



Installation von Unified Manager auf VMware vSphere Systemen

Active IQ Unified Manager

NetApp
March 26, 2025

Inhalt

Installation von Unified Manager auf VMware vSphere Systemen	1
Einführung in Active IQ Unified Manager	1
Was macht der Unified Manager Server	1
Überblick über die Installationsreihenfolge	1
Anforderungen für die Installation von Unified Manager	2
Systemanforderungen für virtuelle Infrastruktur und Hardware	2
VMware Software- und Installationsanforderungen	4
Unterstützte Browser	4
Protokoll- und Port-Anforderungen	5
Füllen Sie das Arbeitsblatt aus	7
Installieren, Aktualisieren und Entfernen der Unified Manager Software	9
Überblick über den Implementierungsprozess	10
Einführung Von Unified Manager	10
Upgrade Von Unified Manager	14
Starten Sie die Virtual Machine von Unified Manager neu	17
Unified Manager Wird Entfernt	17

Installation von Unified Manager auf VMware vSphere Systemen

Einführung in Active IQ Unified Manager

Mit Active IQ Unified Manager (ehemals OnCommand Unified Manager) überwachen und managen Sie den Zustand und die Performance Ihrer ONTAP Storage-Systeme über eine einzige Benutzeroberfläche. Sie können Unified Manager auf einem Linux-Server, auf einem Windows-Server oder als virtuelle Appliance auf einem VMware Host bereitstellen.

Nachdem Sie die Installation abgeschlossen und die Cluster hinzugefügt haben, die Sie verwalten möchten, bietet Unified Manager eine grafische Oberfläche, in der der Kapazitäts-, Verfügbarkeits-, Sicherungs- und Performancestatus der überwachten Speichersysteme angezeigt wird.

Verwandte Informationen

["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)

Was macht der Unified Manager Server

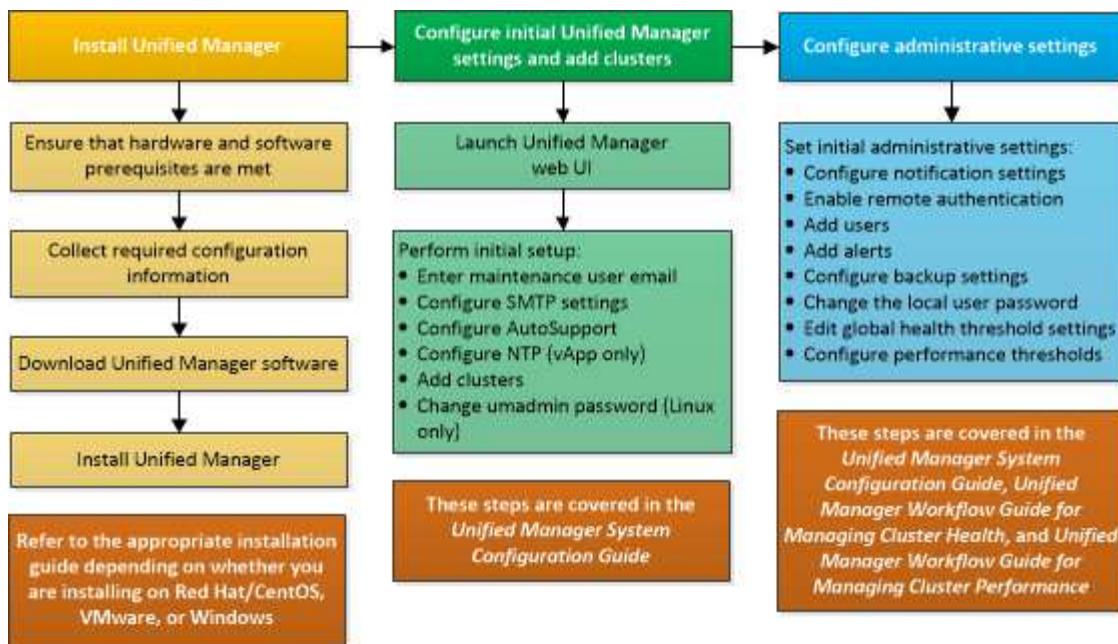
Die Unified Manager Server-Infrastruktur besteht aus einer Datenerfassungseinheit, einer Datenbank und einem Applikationsserver. Die Lösung bietet Infrastrukturservices wie beispielsweise Discovery, Monitoring, rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC), Audits und Protokollierungsfunktionen.

Unified Manager sammelt Cluster-Informationen, speichert die Daten in der Datenbank und analysiert die Daten, um zu prüfen, ob es Cluster-Probleme gibt.

Überblick über die Installationsreihenfolge

Im Installations-Workflow werden die Aufgaben beschrieben, die Sie vor der Verwendung von Unified Manager ausführen müssen.

In den Kapiteln dieses Installationsleitfadens werden die Elemente beschrieben, die im folgenden Workflow aufgeführt sind.



Anforderungen für die Installation von Unified Manager

Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass der Server, auf dem Unified Manager installiert werden soll, die spezifischen Software-, Hardware-, CPU- und Arbeitsspeicheranforderungen erfüllt.

NetApp unterstützt keine Änderungen am Applikationscode für Unified Manager. Wenn Sie Sicherheitsmaßnahmen auf den Unified Manager-Server anwenden müssen, sollten Sie diese Änderungen am Betriebssystem vornehmen, auf dem Unified Manager installiert ist.

