Durchführung von Konfigurations- und Administrationsaufgaben

Active IQ Unified Manager 9.11

NetApp
December 18, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/active-iq-unified-manager-911/config/concept_overview_of_configuration_sequence.html on December 18, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Durchführung von Konfigurations- und Administrationsaufgaben

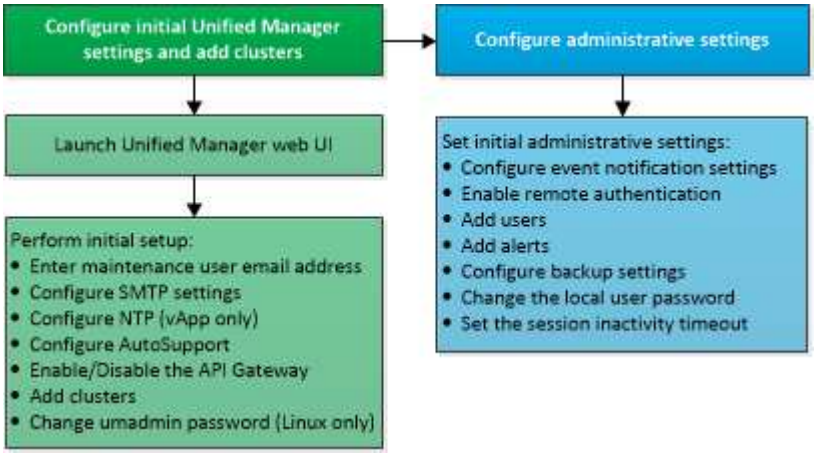
Active IQ Unified Manager wird konfiguriert

Nach der Installation von Active IQ Unified Manager (früher OnCommand Unified Manager) müssen Sie die Ersteinrichtung (auch als Assistent für die erste Erfahrung bezeichnet) abschließen, um auf die Web-Benutzeroberfläche zuzugreifen. Anschließend können Sie weitere Konfigurationsaufgaben ausführen, wie beispielsweise das Hinzufügen von Clustern, die Konfiguration der Remote-Authentifizierung, das Hinzufügen von Benutzern und das Hinzufügen von Warnmeldungen.

Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren sind erforderlich, um die Ersteinrichtung der Unified Manager-Instanz durchzuführen. Andere Verfahren empfehlen Konfigurationseinstellungen, die für die Einrichtung in der neuen Instanz hilfreich sind oder die gut zu wissen sind, bevor Sie mit dem regelmäßigen Monitoring Ihrer ONTAP Systeme beginnen.

Überblick über die Konfigurationssequenz

Der Konfigurations-Workflow beschreibt die Aufgaben, die Sie ausführen müssen, bevor Sie Unified Manager verwenden können.



Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche von Unified Manager

Nach der Installation von Unified Manager können Sie auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen, um Unified Manager einzurichten, damit Sie mit der Überwachung Ihrer ONTAP-Systeme beginnen können.

Was Sie brauchen

- Wenn Sie zum ersten Mal auf die Web-UI zugreifen, müssen Sie sich als Wartungbenutzer (oder umadmin-Benutzer für Linux-Installationen) einloggen.
- Wenn Sie Benutzern den Zugriff auf Unified Manager mit dem Kurznamen erlauben möchten, anstatt den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse zu verwenden, muss die Netzwerkkonfiguration diesen Kurznamen auf einen gültigen FQDN auflösen.

- Wenn der Server ein selbstsigniertes digitales Zertifikat verwendet, zeigt der Browser möglicherweise eine Warnung an, dass das Zertifikat nicht vertrauenswürdig ist. Sie können entweder das Risiko bestätigen, dass der Zugriff fortgesetzt wird, oder ein Zertifikat einer Zertifizierungsstelle (CA) installieren, das digitale Zertifikat für die Serverauthentifizierung unterzeichnet hat.

Schritte

1. Starten Sie die Web-UI von Unified Manager über Ihren Browser, indem Sie die am Ende der Installation angezeigte URL verwenden. Die URL ist die IP-Adresse oder der vollqualifizierte Domain-Name (FQDN) des Unified Manager-Servers.

   Der Link hat das folgende Format: `https://URL`.

2. Melden Sie sich mit den Anmeldedaten der Wartungsbenutzer bei der Web-Benutzeroberfläche von Unified Manager an.

   Wenn Sie innerhalb einer Stunde drei aufeinanderfolgende erfolglose Versuche zur Anmeldung bei der Web-Benutzeroberfläche vornehmen, werden Sie aus dem System gesperrt und müssen sich an Ihren Systemadministrator wenden. Dies gilt nur für lokale Benutzer.

Die Ersteinrichtung der Unified Manager-Weboberfläche durchführen

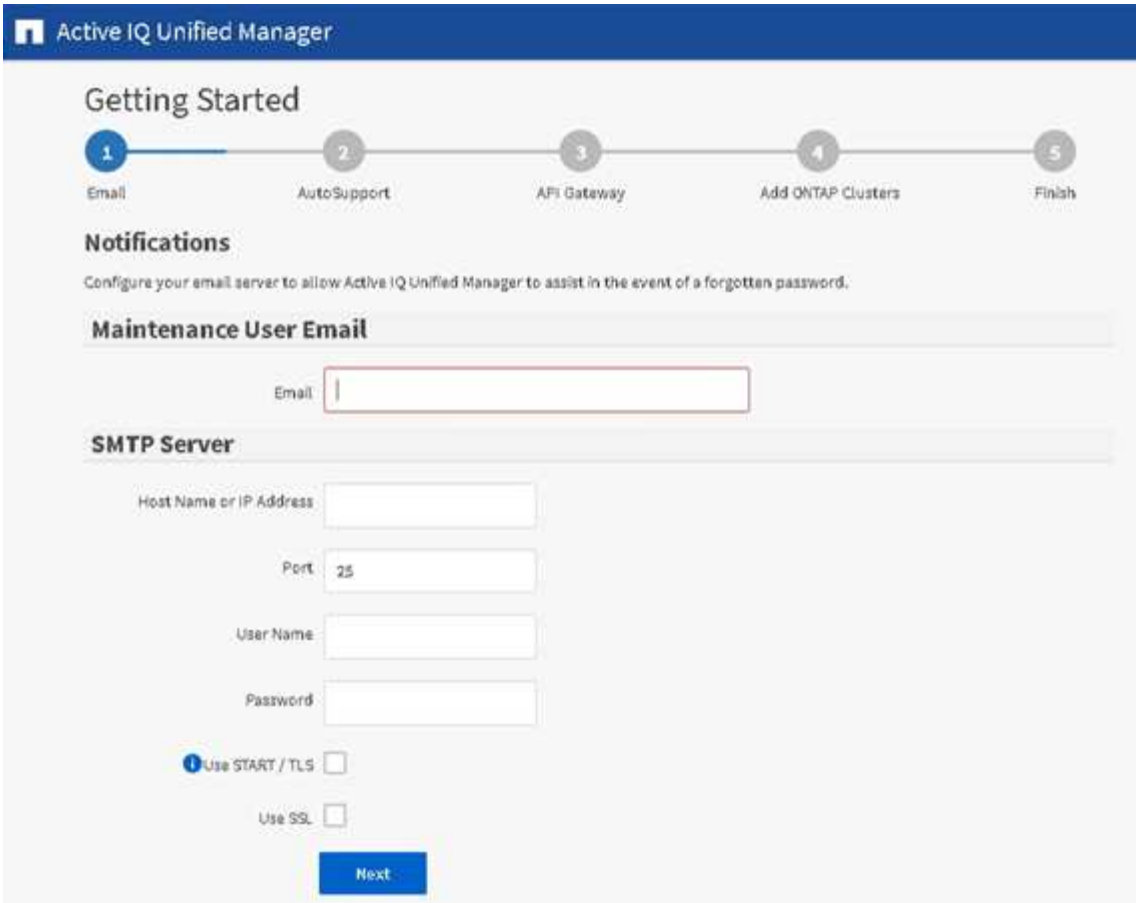
Um Unified Manager zu verwenden, müssen Sie zuerst die anfänglichen Setup-Optionen konfigurieren, einschließlich des NTP-Servers, der Wartungs-Benutzer-E-Mail-Adresse, des SMTP-Server-Hosts und des Hinzufügens von ONTAP-Clustern.

Was Sie brauchen

Sie müssen die folgenden Vorgänge durchgeführt haben:

- Die Web-UI von Unified Manager wurde über die nach der Installation bereitgestellte URL gestartet
- Sie sind mit dem während der Installation erstellten Wartungs-Benutzernamen und -Passwort (umadmin-Benutzer für Linux-Installationen) angemeldet

Die Seite Active IQ Unified ManagerGetting Started wird nur angezeigt, wenn Sie das erste Mal auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen. Die folgende Seite ist von einer Installation auf VMware.



Wenn Sie später eine dieser Optionen ändern möchten, können Sie Ihre Auswahl aus den Optionen Allgemein im linken Navigationsbereich von Unified Manager auswählen. Beachten Sie, dass die NTP-Einstellung nur für VMware Installationen gilt. Die Einstellung kann später mithilfe der Unified Manager Wartungskonsole geändert werden.

Schritte

1. Geben Sie auf der Seite Active IQ Unified Manager-Ersteinrichtung die E-Mail-Adresse des Wartungsbenutzers, den Hostnamen des SMTP-Servers und weitere SMTP-Optionen sowie den NTP-Server (nur VMware-Installationen) ein. Klicken Sie dann auf **Weiter**.
2. Klicken Sie auf der AutoSupport Seite auf **zustimmen und fortfahren**, um das Senden von AutoSupport Nachrichten von Unified Manager an NetAppActive IQ zu aktivieren.

   Wenn Sie einen Proxy für den Zugriff auf das Internet festlegen müssen, um AutoSupport-Inhalte zu senden, oder wenn Sie AutoSupport deaktivieren möchten, verwenden Sie die Option **Allgemein** > **AutoSupport** von der Web-Benutzeroberfläche.

3. Auf Red hat- und CentOS-Systemen können Sie das umadmin-Benutzerpasswort von der standardmäßigen Zeichenfolge „`admin`“ in eine personalisierte Zeichenfolge ändern.
4. Wählen Sie auf der Seite API-Gateway einrichten, ob Sie die API-Gateway-Funktion verwenden möchten, mit der Unified Manager die ONTAP-Cluster verwalten kann, die Sie mit ONTAP REST-APIs überwachen möchten. Klicken Sie dann auf **Weiter**.

   Sie können diese Einstellung später in der Web-Benutzeroberfläche über **Allgemein** > **Feature-Einstellungen** > **API-Gateway** aktivieren oder deaktivieren. Weitere Informationen zu den APIs finden Sie unter "Erste Schritte mit Active IQ Unified Manager REST APIs".

5. Fügen Sie die Cluster hinzu, die Unified Manager verwalten soll, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Für jeden Cluster, den Sie verwalten möchten, müssen Sie den Host-Namen oder die Cluster-Management-IP-Adresse (IPv4 oder IPv6) sowie den Benutzernamen und die Kennwort-Anmeldedaten haben. Der Benutzer muss über die Rolle „`admin`“ verfügen.

   Dieser Schritt ist optional. Sie können Cluster später in der Web-Benutzeroberfläche von **Storage Management** > **Cluster-Setup** hinzufügen.

6. Überprüfen Sie auf der Seite Zusammenfassung, ob alle Einstellungen korrekt sind, und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Die Seite „erste Schritte“ wird geschlossen, und die Seite „Unified Manager Dashboard“ wird angezeigt.

Hinzufügen von Clustern

Sie können Active IQ Unified Manager ein Cluster hinzufügen, sodass Sie das Cluster überwachen können. Dazu gehört beispielsweise die Möglichkeit, Cluster-Informationen wie Systemzustand, Kapazität, Performance und Konfiguration des Clusters abzurufen, damit Sie etwaige auftretende Probleme finden und beheben können.

Was Sie brauchen

- Sie müssen über die Rolle „Anwendungsadministrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.
- Sie müssen die folgenden Informationen haben:
  - Host-Name oder Cluster-Management-IP-Adresse

    Der Hostname ist der FQDN oder der Kurzname, den Unified Manager zur Verbindung mit dem Cluster verwendet. Der Host-Name muss bis zur Cluster-Management-IP-Adresse aufgelöst werden.

    Die Cluster-Management-IP-Adresse muss die Cluster-Management-LIF der administrativen Storage Virtual Machine (SVM) sein. Wenn Sie eine Node-Management-LIF verwenden, schlägt der Vorgang fehl.

  - Der Cluster muss die ONTAP Version 9.1 oder höher ausführen.
  - Benutzername und Passwort für den ONTAP-Administrator

    Für dieses Konto muss die Rolle *admin* mit dem Anwendungszugriff auf *ontapi*, *Console* und *http* eingestellt sein.

  - Die Port-Nummer für die Verbindung zum Cluster mithilfe des HTTPS-Protokolls (normalerweise Port 443)
  - Sie verfügen über die erforderlichen Zertifikate. Es sind zwei Arten von Zertifikaten erforderlich:

    Server-Zertifikate: Zur Registrierung verwendet. Zum Hinzufügen eines Clusters ist ein gültiges Zertifikat erforderlich. Wenn das Serverzertifikat abläuft, sollten Sie es neu generieren und Unified Manager neu starten, damit die Dienste automatisch erneut registriert werden. Informationen zur Erstellung von Zertifikaten finden Sie im Knowledge Base-Artikel (KB): "So erneuern Sie ein SSL-Zertifikat in ONTAP 9"

    Clientzertifikate: Zur Authentifizierung verwendet. Zum Hinzufügen eines Clusters ist ein gültiges Zertifikat erforderlich. Sie können ein Cluster nicht zu Unified Manager mit einem abgelaufenen Zertifikat hinzufügen. Wenn das Client-Zertifikat bereits abgelaufen ist, sollten Sie es vor dem

Hinzufügen des Clusters neu generieren. Wenn dieses Zertifikat jedoch für einen Cluster abläuft, der bereits hinzugefügt wurde und von Unified Manager verwendet wird, funktioniert EMS Messaging weiterhin mit dem abgelaufenen Zertifikat. Sie müssen das Clientzertifikat nicht erneut generieren.

> Sie können Cluster hinzufügen, die sich hinter einer NAT/Firewall befinden, indem Sie die Unified Manager NAT IP-Adresse verwenden. Alle angeschlossenen Workflow-Automatisierungs- oder SnapProtect-Systeme müssen sich auch hinter der NAT/Firewall befinden, und SnapProtect-API-Aufrufe müssen die NAT-IP-Adresse verwenden, um den Cluster zu identifizieren.

- Auf dem Unified Manager-Server muss ausreichend Speicherplatz vorhanden sein. Sie können dem Server kein Cluster hinzufügen, wenn mehr als 90 % des Speicherplatzes im Datenbankverzeichnis bereits belegt sind.

Für eine MetroCluster Konfiguration müssen Sie sowohl die lokalen als auch die Remote-Cluster hinzufügen, und die Cluster müssen korrekt konfiguriert sein.

Sie können ein einzelnes Cluster durch zwei Instanzen von Unified Manager überwachen, vorausgesetzt, Sie haben eine zweite Cluster-Management-LIF im Cluster konfiguriert, sodass jede Instanz von Unified Manager über eine andere LIF verbunden ist.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Storage-Management** > **Cluster-Setup**.
2. Klicken Sie auf der Seite Cluster Setup auf **Hinzufügen**.
3. Geben Sie im Dialogfeld Cluster hinzufügen die erforderlichen Werte an, z. B. Hostname oder IP-Adresse des Clusters, Benutzername, Passwort und Portnummer.

   Sie können die Cluster-Management-IP-Adresse von IPv6 zu IPv4 oder von IPv4 zu IPv6 ändern. Die neue IP-Adresse wird im Cluster-Raster und die Seite der Cluster-Konfiguration nach Abschluss des nächsten Überwachungszyklus angezeigt.

4. Klicken Sie Auf **Absenden**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld Host autorisieren auf **Zertifikat anzeigen**, um die Zertifikatsinformationen zum Cluster anzuzeigen.
6. Klicken Sie Auf **Ja**.

   Unified Manager überprüft das Zertifikat nur, wenn das Cluster zunächst hinzugefügt wird. Unified Manager überprüft nicht das Zertifikat für jeden API-Aufruf an ONTAP.

Nachdem alle Objekte für ein neues Cluster erkannt wurden, sammelt Unified Manager historische Performance-Daten für die letzten 15 Tage. Diese Statistiken werden mithilfe der Funktionalität zur Datenerfassung erfasst. Diese Funktion bietet Ihnen sofort nach dem Hinzufügen mehr als zwei Wochen Performance-Informationen für einen Cluster. Nach Abschluss des Datenerfassungszyklus werden Cluster-Performance-Daten in Echtzeit standardmäßig alle fünf Minuten erfasst.

> Da die Sammlung von 15 Tagen Leistungsdaten CPU-intensiv ist, empfiehlt es sich, das Hinzufügen neuer Cluster zu staffeln, so dass Datenkontinuitätssammlung nicht auf zu vielen Clustern zur gleichen Zeit laufen. Wenn Sie Unified Manager während des Datenerfassungszeitraums neu starten, wird die Sammlung angehalten, und es werden für den fehlenden Zeitraum Lücken in den Leistungsdiagrammen angezeigt.

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie das Cluster nicht hinzufügen können, überprüfen Sie, ob die Uhren auf den beiden Systemen nicht synchronisiert sind und das HTTPS-Zertifikat von Unified Manager nach dem Startdatum des Clusters liegt. Sie müssen sicherstellen, dass die Uhren mit NTP oder einem ähnlichen Dienst synchronisiert werden.

Konfigurieren von Unified Manager zum Senden von Warnmeldungen

Sie können Unified Manager so konfigurieren, dass Sie Benachrichtigungen über Ereignisse in Ihrer Umgebung senden. Bevor Benachrichtigungen gesendet werden können, müssen Sie mehrere andere Unified Manager-Optionen konfigurieren.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Nach der Bereitstellung von Unified Manager und dem Abschluss der Erstkonfiguration sollten Sie Ihre Umgebung in Betracht ziehen, um Warnmeldungen auszulösen und auf der Grundlage des Eingangs von Ereignissen Benachrichtigungs-E-Mails oder SNMP-Traps zu generieren.

Schritte

1. "Konfigurieren Sie die Einstellungen für Ereignisbenachrichtigungen"

   Wenn Sie Benachrichtigungen senden möchten, wenn bestimmte Ereignisse in Ihrer Umgebung auftreten, müssen Sie einen SMTP-Server konfigurieren und eine E-Mail-Adresse angeben, von der die Benachrichtigung gesendet wird. Wenn Sie SNMP-Traps verwenden möchten, können Sie diese Option auswählen und die erforderlichen Informationen angeben.

2. "Aktivieren Sie die Remote-Authentifizierung"

   Wenn Remote-LDAP- oder Active Directory-Benutzer auf die Unified Manager-Instanz zugreifen und Warnmeldungen erhalten möchten, müssen Sie die Remote-Authentifizierung aktivieren.

3. "Authentifizierungsserver hinzufügen"

   Sie können Authentifizierungsserver hinzufügen, sodass Remote-Benutzer innerhalb des Authentifizierungsservers auf Unified Manager zugreifen können.

4. "Benutzer hinzufügen"

   Sie können mehrere verschiedene Typen von lokalen oder Remote-Benutzern hinzufügen und bestimmte Rollen zuweisen. Wenn Sie eine Warnmeldung erstellen, weisen Sie einen Benutzer zu, der die Benachrichtigungen erhält.

5. "Warnmeldungen hinzufügen"

   Nachdem Sie die E-Mail-Adresse zum Senden von Benachrichtigungen hinzugefügt haben, Benutzer hinzugefügt, um die Benachrichtigungen zu empfangen, Netzwerkeinstellungen konfiguriert und SMTP- und SNMP-Optionen konfiguriert, die für Ihre Umgebung erforderlich sind, können Sie Benachrichtigungen zuweisen.

Konfigurieren von Einstellungen für Ereignisbenachrichtigungen

Sie können Unified Manager so konfigurieren, dass Benachrichtigungen gesendet

werden, wenn ein Ereignis generiert wird oder ein Ereignis einem Benutzer zugewiesen ist. Sie können den SMTP-Server konfigurieren, der zum Senden der Warnmeldung verwendet wird, und Sie können verschiedene Benachrichtigungsmechanismen festlegen – beispielsweise können Alarmbenachrichtigungen als E-Mails oder SNMP-Traps gesendet werden.

