

Configurer les destinataires de notification SNMP sur un commutateur via l'interface de ligne de commande

Objectif

Le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole de gestion de réseau pour les réseaux IP qui permet d'enregistrer, de stocker et de partager des informations sur les périphériques du réseau. Il s'agit d'un protocole de couche application composé d'un gestionnaire SNMP, d'un agent SNMP et d'une base MIB (Management Information Base).

- **SNMP Manager** - SNMP Manager est en fait un ordinateur administratif qui peut faire partie d'un système de gestion de réseau (NMS). Il exécute les applications de surveillance SNMP et reçoit les notifications envoyées par le logiciel Agent. Le gestionnaire SNMP utilise le plus de traitement et de mémoire nécessaires à la gestion du réseau.
- **Agent SNMP** : les périphériques de l'agent SNMP peuvent être un commutateur, un routeur ou un autre ordinateur, entre autres. C'est là que réside la base MIB. Les périphériques SNMP Agent traduisent les informations dans un format qui peut être interprété par le gestionnaire SNMP. Les notifications sont envoyées au gestionnaire SNMP et sont appelées notifications d'interruptions ou demandes d'informations. Les notifications de déroutement sont envoyées par le périphérique agent SNMP lorsqu'un paramètre spécifique est atteint par le périphérique. Les messages de déroutement peuvent être une authentification incorrecte de l'utilisateur, l'utilisation du processeur, l'état de la liaison et d'autres événements significatifs. Cela aide l'administrateur à résoudre les problèmes réseau. Les interruptions ne sont que des notifications et ne sont pas reconnues par le serveur de notification. La demande d'information est reconnue par le serveur de notification. Inform n'est disponible que sur SNMPv2c et v3.
- **MIB** : une MIB est une zone de stockage d'informations virtuelle pour les informations de gestion de réseau. Il est composé d'une collection d'objets gérés.

SNMP comporte trois versions significatives.

- **SNMPv1** : version initiale de SNMP.
- **SNMPv2c** - Cette version utilise une forme de sécurité basée sur la communauté, tout comme SNMPv1, qui remplace le cadre d'administration et de sécurité basé sur les parties de SNMPv2.
- **SNMPv3** : protocole normalisé interopérable défini dans les documents RFC2273, 2274 et 2275. Il fournit un accès sécurisé aux périphériques en authentifiant et en chiffrant les paquets sur le réseau. En raison des vulnérabilités de sécurité d'autres versions de SNMP, il est recommandé d'utiliser SNMPv3.

Ce document vise à vous montrer comment configurer l'hôte avec l'adresse IP 192.168.100.139 comme destinataire de notification SNMP de déroutements SNMPv2c à l'aide de l'interface de ligne de commande (CLI) d'un commutateur.

Cet article suppose que vous avez déjà installé et configuré le gestionnaire SNMP. Il

suppose également que vous avez déjà ajouté le commutateur au gestionnaire SNMP pour la surveillance.

Périphériques pertinents

- Gamme Sx250
- Série Sx300
- Gamme Sx350
- Gamme SG350X
- Série Sx500
- Gamme Sx550X

Version du logiciel

- 1.4.7.05 - Sx300, Sx500
- 2.2.8.04 - Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

Configuration de la chaîne de communauté SNMP sur un commutateur

Les chaînes de communauté SNMP agissent comme des mots de passe incorporés authentifiant l'accès aux objets MIB. Il est uniquement défini dans SNMPv1 et SNMPv2, car SNMPv3 fonctionne avec les utilisateurs au lieu des communautés. Les utilisateurs appartiennent à des groupes auxquels des droits d'accès leur sont attribués. Utilisez la chaîne de communauté comme mot de passe ou nom de groupe lors de l'ajout du commutateur au gestionnaire SNMP. Une chaîne de communauté doit être configurée lors de la configuration de SNMP pour que l'hôte SNMP et le gestionnaire SNMP puissent se connecter.

Une chaîne de communauté peut avoir l'une des propriétés suivantes :

- En lecture seule (RO) : cette option permet l'accès en lecture aux périphériques de gestion autorisés à tous les objets de la MIB, mais n'autorise pas l'accès en écriture.
- Read-write (RW) : cette option permet l'accès en lecture et en écriture aux périphériques de gestion autorisés à tous les objets de la MIB, mais elle n'autorise pas l'accès aux chaînes de communauté.

Pour configurer une chaîne de communauté SNMP, procédez comme suit :

Étape 1. Connectez-vous au commutateur.

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

Étape 2. Passez en mode de configuration globale.

