval (sec)	Query Max Response Interval (sec)	Last Member Query Counter	Last Member Query Interval (mSec)	Immediate Leave	IGMP Querier Status	IGMP Version
1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2

Copy Settings... Edit...

Passaggio 2. Nel campo *IGMP Snooping Status* (Stato snooping IGMP), selezionare la casella di controllo **Enable** (Abilita) per avviare lo snooping IGMP a livello globale.

IGMP Snooping

IGMP Snooping Status: Enable

Apply Cancel

Passaggio 3. Fare clic su **Apply** (Applica).

Passaggio 4. Fare clic sul pulsante di opzione corrispondente alla voce VLAN a cui si desidera applicare lo snooping IGMP, quindi fare clic su **Modifica**.

IGMP Snooping Table													
Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operational Status	Router IGMP Version	MRouter Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval (sec)	Query Max Response Interval (sec)	Last Member Query Counter	Last Member Query Interval (mSec)	Immediate Leave	IGMP Querier Status	IGMP Version	
1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2	

Viene visualizzata la finestra *Modifica snooping IGMP*:

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>	Operational IGMP Snooping Status:	Disabled
IGMP Snooping Status:	<input type="checkbox"/> Enable	Operational Query Robustness:	2
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	Operational Query Interval:	125 (sec)
Query Robustness:	<input type="text" value="5"/> (Range: 1 - 7, Default: 2)	Operational Query Max Response Interval:	10 (sec)
Query Interval:	<input type="text" value="250"/> sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)	Operational Last Member Query Counter:	2
Query Max Response Interval:	<input type="text" value="15"/> sec (Range: 5 - 20, Default: 10)	Operational Last Member Query Interval:	1000 (mS)
Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7, Default: 5 (Query Robustness))	Operational Querier Source IP Address:	
Last Member Query Interval:	<input type="text" value="2000"/> mS (Range: 100 - 25500, Default: 1000)	IGMP Querier Status:	<input type="checkbox"/> Enable
Immediate leave:	<input type="checkbox"/> Enable	Administrative Querier Source IP Address:	<input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="192.168.1.254"/>
IGMP Querier Status:	<input type="checkbox"/> Enable	IGMP Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> IGMPV2 <input type="radio"/> IGMPV3

Passaggio 5. Nel campo *IGMP Snooping Status* (Stato snooping IGMP), selezionare la casella di controllo **Enable** (Abilita). Questa opzione esegue il monitoraggio del traffico per determinare gli host che hanno richiesto il traffico multicast.

VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
IGMP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

Passaggio 6. Nel campo *Auto Learn porte MRouter*, selezionare la casella di controllo **Abilita**. Questa opzione consente di apprendere automaticamente le porte a cui è connesso MRouter. Un router MR è un router progettato per indirizzare correttamente i pacchetti multicast.

MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
---------------------------	--

Passaggio 7. Nel campo *Robustezza query*, immettere il numero di query che lo switch esegue per connettersi a un host. Se non si riceve alcuna risposta, lo switch elimina le informazioni sull'host.

Query Robustness:	<input type="text" value="5"/> (Range: 1 - 7, Default: 2)	Operational Query Robustness:	2
Query Interval:	<input type="text" value="250"/> sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)	Operational Query Interval:	125 (sec)
Query Max Response Interval:	<input type="text" value="15"/> sec (Range: 5 - 20, Default: 10)	Operational Query Max Response Interval:	10 (sec)
Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value=""/> (Range: 1 - 7, Default: 5 (Query Robustness))	Operational Last Member Query Counter:	2
Last Member Query Interval:	<input type="text" value="2000"/> mS (Range: 100 - 25500, Default: 1000)	Operational Last Member Query Interval:	1000 (mS)

Passaggio 8. Nel campo *Intervallo query* immettere l'intervallo di tempo tra i messaggi di query inviati.

Passaggio 9. Nel campo *Intervallo massimo risposta query* immettere il tempo di risposta di un host con un report, espresso in secondi.

Passaggio 10. Nel campo *Contatore query ultimo membro* fare clic su una delle opzioni

seguenti:

·Usa default - Questa opzione utilizza il numero predefinito di query IGMP specifiche del gruppo da inviare prima che lo switch presuma che il gruppo non sia più membro.

·Definito dall'utente: questa opzione consente di immettere un numero specifico di query IGMP specifiche del gruppo da inviare prima che lo switch presuma che non vi siano più membri nel gruppo.

Passaggio 11. Nel campo *Intervallo query ultimo membro*, immettere il ritardo massimo di risposta utilizzato nel caso in cui lo switch non sia in grado di leggere il valore Intervallo massimo risposta da query specifiche del gruppo.

