Einführung in Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager 9.13

NetApp
October 16, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/active-iq-unified-manager-913/storage-mgmt/concept_introduction_to_unified_manager_health_monitoring.html on October 16, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Einführung in Active IQ Unified Manager . . . 1
- Einführung in das Active IQ Unified Manager Monitoring des Systemzustands . . . 1
  - Physische und logische Kapazität . . . 2
  - Kapazitätsmesseinheiten . . . 2
- Einführung in das Active IQ Unified Manager Performance-Monitoring . . . 2
- Verwendung von Unified Manager REST-APIs . . . 3
- Was macht der Unified Manager Server . . . 3
  - Funktionsweise des Erkennungsvorgangs . . . 3

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.

Unified Manager bietet folgende Funktionen:

- Bestandsaufnahme, Monitoring und Benachrichtigungen für Systeme, die mit der ONTAP Software installiert sind
- Dashboard zum Anzeigen des Kapazitäts-, Sicherheits- und Performance-Zustands der Umgebung
- Erweiterte Alarmfunktionen, Ereignisse und Schwellenwertsinfrastruktur.
- Zeigt detaillierte Diagramme an, die Workload-Aktivitäten im Zeitverlauf darstellen, einschließlich IOPS (Vorgänge), MB/s (Durchsatz), Latenz (Reaktionszeit), Auslastung, Performance-Kapazität und Cache-Verhältnis.
- Identifiziert Workloads, die zu viel Cluster-Komponenten nutzen, und Workloads, deren Performance durch den gesteigerten Durchsatz beeinträchtigt wird
- Enthält vorgeschlagene Korrekturmaßnahmen, die zur Behebung bestimmter Vorfälle und Ereignisse durchgeführt werden können, sowie eine Schaltfläche „Beheben von Ereignissen“, damit Sie das Problem sofort beheben können.
- Integration in OnCommand Workflow Automation zur Ausführung automatisierter Sicherungs-Workflows
- Möglichkeit zum Erstellen neuer Workloads wie beispielsweise LUNs oder Dateifreigabe direkt über Unified Manager und Zuweisen eines Performance Service Levels zum Definieren der Performance- und Storage-Ziele für Benutzer, die auf die Applikation über diesen Workload zugreifen

Einführung in das Active IQ Unified Manager Monitoring des Systemzustands

Active IQ Unified Manager (ehemals OnCommand Unified Manager) hilft Ihnen, eine große Anzahl von Systemen mit ONTAP Software über eine zentrale Benutzeroberfläche zu überwachen. Die Unified Manager Serverinfrastruktur bietet Skalierbarkeit, Unterstützbarkeit sowie verbesserte Monitoring- und Benachrichtigungsfunktionen.

Zu den wichtigsten Funktionen von Unified Manager gehören Monitoring-, Warnfunktionen-, Management der Verfügbarkeit und Kapazität von Clustern, Management der Sicherungsfunktionen und Bündelung von Diagnosedaten sowie der Versand an den technischen Support.

Mit Unified Manager können Sie die Cluster überwachen. Wenn im Cluster Probleme auftreten, benachrichtigt Sie Unified Manager über Ereignisse, die Einzelheiten zu solchen Problemen betreffen. Bei einigen Ereignissen erhalten Sie zudem eine Abhilfemaßung, die Sie zur Behebung der Probleme ergreifen können. Sie können Benachrichtigungen für Ereignisse so konfigurieren, dass bei Auftreten von Problemen Sie über E-Mail und SNMP-Traps benachrichtigt werden.

Mit Unified Manager können Sie Storage-Objekte in Ihrer Umgebung managen, indem Sie sie mit Annotationen verknüpfen. Sie können benutzerdefinierte Anmerkungen erstellen und Cluster, Storage Virtual Machines (SVMs) und Volumes dynamisch mit den Annotationen über Regeln verknüpfen.

Zudem können Sie die Storage-Anforderungen Ihrer Cluster-Objekte anhand der Informationen in den

Kapazitäts- und Integritätsdiagrammen für das jeweilige Cluster-Objekt planen.