SG500#configure terminal

Étape 3. En mode de configuration globale, configurez la chaîne de communauté en entrant la commande suivante.

```
SG500(config)#snmp-server community [word][view  
ro|rw][access-list number]
```

- word : il agit comme un mot de passe et autorise l'accès au protocole SNMP.
- view — (Facultatif) Spécifiez l'enregistrement de vue accessible à la communauté.
- ro|rw — (Facultatif) Spécifiez soit en lecture seule (ro) si vous voulez que les stations de gestion autorisées récupèrent des objets MIB. Spécifiez read-write (rw) si vous voulez que les stations de gestion autorisées récupèrent et modifient des objets MIB. La valeur par défaut est l'accès prêt uniquement à tous les objets.
- access-list-number — (Facultatif) Entrez un numéro de liste d'accès IP standard compris entre 1 et 99 et entre 1300 et 1999.

Note: Dans cet exemple, SNMPCommunity agira comme mot de passe. Ceci sera utilisé lors de l'ajout du commutateur au gestionnaire SNMP.

```
[SG500(config)#snmp-server community SNMPCommunity view ro  
SG500(config)#_
```

Étape 4. Passez en mode privilégié en entrant la commande **exit**.

```
SG500(config)#exit  
SG500#
```

Étape 5. Vérifiez la configuration en exécutant la commande :

```
SG500#show snmp
```

```

SG500#show snmp

SNMP is enabled.

SNMP traps Source IPv4 interface:
SNMP informs Source IPv4 interface:
SNMP traps Source IPv6 interface:
SNMP informs Source IPv6 interface:

Community-String      Community-Access      View name      IP address      Mask
-----
SNMPCommunity         read only            Default        192.168.100.
139
private               read write           Default        All
public                read only            Default        All

Community-String      Group name      IP address      Mask      Version      Type
-----
Traps are enabled.
Authentication-failure trap is enabled.

Version 1,2 notifications
Target Address      Type      Community      Version      Udp      Filter      To      Retries
Port      name      Sec
-----
192.168.100.119    Trap      SNMPCommuni
ty            2            162      0            0

Version 3 notifications
Target Address      Type      Username      Security      Udp      Filter      To      Retries
Level      Port      name      Sec
-----

System Contact:
System Location:

SG500#_
SG500#_

```

Étape 6. (Facultatif) Enregistrez les paramètres dans le fichier de configuration.

```

SG500#copy running-config startup-config

```

```

SG500#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N) [N] ?Y
13-Jul-2017 19:36:07 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://startup-config
13-Jul-2017 19:36:14 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
Copy succeeded
SG500#

```

Étape 7. Appuyez sur Y pour continuer.

```

SG500#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N) [N] ?Y
13-Jul-2017 19:36:07 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://startup-config
13-Jul-2017 19:36:14 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
Copy succeeded
SG500#

```

Configurer les destinataires de notification SNMP sur un commutateur via l'interface de ligne de commande

SNMP permet au commutateur d'envoyer des notifications aux gestionnaires SNMP en cas d'événements. Les notifications SNMP peuvent être des interruptions ou des demandes d'informations. Un déroutement est un message SNMP destiné à informer le gestionnaire SNMP de l'événement qui s'est produit. Les interruptions ne sont pas fiables, car le récepteur n'envoie pas d'accusé de réception lorsqu'une interruption est reçue. Un SNMP Inform fonctionne selon le même principe qu'un Trap. La principale différence entre un Trap et un Inform est que l'application distante accuse réception de l'Inform. En outre, un Trap est rejeté dès qu'il est envoyé, alors qu'une requête Inform est conservée en mémoire jusqu'à réception d'une requête, sinon il expire. SNMP Inform n'est pas pris en charge par SNMPv1.

Cette section, bien que facultative, vous guidera dans la configuration des destinataires de notifications SNMP via l'interface de ligne de commande du commutateur.

Étape 1. Connectez-vous au commutateur.

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

Étape 2. Passez en mode de configuration globale.

```
SG500#configure terminal
```

Étape 3. En mode de configuration globale, spécifiez le destinataire de la notification en exécutant la commande suivante :

```
SG500(config)#snmp-server host [IPaddress] traps  
[version] SNMP Community
```

```
SG500(config)#snmp-server host 192.168.100.139 traps version 2 SNMPCommunity  
SG500(config)#
```

- snmp-server — Cette commande permet au périphérique d'être géré par SNMP
- host : cette commande vous permet de spécifier l'adresse IP du destinataire de la notification.

Note: Dans cet exemple, l'adresse IP est 192.168.100.139.

- type de notification : type de notification que le gestionnaire de réseau recevrait.
- **Note:** Dans cet exemple, la notification est définie sur pièges au lieu d'informations.
- version : utilise la version SNMP spécifiée des notifications.

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

- SNMP Community : nom de la communauté SNMP.

Note: Dans cet exemple, SNMPCommunity est entré.

Étape 4. Passez en mode privilégié en entrant la commande exit.

```
SG500(config)#exit
```

```
SG500(config)#exit  
SG500#_
```

Étape 5. (Facultatif) Enregistrez les paramètres dans le fichier de configuration.

```
SG500#copy running-config startup config
```

Étape 6. Appuyez sur Y pour confirmer l'action.

```
SG500#copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N) [N] ?
```

Vous devez maintenant avoir ajouté un destinataire de notification SNMP.