Fehlerbehebung bei Workloads mit dem Workload Analyzer

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/active-iq-unified-manager-918/performance-checker/concept_troubleshooting_workloads_using_workload_analyzer.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Fehlerbehebung bei Workloads mit dem Workload Analyzer . . . 1
Fehlerbehebung bei Workloads mit dem Workload Analyzer in Active IQ Unified Manager . . . 1
Workload Analyzer Daten in Active IQ Unified Manager verstehen . . . 1
Informationen zur Verwendung des Workload Analyzer in Active IQ Unified Manager . . . 3
Verwendung des Workload Analyzer in Active IQ Unified Manager . . . 3

Fehlerbehebung bei Workloads mit dem Workload Analyzer

Fehlerbehebung bei Workloads mit dem Workload Analyzer in Active IQ Unified Manager

Der Workload-Analyzer ermöglicht die übersichtliche Darstellung wichtiger Systemstatus- und Performance-Kriterien für einen einzelnen Workload auf einer einzigen Seite und unterstützt so die Fehlerbehebung. Durch die Anzeige aller aktuellen und vergangenen Ereignisse eines Workloads erhalten Sie einen besseren Überblick darüber, warum der Workload derzeit möglicherweise ein Performance- oder Kapazitätsproblem aufweist.

Mithilfe dieses Tools können Sie auch feststellen, ob Storage die Ursache für Performanceprobleme einer Applikation ist oder ob das Problem durch ein Netzwerkproblem oder ein anderes damit zusammenhängendes Problem verursacht wird.

Diese Funktion lässt sich an verschiedenen Stellen in der Benutzeroberfläche starten:

- Über die Option „Arbeitslastanalyse“ im linken Navigationsmenü
- Auf der Seite mit den Ereignisdetails durch Klicken auf die Schaltfläche **Analyze Workload**
- Auf jeder Workload-Inventarseite (Volume, LUN, Workload, NFS-Freigabe oder SMB/CIFS-Freigabe) nach einem Klick auf das Symbol „Mehr“ ⋮ und anschließend auf **Analyze Workload**
- Auf der Seite Virtual Machines durch Klicken auf die Schaltfläche **Analyze Workload** in einem beliebigen Datastore-Objekt

Wenn Sie das Tool über das linke Navigationsmenü starten, können Sie den Namen einer beliebigen Workload eingeben, die Sie analysieren möchten, und den Zeitraum auswählen, für den Sie die Fehlerbehebung durchführen möchten. Wenn Sie das Tool über eine der Inventarseiten für Workloads oder virtuelle Maschinen starten, wird der Name der Workload automatisch eingetragen, und die Daten der Workload werden mit dem standardmäßigen Zeitraum von 2 Stunden angezeigt. Wenn Sie das Tool über die Seite mit den Ereignisdetails starten, wird der Name der Workload automatisch eingetragen, und die Daten von 10 Tagen werden angezeigt.

Workload Analyzer Daten in Active IQ Unified Manager verstehen

Die Seite zur Arbeitslastanalyse zeigt Informationen zu aktuellen Ereignissen an, die sich auf die Arbeitslast auswirken könnten, Empfehlungen zur möglichen Behebung des Problems, das das Ereignis verursacht, sowie Diagramme zur Analyse der Performance- und Kapazitätshistorie.

Oben auf der Seite geben Sie den Namen der zu analysierenden Workload (Volume oder LUN) und den Zeitraum an, für den Statistiken angezeigt werden sollen. Sie können den Zeitraum jederzeit ändern, wenn Sie einen kürzeren oder längeren Zeitraum anzeigen möchten.

In den übrigen Bereichen der Seite werden die Analyseergebnisse sowie die Performance und Kapazitätsdiagramme angezeigt.

Workload-Diagramme für LUNs bieten nicht das gleiche Level an Statistiken wie Diagramme für Volumes, daher fallen bei der Analyse dieser beiden Arten von Workloads Unterschiede auf.