Weitere Informationen zum Anwenden von Sicherheitsmaßnahmen auf den Unified Manager-Server finden Sie im Knowledge Base-Artikel.

["Unterstützbarkeit von Sicherheitsmaßnahmen für Active IQ Unified Manager für Clustered Data ONTAP"](#)

Verwandte Informationen

["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)

Systemanforderungen für virtuelle Infrastruktur und Hardware

Je nachdem, ob Sie Unified Manager auf einer virtuellen Infrastruktur oder auf einem physischen System installieren, müssen Sie die Mindestanforderungen an Arbeitsspeicher, CPU und Festplattenspeicher erfüllen.

In der folgenden Tabelle werden die Werte angezeigt, die für Speicher-, CPU- und Festplattenspeicherressourcen empfohlen werden. Diese Werte wurden so qualifiziert, dass Unified Manager die akzeptablen Leistungsniveaus erfüllt.

Hardwarekonfiguration	Empfohlene Einstellungen
RAM	12 GB (Mindestanforderung 8 GB)

Hardwarekonfiguration	Empfohlene Einstellungen
Prozessoren	4 CPUs
CPU-Zykluskapazität	9572 MHz insgesamt (Mindestanforderung 9572 MHz)
Freier Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none"> • 5 GB (Thin Provisioning) • 152 GB (Thick Provisioning)

Unified Manager kann auf Systemen mit wenig Arbeitsspeicher installiert werden. Die empfohlenen 12 GB RAM sorgen jedoch dafür, dass genügend Arbeitsspeicher für eine optimale Leistung zur Verfügung steht und dass das System bei wachsender Konfiguration zusätzliche Cluster und Speicherobjekte aufnehmen kann. Sie dürfen der VM, wo Unified Manager eingesetzt wird, keine Speicherbeschränkungen mehr festlegen und müssen keine Funktionen (z. B. Ballooning) aktivieren, was die Software daran hindert, den im System zugewiesenen Speicher zu nutzen.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Nodes begrenzt, die eine einzelne Instanz von Unified Manager überwachen kann, bevor Sie eine zweite Instanz von Unified Manager installieren müssen. Weitere Informationen finden Sie im *Best Practices Guide*.

["Technischer Bericht 4621: Unified Manager Best Practices Guide"](#)

Das Speicher-Page-Swapping beeinträchtigt die Leistung des Systems und der Verwaltungsanwendung negativ. Konkurrenzfähigkeit gegenüber CPU-Ressourcen, die aufgrund der gesamten Host-Auslastung nicht verfügbar sind, kann die Performance beeinträchtigen.

Dedizierte Nutzungsanforderungen

Das physische oder virtuelle System, auf dem Sie Unified Manager installieren, muss ausschließlich für Unified Manager verwendet werden und darf nicht mit anderen Applikationen gemeinsam genutzt werden. Andere Applikationen nutzen unter Umständen Systemressourcen und können die Performance von Unified Manager deutlich verringern.

Speicherplatzanforderungen für Backups

Wenn Sie die Backup- und Restore-Funktion von Unified Manager nutzen möchten, müssen Sie zusätzliche Kapazität zuweisen, damit das Verzeichnis „data“ oder die Festplatte 150 GB Speicherplatz hat. Ein Backup kann auf ein lokales Ziel oder ein Remote-Ziel geschrieben werden. Als Best Practice empfiehlt es sich, einen Remote-Standort außerhalb des Unified Manager-Hostsystems zu identifizieren, der über mindestens 150 GB Speicherplatz verfügt.

Anforderungen für die Host-Konnektivität

Das physische System oder das virtuelle System, auf dem Sie Unified Manager installieren, müssen so konfiguriert werden, dass es erfolgreich sein kann `ping` Der Hostname des Hosts selbst. Bei einer IPv6-Konfiguration sollten Sie dies überprüfen `ping6` Für den Host-Namen ist erfolgreich, um sicherzustellen, dass die Unified Manager-Installation erfolgreich ist.

Sie können den Hostnamen (oder die Host-IP-Adresse) verwenden, um auf die Web-Benutzeroberfläche des Produkts zuzugreifen. Wenn Sie während der Bereitstellung eine statische IP-Adresse für Ihr Netzwerk konfiguriert haben, haben Sie einen Namen für den Netzwerk-Host festgelegt. Wenn Sie das Netzwerk mit

DHCP konfiguriert haben, sollten Sie den Hostnamen vom DNS beziehen.

Wenn Sie Benutzern den Zugriff auf Unified Manager über den Kurznamen erlauben möchten, anstatt den vollständig qualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse zu verwenden, muss die Netzwerkkonfiguration diesen Kurznamen einem gültigen FQDN auflösen.

VMware Software- und Installationsanforderungen

Das VMware vSphere System, auf dem Unified Manager installiert wird, erfordert bestimmte Versionen des Betriebssystems und unterstützende Software.

Betriebssystem-Software

Die folgenden Versionen von VMware ESXi werden unterstützt:

- ESXi 6.0, 6.5 und 6.7



Informationen zu den Versionen der Hardware für virtuelle Maschinen, die diese Versionen von ESXi-Servern unterstützen können, finden Sie in der VMware-Dokumentation.