Was Sie brauchen

Sie müssen die folgenden Informationen haben:

- E-Mail-Adresse, von der die Benachrichtigung gesendet wird

  Die E-Mail-Adresse wird im Feld „`von`“ in gesendeten Warnmeldungen angezeigt. Falls die E-Mail aus irgendeinem Grund nicht zugestellt werden kann, wird diese E-Mail-Adresse auch als Empfänger für nicht lieferbare E-Mails verwendet.

- Hostname des SMTP-Servers sowie Benutzername und Kennwort für den Zugriff auf den Server
- Hostname oder IP-Adresse für den Trap-Ziel-Host, der den SNMP-Trap empfängt, zusammen mit der SNMP-Version, dem Outbound-Trap-Port, der Community und anderen erforderlichen SNMP-Konfigurationswerten

  Um mehrere Trap-Ziele festzulegen, trennen Sie jeden Host durch ein Komma. In diesem Fall müssen alle anderen SNMP-Einstellungen, wie Version und Outbound-Trap-Port, für alle Hosts in der Liste identisch sein.

Sie müssen über die Rolle „Anwendungsadministrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Benachrichtigungen**.
2. Konfigurieren Sie auf der Seite Benachrichtigungen die entsprechenden Einstellungen und klicken Sie auf **Speichern**.

   Hinweise:

   - Wenn die von-Adresse mit der Adresse „ActiveIQUnifiedManager@localhost.com“ ausgefüllt ist, sollten Sie sie in eine echte, funktionierende E-Mail-Adresse ändern, um sicherzustellen, dass alle E-Mail-Benachrichtigungen erfolgreich versendet werden.
   - Wenn der Hostname des SMTP-Servers nicht aufgelöst werden kann, können Sie anstelle des Host-Namens die IP-Adresse (IPv4 oder IPv6) des SMTP-Servers angeben.

Aktivieren der Remote-Authentifizierung

Sie können die Remote-Authentifizierung aktivieren, damit der Unified Manager-Server mit Ihren Authentifizierungsservern kommunizieren kann. Die Benutzer des Authentifizierungsservers können auf die grafische Schnittstelle von Unified Manager zugreifen, um Storage-Objekte und Daten zu managen.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

> Der Unified Manager-Server muss direkt mit dem Authentifizierungsserver verbunden sein. Sie müssen alle lokalen LDAP-Clients wie SSSD (System Security Services Daemon) oder NSLCD (Name Service LDAP Caching Daemon) deaktivieren.

Sie können die Remote-Authentifizierung entweder über Open LDAP oder Active Directory aktivieren. Wenn die Remote-Authentifizierung deaktiviert ist, können Remote-Benutzer nicht auf Unified Manager zugreifen.

Die Remote-Authentifizierung wird über LDAP und LDAPS (Secure LDAP) unterstützt. Unified Manager verwendet 389 als Standardport für nicht sichere Kommunikation und 636 als Standardport für sichere Kommunikation.

> Das Zertifikat, das zur Authentifizierung von Benutzern verwendet wird, muss dem X.509-Format entsprechen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Remote Authentication**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für **Remote-Authentifizierung aktivieren…**.
3. Wählen Sie im Feld Authentifizierungsdienst den Diensttyp aus, und konfigurieren Sie den Authentifizierungsservice.

Für Authentifizierungstyp…	Geben Sie die folgenden Informationen ein…
Active Directory	• Administratorname des Authentifizierungsservers in einem der folgenden Formate: ◦ `domainname\username` ◦ `username@domainname` ◦ `Bind Distinguished Name` (Mit der entsprechenden LDAP-Schreibweise) • Administratorpasswort • Basisname (unter Verwendung der entsprechenden LDAP-Notation)
Öffnen Sie LDAP	• Distinguished Name binden (in der entsprechenden LDAP-Notation) • Kennwort binden • Basisname mit Distinguished Name

Wenn die Authentifizierung eines Active Directory-Benutzers sehr viel Zeit oder Zeit in Anspruch nimmt, benötigt der Authentifizierungsserver wahrscheinlich eine lange Zeit, um darauf zu reagieren. Wenn Sie die Unterstützung für verschachtelte Gruppen in Unified Manager deaktivieren, wird die Authentifizierungszeit möglicherweise verkürzt.

Wenn Sie die Option Sichere Verbindung verwenden für den Authentifizierungsserver auswählen, kommuniziert Unified Manager mit dem Authentifizierungsserver über das SSL-Protokoll (Secure Sockets Layer).

4. **Optional:** Fügen Sie Authentifizierungsserver hinzu, und testen Sie die Authentifizierung.
5. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Deaktivieren verschachtelter Gruppen von der Remote-Authentifizierung

Wenn die Remote-Authentifizierung aktiviert ist, können Sie die verschachtelte Gruppenauthentifizierung deaktivieren, sodass sich nur einzelne Benutzer und nicht Gruppenmitglieder im Remote-Zugriff auf Unified Manager authentifizieren können. Sie können verschachtelte Gruppen deaktivieren, wenn Sie die Reaktionszeit der Active Directory-Authentifizierung verbessern möchten.

Was Sie brauchen

- Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.
- Das Deaktivieren verschachtelter Gruppen ist nur bei Verwendung von Active Directory anwendbar.

Wenn Sie die Unterstützung für verschachtelte Gruppen in Unified Manager deaktivieren, wird die Authentifizierungszeit möglicherweise verkürzt. Wenn die Unterstützung verschachtelter Gruppen deaktiviert ist und eine Remote-Gruppe zu Unified Manager hinzugefügt wird, müssen einzelne Benutzer Mitglieder der Remote-Gruppe sein, um sich bei Unified Manager zu authentifizieren.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Remote Authentication**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für **Suche nach verschachtelter Gruppe deaktivieren**.
3. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Einrichten von Authentifizierungsservices

Authentifizierungsservices ermöglichen die Authentifizierung von Remote-Benutzern oder Remotegruppen in einem Authentifizierungsserver, bevor sie ihnen den Zugriff auf Unified Manager gewähren. Sie können Benutzer mithilfe von vordefinierten Authentifizierungsdiensten (z. B. Active Directory oder OpenLDAP) authentifizieren, oder indem Sie Ihren eigenen Authentifizierungsmechanismus konfigurieren.

Was Sie brauchen

- Sie müssen die Remote-Authentifizierung aktiviert haben.
- Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Remote Authentication**.
2. Wählen Sie einen der folgenden Authentifizierungsdienste aus:

Wenn Sie die Option…	Dann tun Sie das…
Active Directory	a. Geben Sie den Administratornamen und das Kennwort ein. b. Geben Sie den Basisnamen des Authentifizierungsservers an. Wenn beispielsweise der Domänenname des Authentifizierungsservers ou@domain.com lautet, dann ist der Name der Basisunterscheidungder **cn=ou,dc=Domain,dc=com**.
OpenLDAP	a. Geben Sie den Distinguished Name und das Bind-Passwort ein. b. Geben Sie den Basisnamen des Authentifizierungsservers an. Wenn beispielsweise der Domänenname des Authentifizierungsservers ou@domain.com lautet, dann ist der Name der Basisunterscheidungder **cn=ou,dc=Domain,dc=com**.
Andere	a. Geben Sie den Distinguished Name und das Bind-Passwort ein. b. Geben Sie den Basisnamen des Authentifizierungsservers an. Wenn beispielsweise der Domänenname des Authentifizierungsservers ou@domain.com lautet, dann ist der Name der Basisunterscheidungder **cn=ou,dc=Domain,dc=com**. c. Geben Sie die vom Authentifizierungsserver unterstützte LDAP-Protokollversion an. d. Geben Sie den Benutzernamen, die Gruppenmitgliedschaft, die Benutzergruppe und die Mitgliedsattribute ein.

Wenn Sie den Authentifizierungsdienst ändern möchten, müssen Sie alle vorhandenen Authentifizierungsserver löschen und dann neue Authentifizierungsserver hinzufügen.

3. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Hinzufügen von Authentifizierungsservern

Sie können Authentifizierungsserver hinzufügen und die Remote-Authentifizierung auf

dem Verwaltungsserver aktivieren, sodass Remote-Benutzer innerhalb des Authentifizierungsservers auf Unified Manager zugreifen können.

Was Sie brauchen

- Folgende Informationen müssen zur Verfügung stehen:
  - Hostname oder IP-Adresse des Authentifizierungsservers
  - Portnummer des Authentifizierungsservers
- Sie müssen die Remote-Authentifizierung aktiviert und Ihren Authentifizierungsdienst so konfiguriert haben, dass der Verwaltungsserver Remote-Benutzer oder -Gruppen im Authentifizierungsserver authentifizieren kann.
- Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Wenn der neue Authentifizierungsserver Teil eines Hochverfügbarkeitspaars (HA-Paar) ist (unter Verwendung derselben Datenbank), können Sie auch den Authentifizierungsserver des Partners hinzufügen. Dadurch kann der Management-Server mit dem Partner kommunizieren, wenn einer der Authentifizierungsserver nicht erreichbar ist.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Remote Authentication**.
2. Aktivieren oder Deaktivieren der Option * Sichere Verbindung verwenden*:

Ihr Ziel ist	Dann tun Sie das…
Aktivieren Sie sie	a. Wählen Sie die Option * Sichere Verbindung verwenden* aus. b. Klicken Sie im Bereich Authentication Servers auf **Add**. c. Geben Sie im Dialogfeld Authentifizierungsserver hinzufügen den Authentifizierungsnamen oder die IP-Adresse (IPv4 oder IPv6) des Servers ein. d. Klicken Sie im Dialogfeld Host autorisieren auf Zertifikat anzeigen. e. Überprüfen Sie im Dialogfeld Zertifikat anzeigen die Zertifikatinformationen und klicken Sie dann auf **Schließen**. f. Klicken Sie im Dialogfeld Host autorisieren auf **Ja**. Wenn Sie die Option **Sichere Verbindungsauthentifizierung verwenden** aktivieren, kommuniziert Unified Manager mit dem Authentifizierungsserver und zeigt das Zertifikat an. Unified Manager verwendet 636 als Standardport für sichere Kommunikation und Portnummer 389 für nicht sichere Kommunikation.
Deaktivieren	a. Deaktivieren Sie die Option * Sichere Verbindung verwenden*. b. Klicken Sie im Bereich Authentication Servers auf **Add**. c. Geben Sie im Dialogfeld Authentifizierungsserver hinzufügen entweder den Hostnamen oder die IP-Adresse (IPv4 oder IPv6) des Servers und die Portdetails an. d. Klicken Sie Auf **Hinzufügen**.

Der hinzugefügte Authentifizierungsserver wird im Bereich Server angezeigt.

3. Führen Sie eine Testauthentifizierung durch, um zu bestätigen, dass Sie Benutzer im hinzugefügten Authentifizierungsserver authentifizieren können.

Die Konfiguration der Authentifizierungsserver wird getestet

Sie können die Konfiguration Ihrer Authentifizierungsserver überprüfen, um

sicherzustellen, dass der Verwaltungsserver mit diesen Servern kommunizieren kann. Sie können die Konfiguration validieren, indem Sie von Ihren Authentifizierungsservern nach einem Remote-Benutzer oder einer Remotegruppe suchen und diese unter Verwendung der konfigurierten Einstellungen authentifizieren.

Was Sie brauchen

- Sie müssen die Remote-Authentifizierung aktiviert und Ihren Authentifizierungsdienst so konfiguriert haben, dass der Unified Manager-Server den Remote-Benutzer oder die Remote-Gruppe authentifizieren kann.
- Sie müssen Ihre Authentifizierungsserver hinzugefügt haben, damit der Verwaltungsserver von diesen Servern nach dem Remote-Benutzer oder der Remote-Gruppe suchen und diese authentifizieren kann.
- Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Wenn der Authentifizierungsservice auf Active Directory festgelegt ist und Sie die Authentifizierung von Remote-Benutzern validieren, die zur primären Gruppe des Authentifizierungsservers gehören, werden in den Authentifizierungsergebnissen keine Informationen zur primären Gruppe angezeigt.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Remote Authentication**.
2. Klicken Sie Auf **Authentifizierung Testen**.
3. Geben Sie im Dialogfeld Testbenutzer den Benutzernamen und das Kennwort des Remote-Benutzers oder des Benutzernamens der Remote-Gruppe ein, und klicken Sie dann auf **Test**.

   Wenn Sie eine Remote-Gruppe authentifizieren, müssen Sie das Kennwort nicht eingeben.

Hinzufügen von Meldungen

Sie können Benachrichtigungen konfigurieren, um Sie über die Erzeugung eines bestimmten Ereignisses zu benachrichtigen. Sie können Meldungen für eine einzelne Ressource, für eine Gruppe von Ressourcen oder für Ereignisse mit einem bestimmten Schweregrad konfigurieren. Sie können die Häufigkeit angeben, mit der Sie benachrichtigt werden möchten, und ein Skript der Warnmeldung zuordnen.

Was Sie brauchen

- Sie müssen Benachrichtigungseinstellungen wie die Benutzer-E-Mail-Adresse, den SMTP-Server und den SNMP-Trap-Host konfiguriert haben, damit der Active IQ Unified Manager-Server diese Einstellungen verwenden kann, um Benachrichtigungen an Benutzer zu senden, wenn ein Ereignis generiert wird.
- Sie müssen die Ressourcen und Ereignisse kennen, für die Sie die Meldung auslösen möchten, sowie die Benutzernamen oder E-Mail-Adressen der Benutzer, die Sie benachrichtigen möchten.
- Wenn Sie ein Skript auf der Grundlage des Ereignisses ausführen möchten, müssen Sie das Skript mithilfe der Seite „Skripte“ zu Unified Manager hinzugefügt haben.
- Sie müssen über die Rolle „Anwendungsadministrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.

Sie können eine Warnmeldung direkt auf der Seite Ereignisdetails erstellen, nachdem Sie ein Ereignis empfangen haben. Zusätzlich können Sie eine Warnung auf der Seite „Alarmkonfiguration“ erstellen, wie hier beschrieben.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Storage-Management** > **Alarm-Setup**.
2. Klicken Sie auf der Seite Alarmkonfiguration auf **Hinzufügen**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld Alarm hinzufügen auf **Name**, und geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Alarm ein.
4. Klicken Sie auf **Ressourcen**, und wählen Sie die Ressourcen aus, die in die Warnung aufgenommen oder von ihr ausgeschlossen werden sollen.

   Sie können einen Filter festlegen, indem Sie im Feld **Name enthält** eine Textzeichenfolge angeben, um eine Gruppe von Ressourcen auszuwählen. Die Liste der verfügbaren Ressourcen zeigt auf der Grundlage der angegebenen Textzeichenfolge nur die Ressourcen an, die der Filterregel entsprechen. Die von Ihnen angegebene Textzeichenfolge ist die Groß-/Kleinschreibung.

   Wenn eine Ressource sowohl den von Ihnen angegebenen Einschl- als auch Ausschlussregeln entspricht, hat die Ausschlussregel Vorrang vor der Einschließregel, und die Warnung wird nicht für Ereignisse generiert, die sich auf die ausgeschlossene Ressource beziehen.

5. Klicken Sie auf **Events** und wählen Sie die Ereignisse basierend auf dem Ereignisnamen oder dem Schweregrad aus, für den Sie eine Warnung auslösen möchten.

   Um mehrere Ereignisse auszuwählen, drücken Sie die Strg-Taste, während Sie Ihre Auswahl treffen.

6. Klicken Sie auf **Actions**, und wählen Sie die Benutzer aus, die Sie benachrichtigen möchten, wählen Sie die Benachrichtigungshäufigkeit aus, wählen Sie aus, ob ein SNMP-Trap an den Trap-Empfänger gesendet wird, und weisen Sie ein Skript zu, das ausgeführt werden soll, wenn eine Warnung erzeugt wird.

   Wenn Sie die für den Benutzer angegebene E-Mail-Adresse ändern und die Warnmeldung zur Bearbeitung erneut öffnen, erscheint das Feld Name leer, da die geänderte E-Mail-Adresse dem zuvor ausgewählten Benutzer nicht mehr zugeordnet ist. Wenn Sie die E-Mail-Adresse des ausgewählten Benutzers auf der Seite Benutzer geändert haben, wird die geänderte E-Mail-Adresse für den ausgewählten Benutzer nicht aktualisiert.

   Sie können auch Benutzer über SNMP-Traps benachrichtigen.

7. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Beispiel für das Hinzufügen einer Meldung

Dieses Beispiel zeigt, wie eine Warnung erstellt wird, die die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Alarmname: HealthTest
- Ressourcen: Enthält alle Volumes, deren Name „`abc`“ enthält und schließt alle Volumes aus, deren Name „`xyz`“ enthält
- Ereignisse: Umfasst alle kritischen Systemzustandsereignisse
- Aktionen: Enthält „sample@domain.com“, ein Skript „`Test`“ und der Benutzer muss alle 15 Minuten benachrichtigt werden

Führen Sie im Dialogfeld Alarm hinzufügen die folgenden Schritte aus:

Schritte

1. Klicken Sie auf **Name**, und geben Sie **HealthTest** in das Feld **Alarmname** ein.
2. Klicken Sie auf **Ressourcen**, und wählen Sie in der Einschließen-Registerkarte **Volumes** aus der Dropdown-Liste aus.
   a. Geben Sie in das Feld **Name enthält abc** ein, um die Volumes anzuzeigen, deren Name „`abc`“ enthält.
   b. Wählen Sie **<<All Volumes whose name contains 'abc'>>** aus dem Bereich Verfügbare Ressourcen und in den Bereich Ausgewählte Ressourcen verschieben.
   c. Klicken Sie auf **exclude**, und geben Sie **xyz** in das Feld **Name enthält** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
3. Klicken Sie auf **Events** und wählen Sie im Feld Ereignis Severity * die Option **kritisch** aus.
4. Wählen Sie im Bereich passende Ereignisse die Option * Alle kritischen Ereignisse* aus, und verschieben Sie sie in den Bereich Ausgewählte Ereignisse.
5. Klicken Sie auf **Aktionen** und geben Sie **sample@domain.com** in das Feld Diese Benutzer benachrichtigen ein.
6. Wählen Sie **alle 15 Minuten**, um den Benutzer alle 15 Minuten zu benachrichtigen.

   Sie können eine Warnung konfigurieren, um wiederholt Benachrichtigungen an die Empfänger für eine bestimmte Zeit zu senden. Legen Sie fest, zu welchem Zeitpunkt die Ereignisbenachrichtigung für die Warnmeldung aktiv ist.
7. Wählen Sie im Menü Skript zum Ausführen auswählen die Option **Test**-Skript aus.
8. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Ändern des lokalen Benutzerpassworts

Sie können Ihr lokales Benutzeranmeldeswort ändern, um potenzielle Sicherheitsrisiken zu vermeiden.

Was Sie brauchen

Sie müssen als lokaler Benutzer angemeldet sein.

Die Passwörter für den Wartungsbenutzer und für Remote-Benutzer können mit diesen Schritten nicht geändert werden. Wenden Sie sich an Ihren Passwortadministrator, um ein Kennwort für Remote-Benutzer zu ändern. Informationen zum Ändern des Wartungs-Benutzerpassworts finden Sie unter "Verwenden der Wartungskonsole".

Schritte

1. Melden Sie sich bei Unified Manager an.
2. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf das Benutzersymbol und dann auf **Passwort ändern**.

   Die Option **Passwort ändern** wird nicht angezeigt, wenn Sie ein Remote-Benutzer sind.
3. Geben Sie im Dialogfeld Passwort ändern das aktuelle Passwort und das neue Passwort ein.
4. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Wenn Unified Manager in einer Hochverfügbarkeitskonfiguration konfiguriert ist, müssen Sie das Passwort auf dem zweiten Node des Setup ändern. Beide Instanzen müssen dasselbe Passwort haben.

Einstellen des Timeout für die Inaktivität der Sitzung

Sie können für Unified Manager den Wert für Inaktivitätszeitüberschreitung festlegen, damit die Sitzung nach einer bestimmten Zeit automatisch beendet wird. Standardmäßig ist das Timeout auf 4,320 Minuten (72 Stunden) eingestellt.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Diese Einstellung betrifft alle angemeldeten Benutzersitzungen.