- **Ereignisübersichtsbereich**

  Zeigt eine kurze Übersicht über die Anzahl und Art der Ereignisse im angegebenen Zeitraum. Bei Ereignissen aus verschiedenen Wirkungsbereichen (z. B. Performance und Kapazität) werden diese Informationen angezeigt, sodass Sie Details zum gewünschten Ereignistyp auswählen können. Durch Auswahl des Ereignistyps wird eine Liste der Ereignisnamen angezeigt.

  Wenn es im betrachteten Zeitraum nur ein einziges Ereignis gibt, enthält der Eintrag für einige Ereignisse eine Liste mit Empfehlungen zur Behebung des Problems.

- **Zeitleiste der Ereignisse**

  Zeigt alle Ereignisse im angegebenen Zeitraum an. Der jeweilige Ereignisname erscheint, wenn sich der Mauszeiger über einem Ereignis befindet.

  Wenn Sie über die Schaltfläche **Arbeitslast analysieren** von der Seite mit den Ereignisdetails auf diese Seite gelangt sind, wird das Symbol für das ausgewählte Ereignis größer angezeigt, damit Sie das Ereignis leichter erkennen können.

- **Bereich Performance-Diagramme**

  Es werden Diagramme für Latenz, Durchsatz (sowohl IOPS als auch MB/s) und Auslastung (sowohl für den Node als auch für das Aggregat) basierend auf dem von Ihnen ausgewählten Zeitraum angezeigt. Über den Link „View performance details“ kann die Seite „Performance Explorer“ für den Workload angezeigt werden, falls Sie weitere Analysen durchführen möchten.

  - **Latenz** zeigt die Latenz für die Arbeitslast im ausgewählten Zeitraum an. Das Diagramm bietet drei Ansichten, mit denen Folgendes angezeigt werden kann:
    - *Gesamt*latenz
    - **Aufschlüsselung** der Latenz (aufgeschlüsselt nach Lese-, Schreib- und anderen Prozessen)
    - **Cluster Components** Latenz (aufgeschlüsselt nach Clusterkomponente)

Eine Beschreibung der hier angezeigten Clusterkomponenten ist unter "Clusterkomponenten und warum sie um Ressourcen konkurrieren können" zu finden. **Durchsatz zeigt sowohl den IOPS- als auch den MB/s-Durchsatz der Workload im ausgewählten Zeitraum an. Das Diagramm bietet vier Ansichten, in denen Folgendes angezeigt werden kann:** * **Gesamtdurchsatz * Aufgeschlüsselter Durchsatz (aufgeschlüsselt nach Lese-, Schreib- und anderen Prozessen)** * **Cloud-Durchsatz** (die MB/s, die zum Schreiben von Daten in die Cloud und zum Lesen von Daten aus der Cloud verwendet werden; für Workloads, die Kapazität in die Cloud tieren) *** IOPS mit Prognose (eine Vorhersage der oberen und unteren IOPS-Durchsatzwerte, die für den Zeitraum erwartet wurden) Dieses Diagramm zeigt außerdem die Einstellungen für die maximalen und minimalen Durchsatzschwellenwerte der Quality of Service (QoS) an, sofern diese konfiguriert sind, sodass erkennbar ist, wo das System den Durchsatz möglicherweise absichtlich durch QoS-Richtlinien begrenzt. Auslastung** zeigt die Auslastung sowohl des Aggregats als auch des Knotens an, auf dem die Workload im ausgewählten Zeitraum ausgeführt wird. Hier ist erkennbar, ob Ihr Aggregat oder Knoten überlastet ist und dadurch möglicherweise hohe Latenz verursacht. Bei der Analyse von FlexGroup Volumes werden in den Auslastungsdiagrammen mehrere Knoten und mehrere Aggregate aufgeführt.

- **Kapazitätsdiagrammbereich**

Diagramme zur Datenkapazität und zur Snapshot-Kapazität der Workload für den vergangenen Monat.

Bei Volumes können Sie auf den Link „Kapazitätsdetails anzeigen“ klicken, um die Seite „Integritätsdetails“ für den Workload anzuzeigen, falls Sie eine weitere Analyse durchführen möchten. Für LUNs steht dieser Link nicht zur Verfügung, da es für LUNs keine Seite „Integritätsdetails“ gibt.