Die folgenden Versionen von vSphere werden unterstützt:

- VMware vCenter Server 6.0, 6.5 und 6.7

In der Interoperabilitäts-Matrix finden Sie die vollständige und aktuelle Liste der unterstützten ESXi Versionen.

["mysupport.netapp.com/matrix"](http://mysupport.netapp.com/matrix)

Die Zeit des VMware ESXi-Servers muss mit der NTP-Serverzeit identisch sein, damit die virtuelle Appliance ordnungsgemäß funktioniert. Das Synchronisieren der VMware ESXi Serverzeit mit der NTP-Serverzeit verhindert einen Zeitausfall.

Installationsvoraussetzungen

VMware Hochverfügbarkeit für die virtuelle Unified Manager Appliance wird unterstützt.

Wenn Sie einen NFS-Datastore auf einem Storage-System mit ONTAP Software implementieren, müssen Sie zum Einsatz von Thick Provisioning das NetApp NFS-Plug-in für VMware VAAI verwenden.

Falls die Bereitstellung aufgrund unzureichender Ressourcen nicht in der Umgebung mit hoher Verfügbarkeit funktioniert, müssen Sie die Optionen für virtuelle Clusterfunktionen ändern, indem Sie die Priorität für VM-Neustart deaktivieren und die Host-Isolationsreaktion eingeschaltet lassen.

Unterstützte Browser

Für den Zugriff auf die Unified Manager-Benutzeroberfläche müssen Sie einen unterstützten Browser verwenden.

In der Interoperabilitäts-Matrix finden Sie eine Liste der unterstützten Browser-Versionen.

["mysupport.netapp.com/matrix"](http://mysupport.netapp.com/matrix)

Bei allen Browsern hilft das Deaktivieren von Popup-Blockern, sicherzustellen, dass die Softwarefunktionen

ordnungsgemäß angezeigt werden.

Wenn Sie planen, Unified Manager für SAML-Authentifizierung zu konfigurieren, damit ein Identitäts-Provider (IdP) Benutzer authentifizieren kann, überprüfen Sie die Liste der vom IdP unterstützten Browser.

Protokoll- und Port-Anforderungen

Durch einen Browser, einen API-Client oder SSH müssen die erforderlichen Ports für die Unified Manager-UI und die Unified-APIs zugänglich sein. Die erforderlichen Ports und Protokolle ermöglichen die Kommunikation zwischen dem Unified Manager Server und den gemanagten Storage-Systemen, Servern und anderen Komponenten.

Verbindungen zum Unified Manager-Server

In typischen Installationen müssen Sie bei der Verbindung zur Web-UI von Unified Manager keine Portnummern angeben, da immer Standardports verwendet werden. Da Unified Manager beispielsweise immer versucht, auf seinem Standardport ausgeführt zu werden, können Sie eingeben `https://<host>` Statt `https://<host>:443`.

Der Unified Manager Server verwendet spezifische Protokolle für den Zugriff auf folgende Schnittstellen:

Schnittstelle	Protokoll	Port	Beschreibung
Unified Manager Web-UI	HTTP	80	Wird für den Zugriff auf die Web-UI von Unified Manager verwendet; automatische Umleitung zum sicheren Port 443.
Unified Manager Web-UI und -Programme mithilfe von APIs	HTTPS	443	Wird verwendet, um sicher auf die Web-UI von Unified Manager zuzugreifen oder API-Aufrufe durchzuführen. API-Aufrufe können nur über HTTPS erfolgen.
Wartungskonsole	SSH/SFTP	22	Wird verwendet, um auf die Wartungskonsole zuzugreifen und Supportpakete abzurufen.
Linux Befehlszeile	SSH/SFTP	22	Wird verwendet, um auf die Red hat Enterprise Linux oder CentOS Befehlszeile zuzugreifen und Supportpakete abzurufen.

Schnittstelle	Protokoll	Port	Beschreibung
MySQL Datenbank	MySQL	3306	Wird verwendet, um den Zugriff von OnCommand Workflow Automation und OnCommand API Services auf Unified Manager zu aktivieren.
MySQL Database Extended Interface (MySQL X Protocol)	MySQL	33060	Wird verwendet, um den Zugriff von OnCommand Workflow Automation und OnCommand API Services auf Unified Manager zu aktivieren.
Syslog	UDP	514	Wird verwendet, um auf abonnementbasierte EMS-Nachrichten aus ONTAP-Systemen zuzugreifen und Ereignisse auf der Grundlage der Meldungen zu erstellen.
RUHE	HTTPS	9443	Wird verwendet, um ÜBER authentifizierte ONTAP-Systeme auf Rest-API-basierte EMS-Ereignisse in Echtzeit zuzugreifen.



Die für die HTTP- und HTTPS-Kommunikation verwendeten Ports (die Ports 80 und 443) können mithilfe der Unified Manager-Wartungskonsole geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter ["Menüs für Wartungskonsolen"](#).

Verbindungen vom Unified Manager-Server

Sie müssen Ihre Firewall so konfigurieren, dass sie offene Ports ermöglicht, die die Kommunikation zwischen dem Unified Manager-Server und verwalteten Storage-Systemen, Servern und anderen Komponenten ermöglichen. Wenn ein Port nicht geöffnet ist, schlägt die Kommunikation fehl.

Je nach Umgebung können Sie festlegen, welche Ports und Protokolle der Unified Manager-Server für die Verbindung zu bestimmten Zielen verwendet.