Physische und logische Kapazität

Unified Manager nutzt die Konzepte von physischem und logischem Speicherplatz für ONTAP Storage-Objekte.

- Physische Kapazität: Physischer Speicherplatz bezieht sich auf die physischen Blöcke des Storage, der im Volume verwendet wird. „Genutzte physische Kapazität“ ist in der Regel kleiner als die logische genutzte Kapazität, da Storage-Effizienzfunktionen wie Deduplizierung und Komprimierung reduziert werden.
- Logische Kapazität: Logischer Speicherplatz bezeichnet den nutzbaren Speicherplatz (die logischen Blöcke) in einem Volume. Logischer Speicherplatz bezeichnet die Art und Weise, wie theoretischer Speicherplatz verwendet werden kann, ohne dabei die Folgen der Deduplizierung oder Komprimierung berücksichtigen zu müssen. Der „logische Platz“ ist der verwendete physische Speicherplatz plus die Einsparungen durch Storage-Effizienzfunktionen (wie Deduplizierung und Komprimierung), die konfiguriert wurden. Diese Messung erscheint oft größer als die physisch genutzte Kapazität, da diese nicht auf die Datenkomprimierung und andere Reduzierungen des physischen Speicherplatzes zurückführt. Somit kann die logische Gesamtkapazität über dem bereitgestellten Speicherplatz liegen.

Kapazitätsmesseinheiten

Unified Manager berechnet die Storage-Kapazität auf der Grundlage von binären Einheiten von 1024 (2^{10}) Byte. In ONTAP 9.10.0 und früher wurden diese Einheiten als KB, MB, GB, TB und PB angezeigt. Ab ONTAP 9.10.1 werden sie im Unified Manager als KiB, MiB, gib, tib und PiB angezeigt.

Die für den Durchsatz verwendeten Einheiten betragen für alle ONTAP-Versionen weiterhin Kilobyte pro Sekunde (Kbit/s), Megabyte pro Sekunde (MB/s), Gigabyte pro Sekunde (GB/s) oder Terabyte pro Sekunde (Tbit/s) usw.

In Unified Manager für ONTAP 9.10.0 und früher angezeigte Kapazitätseinheit	Im Unified Manager für ONTAP 9.10.1 wird die Kapazitätseinheit angezeigt	Berechnung	Wert in Byte
KB	KiB	1024	1024 Byte
MB	MIB	1024 * 1024	1,048,576 Byte
GB	Gib	1024 * 1024 * 1024	1,073,741,824 Byte
TB	TIB	1024 * 1024 * 1024 * 1024	1,099,511,627,776 Byte

Einführung in das Active IQ Unified Manager Performance-Monitoring

Active IQ Unified Manager (ehemals OnCommand Unified Manager) bietet Funktionen für das Performance-Monitoring sowie Ursachenanalyse für Systeme, auf denen NetApp ONTAP Software ausgeführt wird.

Unified Manager hilft Ihnen, Workloads zu identifizieren, die die Cluster-Komponenten überbeanspruchen, und die Performance anderer Workloads auf dem Cluster zu senken. Durch das Definieren von Richtlinien für Performance-Schwellenwerte können Sie auch Maximalwerte für bestimmte Performance-Zähler angeben, sodass Ereignisse bei Überschreitung des Schwellenwerts generiert werden. Unified Manager benachrichtigt Sie über diese Performance-Ereignisse, sodass Korrekturmaßnahmen ergriffen und die Performance wieder auf normalen Niveau des Betriebs wiederhergestellt werden kann. Sie können Ereignisse in der Benutzeroberfläche von Unified Manager anzeigen und analysieren.

Unified Manager überwacht die Performance zweier Workload-Typen:

- Benutzerdefinierte Workloads

  Diese Workloads bestehen aus FlexVol Volumes und FlexGroup Volumes, die Sie in dem Cluster erstellt haben.

- Systemdefinierte Workloads

  Diese Workloads bestehen aus interner Systemaktivität.