> Diese Option ist nicht verfügbar, wenn Sie die SAML-Authentifizierung (Security Assertion Markup Language) aktiviert haben.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Funktionseinstellungen**.
2. Geben Sie auf der Seite **Feature Settings** das Inaktivitätszeitlimit an, indem Sie eine der folgenden Optionen auswählen:

Ihr Ziel ist	Dann tun Sie das…
Haben Sie keine Zeitüberschreitung gesetzt, so dass die Sitzung nie automatisch geschlossen wird	Bewegen Sie im Fenster **Inaktivität Timeout** den Schieberegler nach links (aus) und klicken Sie auf **Apply**.
Legen Sie eine bestimmte Anzahl von Minuten als Zeitwert fest	Bewegen Sie im Fenster **Inaktivität Timeout** die Schieberegler-Taste nach rechts (ein), geben Sie den Wert für Inaktivität in Minuten an und klicken Sie auf **Apply**.

Ändern des Unified Manager-Host-Namens

Irgendwann möchten Sie möglicherweise den Host-Namen des Systems ändern, auf dem Unified Manager installiert ist. Beispielsweise möchten Sie den Host umbenennen, um Ihre Unified Manager-Server nach Typ, Arbeitsgruppe oder überwachten Cluster-Gruppen einfacher zu identifizieren.

Je nachdem, ob Unified Manager auf einem VMware ESXi Server, auf einem Red hat oder CentOS Linux Server oder auf einem Microsoft Windows Server ausgeführt wird, sind die zum Ändern des Host-Namens erforderlichen Schritte unterschiedlich.

Ändern des Host-Namens der virtuellen Unified Manager-Appliance

Dem Netzwerk-Host wird ein Name zugewiesen, wenn die virtuelle Unified Manager-Appliance zuerst bereitgestellt wird. Sie können den Host-Namen nach der Bereitstellung ändern. Wenn Sie den Hostnamen ändern, müssen Sie auch das HTTPS-Zertifikat neu generieren.

Was Sie brauchen

Sie müssen bei Unified Manager als Wartungbenutzer angemeldet sein oder Ihnen die Rolle „Anwendungsadministrator“ zugewiesen haben, um diese Aufgaben ausführen zu können.

Sie können den Host-Namen (oder die Host-IP-Adresse) verwenden, um auf die Unified Manager Web-UI zuzugreifen. Wenn Sie während der Bereitstellung eine statische IP-Adresse für Ihr Netzwerk konfiguriert haben, hätten Sie einen Namen für den Netzwerk-Host zugewiesen. Wenn Sie das Netzwerk mit DHCP konfiguriert haben, sollte der Host-Name aus dem DNS übernommen werden. Wenn DHCP oder DNS nicht richtig konfiguriert ist, wird der Hostname „`Unified Manager`“ automatisch zugewiesen und dem Sicherheitszertifikat zugeordnet.

Unabhängig davon, wie der Hostname zugewiesen wurde, wenn Sie den Host-Namen ändern und beabsichtigen, den neuen Hostnamen zum Zugriff auf die Unified Manager Web-UI zu verwenden, müssen Sie ein neues Sicherheitszertifikat generieren.

Wenn Sie über die IP-Adresse des Servers und nicht über den Hostnamen auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen, müssen Sie kein neues Zertifikat generieren, wenn Sie den Hostnamen ändern. Es empfiehlt sich jedoch, das Zertifikat so zu aktualisieren, dass der Hostname im Zertifikat dem tatsächlichen Hostnamen entspricht.

Wenn Sie den Host-Namen in Unified Manager ändern, müssen Sie den Hostnamen in OnCommand Workflow Automation (WFA) manuell aktualisieren. Der Host-Name wird in WFA nicht automatisch aktualisiert.

Das neue Zertifikat wird erst wirksam, wenn die virtuelle Unified Manager-Maschine neu gestartet wird.

Schritte

1. Generieren eines HTTPS-Sicherheitszertifikats

   Wenn Sie den neuen Hostnamen zum Zugriff auf die Web-UI von Unified Manager verwenden möchten, müssen Sie das HTTPS-Zertifikat neu generieren, um es mit dem neuen Hostnamen zu verknüpfen.

2. Starten Sie die Virtual Machine von Unified Manager neu

   Nachdem Sie das HTTPS-Zertifikat erneut generiert haben, müssen Sie die virtuelle Unified Manager-Maschine neu starten.

Erstellen eines HTTPS-Sicherheitszertifikats

Wenn Active IQ Unified Manager zum ersten Mal installiert wird, wird ein HTTPS-Standardzertifikat installiert. Sie können ein neues HTTPS-Sicherheitszertifikat generieren, das das vorhandene Zertifikat ersetzt.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Es kann mehrere Gründe geben, das Zertifikat neu zu generieren, z. B. wenn Sie bessere Werte für Distinguished Name (DN) haben möchten oder wenn Sie eine höhere Schlüsselgröße oder einen längeren Ablaufzeitraum wünschen oder wenn das aktuelle Zertifikat abgelaufen ist.

Wenn Sie keinen Zugriff auf die Web-UI von Unified Manager haben, können Sie mithilfe der Wartungskonsole das HTTPS-Zertifikat mit den gleichen Werten neu generieren. Beim erneuten Generieren von Zertifikaten können Sie die Schlüsselgröße und die Gültigkeitsdauer des Schlüssels festlegen. Wenn Sie den verwenden

`Reset Server Certificate` Option von der Wartungskonsole aus, wird dann ein neues HTTPS-Zertifikat erstellt, das 397 Tage lang gültig ist. Dieses Zertifikat hat einen RSA-Schlüssel der Größe 2048 Bit.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **HTTPS-Zertifikat**.
2. Klicken Sie auf **HTTPS-Zertifikat erneut erstellen**.

   Das Dialogfeld „HTTPS-Zertifikat neu erstellen“ wird angezeigt.

3. Wählen Sie je nach Erstellung des Zertifikats eine der folgenden Optionen aus:

Ihr Ziel ist	Tun Sie das…
Generieren Sie das Zertifikat mit den aktuellen Werten neu	Klicken Sie auf die Option **regenerieren mit aktuellen Zertifikatattributen**.

Ihr Ziel ist	Tun Sie das…
Generieren Sie das Zertifikat mithilfe anderer Werte	Klicken Sie auf die Option **Aktuellen Zertifikatattributen aktualisieren**. Die Felder allgemeiner Name und Alternative Namen verwenden die Werte aus dem vorhandenen Zertifikat, wenn Sie keine neuen Werte eingeben. Der „`Common Name`“ sollte auf den FQDN des Hosts gesetzt werden. Die anderen Felder erfordern keine Werte, Sie können aber Werte eingeben, beispielsweise FÜR E-MAIL, FIRMA, ABTEILUNG, Stadt, Bundesland und Land, wenn diese Werte im Zertifikat ausgefüllt werden sollen. Sie können auch aus der verfügbaren SCHLÜSSEGRÖSSE (der Schlüsselalgorithmus lautet „`RSA`“.) und DER GÜLTIGKEITSDAUER auswählen.

4. Klicken Sie auf **Ja**, um das Zertifikat erneut zu generieren.
5. Starten Sie den Unified Manager-Server neu, damit das neue Zertifikat wirksam wird.

Überprüfen Sie die neuen Zertifikatinformationen, indem Sie das HTTPS-Zertifikat anzeigen.

- Die zulässigen Werte für die Schlüsselgröße sind `2048`, `3072` Und `4096`.
- Die Gültigkeitsdauer beträgt mindestens 1 Tag bis maximal 36500 Tage.

  Auch wenn eine Gültigkeitsdauer von 36500 Tagen zulässig ist, wird empfohlen, eine Gültigkeitsdauer von nicht mehr als 397 Tagen oder 13 Monaten zu verwenden. Denn wenn Sie eine Gültigkeitsdauer von mehr als 397 Tagen auswählen und planen, eine CSR für dieses Zertifikat zu exportieren und es von einer bekannten Zertifizierungsstelle unterschrieben zu lassen, wird die Gültigkeit des von der Zertifizierungsstelle zurückgegebenen signierten Zertifikats auf 397 Tage reduziert.
- Sie können das Kontrollkästchen „lokale Identifizierungsdaten ausschließen (z. B. localhost)“ aktivieren, wenn Sie die lokalen Identifizierungsdaten aus dem Feld Alternative Namen im Zertifikat entfernen möchten. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird im Feld Alternative Namen nur das verwendet, was Sie in das Feld eingeben. Wenn das Zertifikat leer gelassen wird, hat das resultierende Zertifikat überhaupt kein Feld alternativer Namen.

Starten Sie die Virtual Machine von Unified Manager neu

Sie können die virtuelle Maschine von der Wartungskonsole von Unified Manager aus neu starten. Sie müssen neu starten, nachdem Sie ein neues Sicherheitszertifikat erstellt haben oder wenn ein Problem mit der virtuellen Maschine auftritt.

Was Sie brauchen

Die virtuelle Appliance wird eingeschaltet.

Sie sind als Maintenance-Benutzer bei der Wartungskonsole angemeldet.

Sie können die virtuelle Maschine auch von vSphere mit der Option **Neustart Gast** neu starten. Weitere Informationen finden Sie in der VMware Dokumentation.

Schritte

1. Öffnen Sie die Wartungskonsole.
2. Wählen Sie **Systemkonfiguration** > **Virtuelle Maschine Neu Starten**.

Ändern des Unified Manager Host-Namens auf Linux-Systemen

Irgendwann möchten Sie den Host-Namen von Red hat Enterprise Linux oder CentOS Rechner ändern, auf dem Unified Manager installiert ist. Sie möchten beispielsweise den Host umbenennen, um Ihre Unified Manager-Server nach Typ, Arbeitsgruppe oder überwachten Cluster-Gruppen einfacher zu identifizieren, wenn Sie Ihre Linux-Maschinen auflisten.

Was Sie brauchen

Sie müssen über Root-Benutzerzugriff auf das Linux-System verfügen, auf dem Unified Manager installiert ist.

Sie können den Host-Namen (oder die Host-IP-Adresse) verwenden, um auf die Unified Manager Web-UI zuzugreifen. Wenn Sie während der Bereitstellung eine statische IP-Adresse für Ihr Netzwerk konfiguriert haben, hätten Sie einen Namen für den Netzwerk-Host zugewiesen. Wenn Sie das Netzwerk mit DHCP konfiguriert haben, sollte der Hostname vom DNS-Server übernommen werden.

Unabhängig davon, wie der Hostname zugewiesen wurde, müssen Sie ein neues Sicherheitszertifikat erstellen, wenn Sie den Hostnamen ändern und den neuen Hostnamen für den Zugriff auf die Unified Manager Web-UI verwenden möchten.

Wenn Sie über die IP-Adresse des Servers und nicht über den Hostnamen auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen, müssen Sie kein neues Zertifikat generieren, wenn Sie den Hostnamen ändern. Es empfiehlt sich jedoch, das Zertifikat zu aktualisieren, sodass der Hostname im Zertifikat dem tatsächlichen Hostnamen entspricht. Das neue Zertifikat wird erst wirksam, wenn der Linux-Rechner neu gestartet wird.

Wenn Sie den Host-Namen in Unified Manager ändern, müssen Sie den Hostnamen in OnCommand Workflow Automation (WFA) manuell aktualisieren. Der Host-Name wird in WFA nicht automatisch aktualisiert.

Schritte

1. Melden Sie sich als Root-Benutzer beim Unified Manager-System an, das Sie ändern möchten.
2. Beenden Sie die Unified Manager Software und die zugehörige MySQL Software, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

   ```
   systemctl stop ocieau ocie mysqld
   ```

3. Ändern Sie den Host-Namen mit Linux `hostnamectl` Befehl:

   ```
   hostnamectl set-hostname new_FQDN
   ```

   ```
   hostnamectl set-hostname nuhost.corp.widget.com
   ```

4. Generieren Sie das HTTPS-Zertifikat für den Server erneut:

   ```
   /opt/netapp/essentials/bin/cert.sh create
   ```

5. Netzwerkdienst neu starten:

   ```
   service network restart
   ```

6. Überprüfen Sie nach dem Neustart des Dienstes, ob der neue Hostname selbst pingen kann:

   ```
   ping new_hostname
   ```

   ```
   ping nuhost
   ```

   Dieser Befehl sollte dieselbe IP-Adresse zurückgeben, die zuvor für den ursprünglichen Hostnamen festgelegt wurde.

7. Starten Sie Unified Manager neu, indem Sie den folgenden Befehl eingeben, nachdem Sie die Änderung Ihres Host-Namens abgeschlossen und überprüft haben:

   ```
   systemctl start mysqld ocie ocieau
   ```

Aktivieren und Deaktivieren des richtlinienbasierten Storage-Managements

Ab Unified Manager 9.7 können Sie Storage-Workloads (Volumes und LUNs) auf Ihren ONTAP Clustern bereitstellen und diese Workloads auf Basis zugewiesener Performance-Service-Level managen. Diese Funktion ähnelt dem Erstellen von Workloads in ONTAP System Manager und dem Anbinden von QoS-Richtlinien. Bei Anwendung mit Unified Manager können Sie Workloads jedoch über alle Cluster bereitstellen und managen, von denen Ihre Unified Manager Instanz überwacht wird.

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Diese Option ist standardmäßig aktiviert, Sie können sie jedoch deaktivieren, wenn Sie Workloads nicht über Unified Manager bereitstellen und managen möchten.

Wenn diese Option aktiviert ist, werden viele neue Elemente in der Benutzeroberfläche angezeigt:

Neuer Inhalt	Standort
Eine Seite für die Bereitstellung neuer Workloads	Verfügbar über **Allgemeine Aufgaben** > **Provisioning**
Eine Seite zum Erstellen von Service-Level-Richtlinien für die Performance	Verfügbar über **Einstellungen** > **Richtlinien** > **Leistungsstufen**
Eine Seite, um Richtlinien zur Performance-Storage-Effizienz zu erstellen	Erhältlich über **Einstellungen** > **Richtlinien** > **Storage-Effizienz**
Panels zur Beschreibung Ihrer aktuellen Workload-Performance und Workload-IOPS	Verfügbar über das Dashboard

Weitere Informationen zu diesen Seiten und zu dieser Funktion finden Sie in der Online-Hilfe des Produkts.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Funktionseinstellungen**.
2. Deaktivieren oder aktivieren Sie auf der Seite **Feature Settings** die richtlinienbasierte Speicherverwaltung, indem Sie eine der folgenden Optionen auswählen:

Ihr Ziel ist	Dann tun Sie das…
Deaktivieren Sie das richtlinienbasierte Storage-Management	Bewegen Sie im Fenster **Policy-based Storage Management** die Schieberegler-Taste nach links.
Richtlinienbasiertes Storage-Management	Bewegen Sie im Fenster **Policy-based Storage Management** die Schieberegler-Taste nach rechts.

Konfiguration des Unified Manager Backups

Sie können die Backup-Fähigkeit in Unified Manager über eine Reihe von Konfigurationsschritten konfigurieren, die auf den Host-Systemen und mit der Wartungskonsole durchgeführt werden.

Informationen zu den Konfigurationsschritten finden Sie unter "Managen von Backup- und Restore-Vorgängen".

Funktionseinstellungen verwalten

Auf der Seite „Funktionseinstellungen“ können Sie bestimmte Funktionen in Active IQ Unified Manager aktivieren und deaktivieren. Dazu gehört auch die Erstellung und Verwaltung von Speicherobjekten auf Basis von Richtlinien, die Aktivierung von API-Gateway und Anmelde-Banner, das Hochladen von Skripten zur Verwaltung von Warnmeldungen, das Timing einer Web-UI-Sitzung nach Inaktivität und das Deaktivieren des Empfangs von Active IQ Plattform-Ereignissen.

Die Seite Funktionseinstellungen ist nur für Benutzer mit Anwendungsadministratorrolle verfügbar.

Informationen zum Hochladen von Skripts finden Sie unter "Aktivieren und Deaktivieren des Hochladen von Skripten".

Aktivieren eines richtlinienbasierten Storage-Managements

Die Option **richtlinienbasiertes Storage Management** ermöglicht Storage-Management basierend auf Service Level Objectives (SLOs). Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Nach der Aktivierung dieser Funktion können Sie Storage-Workloads auf den ONTAP Clustern bereitstellen, die Ihrer Active IQ Unified Manager Instanz hinzugefügt werden, und die Workloads anhand der zugewiesenen Performance-Service-Level und Storage-Effizienz-Richtlinien managen.

Sie können diese Funktion über **Allgemein** > **Feature-Einstellungen** > **Policy-based Storage Management** aktivieren oder deaktivieren. Bei Aktivierung dieser Funktion stehen folgende Seiten für Betrieb und Überwachung zur Verfügung:

- Provisionierung (Provisionierung von Storage-Workloads)
- **Richtlinien** > **Leistungs-Service-Level**
- **Richtlinien** > **Storage-Effizienz**
- Von Performance Service Level verwaltete Workloads auf der Seite Cluster-Einrichtung
- Workload Performance Panel auf dem **Dashboard**

Sie können die Bildschirme verwenden, um Performance Service Level und Storage-Effizienz-Richtlinien zu erstellen und Storage Workloads bereitzustellen. Kunden können auch Storage-Workloads überwachen, die den zugewiesenen Performance-Service-Leveln entsprechen, Der Bereich Workload-Performance und IOPS für Workloads ermöglicht Ihnen zudem, die Gesamtkapazität, verfügbare und genutzte Kapazität und Performance (IOPS) der Cluster im gesamten Datacenter basierend auf den auf ihnen bereitgestellten Storage-Workloads zu bewerten.

Nach Aktivierung dieser Funktion können Sie die Rest-APIs von Unified Manager ausführen, um einige dieser Funktionen aus der **Menüleiste** > **Hilfe-Schaltfläche** > **API-Dokumentation** > **Storage-Anbieter** Kategorie auszuführen. Alternativ können Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse und die URL eingeben, um auf die REST-API-Seite im Format https://<hostname>/docs/api/ zuzugreifen

Weitere Informationen zu den APIs finden Sie unter "Erste Schritte mit Active IQ Unified Manager REST APIs".

Aktivieren des API-Gateways

Mit der API-Gateway-Funktion kann Active IQ Unified Manager als eine einzige Kontrollebene verwendet werden, über die Sie diverse ONTAP-Cluster managen können, ohne sich dabei individuell anmelden zu müssen.

Sie können diese Funktion über die Konfigurationsseiten aktivieren, die beim ersten Anmelden bei Unified Manager angezeigt werden. Alternativ können Sie diese Funktion über **Allgemein** > **Feature-Einstellungen** > **API-Gateway** aktivieren oder deaktivieren.

Unified Manager REST-APIs unterscheiden sich von den ONTAP REST-APIs. Nicht alle Funktionen der ONTAP REST APIs können über die Unified Manager REST-APIs verfügbar sein. Wenn jedoch für Sie

bestimmte geschäftliche Anforderungen beim Zugriff auf ONTAP APIs zum Management bestimmter Funktionen gelten, die nicht mit Unified Manager offengelegt werden, können Sie die API Gateway-Funktion aktivieren und die ONTAP-APIs ausführen. Das Gateway fungiert als Proxy, um die API-Anforderungen zu Tunneln, indem die Header- und Body-Anfragen im gleichen Format wie in den ONTAP-APIs beibehalten werden. Sie können Ihre Unified Manager Anmeldedaten verwenden und die spezifischen APIs ausführen, um auf die ONTAP Cluster zuzugreifen und diese zu managen, ohne die individuellen Cluster-Anmeldedaten zu übergeben. Unified Manager übernimmt als zentrale Managementstelle für die Ausführung der APIs auf den ONTAP Clustern, die von Ihrer Unified Manager Instanz gemanagt werden. Die Antwort der APIs ist die gleiche wie die Antwort, die von den jeweiligen ONTAP REST APIs zurückgegeben wird, die direkt von ONTAP ausgeführt werden.

Nachdem Sie diese Funktion aktiviert haben, können Sie die Unified Manager REST-APIs aus der **Menüleiste** > **Hilfe-Schaltfläche** > **API-Dokumentation** > **Gateway**-Kategorie ausführen. Alternativ können Sie den Host-Namen oder die IP-Adresse und die URL eingeben, um auf die REST-API-Seite im Format zuzugreifen `https://<hostname>/docs/api/`

Weitere Informationen zu den APIs finden Sie unter "Erste Schritte mit Active IQ Unified Manager REST APIs".

Festlegen des Inaktivitätszeitlimits

Sie können den Wert für die Inaktivität-Zeitüberschreitung für Active IQ Unified Manager angeben. Nach einer Inaktivität der angegebenen Zeit wird die Anwendung automatisch abgemeldet. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Sie können diese Funktion deaktivieren oder die Uhrzeit über **Allgemein** > **Funktionseinstellungen** > **Inaktivität Timeout** ändern. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, sollten Sie im Feld **ABMELDEN NACH** das Zeitlimit für Inaktivität (in Minuten) angeben, nach dem sich das System automatisch abmeldet. Der Standardwert ist 4320 Minuten (72 Stunden).