Der Unified Manager-Server stellt die Verbindung über folgende Protokolle und Ports zu den gemanagten Storage-Systemen, Servern und anderen Komponenten her:

Ziel	Protokoll	Port	Beschreibung
Storage-System	HTTPS	443/TCP	Dient zum Überwachen und Managen von Storage-Systemen.
Storage-System	NDMP	10000/TCP	Wird für bestimmte Snapshot-Restore-Vorgänge verwendet.
AutoSupport Server	HTTPS	443	Wird zum Senden von AutoSupport-Informationen verwendet. Für diese Funktion ist ein Internetzugang erforderlich.
Authentifizierungsserver	LDAP	389	Wird zur Erstellung von Authentifizierungsanforderungen sowie von Benutzer- und Gruppenabfragen verwendet.
LDAPS	636		Wird für sichere LDAP-Kommunikation verwendet.
SMTP	25		Wird zum Senden von Benachrichtigungs-E-Mails verwendet.
SNMPv1 oder SNMPv3	162/UDP		Wird zum Senden von SNMP-Traps für Warnmeldungen verwendet.
TCP	2003		Dient zum Senden von Performance-Daten an einen externen Datenanbieter wie Graphite.

Füllen Sie das Arbeitsblatt aus

Vor der Installation und Konfiguration von Unified Manager sollten konkrete Informationen über die Umgebung sofort zur Verfügung stehen. Sie können die Informationen im Arbeitsblatt aufzeichnen.

Informationen zur Installation von Unified Manager

Die zur Installation von Unified Manager erforderlichen Details

System, auf dem Software bereitgestellt wird	Ihr Wert
IP-Adresse des ESXi-Servers	
Vollständig qualifizierter Domain-Name des Hosts	
Host-IP-Adresse	
Netzwerkmaske	
Gateway-IP-Adresse	
Primäre DNS-Adresse	
Sekundäre DNS-Adresse	
Domänen durchsuchen	
Wartungs-Benutzername	
Wartungs-Benutzer-Passwort	

Informationen zur Unified Manager-Konfiguration

Die Details zum Konfigurieren von Unified Manager nach der Installation. Je nach Konfiguration sind einige Werte optional.

Einstellung	Ihr Wert
Wartungs-Benutzer-E-Mail-Adresse	
NTP-Server	
Hostname oder IP-Adresse des SMTP-Servers	
SMTP-Benutzername	
SMTP-Passwort	
SMTP-Port	25 (Standardwert)
E-Mail, von der aus Benachrichtigungen gesendet werden	

Einstellung	Ihr Wert
Hostname oder IP-Adresse des Authentifizierungsservers	
Active Directory-Administratorname oder LDAP-BIND-Distinguished Name	
Active Directory-Kennwort oder LDAP-Bindekennwort	
Authentifizierungsserverbasis mit Distinguished Name	
ID-Provider (IdP)-URL	
Metadaten des Identitäts-Providers (IdP)	
SNMP-Trap-Ziel-Host-IP-Adressen	
SNMP-Port	

Cluster-Informationen

Angaben zu den Storage-Systemen, die Sie mit Unified Manager managen.

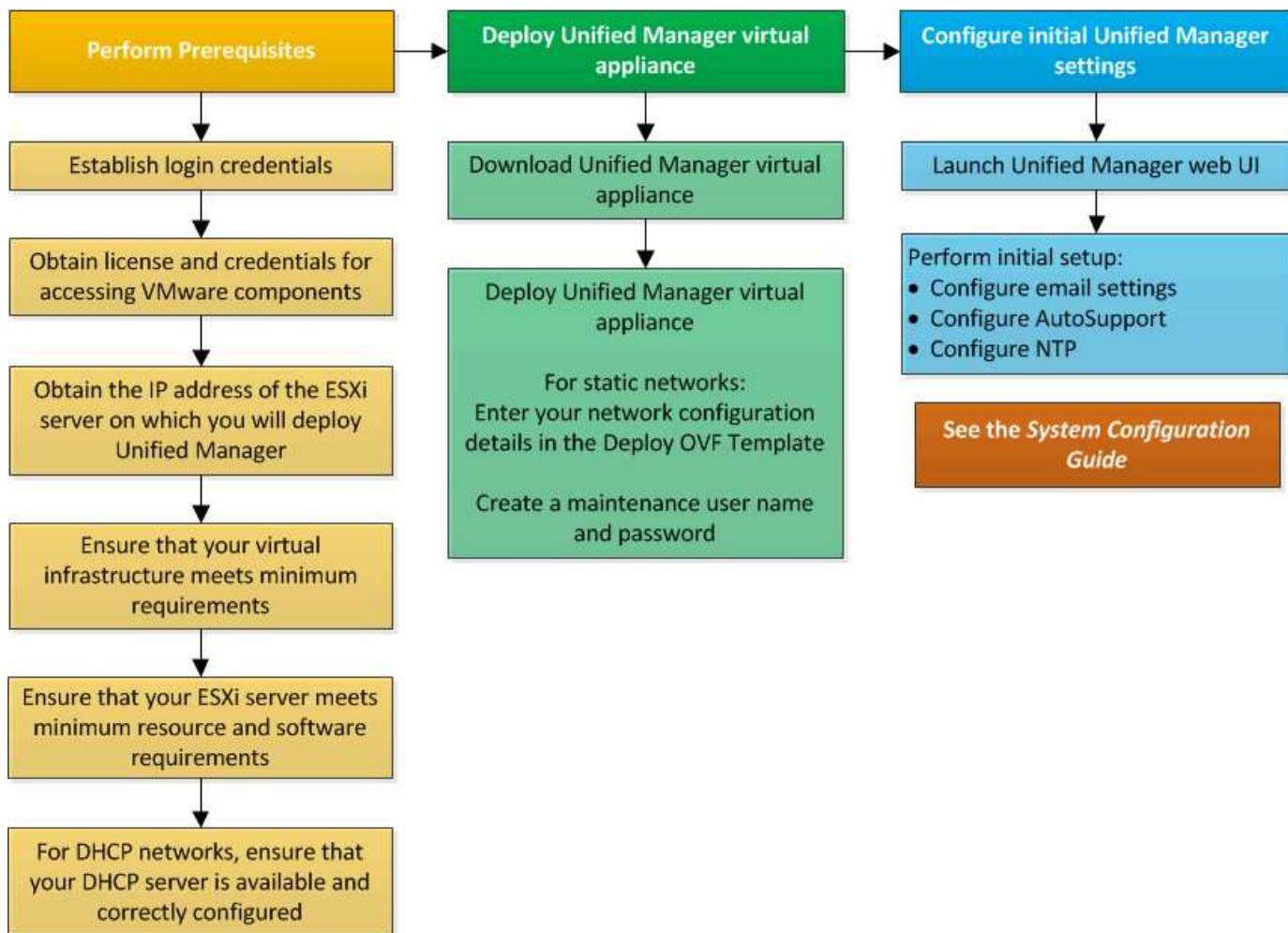
Cluster 1 von N	Ihr Wert
Host-Name oder Cluster-Management-IP-Adresse	
Benutzername des ONTAP-Administrators	
 Dem Administrator muss die Rolle „admin“ zugewiesen worden sein.	
ONTAP-Administratorpasswort	
Protokoll	HTTPS

