Introduzione al monitoraggio delle performance di Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager 9.12

NetApp
October 16, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/active-iq-unified-manager-912/performance-checker/concept_unified_manager_performance_monitoring_features.html on October 16, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Introduzione al monitoraggio delle performance di Active IQ Unified Manager . . . 1
Funzionalità di monitoraggio delle performance di Unified Manager . . . 1
Interfacce di Unified Manager utilizzate per gestire le performance del sistema storage . . . 2
UI Web di Unified Manager . . . 2
Console di manutenzione . . . 2
Attività di raccolta dei dati relativi alla configurazione e alle performance del cluster . . . 2
Che cos'è un ciclo di raccolta di continuità dei dati . . . 4
Cosa significa il timestamp nei dati e negli eventi raccolti . . . 5

Introduzione al monitoraggio delle performance di Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager (in precedenza Unified Manager di OnCommand) offre funzionalità di monitoraggio delle performance e analisi delle cause principali degli eventi per i sistemi che eseguono il software NetApp ONTAP.

Unified Manager ti aiuta a identificare i carichi di lavoro che stanno utilizzando in eccesso i componenti del cluster e a ridurre le performance di altri carichi di lavoro sul cluster. La definizione dei criteri di soglia delle performance consente inoltre di specificare i valori massimi per determinati contatori delle performance in modo che gli eventi vengano generati quando la soglia viene superata. Unified Manager avvisa l'utente in merito a questi eventi di performance in modo da poter intraprendere azioni correttive e riportare le performance ai normali livelli operativi. È possibile visualizzare e analizzare gli eventi nell'interfaccia utente di Unified Manager.

Unified Manager monitora le performance di due tipi di carichi di lavoro:

- Carichi di lavoro definiti dall'utente

  Questi carichi di lavoro sono costituiti da volumi FlexVol e volumi FlexGroup creati nel cluster.

- Carichi di lavoro definiti dal sistema

  Questi carichi di lavoro sono costituiti da attività di sistema interne.

Funzionalità di monitoraggio delle performance di Unified Manager

Unified Manager raccoglie e analizza le statistiche delle performance dai sistemi che eseguono il software ONTAP. Utilizza soglie di performance dinamiche e soglie di performance definite dall'utente per monitorare una varietà di contatori di performance su molti componenti del cluster.

Un tempo di risposta elevato (latenza) indica che le prestazioni dell'oggetto storage, ad esempio un volume, sono più lente del normale. Questo problema indica anche che le performance sono diminuite per le applicazioni client che utilizzano il volume. Unified Manager identifica il componente di storage in cui si trova il problema delle performance e fornisce un elenco di azioni consigliate che è possibile intraprendere per risolvere il problema delle performance.

Unified Manager include le seguenti funzionalità:

- Monitora e analizza le statistiche delle performance dei carichi di lavoro da un sistema che esegue il software ONTAP.
- Tiene traccia dei contatori delle performance per cluster, nodi, aggregati, porte, SVM, Volumi, LUN, spazi dei nomi NVMe e interfacce di rete (LIFF).
- Visualizza grafici dettagliati che rappresentano l'attività dei carichi di lavoro nel tempo, inclusi IOPS (operazioni), MB/s (throughput), latenza (tempo di risposta), utilizzo, capacità delle performance e rapporto cache.

- Consente di creare criteri di soglia delle performance definiti dall'utente che attivano gli eventi e inviano avvisi via email quando le soglie vengono superate.
- Utilizza soglie definite dal sistema e soglie di performance dinamiche che consentono di conoscere l'attività del carico di lavoro per identificare e avvisare l'utente in caso di problemi di performance.
- Identifica le policy di qualità del servizio (QoS) e le policy di performance del livello di servizio (PSL) applicate ai volumi e alle LUN.
- Identifica chiaramente il componente del cluster in conflitto.
- Identifica i carichi di lavoro che stanno utilizzando in eccesso i componenti del cluster e i carichi di lavoro le cui performance sono influenzate dall'aumento dell'attività.

Interfacce di Unified Manager utilizzate per gestire le performance del sistema storage

Queste sezioni contengono informazioni sulle due interfacce utente fornite da Active IQ Unified Manager per la risoluzione dei problemi di capacità, disponibilità e protezione dello storage dei dati. Le due interfacce utente sono l'interfaccia utente Web di Unified Manager e la console di manutenzione.

Se si desidera utilizzare le funzioni di protezione di Unified Manager, è necessario installare e configurare anche OnCommand Workflow Automation (Wfa).

UI Web di Unified Manager

L'interfaccia utente Web di Unified Manager consente a un amministratore di monitorare e risolvere i problemi del cluster relativi a capacità, disponibilità e protezione dello storage dei dati.

Queste sezioni descrivono alcuni flussi di lavoro comuni che un amministratore può seguire per risolvere i problemi di capacità dello storage, disponibilità dei dati o protezione visualizzati nell'interfaccia utente Web di Unified Manager.

Console di manutenzione

La console di manutenzione di Unified Manager consente a un amministratore di monitorare, diagnosticare e risolvere i problemi del sistema operativo, i problemi di aggiornamento della versione, i problemi di accesso degli utenti e i problemi di rete relativi al server Unified Manager stesso. Se l'interfaccia utente Web di Unified Manager non è disponibile, la console di manutenzione è l'unica forma di accesso a Unified Manager.

È possibile utilizzare queste informazioni per accedere alla console di manutenzione e utilizzarla per risolvere i problemi relativi al funzionamento del server Unified Manager.