> Diese Option ist nicht verfügbar, wenn Sie die SAML-Authentifizierung (Security Assertion Markup Language) aktiviert haben.

Aktivieren von Active IQ Portal-Ereignissen

Sie können angeben, ob Sie Active IQ-Portalereignisse aktivieren oder deaktivieren möchten. Mit dieser Einstellung kann das Active IQ-Portal zusätzliche Ereignisse über die Systemkonfiguration, die Verkabelung usw. erkennen und anzeigen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, zeigt Active IQ Unified Manager Ereignisse an, die vom Active IQ-Portal erkannt wurden. Diese Ereignisse werden durch Regelwerke für AutoSupport-Meldungen erstellt, die von allen überwachten Storage-Systemen generiert werden. Diese Ereignisse unterscheiden sich von anderen Unified Manager Ereignissen und sie identifizieren Vorfälle oder Risiken im Zusammenhang mit Systemkonfiguration, Verkabelung, Best Practice und Verfügbarkeitsproblemen.

Sie können diese Funktion über **Allgemein** > **Feature-Einstellungen** > **Active IQ Portal Events** aktivieren oder deaktivieren. Bei Sites ohne externen Netzwerkzugriff müssen Sie die Regeln manuell von **Speicherverwaltung** > **Event-Setup** > **Upload-Regeln** hochladen.

Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert. Durch Deaktivieren dieser Funktion wird verhindert, dass Active IQ-Ereignisse auf Unified Manager erkannt oder angezeigt werden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, kann Unified Manager die Active IQ Ereignisse auf einem Cluster bei einer vordefinierten Zeit von 00:15 für diese

Cluster-Zeitzone empfangen.

Aktivieren und Deaktivieren von Sicherheitseinstellungen zur Einhaltung der Compliance

Mit der Schaltfläche **Anpassen** im Fenster **Sicherheits-Dashboard** der Seite Eigenschaften-Einstellungen können Sie die Sicherheitsparameter für die Compliance-Überwachung in Unified Manager aktivieren oder deaktivieren.

Die auf dieser Seite aktivierten oder deaktivierten Einstellungen regeln den Compliance-Status der Cluster und Storage VMs in Unified Manager. Auf der Grundlage der Auswahl sind die entsprechenden Spalten in der **Security: All Clusters** Ansicht der Cluster Inventory Seite und der **Security: All Storage VMs** Ansicht der Storage VMs Inventarseite sichtbar.

> Diese Einstellungen können nur von Benutzern mit Administratorrolle bearbeitet werden.

Die Sicherheitskriterien für ONTAP Cluster, Storage-VMs und Volumes werden anhand der im definierten Empfehlungen bewertet "Security Hardening Guide for NetApp ONTAP 9". Im Bereich Sicherheit auf dem Dashboard und auf der Seite Sicherheit wird der Standard-Sicherheitskonformitätsstatus Ihrer Cluster, Storage-VMs und Volumes angezeigt. Zudem werden Sicherheitsereignisse generiert und Aktionen des Managements für die Cluster und Storage VMs mit Sicherheitsverletzungen aktiviert.

Anpassen der Sicherheitseinstellungen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Einstellungen für das Compliance-Monitoring nach Bedarf für Ihre ONTAP-Umgebung anzupassen:

Schritte

1. Klicken Sie Auf **Allgemein > Funktionseinstellungen > Sicherheits-Dashboard > Anpassen**. Das Popup-Fenster **Einstellungen für das Sicherheits-Dashboard anpassen** wird angezeigt.

   > Die von Ihnen aktivieren oder deaktivieren Sicherheitsparameter können sich direkt auf die Standardsicherheitsansichten, -Berichte und -geplanten Berichte auf den Bildschirmen Cluster- und Storage-VMs auswirken. Wenn Sie einen Excel-Bericht von diesen Bildschirmen hochgeladen haben, bevor Sie die Sicherheitsparameter ändern, sind die heruntergeladenen Excel-Berichte möglicherweise fehlerhaft.

2. Um die benutzerdefinierten Einstellungen für Ihre ONTAP-Cluster zu aktivieren oder zu deaktivieren, wählen Sie unter **Cluster** die erforderliche allgemeine Einstellung aus. Weitere Informationen zu den Optionen zur Anpassung der Cluster-Compliance finden Sie unter "Cluster-Compliance-Kategorien"
3. Um die benutzerdefinierten Einstellungen für Ihre Speicher-VMs zu aktivieren oder zu deaktivieren, wählen Sie unter **Storage VM** die erforderliche allgemeine Einstellung aus. Weitere Informationen zu den Optionen zur Anpassung der Storage VM Compliance finden Sie unter "Compliance-Kategorien für Storage-VMs".

AutoSupport- und Authentifizierungseinstellungen werden angepasst

Im Abschnitt **AutoSupport-Einstellungen** können Sie angeben, ob HTTPS-Transport zum Senden von AutoSupport-Nachrichten von ONTAP verwendet werden soll.

Im Abschnitt **Authentifizierungseinstellungen** können Sie die Warnmeldungen von Unified Manager für den standardmäßigen ONTAP-Administrator aktivieren.

Aktivieren und Deaktivieren des Hochladen von Skripten

Die Möglichkeit, Skripts in Unified Manager hochzuladen und sie auszuführen, ist standardmäßig aktiviert. Wenn Ihr Unternehmen diese Aktivität aus Sicherheitsgründen nicht zulassen möchte, können Sie diese Funktion deaktivieren.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Funktionseinstellungen**.
2. Deaktivieren oder aktivieren Sie auf der Seite **Feature Settings** das Skript, indem Sie eine der folgenden Optionen auswählen:

Ihr Ziel ist	Dann tun Sie das…
Deaktivieren von Skripten	Bewegen Sie im Bereich **Skript-Upload** die Schieberegler-Taste nach links.
Skripte aktivieren	Bewegen Sie im Bereich **Skript-Upload** die Schieberegler-Taste nach rechts.

Anmeldebanner hinzufügen

Durch das Hinzufügen eines Anmeldebanners kann Ihr Unternehmen alle Informationen anzeigen, z. B. wer Zugriff auf das System hat und die Nutzungsbedingungen während der Anmeldung und beim Abmelden.

Jeder Benutzer, wie z. B. Storage-Operatoren oder -Administratoren, kann dieses Popup-Banner für die Anmeldung, Anmeldung und Sitzungszeitüberschreitung anzeigen.

Verwenden der Wartungskonsole

Sie können mit der Wartungskonsole Netzwerkeinstellungen konfigurieren, das System, auf dem Unified Manager installiert ist, konfigurieren und verwalten sowie andere Wartungsaufgaben ausführen, mit denen Sie mögliche Probleme vermeiden und beheben können.

Welche Funktionen bietet die Wartungskonsole

Über die Unified Manager-Wartungskonsole können Sie die Einstellungen Ihres Unified Manager-Systems beibehalten und die erforderlichen Änderungen vornehmen, um mögliche Probleme zu vermeiden.

Je nach Betriebssystem, auf dem Unified Manager installiert ist, bietet die Wartungskonsole folgende Funktionen:

- Beheben Sie alle Probleme mit Ihrer virtuellen Appliance, insbesondere wenn die Unified Manager Webschnittstelle nicht verfügbar ist
- Upgrade auf neuere Versionen von Unified Manager
- Generieren Sie Support Bundles, um den technischen Support zu erhalten
- Netzwerkeinstellungen konfigurieren
- Ändern Sie das Wartungs-Benutzerpasswort
- Stellen Sie eine Verbindung zu einem externen Datenanbieter her, um Leistungsstatistiken zu senden
- Ändern Sie die interne Erfassung von Performance-Daten
- Stellen Sie die Unified Manager-Datenbank- und Konfigurationseinstellungen aus einer zuvor gesicherten Version wieder her.

Was der Wartungsbenutzer tut

Der Wartungbenutzer wird während der Installation von Unified Manager auf einem Red hat Enterprise Linux oder CentOS System erstellt. Der Wartungs-Benutzername ist der Benutzer „`umadmin`“. Der Wartungsbenutzer hat die Rolle „Anwendungsadministrator“ in der Web-Benutzeroberfläche, und dieser Benutzer kann nachfolgende Benutzer erstellen und ihnen Rollen zuweisen.

Der Wartungsbenutzer oder umadmin-Benutzer kann auch auf die Unified Manager Wartungskonsole zugreifen.

Funktionen von Benutzern zur Diagnose

Der Diagnosezugriff dient dazu, Ihnen den technischen Support bei der Fehlerbehebung zu ermöglichen, und Sie sollten ihn nur verwenden, wenn Sie sich an den technischen Support wenden.

Der Diagnose-Benutzer kann Befehle auf Betriebssystemebene ausführen, wenn sie von dem technischen Support gesteuert werden, um die Fehlerbehebung zu ermöglichen.

Zugriff auf die Wartungskonsole

Wenn die Benutzeroberfläche von Unified Manager nicht ausgeführt wird oder Sie Funktionen ausführen müssen, die in der Benutzeroberfläche nicht verfügbar sind, können Sie auf die Wartungskonsole zugreifen, um Ihr Unified Manager System zu verwalten.

Was Sie brauchen

Sie müssen Unified Manager installiert und konfiguriert haben.

Nach 15 Minuten Inaktivität meldet die Wartungskonsole sie aus.

> Wenn Sie auf VMware installiert sind und sich bereits über die VMware-Konsole als Wartungsbenutzer angemeldet haben, können Sie sich nicht gleichzeitig mit Secure Shell anmelden.

Schritt

1. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um auf die Wartungskonsole zuzugreifen:

Auf diesem Betriebssystem…	Führen Sie die folgenden Schritte aus…
VMware	a. Stellen Sie mithilfe von Secure Shell eine Verbindung mit der IP-Adresse oder dem vollständig qualifizierten Domänennamen der virtuellen Unified Manager-Appliance her. b. Melden Sie sich mit Ihrem Wartungs-Benutzernamen und -Passwort an der Wartungskonsole an.
Linux	a. Stellen Sie mithilfe von Secure Shell eine Verbindung mit der IP-Adresse oder dem vollständig qualifizierten Domänennamen des Unified Manager-Systems her. b. Melden Sie sich beim System mit dem Wartungs-Benutzer (umadmin) und dem Passwort an. c. Geben Sie den Befehl ein `maintenance_console` Und drücken Sie die Eingabetaste.
Windows	a. Melden Sie sich mit den Administratoranmeldeinformationen beim Unified Manager-System an. b. Starten Sie PowerShell als Windows-Administrator. c. Geben Sie den Befehl ein `maintenance_console` Und drücken Sie die Eingabetaste.

Das Menü der Unified Manager-Wartungskonsole wird angezeigt.

Zugriff auf die Wartungskonsole über die vSphere VM-Konsole

Wenn die Benutzeroberfläche von Unified Manager nicht ausgeführt wird oder Sie Funktionen ausführen müssen, die in der Benutzeroberfläche nicht verfügbar sind, können Sie die Wartungskonsole aufrufen, um die virtuelle Appliance neu zu konfigurieren.

Was Sie brauchen

- Sie müssen der Wartungbenutzer sein.
- Die virtuelle Appliance muss eingeschaltet sein, um auf die Wartungskonsole zugreifen zu können.

Schritte

1. Suchen Sie in vSphere Client die virtuelle Unified Manager Appliance.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konsole**.
3. Klicken Sie innerhalb des Konsolenfensters, um sich anzumelden.
4. Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort an der Wartungskonsole an.

   Nach 15 Minuten Inaktivität meldet die Wartungskonsole sie aus.

Menüs für Wartungskonsolen

Die Wartungskonsole besteht aus verschiedenen Menüs, mit denen Sie spezielle Funktionen und Konfigurationseinstellungen des Unified Manager Servers pflegen und managen können.

Je nach Betriebssystem, auf dem Sie Unified Manager installiert haben, besteht die Wartungskonsole aus den folgenden Menüs:

- Upgrade von Unified Manager (nur VMware)
- Netzwerkkonfiguration (nur VMware)
- Systemkonfiguration (nur VMware)
- Support/Diagnose
- Serverzertifikat Zurücksetzen
- Externer Daten-Provider
- Konfiguration Des Leistungsintervalls

Menü Netzwerkkonfiguration

Über das Menü Netzwerkkonfiguration können Sie die Netzwerkeinstellungen verwalten. Sie sollten dieses Menü verwenden, wenn die Benutzeroberfläche von Unified Manager nicht verfügbar ist.

> Dieses Menü ist nicht verfügbar, wenn Unified Manager auf Red hat Enterprise Linux, CentOS oder unter Microsoft Windows installiert ist.

Folgende Menüoptionen stehen zur Verfügung:

- **IP-Adresseinstellungen anzeigen**

  Zeigt die aktuellen Netzwerkeinstellungen für die virtuelle Appliance an, einschließlich IP-Adresse, Netzwerk, Broadcast-Adresse, Netmask, Gateway Und DNS-Server.

- **IP-Adresseinstellungen ändern**

  Ermöglicht Ihnen das Ändern der Netzwerkeinstellungen für die virtuelle Appliance, einschließlich IP-Adresse, Netzmaske, Gateway oder DNS-Server. Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen über die Wartungskonsole von DHCP in statisches Netzwerk wechseln, können Sie den Host-Namen nicht bearbeiten. Sie müssen **Änderungen übergeben** wählen, damit die Änderungen durchgeführt werden.

- **Domain Name-Sucheinstellungen Anzeigen**

Zeigt die Liste der Domänennamen an, die für die Auflösung von Hostnamen verwendet wird.

- **Ändern Sie Die Einstellungen Für Die Domänennamensuche**

  Ermöglicht Ihnen das Ändern der Domänennamen, nach denen Sie suchen möchten, wenn Sie Hostnamen auflösen. Sie müssen **Änderungen übergeben** wählen, damit die Änderungen durchgeführt werden.

- **Statische Routen Anzeigen**

  Zeigt die aktuellen statischen Netzwerkrouten an.

- **Statische Routen Ändern**

  Ermöglicht das Hinzufügen oder Löschen statischer Netzwerkrouten. Sie müssen **Änderungen übergeben** wählen, damit die Änderungen durchgeführt werden.

  - **Route Hinzufügen**

    Ermöglicht das Hinzufügen einer statischen Route.

  - **Route Löschen**

    Ermöglicht das Löschen einer statischen Route.

  - **Zurück**

    Bringt Sie zurück zum **Hauptmenü**.

  - **Ausgang**

    Beendet die Wartungskonsole.

- **Netzwerkschnittstelle Deaktivieren**

  Deaktiviert alle verfügbaren Netzwerkschnittstellen. Wenn nur eine Netzwerkschnittstelle verfügbar ist, können Sie sie nicht deaktivieren. Sie müssen **Änderungen übergeben** wählen, damit die Änderungen durchgeführt werden.

- **Netzwerkschnittstelle Aktivieren**

  Aktiviert verfügbare Netzwerkschnittstellen. Sie müssen **Änderungen übergeben** wählen, damit die Änderungen durchgeführt werden.

- **Änderungen Begehen**

  Wendet alle Änderungen an den Netzwerkeinstellungen für die virtuelle Appliance an. Sie müssen diese Option auswählen, um alle vorgenommenen Änderungen zu übernehmen, oder die Änderungen werden nicht durchgeführt.

- **Ping a Host**

  Sendet einen Zielhost, um IP-Adressänderungen oder DNS-Konfigurationen zu bestätigen.

- **Wiederherstellen der Standardeinstellungen**

Setzt alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück. Sie müssen **Änderungen übergeben** wählen, damit die Änderungen durchgeführt werden.

- **Zurück**

  Bringt Sie zurück zum **Hauptmenü**.

- **Ausgang**

  Beendet die Wartungskonsole.

Menü Systemkonfiguration

Über das Menü Systemkonfiguration können Sie Ihre virtuelle Appliance verwalten, indem Sie verschiedene Optionen angeben, z. B. den Serverstatus anzeigen und die virtuelle Maschine neu starten und herunterfahren.

> Wenn Unified Manager auf einem Linux- oder Microsoft-Windows-System installiert ist, steht in diesem Menü nur die Option „`Restore from a Unified Manager Backup`“ zur Verfügung.

Folgende Menüoptionen stehen zur Verfügung:

- **Serverstatus Anzeigen**

  Zeigt den aktuellen Serverstatus an. Die Statusoptionen umfassen „Ausführen“ und „nicht ausgeführt“.

  Wenn der Server nicht ausgeführt wird, müssen Sie sich möglicherweise an den technischen Support wenden.

- **Virtuelle Maschine Neu Starten**

  Startet die virtuelle Maschine neu und stoppt alle Dienste. Nach dem Neustart werden die virtuelle Maschine und die Dienste neu gestartet.

- **Virtuelle Maschine Herunterfahren**

  Fährt die virtuelle Maschine herunter und stoppt alle Dienste.

  Sie können diese Option nur über die Virtual Machine-Konsole auswählen.

- **Ändern <angemeldeter Benutzer> Benutzerkennwort**

  Ändert das Kennwort des aktuell angemeldeten Benutzers, der nur der Wartungbenutzer sein kann.

- **Größe Der Datenfestplatte Erhöhen**

  Vergrößert die Größe der Datenfestplatte (Festplatte 3) in der virtuellen Maschine.

- **Größe Des Swap-Datenträgers Erhöhen**

  Vergrößert die Größe der Swap-Festplatte (Festplatte 2) in der virtuellen Maschine.

- **Zeitzone Ändern**

Ändert die Zeitzone an Ihren Standort.

- **NTP Server ändern**

  Ändert die NTP-Server-Einstellungen, z. B. IP-Adresse oder vollqualifizierter Domain-Name (FQDN).

- **NTP Service ändern**

  Wechselt zwischen dem `ntp` Und `systemd-timesyncd` Services:

- **Wiederherstellen aus einem Unified Manager Backup**

  Stellt die Unified Manager Datenbank- und Konfigurationseinstellungen aus einer zuvor gesicherten Version wieder her.

- **Serverzertifikat Zurücksetzen**

  Setzt das Sicherheitszertifikat des Servers zurück.

- **Hostname ändern**

  Ändert den Namen des Hosts, auf dem die virtuelle Appliance installiert ist.

- **Zurück**

  Beendet das Menü Systemkonfiguration und kehrt zum Hauptmenü zurück.

- **Ausgang**

  Beendet das Menü der Wartungskonsole.

Menü „Support und Diagnose“

Über das Menü „Support and Diagnostics“ können Sie ein Support Bundle erstellen, das Sie zur Fehlerbehebung an den technischen Support senden können.

Folgende Menüoptionen stehen zur Verfügung:

- **Lichtunterstützungspaket Generieren**

  Ermöglicht Ihnen die Erstellung eines schlanken Supportpakets, das nur 30 Tage Protokolle und Konfigurationsdatenbankdatensätze enthält - es schließt Leistungsdaten, Erfassungsdateien und Server Heap Dump aus.

- * Unterstützungspaket Generieren*

  Mit dieser Funktion können Sie ein komplettes Supportpaket (7-Zip-Datei) mit Diagnoseinformationen im Home-Verzeichnis des Diagnosebenutzers erstellen. Wenn Ihr System mit dem Internet verbunden ist, können Sie auch das Support Bundle auf NetApp hochladen.

  Die Datei enthält Informationen, die durch eine AutoSupport Meldung, den Inhalt der Unified Manager Datenbank, detaillierte Daten zu den internen Unified Manager Servern und ausführliche Protokolle, die normalerweise nicht in AutoSupport Meldungen oder im Lightweight Support Bundle enthalten sind.

Zusätzliche Menüoptionen

Mit den folgenden Menüoptionen können Sie verschiedene administrative Aufgaben auf dem Unified Manager-Server ausführen.

Folgende Menüoptionen stehen zur Verfügung:

- **Serverzertifikat Zurücksetzen**

  Generiert das HTTPS-Serverzertifikat erneut.

  Sie können das Serverzertifikat in der Benutzeroberfläche von Unified Manager neu generieren, indem Sie auf **Allgemein** > **HTTPS Zertifikate** > **HTTPS-Zertifikat regenerieren** klicken.