Installieren, Aktualisieren und Entfernen der Unified Manager Software

Auf VMware vSphere Systemen können Sie die Unified Manager Software installieren, ein Upgrade auf eine neuere Softwareversion durchführen oder die virtuelle Unified Manager Appliance entfernen.

Überblick über den Implementierungsprozess

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



Einführung Von Unified Manager

Die Bereitstellung von Unified Manager umfasst das Herunterladen von Software, die Bereitstellung der virtuellen Appliance, das Erstellen eines Benutzernamens und Kennworts für die Wartung und das Durchführen der ersten Einrichtung in der Web-Benutzeroberfläche.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen die Systemanforderungen für die Implementierung abgeschlossen haben.

Systemanforderungen

- Sie müssen die folgenden Informationen haben:
 - Anmelddaten für die NetApp Support-Website
 - Zugangsdaten für den Zugriff auf VMware vCenter Server und vSphere Web Client (für vSphere Version 6.5 oder 6.7) oder vSphere Client (für vSphere Version 6.0)

- IP-Adresse des ESXi-Servers, auf dem Sie die virtuelle Unified Manager-Appliance bereitstellen
- Details zum Datacenter, z. B. Speicherplatz im Datenspeicher und Speicheranforderungen
- IPv6 muss auf dem Host aktiviert sein, wenn Sie IPv6-Adressen verwenden möchten.
- CD-ROM- oder ISO-Image der VMware Tools

Über diese Aufgabe

Sie können Unified Manager als virtuelle Appliance auf einem VMware ESXi Server bereitstellen.

Sie müssen über die VMware Konsole auf die Wartungskonsole zugreifen, nicht über SSH.

VMware Tools sind nicht im Unified Manager enthalten .ova Datei und muss separat installiert werden.

Nachdem Sie fertig sind

Nachdem Sie die Implementierung und das Setup abgeschlossen haben, können Sie entweder Cluster hinzufügen oder zusätzliche Netzwerkeinstellungen in der Wartungskonsole konfigurieren und anschließend auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen.

Die OVA-Datei von Unified Manager wird heruntergeladen

Sie müssen Unified Manager herunterladen .ova Datei von der NetApp Support Site, um Unified Manager als virtuelle Appliance zu implementieren.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen Anmelddaten für die NetApp Support-Website besitzen.

Über diese Aufgabe

Der .ova Die Datei enthält die in einer virtuellen Appliance konfigurierte Unified Manager Software.

Schritte

1. Loggen Sie sich auf der NetApp Support Site ein und navigieren Sie zur Download-Seite zur Installation von Unified Manager auf VMware vSphere.
<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>
2. Laden Sie herunter, und speichern Sie die .ova Datei in ein lokales Verzeichnis oder Netzwerkverzeichnis, auf das Ihr vSphere Client zugreifen kann.
3. Überprüfen Sie die Prüfsumme, um sicherzustellen, dass die Software ordnungsgemäß heruntergeladen wurde.

Implementieren der virtuellen Unified Manager Appliance

Sie können die virtuelle Unified Manager-Appliance bereitstellen, nachdem Sie den heruntergeladen haben .ova Datei von der NetApp Support Site Sie müssen vSphere Web Client (für vSphere Version 6.5 oder 6.7) oder vSphere Client (für vSphere Version 6.0) verwenden, um die virtuelle Appliance auf einem ESXi-Server bereitzustellen. Wenn Sie die virtuelle Appliance bereitstellen, wird eine virtuelle Maschine erstellt.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen die Systemanforderungen geprüft haben. Wenn Änderungen zur Erfüllung der Systemanforderungen erforderlich sind, müssen Sie die Änderungen vor der Bereitstellung der virtuellen Unified Manager Appliance implementieren.

