SNMP-Konfiguration

System Manager Classic

NetApp
June 22, 2024

Inhalt

SNMP-Konfiguration 1
SNMP-Konfigurationsübersicht 1
SNMP-Konfigurations-Workflow 1

SNMP-Konfiguration

SNMP-Konfigurationsübersicht

Mithilfe der Schnittstelle ONTAP System Manager *classic* mit ONTAP 9.7 oder einer älteren Version können Sie SNMP auf der Cluster-Verwaltungsebene konfigurieren, Communitys, Sicherheitsbenutzer und Traphosts hinzufügen und die SNMP-Kommunikation testen.

Sie sollten die folgenden Verfahren verwenden, wenn Sie SNMP-Zugriff auf ein Cluster wie folgt konfigurieren möchten:

- Sie arbeiten mit Clustern, auf denen ONTAP 9 ausgeführt wird.
- Sie möchten Best Practices verwenden und nicht alle verfügbaren Optionen erkunden.

> In den Verfahren werden einige Schritte ausgeführt, für die Sie die Befehlszeilenschnittstelle verwenden müssen.

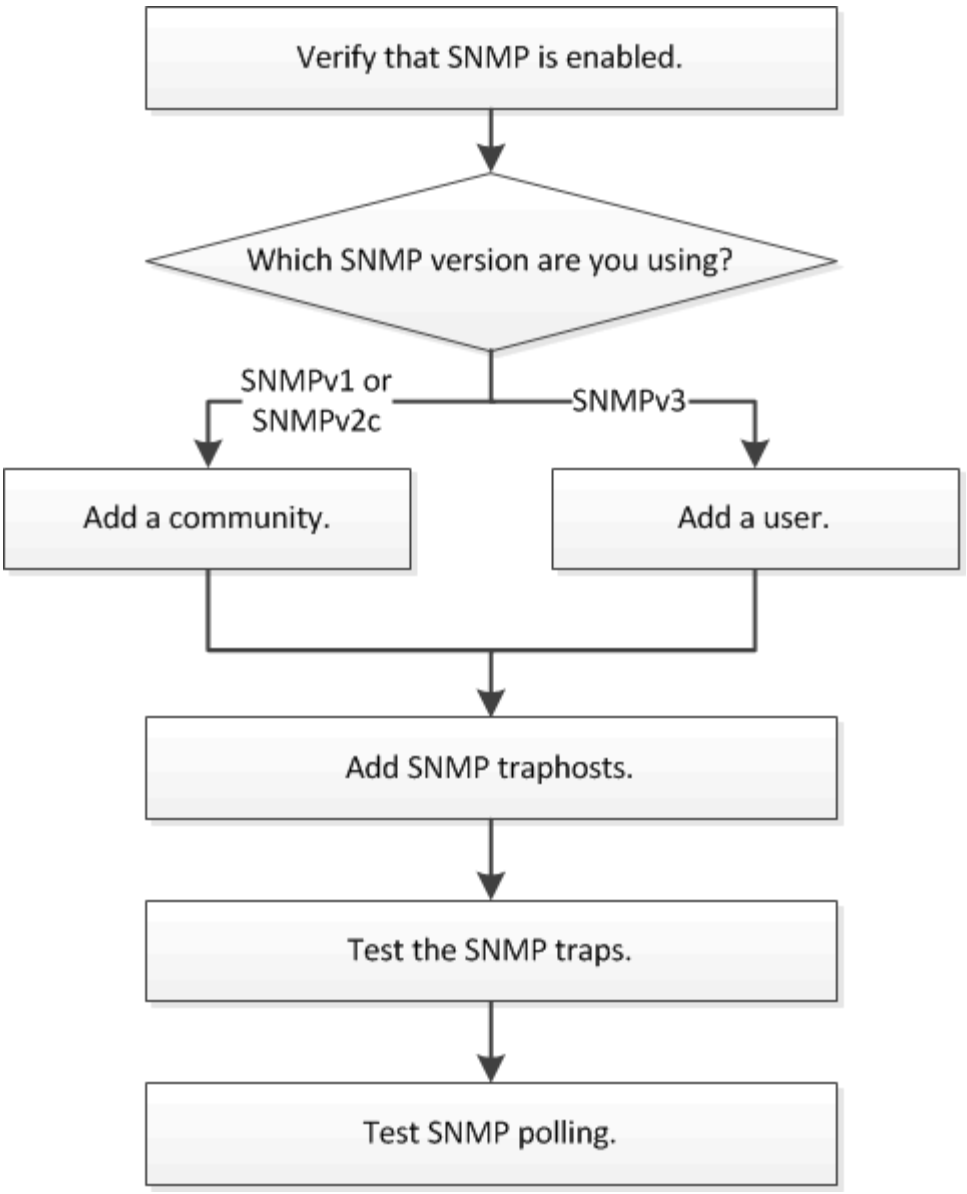
Weitere Möglichkeiten dies in ONTAP zu tun

Sie können SNMP-Zugriff auf ein Cluster konfigurieren, indem Sie für alle Versionen von ONTAP 9 verwenden. Sie sollten das entsprechende Verfahren für Ihre ONTAP-Version verwenden.