- Die **Kapazitätsansicht** zeigt den gesamten für die Arbeitslast zugewiesenen verfügbaren Speicherplatz und den logisch belegten Speicherplatz (nach allen NetApp Optimierungen) an.
- **Snapshot View** zeigt den gesamten für Snapshot Kopien reservierten Speicherplatz sowie den aktuell belegten Speicherplatz an. LUNs stellen keine **Snapshot View** bereit.
- **Cloud Tier View** zeigt, wie viel Kapazität im lokalen Performance-Tier und wie viel im Cloud-Tier verwendet wird. Diese Diagramme enthalten eine Schätzung der verbleibenden Zeit, bis die Kapazität für diese Workload vollständig ausgeschöpft ist. Diese Informationen basieren auf der bisherigen Nutzung und erfordern mindestens 10 Tage an Daten. Wenn weniger als 30 Tage Kapazität verbleiben, kennzeichnet Unified Manager den Storage als “almost full”.

Informationen zur Verwendung des Workload Analyzer in Active IQ Unified Manager

Typischerweise dient der Workload Analyzer dazu, ein von einem Benutzer gemeldetes Latenzproblem zu beheben, ein gemeldetes Ereignis oder eine Warnung eingehender zu analysieren oder eine Workload zu untersuchen, die sich auffällig verhält.

Falls Benutzer Sie kontaktiert haben und mitteilen, dass die von ihnen verwendete Applikation sehr langsam ausgeführt wird, können Sie die Diagramme für Latenz, Durchsatz und Auslastung der Workload überprüfen, auf der die Applikation ausgeführt wird, um festzustellen, ob Storage die Ursache des Performance Problems ist. Sie können auch das Kapazitätsdiagramm verwenden, um festzustellen, ob die Kapazität niedrig ist, da ein ONTAP System mit einer Kapazitätsauslastung von über 85 % Performance Probleme verursachen kann. Diese Diagramme helfen Ihnen dabei festzustellen, ob das Problem durch Storage, das Netzwerk oder einen anderen damit zusammenhängenden Faktor verursacht wird.

Falls Unified Manager ein Performance-Ereignis generiert hat und Sie die Ursache des Problems genauer untersuchen möchten, können Sie den Workload Analyzer auf der Seite mit den Ereignisdetails über die Schaltfläche **Analyze Workload** starten, um einige der Latenz-, Durchsatz- und Kapazitätstrends für die Workload zu untersuchen.

Falls Sie beim Anzeigen einer beliebigen Workload-Inventarseite (Volume, LUN, Workload, NFS-Freigabe oder SMB/CIFS-Freigabe) eine Workload bemerken, die anscheinend nicht normal arbeitet, können Sie auf das Symbol „Mehr“ ⋮ und dann auf „Analyze Workload“ klicken, um die Seite „Workload Analysis“ zu öffnen und die Workload genauer zu untersuchen.

Verwendung des Workload Analyzer in Active IQ Unified Manager

Es gibt viele Möglichkeiten, den Workload Analyzer über die Benutzeroberfläche zu starten. Hier beschreiben wir den Start des Tools über den linken Navigationsbereich.

Schritte

1. Im linken Navigationsbereich auf **Workload Analysis** klicken.

Die Seite „Workload-Analyse“ wird angezeigt.

2. Wenn der Name der Workload bekannt ist, erfolgt die Eingabe des Namens. Wenn der vollständige Name nicht sicher bekannt ist, sind mindestens 3 Zeichen einzugeben, und das System zeigt eine Liste der Workloads an, die mit der Zeichenfolge übereinstimmen.
3. Wenn Statistiken für einen längeren Zeitraum als die standardmäßigen 2 Stunden angezeigt werden sollen, ist der Zeitraum auszuwählen und anschließend auf **Anwenden** zu klicken.
4. Im Bereich „Zusammenfassung“ können Sie die Ereignisse einsehen, die im angegebenen Zeitraum stattgefunden haben.
5. In den Performance- und Kapazitätsdiagrammen ist erkennbar, wann eine der Kennzahlen außerhalb des Normalbereichs liegt und ob Ereignisse mit dem anomalen Eintrag übereinstimmen.

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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.