[Anforderungen an die virtuelle Infrastruktur](#)

[VMware Software- und Installationsanforderungen](#)

Wenn Sie DHCP verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass der DHCP-Server verfügbar ist und die Konfigurationen der DHCP- und VM-Netzwerkadapter korrekt sind. Standardmäßig ist DHCP konfiguriert.

Wenn Sie eine statische Netzwerkkonfiguration verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass die IP-Adresse nicht im selben Subnetz dupliziert wird und dass die entsprechenden DNS-Serveeinträge konfiguriert wurden.

Vor der Bereitstellung der virtuellen Appliance müssen Sie folgende Informationen haben:

- Zugangsdaten für den Zugriff auf VMware vCenter Server und vSphere Web Client (für vSphere Version 6.5 oder 6.7) oder vSphere Client (für vSphere Version 6.0)
- IP-Adresse des ESXi-Servers, auf dem Sie die virtuelle Unified Manager-Appliance bereitstellen
- Details zum Datacenter, wie zum Beispiel die Verfügbarkeit von Speicherplatz
- Wenn Sie DHCP nicht verwenden, müssen Sie über die IPv4- oder IPv6-Adressen für die Netzwerkgeräte verfügen, mit denen Sie eine Verbindung herstellen möchten:
 - Vollständig qualifizierter Domänenname (FQDN) des Hosts
 - IP-Adresse des Hosts
 - Netzwerkmaske
 - IP-Adresse des Standard-Gateways
 - Primäre und sekundäre DNS-Adressen
 - Domänen durchsuchen
- CD-ROM- oder ISO-Image für die VMware Tools

Über diese Aufgabe

VMware-Tools sind nicht in enthalten .ova Datei: Sie müssen die VMware Tools separat installieren.

Bei der Bereitstellung der virtuellen Appliance wird ein eigensigniertes Zertifikat für HTTPS-Zugriff generiert. Beim Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche von Unified Manager wird möglicherweise eine Browserwarnung über nicht vertrauenswürdige Zertifikate angezeigt.

VMware Hochverfügbarkeit für die virtuelle Unified Manager Appliance wird unterstützt.

Schritte

1. Klicken Sie im vSphere-Client auf **Datei > OVF-Vorlage bereitstellen**.
2. Schließen Sie den Assistenten * OVF-Vorlage bereitstellen* aus, um die virtuelle Unified Manager-Appliance bereitzustellen.

Auf der Seite Netzwerkkonfiguration:

- Lassen Sie alle Felder leer, wenn Sie DHCP- und IPv4-Adressen verwenden.
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Auto IPv6 Addressing“, und lassen Sie alle anderen Felder leer, wenn Sie DHCP- und IPv6-Adressen verwenden.
 - Wenn Sie eine statische Netzwerkkonfiguration verwenden möchten, können Sie die Felder auf dieser Seite ausfüllen und diese Einstellungen werden während der Bereitstellung angewendet. Sie müssen sicherstellen, dass die IP-Adresse für den Host, auf dem sie bereitgestellt wird, eindeutig ist, dass sie nicht bereits verwendet wird und dass er über einen gültigen DNS-Eintrag verfügt.
3. Nachdem die virtuelle Unified Manager-Appliance auf dem ESXi-Server bereitgestellt wurde, schalten Sie die VM ein, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die VM klicken und anschließend **Power on** wählen.

Wenn der Einschaltvorgang aufgrund unzureichender Ressourcen fehlschlägt, müssen Sie Ressourcen hinzufügen und die Installation dann wiederholen.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konsole**.

Der erste Bootvorgang dauert einige Minuten.

5. Folgen Sie der Eingabeaufforderung, um die VMware Tools auf der VM zu installieren.

Bei Verwendung des vSphere Web Client mit vSphere 6.5 müssen Sie das ISO-Image von VMware Tools manuell mounten. Wählen Sie in der VM **Einstellungen bearbeiten** > **virtuelle Hardware** > **CD/DVD-Laufwerk x** > **Datastore ISO-Datei** und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**, um die Datei auszuwählen `linux.iso` Als Mount-Bild.

6. Um Ihre Zeitzone zu konfigurieren, geben Sie Ihren geografischen Bereich und Ihre Stadt oder Region wie im Fenster VM **Konsole** aufgefordert ein.

Alle angezeigten Datumsangaben verwenden die für Unified Manager konfigurierte Zeitzone, unabhängig von der Zeitzone auf Ihren verwalteten Geräten. Dies sollten Sie beim Vergleich von Zeitstempel beachten. Wenn Ihre Speichersysteme und der Management-Server mit demselben NTP-Server konfiguriert sind, verweisen sie sofort auf den gleichen, auch wenn sie anders aussehen. Wenn Sie beispielsweise eine Snapshot Kopie mit einem Gerät erstellen, das mit einer anderen Zeitzone als der des Management-Servers konfiguriert ist, wird die im Zeitstempel widergespiegelte Zeit die Zeit des Management-Servers verwendet.