So führen Sie diese Aufgaben durch:	Siehe…
Der neu gestaltete System Manager (verfügbar ab ONTAP 9.7)	**Managen Sie SNMP auf dem Cluster (nur Cluster-Administratoren) › Übersicht**
Die ONTAP Befehlszeilenschnittstelle (CLI)	"Befehle zum Verwalten von SNMP"

SNMP-Konfigurations-Workflow

Beim Konfigurieren von SNMP wird SNMP aktiviert, optional eine SNMPv1- oder SNMPv2c-Community konfiguriert, optional ein SNMPv3-Benutzer hinzugefügt, SNMP-Traphosts hinzugefügt und SNMP-Polling und -Traps getestet.



Vergewissern Sie sich, dass SNMP aktiviert ist

Mithilfe der Schnittstelle ONTAP System Manager *classic* mit ONTAP 9.7 oder einer älteren Version können Sie überprüfen, ob SNMP auf dem Cluster aktiviert ist.

Über diese Aufgabe

In allen Versionen von ONTAP ist SNMPv3 standardmäßig auf Clusterebene aktiviert und SNMPv1 und SNMPv2c standardmäßig deaktiviert. SNMPv1 und SNMPv2c sind aktiviert, wenn Sie eine SNMP-Community erstellen.

SNMP ist standardmäßig auf Daten-LIFs deaktiviert. Informationen zur Aktivierung von SNMP auf Daten-LIFs finden Sie unter "Netzwerkmanagement".

Schritte

1. Klicken Sie auf das Nut-Symbol.
2. Navigieren Sie im Fensterbereich **Setup** zum Fenster **SNMP**.

Sie können den aktuellen SNMP-Status für das Cluster anzeigen.

Wenn SNMP nicht aktiviert ist, klicken Sie auf **Aktivieren**.

Fügen Sie eine SNMP Community hinzu

Sie können die klassische Schnittstelle des ONTAP System Manager *classic* mit ONTAP 9.7 oder einer älteren Version verwenden, um eine Community der administrativen Storage Virtual Machine (SVM) für einen Cluster hinzuzufügen, auf dem SNMPv1 oder SNMPv2c ausgeführt wird. System Manager verwendet SNMP-Protokolle SNMPv1 und SNMPv2c sowie eine SNMP-Community, um Storage-Systeme zu erkennen.

Über diese Aufgabe

Dieses Verfahren dient zum Hinzufügen einer SNMP-Community zu der administrativen SVM für den Cluster. Das Verfahren zum Hinzufügen einer SNMP-Community zu einer Daten-SVM wird in beschrieben "Netzwerkmanagement".

Bei Neuinstallationen von ONTAP sind SNMPv1 und SNMPv2c standardmäßig deaktiviert. SNMPv1 und SNMPv2c sind aktiviert, wenn Sie eine SNMP-Community erstellen.

Schritte

1. Klicken Sie im SNMP-Fenster auf **Bearbeiten**, um das Dialogfeld **SNMP-Einstellungen bearbeiten** zu öffnen.
2. Geben Sie auf der Registerkarte **Allgemein** den Ansprechpartner und den Standort für das ONTAP-System an.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, geben Sie einen Community-Namen ein und klicken Sie dann im Fenster **Community-Namen** auf **OK**.

   Sie können mehrere Community-Namen hinzufügen. Ein Community-Name darf maximal 32 Zeichen lang sein und darf die folgenden Sonderzeichen nicht enthalten: `, / : " ' |`

4. Wenn Sie das Hinzufügen von Community-Namen beenden, klicken Sie im Dialogfeld **SNMP-Einstellungen bearbeiten** auf **OK**.

Fügen Sie einen SNMPv3-Sicherheitsbenutzer hinzu

Sie können die Schnittstelle ONTAP System Manager *classic* mit ONTAP 9.7 oder früher verwenden, um einen SNMPv3-Benutzer auf Cluster-Ebene hinzuzufügen.