- **SAML-Authentifizierung deaktivieren**

  Deaktiviert die SAML-Authentifizierung, sodass der Identitäts-Provider (IdP) keine Anmeldeauthentifizierung für Benutzer bereitstellt, die auf die Unified Manager-GUI zugreifen. Diese Konsolenoption wird in der Regel verwendet, wenn ein Problem mit der IdP-Server- oder SAML-Konfiguration Benutzer vom Zugriff auf die Unified Manager-GUI blockiert.

- * Externer Datenanbieter*

  Bietet Optionen zum Verbinden von Unified Manager mit einem externen Datenanbieter. Nachdem Sie die Verbindung hergestellt haben, werden Performance-Daten an einen externen Server gesendet, sodass Storage Performance-Experten mithilfe von Software von Drittanbietern die Performance-Kennzahlen abstellen können. Folgende Optionen werden angezeigt:

  - **Server-Konfiguration anzeigen**--zeigt die aktuellen Verbindungs- und Konfigurationseinstellungen für einen externen Datenanbieter an.
  - **Serververbindung hinzufügen/ändern**--ermöglicht Ihnen die Eingabe neuer Verbindungseinstellungen für einen externen Datenanbieter oder die Änderung vorhandener Einstellungen.
  - **Serverkonfiguration ändern**--ermöglicht die Eingabe neuer Konfigurationseinstellungen für einen externen Datenanbieter oder das Ändern vorhandener Einstellungen.
  - **Serververbindung löschen**--Löscht die Verbindung zu einem externen Datenanbieter.

    Nach dem Löschen der Verbindung verliert Unified Manager die Verbindung zum externen Server.

- **Konfiguration Des Leistungsintervalls**

  Bietet eine Option für die Konfiguration, wie häufig Unified Manager Performance-statistische Daten aus Clustern erfasst. Das Standard-Erfassungsintervall beträgt 5 Minuten.

  Sie können dieses Intervall in 10 oder 15 Minuten ändern, wenn Sie feststellen, dass Sammlungen von großen Clustern nicht rechtzeitig abgeschlossen werden.

- **Anwendungsports Anzeigen/Ändern**

  Bietet eine Option zum Ändern der Standardports, die Unified Manager für HTTP- und HTTPS-Protokolle verwendet, falls dies für die Sicherheit erforderlich ist. Die Standardports sind 80 für HTTP und 443 für HTTPS.

- **Ausgang**

Beendet das Menü der Wartungskonsole.

Ändern des Wartungsbenutzerkennworts unter Windows

Sie können bei Bedarf das Passwort des Unified Manager-Wartungsbenutzers ändern.

Schritte

1. Klicken Sie auf der Anmeldeseite der Web-Benutzeroberfläche von Unified Manager auf **Passwort vergessen**.

   Es wird eine Seite angezeigt, die den Namen des Benutzers auffordert, dessen Kennwort Sie zurücksetzen möchten.

2. Geben Sie den Benutzernamen ein und klicken Sie auf **Absenden**.

   Eine E-Mail mit einem Link zum Zurücksetzen des Passworts wird an die für diesen Benutzernamen definierte E-Mail-Adresse gesendet.

3. Klicken Sie in der E-Mail auf den Link **Passwort zurücksetzen** und definieren Sie das neue Passwort.
4. Kehren Sie zur Web-Benutzeroberfläche zurück und melden Sie sich mit dem neuen Passwort bei Unified Manager an.

Ändern des umadmin-Passworts auf Linux-Systemen

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie das Standardpasswort für den Unified Manager umadmin-Benutzer sofort nach Abschluss des Installationsprozesses ändern. Sie können das Passwort bei Bedarf jederzeit später wieder ändern.

Was Sie brauchen

- Unified Manager muss auf einem Red hat Enterprise Linux oder CentOS Linux System installiert sein.
- Sie müssen über die Stammbenutzer-Anmeldeinformationen für das Linux-System verfügen, auf dem Unified Manager installiert ist.

Schritte

1. Melden Sie sich als Root-Benutzer an dem Linux-System an, auf dem Unified Manager ausgeführt wird.
2. Ändern Sie das umadmin-Passwort:

   ```
   passwd umadmin
   ```

   Das System fordert Sie zur Eingabe eines neuen Passworts für den umadmin-Benutzer auf.

Ändern der Ports Unified Manager verwendet für HTTP- und HTTPS-Protokolle

Die Standard-Ports, die Unified Manager für HTTP- und HTTPS-Protokolle verwendet, können nach der Installation geändert werden, falls dies zur Sicherheit erforderlich ist. Die Standardports sind 80 für HTTP und 443 für HTTPS.

Was Sie brauchen

Sie müssen über eine Benutzer-ID und ein Passwort verfügen, um sich bei der Wartungskonsole des Unified Manager-Servers anzumelden.

> Es gibt einige Ports, die als unsicher, wenn Sie die Mozilla Firefox oder Google Chrome Browser. Fragen Sie im Browser nach, bevor Sie eine neue Portnummer für HTTP- und HTTPS-Datenverkehr zuweisen. Wenn Sie einen unsicheren Anschluss auswählen, kann das System nicht zugänglich gemacht werden. Dies erfordert, dass Sie sich an den Kundendienst wenden, um eine Lösung zu finden.

Die Instanz von Unified Manager wird automatisch neu gestartet, nachdem Sie den Port geändert haben. Stellen Sie also sicher, dass dies ein guter Zeitpunkt ist, um das System für kurze Zeit herunterzufahren.

1. Loggen Sie sich mit SSH als Wartungsbenutzer beim Unified Manager Host ein.

   Die Eingabeaufforderungen für die Unified ManagerMaintenance-Konsole werden angezeigt.

2. Geben Sie die Nummer der Menüoption **Anwendungsports anzeigen/ändern** ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
3. Geben Sie bei der entsprechenden Aufforderung das Wartungs-Benutzerpasswort erneut ein.
4. Geben Sie die neuen Portnummern für die HTTP- und HTTPS-Ports ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.

   Wenn Sie eine Portnummer leer lassen, wird der Standardport für das Protokoll zugewiesen.

   Sie werden gefragt, ob Sie die Ports ändern und Unified Manager jetzt neu starten möchten.

5. Geben Sie **y** ein, um die Ports zu ändern und Unified Manager neu zu starten.
6. Beenden Sie die Wartungskonsole.

Nach dieser Änderung müssen Benutzer die neue Portnummer in der URL angeben, um auf die Web-UI von Unified Manager zuzugreifen, z. B. https://host.company.com:1234, https://12.13.14.15:1122 oder https://[2001:db8:0:1]:2123.

Hinzufügen von Netzwerkschnittstellen

Sie können neue Netzwerkschnittstellen hinzufügen, wenn Sie den Netzwerkverkehr trennen müssen.

Was Sie brauchen

Sie müssen die Netzwerkschnittstelle der virtuellen Appliance mit vSphere hinzugefügt haben.

Die virtuelle Appliance muss eingeschaltet sein.

> Dieser Vorgang kann nicht ausgeführt werden, wenn Unified Manager auf Red hat Enterprise Linux oder unter Microsoft Windows installiert ist.

Schritte

1. Wählen Sie im Hauptmenü der vSphere-Konsole die Option **Systemkonfiguration** > **Betriebssystem neu starten** aus.

   Nach dem Neubooten kann die Wartungskonsole die neu hinzugefügte Netzwerkschnittstelle erkennen.

2. Öffnen Sie die Wartungskonsole.
3. Wählen Sie **Netzwerkkonfiguration** > **Netzwerkschnittstelle Aktivieren**.
4. Wählen Sie die neue Netzwerkschnittstelle aus, und drücken Sie **Enter**.

   Wählen Sie **eth1** und drücken Sie **Enter**.

5. Geben Sie **y** ein, um die Netzwerkschnittstelle zu aktivieren.
6. Netzwerkeinstellungen eingeben.

   Sie werden aufgefordert, die Netzwerkeinstellungen einzugeben, wenn Sie eine statische Schnittstelle verwenden oder wenn DHCP nicht erkannt wird.

   Nach Eingabe der Netzwerkeinstellungen kehren Sie automatisch zum Menü **Netzwerkkonfiguration** zurück.

7. Wählen Sie **Änderungen Übergeben**.

   Sie müssen die Änderungen festlegen, um die Netzwerkschnittstelle hinzuzufügen.

Hinzufügen von Festplattenspeicher zum Datenbankverzeichnis von Unified Manager

Das Datenbankverzeichnis von Unified Manager enthält sämtliche Gesundheits- und Performance-Daten, die von ONTAP Systemen erfasst wurden. Unter bestimmten Umständen kann es erforderlich sein, dass Sie die Größe des Datenbankverzeichnisses erhöhen.

Das Datenbankverzeichnis kann beispielsweise voll erhalten, wenn Unified Manager Daten von einer großen Anzahl von Clustern erfasst, in denen jedes Cluster über viele Nodes verfügt. Sie erhalten ein Warnereignis, wenn das Datenbankverzeichnis zu 90 % voll ist, und ein kritisches Ereignis, wenn das Verzeichnis zu 95 % voll ist.

> Nach 95 % Auslastung des Verzeichnisses werden keine zusätzlichen Daten aus Clustern erfasst.

Je nachdem, ob Unified Manager auf einem VMware ESXi Server, auf einem Red hat oder CentOS Linux Server oder auf einem Microsoft Windows Server ausgeführt wird, welche Schritte zum Hinzufügen von Kapazität zum Datenverzeichnis erforderlich sind, unterscheiden sie sich.

Hinzufügen von Speicherplatz zum Datenverzeichnis des Linux-Hosts

Wenn Sie dem nicht genügend Speicherplatz zugewiesen haben `/opt/netapp/data` Verzeichnis zur Unterstützung von Unified Manager Wenn Sie ursprünglich den Linux-Host eingerichtet und dann Unified Manager installiert haben, können Sie nach der Installation Speicherplatz hinzufügen, indem Sie den Speicherplatz auf dem erhöhen `/opt/netapp/data` Verzeichnis.

Was Sie brauchen

Sie müssen Root-Benutzerzugriff auf die Red hat Enterprise Linux oder CentOS Linux Maschine haben, auf

der Unified Manager installiert ist.

Wir empfehlen, dass Sie ein Backup der Unified Manager-Datenbank erstellen, bevor Sie die Größe des Datenverzeichnisses vergrößern.

Schritte

1. Melden Sie sich als Root-Benutzer an dem Linux-Rechner an, auf dem Sie Speicherplatz hinzufügen möchten.
2. Beenden Sie den Unified Manager-Service und die zugehörige MySQL-Software in der folgenden Reihenfolge:

   ```
   systemctl stop ocieau ocie mysqld
   ```

3. Erstellen eines temporären Sicherungsordners (z. B. `/backup-data`) Mit genügend Speicherplatz, um die Daten im aktuellen zu enthalten `/opt/netapp/data` Verzeichnis.
4. Kopieren Sie den Inhalt und die Berechtigungskonfiguration des vorhandenen `/opt/netapp/data` Verzeichnis zum Verzeichnis der Sicherungsdaten:

   ```
   cp -arp /opt/netapp/data/* /backup-data
   ```

5. Wenn SE Linux aktiviert ist:

   a. Holen Sie sich den SE Linux-Typ für Ordner auf bestehenden `/opt/netapp/data` Ordner:

   ```
   se_type= `ls -Z /opt/netapp/data | awk '{print $4}' | awk -F: '{print $3}' |
   head -1
   ```

   Das System gibt eine Bestätigung wie die folgende aus:

   ```
   echo $se_type
   mysqld_db_t
   ```

   a. Führen Sie den Befehl chcon aus, um den Linux-Typ SE für das Sicherungsverzeichnis festzulegen:

   ```
   chcon -R --type=mysqld_db_t /backup-data
   ```

6. Entfernen Sie den Inhalt des `/opt/netapp/data` Verzeichnis:

   a. `cd /opt/netapp/data`

   b. `rm -rf *`

7. Erweitern Sie die Größe des `/opt/netapp/data` Verzeichnis auf mindestens 150 GB über LVM-Befehle oder durch Hinzufügen zusätzlicher Festplatten.

   > Wenn Sie erstellt haben `/opt/netapp/data` Von einem Datenträger, dann sollten Sie nicht versuchen, zu mounten `/opt/netapp/data` Als NFS- oder CIFS-Freigabe. Wenn Sie in diesem Fall versuchen, den Festplattenspeicher zu erweitern, sind einige LVM-Befehle, wie z. B. `resize` Und `extend` Funktioniert möglicherweise nicht wie erwartet.

8. Bestätigen Sie das `/opt/netapp/data` Verzeichnis-Inhaber (mysql) und Gruppe (root) bleiben

unverändert:

```
ls -ltr /opt/netapp/ | grep data
```

Das System gibt eine Bestätigung wie die folgende aus:

```
drwxr-xr-x.  17 mysql root  4096 Aug 28 13:08 data
```

9. Wenn SE Linux aktiviert ist, bestätigen Sie den Kontext für das `/opt/netapp/data` Verzeichnis ist noch auf mysqld_db_t eingestellt:

   a. `touch /opt/netapp/data/abc`

   b. `ls -Z /opt/netapp/data/abc`

   Das System gibt eine Bestätigung wie die folgende aus:

```
-rw-r--r--. root root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0
/opt/netapp/data/abc
```

10. Löschen Sie die Datei abc, damit diese externe Datei zukünftig keinen Datenbankfehler verursacht.
11. Kopieren Sie den Inhalt von Backup-Daten zurück in das erweiterte `/opt/netapp/data` Verzeichnis:

```
cp -arp /backup-data/* /opt/netapp/data/
```

12. Wenn SE Linux aktiviert ist, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
chcon -R --type=mysqld_db_t /opt/netapp/data
```

13. Starten Sie den MySQL-Dienst:

```
systemctl start mysqld
```

14. Nachdem der MySQL-Dienst gestartet wurde, starten sie die ocie- und ocieau-Dienste in der folgenden Reihenfolge:

```
systemctl start ocie ocieau
```

15. Löschen Sie nach dem Start aller Dienste den Sicherungsordner `/backup-data`:

```
rm -rf /backup-data
```

Hinzufügen von Speicherplatz zur Datenfestplatte der virtuellen VMware-Maschine

Wenn Sie die Menge an Speicherplatz auf der Datenfestplatte für die Unified Manager-Datenbank vergrößern müssen, können Sie nach der Installation Kapazität hinzufügen, indem Sie über die Unified Manager-Wartungskonsole Festplattenspeicher erweitern.

Was Sie brauchen

- Sie müssen Zugriff auf den vSphere Client haben.
- Auf der virtuellen Maschine dürfen keine Snapshots lokal gespeichert werden.
- Sie müssen über die Anmeldeinformationen für den Wartungs-Benutzer verfügen.

Wir empfehlen, dass Sie Ihre virtuelle Maschine sichern, bevor Sie die Größe der virtuellen Laufwerke erhöhen.

Schritte

1. Wählen Sie im vSphere-Client die Virtual Machine Unified Manager aus und fügen Sie den Daten dann weitere Festplattenkapazität hinzu `disk 3`. Details finden Sie in der VMware Dokumentation.

   In seltenen Fällen verwendet die Unified Manager-Bereitstellung „`Hard Disk 2`“ für die Datenfestplatte statt „`Hard Disk 3`“. Wenn dies bei Ihrer Bereitstellung der Fall ist, erhöhen Sie den Speicherplatz, je nachdem, welcher Datenträger größer ist. Die Datenfestplatte hat immer mehr Speicherplatz als die andere Festplatte.

2. Wählen Sie im vSphere-Client die virtuelle Unified Manager-Maschine aus und wählen Sie dann die Registerkarte **Konsole** aus.
3. Klicken Sie auf das Konsolenfenster, und melden Sie sich dann mit Ihrem Benutzernamen und Passwort an der Wartungskonsole an.
4. Geben Sie im Hauptmenü die Nummer für die Option **Systemkonfiguration** ein.
5. Geben Sie im Menü Systemkonfiguration die Nummer für die Option **Datenfestplattengröße vergrößern** ein.

Hinzufügen von Speicherplatz zum logischen Laufwerk des Microsoft Windows-Servers

Wenn Sie mehr Festplattenspeicher für die Unified Manager-Datenbank benötigen, können Sie das logische Laufwerk, auf dem Unified Manager installiert ist, um Kapazität erweitern.

Was Sie brauchen

Sie müssen über Administratorrechte für Windows verfügen.

Wir empfehlen, dass Sie die Unified Manager-Datenbank sichern, bevor Sie Speicherplatz hinzufügen.

Schritte

1. Melden Sie sich als Administrator beim Windows-Server an, auf dem Sie Speicherplatz hinzufügen möchten.
2. Befolgen Sie den Schritt, der der Methode entspricht, die Sie verwenden möchten, um mehr Speicherplatz hinzuzufügen:

Option	Beschreibung
Fügen Sie auf einem physischen Server die Kapazität des logischen Laufwerks hinzu, auf dem der Unified Manager-Server installiert ist.	Folgen Sie den Schritten im Microsoft Thema: "Erweitern Sie ein Basisvolume"

Option	Beschreibung
Fügen Sie auf einem physischen Server ein Festplattenlaufwerk hinzu.	Folgen Sie den Schritten im Microsoft Thema: "Hinzufügen Von Festplattenlaufwerken"
Erhöhen Sie auf einer virtuellen Maschine die Größe einer Laufwerkspartition.	Folgen Sie den Schritten im VMware Thema: "Vergrößern einer Laufwerkspartition"

Verwalten des Benutzerzugriffs

Sie können Rollen erstellen und Funktionen zuweisen, um den Benutzerzugriff auf Active IQ Unified Manager zu steuern. Sie können Benutzer identifizieren, die über die erforderlichen Funktionen für den Zugriff auf ausgewählte Objekte in Unified Manager verfügen. Nur Benutzer mit diesen Rollen und Funktionen können die Objekte in Unified Manager managen.

Benutzer hinzufügen

Sie können lokale Benutzer oder Datenbankbenutzer über die Seite Benutzer hinzufügen. Sie können auch Remote-Benutzer oder -Gruppen hinzufügen, die zu einem Authentifizierungsserver gehören. Sie können diesen Benutzern Rollen zuweisen. Anhand der Berechtigungen der Rollen können Benutzer Storage-Objekte und -Daten mit Unified Manager managen oder die Daten in einer Datenbank anzeigen.

Was Sie brauchen

- Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.
- Um einen Remote-Benutzer oder eine Remotegruppe hinzuzufügen, müssen Sie die Remote-Authentifizierung aktiviert und Ihren Authentifizierungsserver konfiguriert haben.
- Wenn Sie die SAML-Authentifizierung so konfigurieren möchten, dass ein Identitäts-Provider (IdP) Benutzer authentifiziert, die auf die grafische Schnittstelle zugreifen, stellen Sie sicher, dass diese Benutzer als „`remote`“-Benutzer definiert sind.

  Der Zugriff auf die Benutzeroberfläche ist Benutzern vom Typ „`local`“ oder „`maintBuße`“ nicht erlaubt, wenn die SAML-Authentifizierung aktiviert ist.

Wenn Sie eine Gruppe aus Windows Active Directory hinzufügen, können sich alle direkten Mitglieder und geschachtelten Untergruppen bei Unified Manager authentifizieren, es sei denn, geschachtelte Untergruppen sind deaktiviert. Wenn Sie eine Gruppe von OpenLDAP oder anderen Authentifizierungsdiensten hinzufügen, können sich nur die direkten Mitglieder dieser Gruppe bei Unified Manager authentifizieren.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf der Seite Benutzer auf **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld Benutzer hinzufügen den Benutzertyp aus, den Sie hinzufügen möchten, und

geben Sie die erforderlichen Informationen ein.

Wenn Sie die erforderlichen Benutzerinformationen eingeben, müssen Sie eine E-Mail-Adresse angeben, die für diesen Benutzer eindeutig ist. Sie müssen vermeiden, E-Mail-Adressen anzugeben, die von mehreren Benutzern gemeinsam verwendet werden.

4. Klicken Sie Auf **Hinzufügen**.

Erstellen eines Datenbankbenutzers

Um eine Verbindung zwischen Workflow Automation und Unified Manager zu unterstützen oder auf Datenbankansichten zuzugreifen, müssen Sie in der Weboberfläche von Unified Manager zunächst einen Datenbankbenutzer mit dem Integrations-Schema oder dem Berichtschema erstellen.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Datenbankbenutzer ermöglichen die Integration in Workflow Automation und den Zugriff auf Berichtsspezifische Datenbankansichten. Datenbankbenutzer haben keinen Zugriff auf die Unified Manager Web-UI oder die Wartungskonsole und können keine API-Aufrufe ausführen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf der Seite Benutzer auf **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld Benutzer hinzufügen in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **Datenbankbenutzer** aus.
4. Geben Sie einen Namen und ein Kennwort für den Datenbankbenutzer ein.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Rolle** die entsprechende Rolle aus.

Ihr Unternehmen	Wählen Sie diese Rolle aus
Verbindung von Unified Manager mit Workflow Automation	Integrationsschema
Zugriff auf Berichtsdaten und andere Datenbankansichten	Berichtschema

6. Klicken Sie Auf **Hinzufügen**.

Bearbeiten der Benutzereinstellungen

Sie können Benutzereinstellungen bearbeiten, z. B. die E-Mail-Adresse und die Rolle, die jeder Benutzer angegeben hat. Beispielsweise können Sie die Rolle eines Benutzers, der ein Speicheroperator ist, ändern und dem Benutzer Berechtigungen für Speicheradministratoren zuweisen.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Wenn Sie die Rolle ändern, die einem Benutzer zugewiesen ist, werden die Änderungen angewendet, wenn eine der folgenden Aktionen ausgeführt wird:

- Der Benutzer meldet sich bei Unified Manager ab und meldet sich zurück.
- Das Sitzungszeitlimit von 24 Stunden wird erreicht.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Benutzer**.
2. Wählen Sie auf der Benutzerseite den Benutzer aus, für den Sie die Einstellungen bearbeiten möchten, und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
3. Bearbeiten Sie im Dialogfeld Benutzer bearbeiten die entsprechenden Einstellungen, die für den Benutzer angegeben sind.
4. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Anzeigen von Benutzern

Sie können die Seite Benutzer verwenden, um eine Liste der Benutzer anzuzeigen, die Storage-Objekte und Daten mit Unified Manager managen. Sie können Details zu den Benutzern anzeigen, z. B. den Benutzernamen, den Benutzertyp, die E-Mail-Adresse und die Rolle, die den Benutzern zugewiesen ist.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Schritt

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Benutzer**.

Benutzer oder Gruppen werden gelöscht

Sie können einen oder mehrere Benutzer aus der Management-Server-Datenbank löschen, um den Zugriff bestimmter Benutzer auf Unified Manager zu verhindern. Sie können auch Gruppen löschen, sodass alle Benutzer der Gruppe nicht mehr auf den Verwaltungsserver zugreifen können.

Was Sie brauchen

- Wenn Sie Remote-Gruppen löschen, müssen Sie die Ereignisse neu zugewiesen haben, die den Benutzern der Remote-Gruppen zugewiesen sind.

  Wenn Sie lokale Benutzer oder Remote-Benutzer löschen, werden die diesen Benutzern zugewiesenen Ereignisse automatisch aufgehoben.

- Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Benutzer**.
2. Wählen Sie auf der Seite Benutzer die Benutzer oder Gruppen aus, die Sie löschen möchten, und klicken

Sie dann auf **Löschen**.

3. Klicken Sie auf **Ja**, um den Löschvorgang zu bestätigen.

Was RBAC ist

RBAC (rollenbasierte Zugriffssteuerung) bietet die Möglichkeit, zu steuern, wer Zugriff auf verschiedene Funktionen und Ressourcen im Active IQ Unified Manager Server hat.

Was ist die rollenbasierte Zugriffssteuerung

Die rollenbasierte Zugriffssteuerung (Role Based Access Control, RBAC) ermöglicht Administratoren das Management von Benutzergruppen, indem sie Rollen definieren. Wenn Sie den Zugriff auf bestimmte Funktionen auf ausgewählte Administratoren beschränken müssen, müssen Sie Administratorkonten für diese einrichten. Wenn Sie die Informationen beschränken möchten, die Administratoren anzeigen können, und die Vorgänge, die sie ausführen können, müssen Sie Rollen auf die von Ihnen erstellten Administratorkonten anwenden.

Der Verwaltungsserver verwendet RBAC für Benutzeranmeldung und Rollenberechtigungen. Wenn Sie die Standardeinstellungen des Managementservers für den Administratorbenutzerzugriff nicht geändert haben, müssen Sie sich nicht anmelden, um sie anzuzeigen.

Wenn Sie einen Vorgang initiieren, der bestimmte Berechtigungen benötigt, fordert der Verwaltungsserver Sie zur Anmeldung auf. Zum Erstellen von Administratorkonten müssen Sie sich beispielsweise mit dem Zugriff auf das Anwendungsadministrator-Konto anmelden.

Definitionen der Benutzertypen

Ein Benutzertyp gibt die Art des Kontos an, das der Benutzer besitzt und umfasst Remote-Benutzer, Remote-Gruppen, lokale Benutzer, Datenbankbenutzer und Wartungbenutzer. Jeder dieser Typen hat seine eigene Rolle, die von einem Benutzer mit der Rolle „Administrator“ zugewiesen wird.

Unified Manager-Benutzertypen sind wie folgt:

- **Benutzer der Wartung**

  Erstellt während der Erstkonfiguration von Unified Manager. Der Wartungsbenutzer erstellt dann weitere Benutzer und weist Rollen zu. Der Benutzer der Wartung ist außerdem der einzige Benutzer, der Zugriff auf die Wartungskonsole hat. Wenn Unified Manager auf einem Red hat Enterprise Linux- oder CentOS-System installiert ist, erhält der Wartungbenutzer den Benutzernamen „`umadmin`.“.

- **Lokaler Benutzer**

  Greift auf die Unified Manager-Benutzeroberfläche zu und führt Funktionen basierend auf der Rolle durch, die der Wartungsbenutzer oder ein Benutzer mit der Anwendungsadministratorrolle angegeben hat.

- **Remote-Gruppe**

  Eine Gruppe von Benutzern, die mit den auf dem Authentifizierungsserver gespeicherten Anmeldeinformationen auf die Benutzeroberfläche von Unified Manager zugreifen. Der Name dieses

Kontos muss mit dem Namen einer auf dem Authentifizierungsserver gespeicherten Gruppe übereinstimmen. Allen Benutzern innerhalb der Remote-Gruppe wird über ihre individuellen Benutzeranmeldeinformationen der Zugriff auf die Unified Manager-Benutzeroberfläche gewährt. Remote-Gruppen können Funktionen entsprechend ihren zugewiesenen Rollen ausführen.

- **Remote-Benutzer**

  Greift über die auf den Authentifizierungsserver gespeicherten Anmeldeinformationen auf die Unified Manager-UI zu. Ein Remote-Benutzer führt Funktionen basierend auf der Rolle aus, die der Wartungsbenutzer oder ein Benutzer mit der Anwendungsadministratorrolle angegeben hat.

- **Datenbankbenutzer**

  Hat schreibgeschützten Zugriff auf Daten in der Unified Manager-Datenbank, hat keinen Zugriff auf die Unified Manager-Webschnittstelle oder die Wartungskonsole und kann keine API-Aufrufe ausführen.

Definitionen von Benutzerrollen

Der Wartungsbenutzer oder der Anwendungsadministrator weist jedem Benutzer eine Rolle zu. Jede Rolle enthält bestimmte Berechtigungen. Der Umfang der Aktivitäten, die Sie in Unified Manager ausführen können, hängt von der Ihnen zugewiesenen Rolle ab und welchen Berechtigungen die Rolle enthält.

Unified Manager enthält die folgenden vordefinierten Benutzerrollen:

- **Betreiber**

  Anzeige von Storage-Systeminformationen und anderen von Unified Manager erfassten Daten, einschließlich Verläufe und Kapazitätstrends Mit dieser Rolle kann der Speicherbetreiber Notizen zu den Ereignissen anzeigen, zuweisen, bestätigen, auflösen und hinzufügen.

- * Storage Administrator*

  Konfiguration von Storage-Managementvorgängen in Unified Manager Diese Rolle ermöglicht es dem Storage-Administrator, Schwellenwerte zu konfigurieren und Alarme sowie andere für das Storage-Management spezifische Optionen und Richtlinien zu erstellen.

- **Anwendungsadministrator**

  Konfiguriert Einstellungen, die in keinem Zusammenhang mit dem Storage-Management stehen. Diese Rolle ermöglicht das Management von Benutzern, Sicherheitszertifikaten, Datenbankzugriff und Verwaltungsoptionen, einschließlich Authentifizierung, SMTP, Networking und AutoSupport.

  > Wenn Unified Manager auf Linux-Systemen installiert wird, heißt der erste Benutzer mit der Anwendungsadministratorrolle automatisch „`umadmin`“.

- **Integrationsschema**

  Diese Rolle bietet schreibgeschützten Zugriff auf Unified Manager Datenbankansichten für die Integration von Unified Manager mit OnCommand Workflow Automation (WFA).

- **Schema Melden**

Diese Rolle ermöglicht einen schreibgeschützten Zugriff auf Reporting und andere Datenbankansichten direkt aus der Unified Manager Datenbank. Folgende Datenbanken stehen zur Verfügung:

- netapp_Modell_Ansicht
- netapp_Performance
- Okum
- Ocum_Report
- Ocum_Report_birt
- opm
- Skalemonitor

Unified Manager Benutzer-Rollen und -Funktionen

Anhand der Ihnen zugewiesenen Benutzerrolle können Sie festlegen, welche Vorgänge Sie in Unified Manager ausführen können.

In der folgenden Tabelle sind die Funktionen aufgeführt, die die einzelnen Benutzerrollen ausführen können:

Funktion	Operator	Storage-Administrator	Applikationsadministrator	Integrationsschema	Berichtschema
Anzeigen von Speichersystem informationen	•	•	•	•	•
Andere Daten wie Verläufe und Kapazitätstrends anzeigen	•	•	•	•	•
Ereignisse anzeigen, zuweisen und lösen	•	•	•		
Anzeigen von Storage-Serviceobjekten, z. B. SVM-Zuordnungen und Ressourcenpools	•	•	•		
Anzeigen von Schwellenwertrichtlinien	•	•	•		

Funktion	Operator	Storage-Administrator	Applikationsadministrator	Integrationsschema	Berichtschema
Management von Storage-Serviceobjekten wie SVM-Zuordnungen und Ressourcenpools		•	•		
Definieren von Warnmeldungen		•	•		
Optionen für das Storage Management managen		•	•		
Storage Management-Richtlinien managen		•	•		
Benutzer managen			•		
Management von Verwaltungsoptionen			•		
Definieren Sie Schwellenwertrichtlinien			•		
Datenbankzugriff managen			•		
Managen Sie die Integration in WFA und erhalten Sie Zugriff auf die Datenbankansichten				•	

Funktion	Operator	Storage-Administrator	Applikationsadministrator	Integrationsschema	Berichtschema
Planen und Speichern von Berichten		•	•		
Führen Sie „`Fix IT`“-Vorgänge aus Management Actions aus		•	•		
Schreibgeschützter Zugriff auf Datenbankansichten					•

Verwalten von SAML-Authentifizierungseinstellungen

Nachdem Sie die Remote-Authentifizierungseinstellungen konfiguriert haben, können Sie die SAML-Authentifizierung (Security Assertion Markup Language) aktivieren, sodass Remote-Benutzer von einem sicheren Identitäts-Provider (IdP) authentifiziert werden, bevor sie auf die Unified Manager Web-UI zugreifen können.

Beachten Sie, dass nur Remote-Benutzer Zugriff auf die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager haben, nachdem die SAML-Authentifizierung aktiviert wurde. Lokale Benutzer und Wartungbenutzer können nicht auf die Benutzeroberfläche zugreifen. Diese Konfiguration hat keine Auswirkungen auf Benutzer, die auf die Wartungskonsole zugreifen.

Anforderungen an Identitätsanbieter

Wenn Sie Unified Manager für die Verwendung eines Identitäts-Providers (IdP) konfigurieren, um die SAML-Authentifizierung für alle Remote-Benutzer durchzuführen, müssen Sie einige erforderliche Konfigurationseinstellungen beachten, damit die Verbindung zu Unified Manager erfolgreich hergestellt wird.

Sie müssen die Unified Manager-URI und die Metadaten im IdP-Server eingeben. Sie können diese Informationen von der Seite Unified ManagerSAML Authentication kopieren. Unified Manager gilt im SAML-Standard (Security Assertion Markup Language) als Service Provider (SP).

Unterstützte Verschlüsselungsstandards

- Advanced Encryption Standard (AES): AES-128 und AES-256
- Sicherer Hash-Algorithmus (SHA): SHA-1 und SHA-256

Validierte Identitätsanbieter

- Shibboleth

- Active Directory Federation Services (ADFS)

ADFS-Konfigurationsanforderungen

- Sie müssen drei Antragsregeln in der folgenden Reihenfolge definieren, die erforderlich sind, damit Unified Manager ADFS SAML-Antworten für diesen Vertrauenseintrag der Treuhandgesellschaft analysieren kann.

Forderungsregel	Wert
SAM-Account-Name	Name-ID
SAM-Account-Name	Urne:oid:0.9.2342.19200300.100.1.1
Token-Gruppen — Unqualifizierter Name	Urne:oid:1.3.6.1.4.1.5923.1.5.1.1

- Sie müssen die Authentifizierungsmethode auf „`Forms Authentication`“ setzen, oder Benutzer erhalten möglicherweise einen Fehler beim Abmelden von Unified Manager. Führen Sie hierzu folgende Schritte aus:
  a. Öffnen Sie die ADFS-Verwaltungskonsole.
  b. Klicken Sie in der linken Strukturansicht auf den Ordner Authentication Policies.
  c. Klicken Sie unter Aktionen auf der rechten Seite auf Globale primäre Authentifizierungsrichtlinie bearbeiten.
  d. Setzen Sie die Intranet-Authentifizierungsmethode auf „`Forms Authentication`“ anstatt auf die Standardauthentifizierung „`Windows Authentication`“.
- In einigen Fällen wird die Anmeldung über das IdP abgelehnt, wenn das Unified Manager-Sicherheitszertifikat CA-signiert ist. Es gibt zwei Problemumgehungen zur Lösung dieses Problems:
  - Befolgen Sie die Anweisungen im Link, um die Widerrufs-Prüfung auf dem ADFS-Server für verkettete CA-Zertifikat zugeordnete abhängige Partei zu deaktivieren:

    "Deaktivieren Sie die Überprüfung der Widerruferstellung pro Vertrauen der Vertrauensgruppe"

  - Der CA-Server befindet sich im ADFS-Server, um die Zertifiktanforderung des Unified Manager-Servers zu signieren.

Sonstige Konfigurationsanforderungen

- Die Unified Manager-Taktskew ist auf 5 Minuten eingestellt, sodass der Zeitunterschied zwischen dem IdP-Server und dem Unified Manager-Server nicht mehr als 5 Minuten betragen kann oder die Authentifizierung fehlschlägt.

Aktivieren der SAML-Authentifizierung

Sie können die SAML-Authentifizierung (Security Assertion Markup Language) aktivieren, sodass Remote-Benutzer von einem Secure Identity Provider (IdP) authentifiziert werden, bevor sie auf die Web-UI von Unified Manager zugreifen können.

Was Sie brauchen

- Sie müssen die Remote-Authentifizierung konfiguriert und bestätigt haben, dass sie erfolgreich ist.

- Sie müssen mindestens einen Remote-Benutzer oder eine Remote-Gruppe mit der Rolle „Anwendungsadministrator“ erstellt haben.
- Der Identitäts-Provider (IdP) muss von Unified Manager unterstützt und konfiguriert werden.
- Sie müssen über die IdP-URL und die Metadaten verfügen.
- Sie müssen Zugriff auf den IdP-Server haben.

Nachdem Sie die SAML-Authentifizierung von Unified Manager aktiviert haben, können Benutzer erst dann auf die grafische Benutzeroberfläche zugreifen, wenn das IdP mit den Hostinformationen des Unified Manager-Servers konfiguriert wurde. Daher müssen Sie darauf vorbereitet sein, beide Teile der Verbindung abzuschließen, bevor Sie mit dem Konfigurationsprozess beginnen. Das IdP kann vor oder nach der Konfiguration von Unified Manager konfiguriert werden.

Nach Aktivierung der SAML-Authentifizierung haben nur Remote-Benutzer Zugriff auf die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager. Lokale Benutzer und Wartungbenutzer können nicht auf die Benutzeroberfläche zugreifen. Diese Konfiguration hat keine Auswirkungen auf Benutzer, die auf die Wartungskonsole, die Unified Manager-Befehle oder Zapis zugreifen.

> Unified Manager wird automatisch neu gestartet, nachdem Sie die SAML-Konfiguration auf dieser Seite abgeschlossen haben.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **SAML Authentifizierung**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen * SAML-Authentifizierung aktivieren*.

   Die Felder, die zum Konfigurieren der IdP-Verbindung erforderlich sind, werden angezeigt.

3. Geben Sie die IdP-URI und die IdP-Metadaten ein, die erforderlich sind, um den Unified Manager-Server mit dem IdP-Server zu verbinden.

   Wenn der IdP-Server direkt über den Unified Manager-Server erreichbar ist, können Sie nach Eingabe der IdP-URI auf die Schaltfläche **IdP-Metadaten abrufen** klicken, um das Feld IdP-Metadaten automatisch zu füllen.

4. Kopieren Sie den Unified Manager-Host-Metadaten-URI, oder speichern Sie die Host-Metadaten in eine XML-Textdatei.

   Sie können den IdP-Server derzeit mit diesen Informationen konfigurieren.

5. Klicken Sie Auf **Speichern**.

   Es wird ein Meldungsfeld angezeigt, um zu bestätigen, dass Sie die Konfiguration abschließen und Unified Manager neu starten möchten.

6. Klicken Sie auf **Bestätigen und Abmelden** und Unified Manager wird neu gestartet.

Wenn autorisierte Remote-Benutzer das nächste Mal versuchen, auf die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager zuzugreifen, geben sie ihre Anmeldedaten auf der Anmeldeseite IdP statt auf der Anmeldeseite von Unified Manager ein.

Wenn noch nicht abgeschlossen ist, greifen Sie auf Ihr IdP zu, und geben Sie den URI und die Metadaten des Unified Manager-Servers ein, um die Konfiguration abzuschließen.

Wenn Sie ADFS als Identitäts-Provider verwenden, wird die Unified Manager-GUI nicht das ADFS-Timeout-Timeout erfüllt und funktioniert weiter, bis das Timeout der Unified Manager-Sitzung erreicht ist. Sie können das Timeout der GUI-Sitzung ändern, indem Sie auf **Allgemein** > **Feature-Einstellungen** > **Inaktivität Timeout** klicken.

Ändern des Identitäts-Providers, der für die SAML-Authentifizierung verwendet wird

Sie können den Identitäts-Provider (IdP), den Unified Manager zur Authentifizierung von Remote-Benutzern verwendet, ändern.

Was Sie brauchen

- Sie müssen über die IdP-URL und die Metadaten verfügen.
- Sie müssen Zugriff auf die IdP haben.

Der neue IdP kann vor oder nach der Konfiguration von Unified Manager konfiguriert werden.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **SAML Authentifizierung**.
2. Geben Sie die neue IdP-URI und die IdP-Metadaten ein, die erforderlich sind, um den Unified Manager-Server mit dem IdP zu verbinden.

   Wenn der IdP direkt über den Unified Manager-Server aufgerufen werden kann, können Sie nach Eingabe der IdP-URL auf die Schaltfläche **IdP-Metadaten abrufen** klicken, um das Feld IdP-Metadaten automatisch auszufüllen.

3. Kopieren Sie den Unified Manager-Metadaten-URI oder speichern Sie die Metadaten in eine XML-Textdatei.
4. Klicken Sie Auf **Konfiguration Speichern**.

   Es wird ein Meldungsfeld angezeigt, um zu bestätigen, dass Sie die Konfiguration ändern möchten.

5. Klicken Sie auf **OK**.

Greifen Sie auf den neuen IdP zu, und geben Sie die URI und die Metadaten des Unified Manager-Servers ein, um die Konfiguration abzuschließen.

Wenn die autorisierten Remote-Benutzer das nächste Mal versuchen, auf die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager zuzugreifen, geben sie ihre Anmeldeinformationen auf der neuen Anmeldeseite für IdP anstelle der alten Anmeldeseite ein.

SAML-Authentifizierungseinstellungen werden nach Änderung des Unified Manager-Sicherheitszertifikats aktualisiert

Jede Änderung am HTTPS-Sicherheitszertifikat, das auf dem Unified Manager-Server installiert ist, erfordert, dass Sie die Einstellungen für die SAML-Authentifizierung aktualisieren. Das Zertifikat wird aktualisiert, wenn Sie das Hostsystem umbenennen, eine neue IP-Adresse für das Hostsystem zuweisen oder das Sicherheitszertifikat für das System manuell ändern.

Nach der Änderung des Sicherheitszertifikats und dem Neustart des Unified Manager-Servers funktioniert die SAML-Authentifizierung nicht, und Benutzer können nicht auf die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager zugreifen. Sie müssen die SAML-Authentifizierungseinstellungen sowohl auf dem IdP-Server als auch auf dem Unified Manager-Server aktualisieren, um den Zugriff auf die Benutzeroberfläche wieder zu aktivieren.

Schritte

1. Melden Sie sich bei der Wartungskonsole an.
2. Geben Sie im **Hauptmenü** die Nummer für die Option **SAML-Authentifizierung deaktivieren** ein.

   Es wird eine Meldung angezeigt, die bestätigt, dass die SAML-Authentifizierung deaktiviert und Unified Manager neu gestartet werden soll.

3. Starten Sie die Unified Manager-Benutzeroberfläche mit der aktualisierten FQDN- oder IP-Adresse, akzeptieren Sie das aktualisierte Serverzertifikat in Ihrem Browser und melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen für den Wartungsbenutzer an.
4. Wählen Sie auf der Seite **Setup/Authentifizierung** die Registerkarte **SAML Authentication** aus und konfigurieren Sie die IdP-Verbindung.
5. Kopieren Sie den Unified Manager-Host-Metadaten-URI, oder speichern Sie die Host-Metadaten in eine XML-Textdatei.
6. Klicken Sie Auf **Speichern**.

   Es wird ein Meldungsfeld angezeigt, um zu bestätigen, dass Sie die Konfiguration abschließen und Unified Manager neu starten möchten.

7. Klicken Sie auf **Bestätigen und Abmelden** und Unified Manager wird neu gestartet.
8. Greifen Sie auf Ihren IdP-Server zu, und geben Sie die URI und die Metadaten des Unified Manager-Servers ein, um die Konfiguration abzuschließen.

Identitäts-Provider	Konfigurationsschritte
ADFS	a. Löschen Sie den vorhandenen Vertrauenseintrag der Vertrauensantragenden Partei in der ADFS-Management-GUI. b. Fügen Sie mit dem einen neuen Vertrauenseintrag einer Vertrauensbasis hinzu `saml_sp_metadata.xml` Über den aktualisierten Unified Manager-Server aus. c. Definieren Sie die drei Forderungsregeln, die für Unified Manager erforderlich sind, um ADFS SAML-Antworten für diesen Vertrauenseintrag der Vertrauensbasis zu analysieren. d. Starten Sie den ADFS Windows-Dienst neu.

Identitäts-Provider	Konfigurationsschritte
Shibboleth	a. Aktualisieren Sie den neuen FQDN des Unified Manager-Servers in das `attribute-filter.xml` Und `relying-party.xml` Dateien: b. Starten Sie den Apache Tomcat Webserver neu und warten Sie, bis Port 8005 online ist.

9. Melden Sie sich bei Unified Manager an und stellen Sie sicher, dass die SAML-Authentifizierung über Ihr IdP wie erwartet funktioniert.

Deaktivieren der SAML-Authentifizierung

Sie können die SAML-Authentifizierung deaktivieren, wenn Sie die Authentifizierung von Remote-Benutzern über einen sicheren Identitäts-Provider (IdP) beenden möchten, bevor sie sich in der Web-UI von Unified Manager anmelden können. Wenn die SAML-Authentifizierung deaktiviert ist, führen die konfigurierten Verzeichnisdienstanbieter wie Active Directory oder LDAP eine Anmeldeauthentifizierung durch.

Nachdem Sie die SAML-Authentifizierung deaktiviert haben, können lokale Benutzer und Wartungbenutzer zusätzlich zu konfigurierten Remote-Benutzern auf die grafische Benutzeroberfläche zugreifen.

Sie können die SAML-Authentifizierung auch über die Unified Manager-Wartungskonsole deaktivieren, wenn Sie keinen Zugriff auf die grafische Benutzeroberfläche haben.

> Unified Manager wird automatisch neu gestartet, nachdem die SAML-Authentifizierung deaktiviert ist.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **SAML Authentifizierung**.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen * SAML-Authentifizierung aktivieren*.
3. Klicken Sie Auf **Speichern**.

   Es wird ein Meldungsfeld angezeigt, um zu bestätigen, dass Sie die Konfiguration abschließen und Unified Manager neu starten möchten.

4. Klicken Sie auf **Bestätigen und Abmelden** und Unified Manager wird neu gestartet.

Wenn Remote-Benutzer das nächste Mal versuchen, auf die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager zuzugreifen, geben sie ihre Anmeldedaten auf der Anmeldeseite von Unified Manager anstelle der IdP-Anmeldeseite ein.

Greifen Sie auf Ihren IdP zu und löschen Sie die URI und die Metadaten des Unified Manager-Servers.

Deaktivieren der SAML-Authentifizierung über die Wartungskonsole

Wenn kein Zugriff auf die Unified Manager GUI besteht, müssen Sie möglicherweise die SAML-Authentifizierung von der Wartungskonsole aus deaktivieren. Dies kann bei einer

Fehlkonfiguration oder bei nicht zugänglichem IdP auftreten.

Was Sie brauchen

Sie müssen als Wartungbenutzer Zugriff auf die Wartungskonsole haben.

Wenn die SAML-Authentifizierung deaktiviert ist, führen die konfigurierten Verzeichnisdienstanbieter wie Active Directory oder LDAP eine Anmeldeauthentifizierung durch. Lokale Benutzer und Wartungbenutzer können zusätzlich zu konfigurierten Remote-Benutzern auf die grafische Benutzeroberfläche zugreifen.

Sie können die SAML-Authentifizierung auch über die Seite Setup/Authentifizierung in der UI deaktivieren.

> Unified Manager wird automatisch neu gestartet, nachdem die SAML-Authentifizierung deaktiviert ist.

Schritte

1. Melden Sie sich bei der Wartungskonsole an.
2. Geben Sie im **Hauptmenü** die Nummer für die Option **SAML-Authentifizierung deaktivieren** ein.

   Es wird eine Meldung angezeigt, die bestätigt, dass die SAML-Authentifizierung deaktiviert und Unified Manager neu gestartet werden soll.

3. Geben Sie **y** ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste, und Unified Manager wird neu gestartet.

Wenn Remote-Benutzer das nächste Mal versuchen, auf die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager zuzugreifen, geben sie ihre Anmeldedaten auf der Anmeldeseite von Unified Manager anstelle der IdP-Anmeldeseite ein.

Greifen Sie bei Bedarf auf Ihr IdP zu, und löschen Sie die URL und Metadaten des Unified Manager-Servers.

Seite SAML Authentication

Mithilfe der Seite SAML Authentication kann Unified Manager für die Authentifizierung von Remote-Benutzern mit SAML über einen sicheren Identitäts-Provider (IdP) konfiguriert werden, bevor sie sich bei der Web-UI von Unified Manager anmelden können.

- Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen, um die SAML-Konfiguration zu erstellen oder zu ändern.
- Sie müssen die Remote-Authentifizierung konfiguriert haben.
- Sie müssen mindestens einen Remote-Benutzer oder eine Remote-Gruppe konfiguriert haben.

Nachdem die Remote-Authentifizierung und Remote-Benutzer konfiguriert wurden, können Sie das Kontrollkästchen SAML-Authentifizierung aktivieren aktivieren aktivieren auswählen, um die Authentifizierung über einen sicheren Identitätsanbieter zu aktivieren.

- **IdP URI**

  Der URI für den Zugriff auf das IdP vom Unified Manager-Server aus. Beispiel-URIs sind unten aufgeführt.

  ADFS-Beispiel-URI:

```
https://win2016-dc.ntap2016.local/federationmetadata/2007-
06/federationmetadata.xml
```

Shibboleth Beispiel URI:

```
https://centos7.ntap2016.local/idp/shibboleth
```

- **IdP-Metadaten**

  Die IdP-Metadaten im XML-Format.

  Wenn über den Unified Manager-Server auf die IdP-URL zugegriffen werden kann, können Sie auf die Schaltfläche **IdP-Metadaten abrufen** klicken, um dieses Feld auszufüllen.

- **Host-System (FQDN)**

  Der FQDN des Unified Manager-Hostsystems, wie bei der Installation definiert. Sie können diesen Wert bei Bedarf ändern.

- **Host-URI**

  Die URI für den Zugriff auf das Unified Manager-Hostsystem von der IdP aus.

- **Host-Metadaten**

  Die Metadaten des Host-Systems im XML-Format.

Verwalten der Authentifizierung

Sie können die Authentifizierung mit LDAP oder Active Directory auf dem Unified Manager-Server aktivieren und so konfigurieren, dass sie mit Ihren Servern zur Authentifizierung von Remote-Benutzern verwendet werden kann.

Informationen zur Aktivierung der Fernauthentifizierung, zum Einrichten von Authentifizierungsdiensten und zum Hinzufügen von Authentifizierungsseviern finden Sie im vorherigen Abschnitt unter **Konfigurieren von Unified Manager zum Senden von Benachrichtigungen**.

Bearbeiten von Authentifizierungsservern

Sie können den Port ändern, den der Unified Manager-Server für die Kommunikation mit Ihrem Authentifizierungsserver verwendet.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Remote Authentication**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen * Nested Group Lookup* deaktivieren.
3. Wählen Sie im Bereich **Authentifizierungsserver** den Authentifizierungsserver aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.

4. Bearbeiten Sie im Dialogfeld **Authentifizierungsserver bearbeiten** die Portdetails.
5. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Authentifizierungsserver werden gelöscht

Sie können einen Authentifizierungsserver löschen, wenn Sie verhindern möchten, dass der Unified Manager-Server mit dem Authentifizierungsserver kommuniziert. Wenn Sie beispielsweise einen Authentifizierungsserver ändern möchten, mit dem der Verwaltungsserver kommuniziert, können Sie den Authentifizierungsserver löschen und einen neuen Authentifizierungsserver hinzufügen.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Wenn Sie einen Authentifizierungsserver löschen, können Remote-Benutzer oder -Gruppen des Authentifizierungsservers nicht mehr auf Unified Manager zugreifen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **Remote Authentication**.
2. Wählen Sie einen oder mehrere Authentifizierungsserver aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.
3. Klicken Sie auf **Ja**, um die Löschanforderung zu bestätigen.

   Wenn die Option **Sichere Verbindung verwenden** aktiviert ist, werden die mit dem Authentifizierungsserver verknüpften Zertifikate zusammen mit dem Authentifizierungsserver gelöscht.

Authentifizierung mit Active Directory oder OpenLDAP

Sie können die Remote-Authentifizierung auf dem Verwaltungsserver aktivieren und den Verwaltungsserver so konfigurieren, dass er mit Ihren Authentifizierungsservern kommunizieren kann, damit Benutzer innerhalb der Authentifizierungsserver auf Unified Manager zugreifen können.

Sie können einen der folgenden vordefinierten Authentifizierungsservices verwenden oder Ihren eigenen Authentifizierungsservice angeben:

- Microsoft Active Directory

  Sie können Microsoft Lightweight Directory Services nicht verwenden.

- OpenLDAP

Sie können den erforderlichen Authentifizierungsservice auswählen und die entsprechenden Authentifizierungsserver hinzufügen, damit die Remote-Benutzer im Authentifizierungsserver auf Unified Manager zugreifen können. Die Anmeldeinformationen für Remote-Benutzer oder -Gruppen werden vom Authentifizierungsserver verwaltet. Der Verwaltungsserver verwendet das Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) zur Authentifizierung von Remote-Benutzern innerhalb des konfigurierten Authentifizierungsservers.

Für lokale Benutzer, die in Unified Manager erstellt werden, behält der Verwaltungsserver eine eigene Datenbank mit Benutzernamen und Kennwörtern. Der Verwaltungsserver führt die Authentifizierung durch und verwendet Active Directory oder OpenLDAP nicht zur Authentifizierung.

Audit-Protokollierung

Sie können erkennen, ob die Audit-Protokolle unter Verwendung von Audit-Protokollen kompromittiert wurden. Alle von einem Benutzer durchgeführten Aktivitäten werden überwacht und in den Audit-Protokollen protokolliert. Die Audits werden für alle Benutzerschnittstellen und öffentlich exponierte APIs' Funktionalitäten von Active IQ Unified Manager durchgeführt.

Sie können die Ansicht Überwachungsprotokoll: Dateiansicht verwenden, um alle in Ihrem Active IQ Unified Manager verfügbaren Audit-Log-Dateien anzuzeigen und darauf zuzugreifen. Die Dateien im Audit Log: File View werden basierend auf ihrem Erstellungsdatum aufgelistet. In dieser Ansicht werden Informationen über das gesamte Überwachungsprotokoll angezeigt, das von der Installation oder dem Upgrade auf die im System vorhandenen Protokolle erfasst wird. Wenn Sie in Unified Manager eine Aktion ausführen, werden die Informationen aktualisiert und stehen in den Protokollen zur Verfügung. Der Status jeder Protokolldatei wird mit dem Attribut „`File Integrity Status`“ erfasst, das aktiv überwacht wird, um Manipulation oder Löschung der Protokolldatei zu erkennen. Die Audit-Protokolle können einen der folgenden Status haben, wenn die Audit-Protokolle im System verfügbar sind:

Bundesland	Beschreibung
AKTIV	Datei, in der Protokolle aktuell protokolliert werden.
NORMAL	Datei, die inaktiv, komprimiert und im System gespeichert ist.
MANIPULIERT	Datei, die von einem Benutzer kompromittiert wurde, der die Datei manuell bearbeitet hat.
MANUELL_LÖSCHEN	Datei, die von einem autorisierten Benutzer gelöscht wurde.
ROLLOVER_DELETE	Datei, die aufgrund von Rolling Off auf der Grundlage Rolling Configuration Policy gelöscht wurde.
UNEXPECTED_DELETE	Datei, die aus unbekannten Gründen gelöscht wurde.

Die Seite „Prüfprotokoll“ enthält die folgenden Befehlsschaltflächen:

- Konfigurieren
- Löschen
- Download

Mit der Schaltfläche **DELETE** können Sie alle in der Ansicht Audit Logs aufgeführten Audit-Protokolle löschen. Sie können ein Audit-Protokoll löschen und optional einen Grund angeben, die Datei zu löschen, was in Zukunft hilft, ein gültiges Löschen zu bestimmen. Die SPALTE GRUND enthält den Grund und den Namen des Benutzers, der den Löschvorgang durchgeführt hat.

> Das Löschen einer Protokolldatei führt zum Löschen der Datei aus dem System, der Eintrag in der DB-Tabelle wird jedoch nicht gelöscht.

Sie können die Audit-Protokolle von Active IQ Unified Manager mit der Schaltfläche **DOWNLOAD** im Bereich Audit-Protokolle herunterladen und die Audit-Log-Dateien exportieren. Die Dateien, die als „`NORMAL`“ oder „`MANIPULIERT`“ markiert sind, werden komprimiert heruntergeladen `.gzip` Formatieren.

Wenn ein komplettes AutoSupport Bundle generiert wird, enthält das Support Bundle sowohl archivierte als auch aktive Audit-Log-Dateien. Wenn aber ein Light Support Bundle erzeugt wird, enthält es nur die aktiven Audit-Protokolle. Die archivierten Prüfprotokolle sind nicht enthalten.

Audit-Protokolle werden konfiguriert

Sie können die Schaltfläche **Konfigurieren** im Bereich Audit Logs verwenden, um die Rolling Policy für Audit Log-Dateien zu konfigurieren und auch die Remote-Protokollierung für die Audit-Protokolle zu aktivieren.

Sie können die Werte in den AUFBEWAHRUNGSTAGEN **MAX-DATEIGRÖSSE** und **AUDIT-LOGBUCH** entsprechend der gewünschten Menge und Häufigkeit der Daten festlegen, die Sie im System speichern möchten. Der Wert im Feld **GESAMTE LOGGRÖSSE DES AUDITS** ist die Größe der gesamten Audit-Log-Daten im System. Die Roll-Over-Richtlinie wird durch die Werte im Feld **AUDIT LOG RETENTION DAYS**, **MAX FILE SIZE** und **TOTAL AUDIT LOG SIZE** bestimmt. Wenn die Größe des Backups des Revisionsprotokolls den in **GESAMT-AUDIT-LOG-GRÖSSE** konfigurierten Wert erreicht, wird die zuerst archivierte Datei gelöscht. Das bedeutet, dass die älteste Datei gelöscht wird. Der Dateieintrag ist jedoch weiterhin in der Datenbank verfügbar und wird als „`Rollover Delete`“ markiert. Der **AUDIT LOG RETENTION DAYS**-Wert gilt für die Anzahl der Tage, an denen die Audit Log-Dateien aufbewahrt werden. Jede Datei, die älter als der in diesem Feld eingestellte Wert ist, wird über gerollt.

Schritte

1. Klicken Sie Auf **Prüfprotokolle** > **Konfigurieren**.
2. Geben Sie die Werte in den * MAX-DATEIGRÖSSEN*, **GESAMT-AUDIT-LOG-GRÖSSE** und **AUDIT-LOG-AUFBEWAHRUNGSTAGE** ein.

   Wenn Sie die Fernprotokollierung aktivieren möchten, wählen Sie die Option **Remote Logging aktivieren**.

Aktivieren der Fernprotokollierung von Audit-Protokollen

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Remote-Protokollierung aktivieren** im Dialogfeld Audit-Protokolle konfigurieren, um die Remote-Audit-Protokollierung zu aktivieren. Mit dieser Funktion können Sie Überwachungsprotokolle an einen Remote Syslog-Server übertragen. Auf diese Weise können Sie Ihre Audit-Protokolle verwalten, wenn es Platzbeschränkungen gibt.

Die Remote-Protokollierung von Audit-Protokollen bietet ein manipulationssicheres Backup, falls die Audit-Log-Dateien auf dem Active IQ Unified Manager Server manipuliert werden.

Schritte

1. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Audit Logs konfigurieren** das Kontrollkästchen **Remote Logging aktivieren**.

   Zusätzliche Felder zum Konfigurieren der Remote-Protokollierung werden angezeigt.

2. Geben Sie den **HOSTNAME** und den **PORT** des Remoteserver ein, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.
3. Klicken Sie im Feld **SERVER CA ZERTIFIKAT** auf **DURCHSUCHEN**, um ein öffentliches Zertifikat des Zielservers auszuwählen.

   Das Zertifikat sollte in hochgeladen werden `.pem` Formatieren. Dieses Zertifikat sollte vom Ziel-Syslog-Server abgerufen werden und sollte nicht abgelaufen sein. Das Zertifikat sollte den ausgewählten „`hostname`“ als Teil des enthalten `SubjectAltName` (SAN)-Attribut.

4. Geben Sie die Werte für die folgenden Felder ein: **CHARSET**, **VERBINDUNGS-TIMEOUT**, **VERBINDUNGSVERZÖGERUNG**.

   Für diese Felder sollten die Werte in Millisekunden angegeben werden.

5. Wählen Sie das erforderliche Syslog-Format und die TLS-Protokollversion in den Feldern **FORMAT** und **PROTOKOLL** aus.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Client Authentication** aktivieren, wenn für den Ziel-Syslog-Server eine zertifikatbasierte Authentifizierung erforderlich ist.

   Sie müssen das Clientauthentifizierungszertifikat herunterladen und auf den Syslog-Server hochladen, bevor Sie die Konfiguration des Überwachungsprotokolls speichern. Andernfalls schlägt die Verbindung fehl. Je nach Typ des Syslog-Servers müssen Sie möglicherweise einen Hash des Client-Authentifizierungszertifikats erstellen.

   Beispiel: Syslog-ng erfordert, dass mit dem Befehl ein <Hash> des Zertifikats erstellt wird `openssl x509 -noout -hash -in cert.pem`, Und dann sollten Sie symbolisch das Clientauthentifizierungszertifikat mit einer Datei verknüpfen, die nach dem <Hash> .0 benannt ist.

7. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Verbindung mit Ihrem Server zu konfigurieren und die Fernprotokollierung zu aktivieren.

   Sie werden zur Seite Audit Logs weitergeleitet.

Seite „Remote Authentication“

Mithilfe der Seite Remote Authentication kann Unified Manager für die Kommunikation mit Ihrem Authentifizierungsserver konfiguriert werden, um Remote-Benutzer zu authentifizieren, die versuchen, sich in der Web-UI von Unified Manager anzumelden.

Sie müssen über die Rolle „Anwendungsadministrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.

Nachdem Sie das Kontrollkästchen Remote-Authentifizierung aktivieren aktiviert haben, können Sie die Remote-Authentifizierung über einen Authentifizierungsserver aktivieren.

- **Authentifizierungsdienst**

  Ermöglicht Ihnen, den Verwaltungsserver so zu konfigurieren, dass Benutzer in Verzeichnisdienstanbietern wie Active Directory, OpenLDAP authentifiziert werden oder dass Sie Ihren eigenen Authentifizierungsmechanismus festlegen. Sie können einen Authentifizierungsservice nur festlegen, wenn Sie die Remote-Authentifizierung aktiviert haben.

  - **Active Directory**

- Administratorname

  Gibt den Administratornamen des Authentifizierungsservers an.

- Passwort

  Gibt das Kennwort für den Zugriff auf den Authentifizierungsserver an.

- Name Der Basisstation

  Gibt den Speicherort der Remote-Benutzer im Authentifizierungsserver an. Wenn beispielsweise der Domänenname des Authentifizierungsservers ou@domain.com lautet, dann ist der Name der Basisunterscheidungder **cn=ou,dc=Domain,dc=com**.

- Deaktivieren Sie Die Suche Nach Verschachtelter Gruppe

  Gibt an, ob die Option für die Suche nach verschachtelten Gruppen aktiviert oder deaktiviert werden soll. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie Active Directory verwenden, können Sie die Authentifizierung beschleunigen, indem Sie die Unterstützung für verschachtelte Gruppen deaktivieren.

- Verwenden Sie Secure Connection

  Gibt den Authentifizierungsservice an, der für die Kommunikation mit Authentifizierungsservern verwendet wird.

◦ **OpenLDAP**

- Distinguished Name Binden

  Gibt den Distinguished BIND-Namen an, der zusammen mit dem angegebenen Basisnamen zum Suchen von Remote-Benutzern im Authentifizierungsserver verwendet wird.

- Kennwort Binden

  Gibt das Kennwort für den Zugriff auf den Authentifizierungsserver an.

- Name Der Basisstation

  Gibt den Speicherort der Remote-Benutzer im Authentifizierungsserver an. Wenn beispielsweise der Domänenname des Authentifizierungsservers ou@domain.com lautet, dann ist der Name der Basisunterscheidungder **cn=ou,dc=Domain,dc=com**.

- Verwenden Sie Secure Connection

  Gibt an, dass Secure LDAP für die Kommunikation mit LDAPS-Authentifizierungsservern verwendet wird.

◦ **Andere**

- Distinguished Name Binden

  Gibt den Distinguished BIND-Namen an, der zusammen mit dem angegebenen Basisnamen verwendet wird, um Remote-Benutzer auf dem von Ihnen konfigurierten Authentifizierungsserver zu finden.

- Kennwort Binden

Gibt das Kennwort für den Zugriff auf den Authentifizierungsserver an.

- Name Der Basisstation

  Gibt den Speicherort der Remote-Benutzer im Authentifizierungsserver an. Wenn beispielsweise der Domänenname des Authentifizierungsservers ou@domain.com lautet, dann ist der Name der Basisunterscheidungder **cn=ou,dc=Domain,dc=com**.

- Protokollversion

  Gibt die LDAP-Version (Lightweight Directory Access Protocol) an, die von Ihrem Authentifizierungsserver unterstützt wird. Sie können festlegen, ob die Protokollversion automatisch erkannt werden muss oder ob die Version auf 2 oder 3 eingestellt werden muss.

- Attribut Benutzername

  Gibt den Namen des Attributs im Authentifizierungsserver an, der Benutzeranmeldungsnamen enthält, die vom Verwaltungsserver authentifiziert werden sollen.

- Eigenschaft „Gruppenmitgliedschaft“

  Gibt einen Wert an, der die Mitgliedschaft der Managementservergruppe Remote-Benutzern auf der Grundlage eines im Authentifizierungsserver des Benutzers angegebenen Attributs und Wertes zuweist.

- UGID

  Wenn die Remote-Benutzer als Mitglieder einer Gruppe OfUniqueNames-Objekt im Authentifizierungsserver enthalten sind, können Sie mit dieser Option die Mitgliedschaft der Management-Servergruppe den Remotebenutzern basierend auf einem bestimmten Attribut in dieser GroupOfUniqueNames-Objekt zuweisen.

- Deaktivieren Sie Die Suche Nach Verschachtelter Gruppe

  Gibt an, ob die Option für die Suche nach verschachtelten Gruppen aktiviert oder deaktiviert werden soll. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie Active Directory verwenden, können Sie die Authentifizierung beschleunigen, indem Sie die Unterstützung für verschachtelte Gruppen deaktivieren.

- Mitglied

  Gibt den Attributnamen an, den Ihr Authentifizierungsserver zum Speichern von Informationen über die einzelnen Mitglieder einer Gruppe verwendet.

- Benutzerobjektklasse

  Gibt die Objektklasse eines Benutzers im Remote-Authentifizierungsserver an.

- Objektklasse Gruppieren

  Gibt die Objektklasse aller Gruppen im Remote-Authentifizierungsserver an.

- Verwenden Sie Secure Connection

  Gibt den Authentifizierungsservice an, der für die Kommunikation mit Authentifizierungsservern verwendet wird.

Wenn Sie den Authentifizierungsservice ändern möchten, müssen Sie sicherstellen, dass Sie alle vorhandenen Authentifizierungsserver löschen und neue Authentifizierungsserver hinzufügen.

Bereich Authentifizierungsserver

Im Bereich Authentifizierungsserver werden die Authentifizierungsserver angezeigt, mit denen der Verwaltungsserver kommuniziert, um Remotebenutzer zu finden und zu authentifizieren. Die Anmeldeinformationen für Remote-Benutzer oder -Gruppen werden vom Authentifizierungsserver verwaltet.

- **Befehlsschaltflächen**

  Ermöglicht das Hinzufügen, Bearbeiten oder Löschen von Authentifizierungsservern.

  - Zusatz

    Ermöglicht das Hinzufügen eines Authentifizierungsservers.

  Wenn der neue Authentifizierungsserver Teil eines Hochverfügbarkeitspaars ist (unter Verwendung derselben Datenbank), können Sie auch den Authentifizierungsserver des Partners hinzufügen. Dadurch kann der Management-Server mit dem Partner kommunizieren, wenn einer der Authentifizierungsserver nicht erreichbar ist.

  - Bearbeiten

    Ermöglicht die Bearbeitung der Einstellungen für einen ausgewählten Authentifizierungsserver.

  - Löschen

    Löscht die ausgewählten Authentifizierungsserver.

- **Name oder IP-Adresse**

  Zeigt den Hostnamen oder die IP-Adresse des Authentifizierungsservers an, der zur Authentifizierung des Benutzers auf dem Verwaltungsserver verwendet wird.

- **Port**

  Zeigt die Portnummer des Authentifizierungsservers an.

- **Testauthentifizierung**

  Mit dieser Schaltfläche wird die Konfiguration Ihres Authentifizierungsservers durch Authentifizierung eines Remotebenutzers oder einer -Gruppe validiert.

  Wenn Sie beim Testen nur den Benutzernamen angeben, sucht der Verwaltungsserver im Authentifizierungsserver nach dem Remote-Benutzer, authentifiziert den Benutzer jedoch nicht. Wenn Sie sowohl den Benutzernamen als auch das Passwort angeben, sucht der Verwaltungsserver den Remote-Benutzer und authentifiziert diesen.

  Sie können die Authentifizierung nicht testen, wenn die Remote-Authentifizierung deaktiviert ist.

Verwalten von Sicherheitszertifikaten

Sie können HTTPS im Unified Manager-Server konfigurieren, um Ihre Cluster über eine sichere Verbindung zu überwachen und zu verwalten.

Anzeigen des HTTPS-Sicherheitszertifikats

Sie können die HTTPS-Zertifikatsdetails mit dem abgerufenen Zertifikat in Ihrem Browser vergleichen, um sicherzustellen, dass die verschlüsselte Verbindung Ihres Browsers mit Unified Manager nicht abgefangen wird.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Rolle „Operator“, „Application Administrator“ oder „Storage Administrator“ verfügen.

Durch das Anzeigen des Zertifikats können Sie den Inhalt eines neu erstellten Zertifikats überprüfen oder die entsprechenden Alt-Namen (SAN) anzeigen, auf die Sie auf Unified Manager zugreifen können.

Schritt

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **HTTPS-Zertifikat**.

   Das HTTPS-Zertifikat wird oben auf der Seite angezeigt

Wenn Sie ausführlichere Informationen zum Sicherheitszertifikat als auf der Seite HTTPS-Zertifikat anzeigen müssen, können Sie das Verbindungszertifikat in Ihrem Browser anzeigen.

Herunterladen einer Anforderung zum Signieren eines HTTPS-Zertifikats

Sie können eine Zertifizierungssignierungsanforderung für das aktuelle HTTPS-Sicherheitszertifikat herunterladen, so dass Sie die Datei einer Zertifizierungsstelle zum Signieren zur Verfügung stellen können. Ein von einer Zertifizierungsstelle signiertes Zertifikat hilft bei der Verhinderung von man-in-the-Middle-Angriffen und bietet besseren Schutz als ein selbstsigniertes Zertifikat.

Was Sie brauchen

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **HTTPS-Zertifikat**.
2. Klicken Sie auf **HTTPS-Zertifikatsignierungsanforderung herunterladen**.
3. Speichern Sie die `<hostname>.csr` Datei:

Sie können die Datei einer Zertifizierungsstelle zum Signieren bereitstellen und dann das signierte Zertifikat installieren.

Installieren einer Zertifizierungsstelle, die signiert ist und ein HTTPS-Zertifikat zurückgegeben hat

Sie können ein Sicherheitszertifikat hochladen und installieren, nachdem eine Zertifizierungsstelle unterschrieben und zurückgesendet wurde. Die Datei, die Sie hochladen und installieren, muss eine signierte Version des vorhandenen selbstsignierten Zertifikats sein. Ein CA-signiertes Zertifikat hilft bei der Verhinderung von man-in-the-Middle-Angriffen und bietet besseren Schutz als ein selbstsigniertes Zertifikat.

Was Sie brauchen

Sie müssen die folgenden Aktionen durchgeführt haben:

- Laden Sie die Zertifikatsignierungsanforderungsdatei herunter und lassen Sie sie von einer Zertifizierungsstelle signiert werden
- Die Zertifikatskette wurde im PEM-Format gespeichert
- Alle Zertifikate in der Kette enthalten, vom Unified Manager-Serverzertifikat bis zum Stammzertifikat, einschließlich aller vorhandenen Zwischenzertifikate

Sie müssen über die Anwendungsadministratorrolle verfügen.

> Wenn die Gültigkeit des Zertifikats, für das ein CSR erstellt wurde, mehr als 397 Tage beträgt, wird die Gültigkeit von der Zertifizierungsstelle vor dem Signieren und Zurücksenden des Zertifikats auf 397 Tage reduziert

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein** > **HTTPS-Zertifikat**.
2. Klicken Sie auf **HTTPS-Zertifikat installieren**.
3. Klicken Sie im angezeigten Dialogfeld auf **Datei auswählen…**, um die hochzuladende Datei zu suchen.
4. Wählen Sie die Datei aus und klicken Sie dann auf **Installieren**, um die Datei zu installieren.

   "Installieren eines HTTPS-Zertifikats, das mit externen Tools generiert wurde"

Beispiel für eine Zertifikatskette

Das folgende Beispiel zeigt, wie die Zertifikatkettendatei angezeigt werden kann:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Server certificate*>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Intermediate certificate \#1 (if present)*>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Intermediate certificate \#2 (if present)*>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Root signing certificate*>
-----END CERTIFICATE-----
```