7. Wenn keine DHCP-Dienste verfügbar sind oder wenn in den Details für die statische Netzwerkkonfiguration ein Fehler aufgetreten ist, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

Verwenden Sie...	Dann tun Sie das...
DHCP	<p>Wählen Sie DHCP wiederholen. Wenn Sie DHCP verwenden möchten, sollten Sie sicherstellen, dass es korrekt konfiguriert ist.</p> <p>Wenn Sie ein DHCP-fähiges Netzwerk verwenden, werden die Einträge FQDN und DNS-Server automatisch der virtuellen Appliance zugewiesen. Wenn DHCP nicht richtig mit DNS konfiguriert ist, wird der Hostname „UnifiedManager“ automatisch zugewiesen und dem Sicherheitszertifikat zugeordnet. Wenn Sie kein DHCP-fähiges Netzwerk eingerichtet haben, müssen Sie die Netzwerkkonfigurationsinformationen manuell eingeben.</p>
Eine statische Netzwerkkonfiguration	<p>a. Wählen Sie Geben Sie die Details für die statische Netzwerkkonfiguration ein.</p> <p>Die Konfiguration dauert einige Minuten.</p> <p>b. Bestätigen Sie die eingegebenen Werte und wählen Sie Y aus.</p>

8. Geben Sie an der Eingabeaufforderung einen Benutzernamen für die Wartung ein, und klicken Sie auf **Enter**.

Der Wartungsbenutzername muss mit einem Buchstaben von a-z beginnen, gefolgt von einer beliebigen Kombination aus -, a-z oder 0-9.

9. Geben Sie an der Eingabeaufforderung ein Passwort ein und klicken Sie auf **Enter**.

Die VM-Konsole zeigt die URL der Web-UI von Unified Manager an.

Nachdem Sie fertig sind

Sie können auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen, um die Ersteinrichtung von Unified Manager durchzuführen, wie in beschrieben "["Active IQ Unified Manager wird konfiguriert"](#)".

Upgrade Von Unified Manager

Sie können ein Upgrade auf Unified Manager Version 9.7 nur von Instanzen von 9.5 oder 9.6 durchführen.

Über diese Aufgabe

Während des Upgrades ist Unified Manager nicht verfügbar. Vor dem Upgrade von Unified Manager sollten alle laufenden Vorgänge abgeschlossen werden.

Wenn Unified Manager mit einer Instanz von OnCommand Workflow Automation gekoppelt ist und für beide

Produkte neue Versionen der Software zur Verfügung stehen, müssen Sie die beiden Produkte trennen und anschließend eine neue Workflow-Automatisierungsverbindung einrichten, nachdem Sie die Upgrades durchgeführt haben. Wenn Sie ein Upgrade auf nur eines der Produkte durchführen, müssen Sie sich nach dem Upgrade bei Workflow Automation anmelden und überprüfen, ob noch Daten von Unified Manager erfasst werden.

Herunterladen des Unified Manager ISO-Images

Vor dem Upgrade von Unified Manager müssen Sie das Unified Manager ISO Image von der NetApp Support Site herunterladen.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen Anmelde Daten für die NetApp Support-Website besitzen.

Schritte

1. Loggen Sie sich auf der NetApp Support Site ein und öffnen Sie die Seite zum Software Download.

<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>

2. Laden Sie herunter, und speichern Sie die .iso Bilddatei in ein lokales Verzeichnis oder Netzwerkverzeichnis, auf das Ihr vSphere Client zugreifen kann.
3. Überprüfen Sie die Prüfsumme, um sicherzustellen, dass die Software ordnungsgemäß heruntergeladen wurde.

Aktualisieren der virtuellen Unified Manager Appliance

Sie können ein Upgrade von Unified Manager Version 9.5 oder 9.6 auf 9.7 durchführen.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen das heruntergeladen haben .iso Datei von der NetApp Support Site
- Das System, auf dem Unified Manager aktualisiert wird, muss die System- und Software-Anforderungen erfüllen.

[Anforderungen an die virtuelle Infrastruktur](#)

[VMware Software- und Installationsanforderungen](#)

- Für Benutzer von vSphere 6.5 und 6.7 müssen die VMware Remote Console (VMRC) installiert sein.
- Während des Upgrades werden Sie möglicherweise aufgefordert, zu bestätigen, ob Sie die vorherigen Standardeinstellungen für die Aufbewahrung von Performance Daten für 13 Monate beibehalten oder in 6 Monate ändern möchten. Nach der Bestätigung werden die historischen Leistungsdaten nach 6 Monaten gelöscht.
- Sie müssen die folgenden Informationen haben:
 - Anmelde Daten für die NetApp Support-Website
 - Zugangsdaten für den Zugriff auf VMware vCenter Server und vSphere Web Client (für vSphere Version 6.5 oder 6.7) oder vSphere Client (für vSphere Version 6.0)
 - Anmelde Daten für den Unified Manager-Wartungsb enutzer

Über diese Aufgabe

Während des Upgrades ist Unified Manager nicht verfügbar. Vor dem Upgrade von Unified Manager sollten alle laufenden Vorgänge abgeschlossen werden.

Wenn Workflow Automation und Unified Manager gekoppelt sind, müssen Sie den Hostnamen in Workflow Automation manuell aktualisieren.