Der SNMPv3-Benutzer kann SNMP-Dienstprogramme über den traphost (SNMP Manager) mit den von Ihnen angegebenen Authentifizierungs- und Datenschutzeinstellungen ausführen. SNMPv3 bietet erweiterte Sicherheit durch Nutzung von Passphrases und Verschlüsselung.

Über diese Aufgabe

Wenn Sie einen SNMPv3-Benutzer auf Cluster-Ebene hinzufügen, kann dieser Benutzer über alle LIFs, auf die die Firewall-Richtlinie „`mgmt`“ angewendet wurde, auf das Cluster zugreifen.

Schritte

1. Klicken Sie im SNMP-Fenster auf **Bearbeiten**, um das Dialogfeld **SNMP-Einstellungen bearbeiten** zu

öffnen.

2. Klicken Sie auf der Registerkarte **SNMPv3** auf **Hinzufügen**, um das Dialogfeld **SNMPv3-Benutzer hinzufügen** zu öffnen.
3. Geben Sie die folgenden Werte ein:

   a. Geben Sie einen SNMPv3-Benutzernamen ein.

      Ein Security-Benutzername darf nicht mehr als 31 Zeichen enthalten und darf die folgenden Sonderzeichen nicht enthalten:

      `, / : " ' |`

   b. Wählen Sie für die Engine-ID den Standardwert aus `Local Engine ID`.

      Die Engine-ID wird verwendet, um Authentifizierungs- und Verschlüsselungsschlüssel für SNMPv3-Nachrichten zu generieren.

   c. Wählen Sie ein Authentifizierungsprotokoll aus, und geben Sie ein Authentifizierungskennwort ein.

      Ein Passwort muss mindestens acht Zeichen lang sein.

   d. Optional: Wählen Sie ein Datenschutzprotokoll aus und geben Sie ein Passwort dafür ein.

4. Klicken Sie im Dialogfeld **SNMPv3-Benutzer hinzufügen** auf **OK**.

   Sie können mehrere Sicherheits-Benutzernamen hinzufügen, indem Sie nach jedem Hinzufügen auf **OK** klicken. Wenn Sie zum Beispiel SNMP verwenden, um verschiedene Anwendungen zu überwachen, die unterschiedliche Berechtigungen erfordern, müssen Sie möglicherweise einen SNMPv3-Benutzer für jede Überwachungs- oder Verwaltungsfunktion hinzufügen.

5. Klicken Sie nach dem Hinzufügen von Benutzernamen im Dialogfeld **SNMP-Einstellungen bearbeiten** auf **OK**.

Fügen Sie einen SNMP traphost hinzu

Sie können die Schnittstelle ONTAP System Manager *classic* mit ONTAP 9.7 oder früher verwenden, um einen traphost (SNMP-Manager) hinzuzufügen, um SNMP-Benachrichtigungen (SNMP-Trap-Protokoll-Dateneinheiten) zu erhalten, wenn Traps im Cluster erzeugt werden.

Bevor Sie beginnen

IPv6 muss auf dem Cluster aktiviert sein, wenn Sie SNMP-Traphosts mit IPv6-Adressen konfigurieren.

Über diese Aufgabe

SNMP- und SNMP-Traps sind standardmäßig aktiviert. Der technische Bericht TR-4220 zur SNMP-Unterstützung enthält Listen aller Standardereignisse, die durch SNMP-Traps unterstützt werden.

"Technischer Bericht von NetApp 4220: SNMP-Support in Data ONTAP"

Schritte

1. Klicken Sie im SNMP-Fenster auf **BEARBEITEN**, um das Dialogfeld **SNMP-Einstellungen bearbeiten** zu öffnen.

2. [[step 2-verify-enable-Traps]]Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Trap Hosts**, ob das Kontrollkästchen **enable Traps** aktiviert ist, und klicken Sie auf **Add**.
3. [[STEP 3-Enter-traphost-ip]] Geben Sie die traphost-IP-Adresse ein, und klicken Sie dann im Bereich **Trap Hosts** auf **OK**.

   Die IP-Adresse eines SNMP traphosts kann IPv4 oder IPv6 sein.

4. Um einen anderen traphost hinzuzufügen, wiederholen Sie den Vorgang Schritt 2 Und Schritt 3.
5. Wenn Sie das Hinzufügen von Traphosts abgeschlossen haben, klicken Sie im Dialogfeld **SNMP-Einstellungen bearbeiten** auf **OK**.

Testen Sie SNMP-Traps

Sie können die ONTAP System Manager *classic* -Schnittstelle mit ONTAP 9.7 oder früher zum Testen von SNMP-Traps verwenden. Da die Kommunikation mit einem traphost nicht automatisch validiert wird, wenn Sie es hinzufügen, sollten Sie überprüfen, ob SNMP traphost Traps korrekt empfangen kann.