Installieren eines HTTPS-Zertifikats, das mit externen Tools generiert wurde

Sie können Zertifikate installieren, die selbst signiert sind oder CA-signiert sind und mit einem externen Tool wie OpenSSL, BoringSSL, LetsEncrt generiert werden.

Sie sollten den privaten Schlüssel zusammen mit der Zertifikatskette laden, da diese Zertifikate extern öffentlich-private Schlüsselpaare sind. Die zulässigen Schlüssel-Paar-Algorithmen sind „`RSA`“ und „`EC`“. Die Option **HTTPS-Zertifikat installieren** ist auf der Seite HTTPS-Zertifikate im Abschnitt Allgemein verfügbar. Die Datei, die Sie hochladen, sollte das folgende Eingabeformat aufweisen.

1. Privater Schlüssel des Servers, der zum Active IQ um-Host gehört
2. Zertifikat des Servers, das mit dem privaten Schlüssel übereinstimmt
3. Zertifikat der CAS in umgekehrter Reihenfolge bis zum Root, die zum Signieren des obigen Zertifikats verwendet werden

Format zum Laden eines Zertifikats mit einem EC-Schlüsselpaar

Die zulässigen Kurven sind „`prime256v1`“ und „`secp384r1`“. Beispiel eines Zertifikats mit einem extern generierten EC-Paar:

```
 -----BEGIN EC PRIVATE KEY-----
<EC private key of Server>
-----END EC PRIVATE KEY-----
```

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Server certificate>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Intermediate certificate #1 (if present)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Intermediate certificate #2 (if present)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Root signing certificate>
-----END CERTIFICATE-----
```

Format zum Laden eines Zertifikats mit einem RSA-Schlüsselpaar

Die zulässigen Schlüsselgrößen für das RSA-Schlüsselpaar, das zum Host-Zertifikat gehört, sind 2048, 3072 und 4096. Zertifikat mit einem extern generierten * RSA-Schlüsselpaar*:

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
<RSA private key of Server>
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Server certificate>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Intermediate certificate #1 (if present)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Intermediate certificate #2 (if present)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Root signing certificate>
-----END CERTIFICATE-----
```

Nachdem das Zertifikat hochgeladen wurde, sollten Sie die Active IQ Unified Manager-Instanz neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Überprüft beim Hochladen extern generierter Zertifikate

Das System führt Prüfungen beim Hochladen eines Zertifikats durch, das mit externen Tools erstellt wurde. Wenn eine der Prüfungen fehlschlägt, wird das Zertifikat abgelehnt. Es gibt auch eine Validierung für die Zertifikate, die aus der CSR innerhalb des Produkts erzeugt werden, und für Zertifikate, die mit externen Tools generiert werden.

- Der private Schlüssel in der Eingabe wird anhand des Hostzertifikats in der Eingabe validiert.
- Der allgemeine Name (CN) im Hostzertifikat wird mit dem FQDN des Hosts überprüft.

- Der allgemeine Name (CN) des Host-Zertifikats sollte nicht leer oder leer sein und nicht auf localhost gesetzt werden.
- Das Startdatum der Gültigkeit darf nicht in der Zukunft liegen und das Gültigkeitsdatum des Zertifikats sollte nicht in der Vergangenheit liegen.
- Wenn Intermediate CA oder CA vorhanden ist, sollte das Startdatum des Zertifikats nicht in der Zukunft liegen und das Gültigkeitsdatum sollte nicht in der Vergangenheit liegen.

Der private Schlüssel in der Eingabe sollte nicht verschlüsselt werden. Wenn private Schlüssel verschlüsselt sind, werden sie vom System abgelehnt.

Beispiel 1

```
----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
<Encrypted private key>
-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

Beispiel 2

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
Proc-Type: 4,ENCRYPTED
<content here>
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

Beispiel 3

```
-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----
Proc-Type: 4,ENCRYPTED
<content here>
-----END EC PRIVATE KEY-----
```

Seitenbeschreibungen zur Zertifikatverwaltung

Auf der Seite HTTPS-Zertifikat können Sie die aktuellen Sicherheitszertifikate anzeigen und neue HTTPS-Zertifikate erstellen.

Seite „HTTPS-Zertifikat“

Auf der Seite HTTPS-Zertifikat können Sie das aktuelle Sicherheitszertifikat anzeigen, eine Anforderung zum Signieren von Zertifikaten herunterladen, ein neues HTTPS-Zertifikat erstellen oder ein neues HTTPS-Zertifikat installieren.

Wenn Sie kein neues HTTPS-Zertifikat generiert haben, wird auf dieser Seite das Zertifikat angezeigt, das während der Installation generiert wurde.

Befehlsschaltflächen

Mit den Schaltflächen können Sie die folgenden Vorgänge ausführen:

- **HTTPS-Zertifikatsignierungsanforderung herunterladen**

  Lädt eine Zertifizierungsanfrage für das aktuell installierte HTTPS-Zertifikat herunter. Ihr Browser fordert Sie auf, die Datei <hostname>.csr zu speichern, damit Sie die Datei einer Zertifizierungsstelle zum Signieren zur Verfügung stellen können.

- **HTTPS-Zertifikat installieren**

  Ermöglicht es Ihnen, ein Sicherheitszertifikat hochzuladen und zu installieren, nachdem eine Zertifizierungsstelle unterschrieben und zurückgesendet wurde. Das neue Zertifikat wird wirksam, nachdem Sie den Verwaltungsserver neu gestartet haben.

- **HTTPS-Zertifikat neu erstellen**

  Ermöglicht Ihnen das Generieren eines HTTPS-Zertifikats, das das aktuelle Sicherheitszertifikat ersetzt. Das neue Zertifikat wird wirksam, nachdem Sie Unified Manager neu gestartet haben.

Dialogfeld „HTTPS-Zertifikat neu erstellen“

Das Dialogfeld „HTTPS-Zertifikat neu erstellen“ ermöglicht Ihnen, die Sicherheitsinformationen anzupassen und anschließend ein neues HTTPS-Zertifikat mit diesen Informationen zu erstellen.

Die aktuellen Zertifikatinformationen werden auf dieser Seite angezeigt.

Mit der Auswahl „`regenerieren mit aktuellen Zertifikatattributen`“ und „`Aktuellen Zertifikatattributen aktualisieren`“ können Sie das Zertifikat mit den aktuellen Informationen neu generieren oder ein Zertifikat mit neuen Informationen generieren.

- **Gemeinsamer Name**

  Erforderlich. Der vollständig qualifizierte Domänenname (FQDN), den Sie sichern möchten.

  Verwenden Sie in den Hochverfügbarkeitskonfigurationen von Unified Manager die virtuelle IP-Adresse.

- **E-Mail**

  Optional Eine E-Mail-Adresse, an die Sie sich mit Ihrem Unternehmen wenden können, in der Regel die E-Mail-Adresse des Zertifikatadministrators oder DER IT-Abteilung.

- **Unternehmen**

  Optional In der Regel wird der Name Ihres Unternehmens eingetragen.

- **Abteilung**

  Optional Der Name der Abteilung in Ihrem Unternehmen.

- **Stadt**

  Optional Der Standort der Stadt Ihrer Firma.

- **Bundesland**

  Optional Der Ort des Staates oder der Provinz, nicht abgekürzt, Ihrer Firma.

- **Land**

  Optional Der Standort Ihres Unternehmens in Ihrem Land. Dies ist in der Regel ein zweistelliger ISO-Code des Landes.

- **Alternative Namen**

  Erforderlich. Zusätzliche, nicht primäre Domain-Namen, die verwendet werden können, um auf diesen Server zusätzlich zu den vorhandenen localhost oder anderen Netzwerkadressen zugreifen. Trennen Sie jeden alternativen Namen durch ein Komma.

  Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „`lokale Identifizierungsdaten ausschließen (z. B. localhost)`“, wenn Sie die lokalen Identifizierungsdaten aus dem Feld Alternative Namen im Zertifikat entfernen möchten. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden nur die Daten verwendet, die Sie in das Feld Alternative Namen eingeben. Wenn das Zertifikat leer gelassen wird, hat das resultierende Zertifikat überhaupt kein Feld alternativer Namen.

- **SCHLÜSSELGRÖSSE (SCHLÜSSELALGORITHMUS: RSA)**

  Der Schlüsselalgorithmus ist auf RSA festgelegt. Sie können eine der Schlüsselgrößen wählen: 2048, 3072 oder 4096 Bit. Die Standardschlüsselgröße ist auf 2048 Bit eingestellt.

- **GÜLTIGKEITSZEITRAUM**

  Die standardmäßige Gültigkeitsdauer beträgt 397 Tage. Wenn Sie ein Upgrade von einer früheren Version durchgeführt haben, wird die vorherige Zertifikatsgültigkeit möglicherweise nicht geändert.

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter http://www.netapp.com/TM aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.