Verwendung von Unified Manager REST-APIs

Mithilfe von Active IQ Unified Manager KÖNNEN Sie ÜBER REST-APIs Informationen zum Monitoring und Management Ihrer Storage-Umgebung abrufen. APIs ermöglichen außerdem die Bereitstellung und das Management von Storage-Objekten basierend auf Richtlinien.

Sie können ONTAP-APIs auch auf allen von ONTAP gemanagten Clustern ausführen. Verwenden Sie dazu das von Unified Manager unterstützte API-Gateway.

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

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.

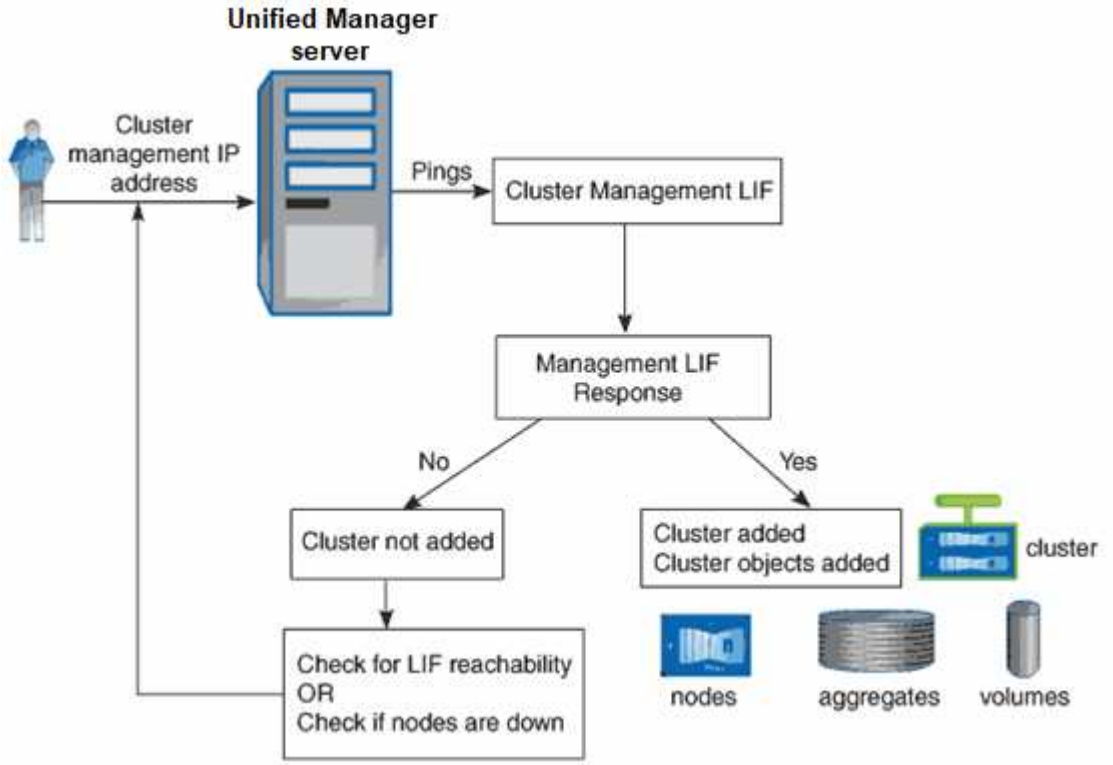
Funktionsweise des Erkennungsvorgangs

Nachdem Sie den Cluster Unified Manager hinzugefügt haben, erkennt der Server die Cluster-Objekte und fügt sie seiner Datenbank hinzu. Wenn Sie verstehen, wie der Erkennungsvorgang funktioniert, können Sie die Cluster und ihre Objekte im Unternehmen managen.

Das Standard-Monitoring-Intervall beträgt 15 Minuten: Wenn Sie zum Unified Manager Server einen Cluster

hinzugefügt haben, dauert es 15 Minuten, bis die Cluster-Details in der Benutzeroberfläche von Unified Manager angezeigt werden.

Das folgende Image veranschaulicht den Erkennungsvorgang in Active IQ Unified Manager:



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 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.