Schritte

1. Navigieren Sie zum Bildschirm **SNMP**.
2. Klicken Sie auf **Trap Host testen**, um einen Trap aus dem Cluster zu erstellen, in dem Sie einen traphost hinzugefügt haben.
3. Überprüfen Sie am traphost-Standort, ob die Trap empfangen wurde.

   Verwenden Sie die Software, die Sie normalerweise verwenden, um den SNMP traphost zu verwalten.

Testen Sie die SNMP-Abfrage

Nachdem Sie SNMP konfiguriert haben, sollten Sie überprüfen, dass Sie den Cluster anfragen können.

Über diese Aufgabe

Um einen Cluster abzufragen, müssen Sie einen Drittanbieter-Befehl wie verwenden `snmpwalk`.

Schritte

1. Senden Sie einen SNMP-Befehl, um den Cluster von einem anderen Cluster abzufragen.

   Verwenden Sie für Systeme, auf denen SNMPv1 ausgeführt wird, den CLI-Befehl `snmpwalk -v version -c community_stringip_address_or_host_name system` Um den Inhalt der MIB (Management Information Base) zu entdecken.

   In diesem Beispiel ist die IP-Adresse der Cluster-Management-LIF, die Sie abfragen, 10.11.12.123. Der Befehl zeigt die angeforderten Informationen aus der MIB an:

```
C:\Windows\System32>snmpwalk -v 1 -c public 10.11.12.123 system

SNMPv1-MIB::sysDescr.0 = STRING: NetApp Release 8.3.0
            Cluster-Mode: Tue Apr 22 16:24:48 EDT 2014
SNMPv1-MIB::sysObjectID.0 = OID: SNMPv1-SMI::enterprises.789.2.5
DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (162644448) 18 days,
19:47:24.48
SNMPv1-MIB::sysContact.0 = STRING:
SNMPv1-MIB::sysName.0 = STRING: systemname.testlabs.com
SNMPv1-MIB::sysLocation.0 = STRING: Floor 2 Row B Cab 2
SNMPv1-MIB::sysServices.0 = INTEGER: 72
```

Verwenden Sie für Systeme, die SNMPv2c ausführen, den CLI-Befehl `snmpwalk -v version -c community_stringip_address_or_host_name system` Um den Inhalt der MIB (Management Information Base) zu entdecken.

In diesem Beispiel ist die IP-Adresse der Cluster-Management-LIF, die Sie abfragen, 10.11.12.123. Der Befehl zeigt die angeforderten Informationen aus der MIB an:

```
C:\Windows\System32>snmpwalk -v 2c -c public 10.11.12.123 system

SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: NetApp Release 8.3.0
            Cluster-Mode: Tue Apr 22 16:24:48 EDT 2014
SNMPv2-MIB::sysObjectID.0 = OID: SNMPv2-SMI::enterprises.789.2.5
DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (162635772) 18 days,
19:45:57.72
SNMPv2-MIB::sysContact.0 = STRING:
SNMPv2-MIB::sysName.0 = STRING: systemname.testlabs.com
SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING: Floor 2 Row B Cab 2
SNMPv2-MIB::sysServices.0 = INTEGER: 72
```

Verwenden Sie für Systeme, auf denen SNMPv3 ausgeführt wird, den CLI-Befehl `snmpwalk -v 3 -a MD5 or SHA -l authnopriv -u username -A passwordip_address_or_host_name system` Um den Inhalt der MIB (Management Information Base) zu entdecken.

In diesem Beispiel ist die IP-Adresse der Cluster-Management-LIF, die Sie abfragen, 10.11.12.123. Der Befehl zeigt die angeforderten Informationen aus der MIB an:

```
C:\Windows\System32>snmpwalk -v 3 -a MD5 -l authnopriv -u snmpv3
       -A password123 10.11.12.123 system

SNMPv3-MIB::sysDescr.0 = STRING: NetApp Release 8.3.0
       Cluster-Mode: Tue Apr 22 16:24:48 EDT 2014
SNMPv3-MIB::sysObjectID.0 = OID: SNMPv3-SMI::enterprises.789.2.5
DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (162666569) 18 days,
19:51:05.69
SNMPv3-MIB::sysContact.0 = STRING:
SNMPv3-MIB::sysName.0 = STRING: systemname.testlabs.com
SNMPv3-MIB::sysLocation.0 = STRING: Floor 2 Row B Cab 2
SNMPv3-MIB::sysServices.0 = INTEGER: 72
```