Passaggio 12. Nel campo *Immediate Leave*, selezionare la casella di controllo **Enable** per bloccare rapidamente un flusso multicast inviato a una porta membro nel caso in cui venga ricevuto un messaggio IGMP Group Leave.

Immediate leave:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
------------------	--

Passaggio 13. Nel campo *Stato interrogante IGMP*, selezionare la casella di controllo **Abilita** per abilitare il programma.

IGMP Querier Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Administrative Querier Source IP Address:	<input type="radio"/> Auto <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="192.168.1.254"/>
IGMP Querier Version:	<input type="radio"/> IGMPV2 <input type="radio"/> IGMPV3

Passaggio 14. Nel campo *Indirizzo IP di origine query amministrativa* fare clic su uno dei pulsanti di opzione seguenti:

·Automatico: questa opzione sceglie l'indirizzo IP di gestione.

·Definito dall'utente: questa opzione consente di scegliere un indirizzo IP dall'elenco a discesa.

Passaggio 15. Nel campo *IGMP Query Version*, fare clic su **IGMPV3** se la VLAN dispone di switch o router multicast che eseguono l'inoltro multicast IP specifico dell'origine; in caso contrario, fare clic su **IGMPV2**.

IGMP Querier Version:	<input type="radio"/> IGMPV2 <input checked="" type="radio"/> IGMPV3
-----------------------	---

Nota: le informazioni sul lato destro della finestra *Modifica snooping IGMP* visualizzano la configurazione IGMP corrente.

Operational IGMP Snooping Status:	Disabled
<hr/>	
Operational Query Robustness:	2
Operational Query Interval:	125 (sec)
Operational Query Max Response Interval:	10 (sec)
Operational Last Member Query Counter:	2
Operational Last Member Query Interval:	1000 (mS)
<hr/>	
Operational Querier Source IP Address:	

Vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- Stato IGMP operativo: lo stato IGMP corrente della VLAN scelta.
- Robustezza delle query operative: il valore di robustezza delle query corrente della VLAN scelta.
- Operational Query Interval: valore corrente dell'intervallo di query della VLAN scelta.
- Intervallo massimo risposta query operativa: il valore corrente di Intervallo massimo risposta query della VLAN scelta.
- Intervallo di risposta ultimo membro operativo: il valore dell'intervallo di risposta dell'ultimo membro della VLAN scelta.
- Contatore query ultimo membro operativo: il valore del contatore query ultimo membro della VLAN scelta.
- Intervallo query ultimo membro operativo: il valore di Intervallo query ultimo membro della VLAN scelta.
- Indirizzo IP di origine del query operativo: l'indirizzo IP di origine del query corrente della VLAN scelta.

Passaggio 16. Fare clic su **Apply** (Applica).

Configurazione dello snooping IGMP su più VLAN

In questa sezione viene spiegato come applicare la configurazione dello snooping IGMP di una VLAN specifica a più VLAN.

Passaggio 1. Accedere all'utility di configurazione Web e scegliere **Multicast > Snooping IGMP**. Viene visualizzata la pagina *Snooping IGMP*.

Passaggio 2. Fare clic sul pulsante di opzione della voce VLAN con la configurazione dello snooping IGMP che si desidera applicare alle altre VLAN.

IGMP Snooping

IGMP Snooping Status: Enable

Apply Cancel

IGMP Snooping Table

Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping	Router	MRouter Ports	Query	Query	Query Max Response	Last Member	Last Member	Query Immediate	IGMP Querier	IGMP Querier	Querier
		Operational Status	IGMP Version	Auto Learn	Robustness	Interval (sec.)	Interval (sec.)	Query Counter	Interval (mSec.)	Leave	Status	Version	IP Address
1	1	Disabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2	
2	10	Enabled	v3	Enabled	2	125	10	2	1000	Disabled	Disabled	v2	

Copy Settings... Edit...

Passaggio 3. Fare clic su **Copia impostazioni**. Viene visualizzata la finestra *Copia impostazioni*.

Copy configuration from entry 2 (VLAN10)

to: (Example: 1,3,5-10 or: VLAN1,VLAN3-VLAN5)

Apply Close

Passaggio 4. Nel campo fornito, immettere le VLAN a cui applicare la configurazione di snooping IGMP della VLAN scelta in precedenza. È possibile immettere ciascuna VLAN o un intervallo di VLAN in base al relativo numero di voce dalla tabella di snooping IGMP, ad esempio 1, 2 o 1-2, o con il relativo ID VLAN, ad esempio VLAN1, VLAN2 o VLAN1-VLAN2.

Passaggio 5. Fare clic su **Apply** (Applica).

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).