Schritte

1. Klicken Sie im vSphere Client auf **Startseite > Inventar > VMs und Vorlagen**.
2. Wählen Sie die virtuelle Maschine (VM) aus, auf der die virtuelle Unified Manager Appliance installiert ist.
3. Wenn die Unified Manager-VM ausgeführt wird, navigieren Sie zu **Zusammenfassung > Befehle > Herunterfahren Gast**.
4. Erstellen Sie eine Backup-Kopie wie beispielsweise einen Snapshot oder Klon der Unified Manager VM, um ein applikationskonsistentes Backup zu erstellen.
5. Schalten Sie über vSphere Client die Unified Manager VM ein.
6. Wählen Sie das Unified Manager Upgrade-Image aus:

Sie verwenden...	Dann tun Sie das...
VSphere 6.0	<ol style="list-style-type: none">a. Klicken Sie auf das Symbol * CD/DVD Drive* und wählen Sie auf der lokalen Festplatte * * * die Option mit ISO-Image verbinden.b. Wählen Sie die aus <code>ActiveIQUnifiedManager-<version>-virtual-update.iso</code> Datei und klicken Sie auf Öffnen.
VSphere 6.5 oder 6.7	<ol style="list-style-type: none">a. Starten Sie die VMware Remote Console.b. Klicken Sie auf das Symbol CD-ROM und wählen Sie mit der Datenträgerbilddatei verbinden (.iso) aus.c. Wählen Sie die aus <code>ActiveIQUnifiedManager-<version>-virtual-update.iso</code> Datei und klicken Sie auf Öffnen.

7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konsole**.
8. Melden Sie sich bei der Wartungskonsole von Unified Manager an.
9. Wählen Sie im Hauptmenü * die Option **Upgrade**.

Es wird eine Meldung angezeigt, dass Unified Manager während des Aktualisierungsvorgangs nicht verfügbar ist und nach Abschluss wieder aufgenommen werden soll.

10. Typ `y` Um fortzufahren.

Es wird eine Warnung angezeigt, die Sie daran erinnert, die virtuelle Maschine zu sichern, auf der sich das virtuelle Gerät befindet.

11. Typ `y` um fortzufahren.

Der Upgrade-Prozess und der Neustart von Unified Manager Services können mehrere Minuten dauern.

12. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.

Sie werden automatisch von der Wartungskonsole abgemeldet.

13. Loggen Sie sich bei der Wartungskonsole ein und überprüfen Sie die Version von Unified Manager.

Nachdem Sie fertig sind

Sie können sich bei der Web-Benutzeroberfläche anmelden, um die aktualisierte Version von Unified Manager zu verwenden. Beachten Sie, dass Sie warten müssen, bis der Erkennungsvorgang abgeschlossen ist, bevor Sie eine Aufgabe in der Benutzeroberfläche ausführen.

Starten Sie die Virtual Machine von Unified Manager neu

Sie können die virtuelle Maschine (VM) von Unified Manager von der Wartungskonsole aus neu starten. Sie müssen die VM nach dem Generieren eines neuen Sicherheitszertifikats neu starten oder wenn Probleme mit der VM auftreten.

Bevor Sie beginnen

- Die virtuelle Appliance muss eingeschaltet sein.
- Sie müssen als Wartungbenutzer bei der Unified Manager Wartungskonsole angemeldet sein.

Über diese Aufgabe

Sie können die virtuelle Maschine auch von vSphere mit der Option **VMware Neustart Gast** neu starten.

Schritte

1. Wählen Sie in der Wartungskonsole **Systemkonfiguration > virtuelle Maschine neu starten** aus.
2. Starten Sie in Ihrem Browser die grafische Benutzeroberfläche von Unified Manager (GUI), und melden Sie sich an.

Verwandte Informationen

["VMware vSphere PowerCLI cmdlets Referenz: Neustart-VMGuest"](#)

Unified Manager Wird Entfernt

Sie können Unified Manager deinstallieren, indem Sie die virtuelle Appliance zerstören, auf der die Unified Manager-Software installiert ist.

Bevor Sie beginnen

- Sie benötigen Zugangsdaten für den Zugriff auf VMware vCenter Server und vSphere Web Client (für vSphere Version 6.5 oder 6.7) oder vSphere Client (für vSphere Version 6.0).
- Der Unified Manager-Server darf keine aktive Verbindung zu einem Workflow Automation-Server haben.

Wenn eine aktive Verbindung besteht, müssen Sie die Verbindung über das Menü Administration löschen.

- Alle Cluster (Datenquellen) müssen vom Unified Manager-Server entfernt werden, bevor Sie die virtuelle Maschine (VM) löschen.

Schritte

1. Überprüfen Sie mithilfe der Unified ManagerMaintenance-Konsole, ob der Unified Manager-Server keine aktive Verbindung zu einem externen Datenanbieter hat.
2. Klicken Sie im vSphere Client auf **Startseite > Inventar > VMs und Vorlagen**.
3. Wählen Sie die VM aus, die Sie zerstören möchten, und klicken Sie auf die Registerkarte **Zusammenfassung**.
4. Wenn die VM ausgeführt wird, klicken Sie auf **Power > Herunterfahren Gast**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die VM, die Sie zerstören möchten, und klicken Sie auf **von Festplatte löschen**.

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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 BESCHRÄNKKT 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 BESCHRÄNKKT 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 VERTRÄGLICH 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.