Attività di raccolta dei dati relativi alla configurazione e alle performance del cluster

L'intervallo di raccolta per *dati di configurazione del cluster* è di 15 minuti. Ad esempio, dopo aver aggiunto un cluster, sono necessari 15 minuti per visualizzare i dettagli del cluster nell'interfaccia utente di Unified Manager. Questo intervallo si applica anche quando si apportano modifiche a un cluster.

Ad esempio, se si aggiungono due nuovi volumi a una SVM in un cluster, i nuovi oggetti vengono visualizzati nell'interfaccia utente dopo il successivo intervallo di polling, che potrebbe arrivare fino a 15 minuti.

Unified Manager raccoglie le *statistiche sulle performance* correnti da tutti i cluster monitorati ogni cinque minuti. Analizza questi dati per identificare gli eventi relativi alle performance e i potenziali problemi. Conserva 30 giorni di dati storici delle performance di cinque minuti e 180 giorni di dati storici delle performance di un'ora. Ciò consente di visualizzare dettagli granulari sulle performance per il mese corrente e trend generali delle performance fino a un anno.

I sondaggi di raccolta vengono sfalsati di alcuni minuti in modo che i dati provenienti da ogni cluster non vengano inviati contemporaneamente, il che potrebbe influire sulle performance.

La seguente tabella descrive le attività di raccolta eseguite da Unified Manager:

Attività	Intervallo di tempo	Descrizione
Polling delle statistiche delle performance	Ogni 5 minuti	Raccoglie i dati delle performance in tempo reale da ciascun cluster.
Analisi statistica	Ogni 5 minuti	Dopo ogni polling delle statistiche, Unified Manager confronta i dati raccolti con le soglie definite dall'utente, definite dal sistema e dinamiche. In caso di superamento di qualsiasi soglia di performance, Unified Manager genera eventi e invia messaggi di posta elettronica agli utenti specificati, se configurati per farlo.
Polling della configurazione	Ogni 15 minuti	Raccoglie informazioni dettagliate sull'inventario da ciascun cluster per identificare tutti gli oggetti storage (nodi, SVM, volumi e così via).
Riepilogo	Ogni ora	Riepiloga le ultime 12 raccolte di dati delle performance di cinque minuti in medie orarie. I valori medi orari vengono utilizzati in alcune pagine dell'interfaccia utente e vengono conservati per 180 giorni.

Attività	Intervallo di tempo	Descrizione
Analisi delle previsioni e eliminazione dei dati	Tutti i giorni dopo la mezzanotte	Analizza i dati del cluster per stabilire soglie dinamiche per la latenza del volume e gli IOPS per le 24 ore successive. Elimina dal database tutti i dati relativi alle performance di cinque minuti precedenti a 30 giorni.
Eliminazione dei dati	Tutti i giorni dopo le 2 del mattino	Elimina dal database tutti gli eventi più vecchi di 180 giorni e le soglie dinamiche più vecchie di 180 giorni.
Eliminazione dei dati	Tutti i giorni dopo le 3:30	Elimina dal database tutti i dati relativi alle performance di un'ora precedenti a 180 giorni.

Che cos'è un ciclo di raccolta di continuità dei dati

Un ciclo di raccolta della continuità dei dati recupera i dati delle performance al di fuori del ciclo di raccolta delle performance del cluster in tempo reale che viene eseguito, per impostazione predefinita, ogni cinque minuti. Le raccolte di continuità dei dati consentono a Unified Manager di colmare le lacune dei dati statistici che si verificano quando non è stato in grado di raccogliere dati in tempo reale.

Unified Manager esegue il polling della raccolta di continuità dei dati storici delle performance quando si verificano i seguenti eventi:

- Un cluster viene inizialmente aggiunto a Unified Manager.

  Unified Manager raccoglie i dati storici delle performance dei 15 giorni precedenti. In questo modo, è possibile visualizzare due settimane di informazioni cronologiche sulle performance di un cluster poche ore dopo l'aggiunta.

  Inoltre, gli eventi di soglia definiti dal sistema vengono riportati per il periodo precedente, se presenti.

- Il ciclo corrente di raccolta dei dati sulle performance non termina in tempo.

  Se il sondaggio sulle performance in tempo reale supera il periodo di raccolta di cinque minuti, viene avviato un ciclo di raccolta della continuità dei dati per raccogliere le informazioni mancanti. Senza la raccolta di continuità dei dati, il successivo periodo di raccolta viene ignorato.

- Unified Manager è rimasto inaccessibile per un certo periodo di tempo e poi torna online, come nelle seguenti situazioni:
  - È stato riavviato.
  - È stato arrestato durante un aggiornamento del software o durante la creazione di un file di backup.
  - Un'interruzione di rete viene riparata.

- Un cluster è stato inaccessibile per un certo periodo di tempo e quindi torna online, come nelle seguenti situazioni:
  - Un'interruzione di rete viene riparata.
  - Una connessione di rete wide-area lenta ha ritardato la normale raccolta di dati sulle prestazioni.

Un ciclo di raccolta della continuità dei dati può raccogliere un massimo di 24 ore di dati storici. Se Unified Manager rimane inattivo per più di 24 ore, nelle pagine dell'interfaccia utente viene visualizzato un divario nei dati relativi alle prestazioni.

Non è possibile eseguire contemporaneamente un ciclo di raccolta della continuità dei dati e un ciclo di raccolta dati in tempo reale. Il ciclo di raccolta della continuità dei dati deve terminare prima di iniziare la raccolta dei dati delle performance in tempo reale. Quando la raccolta di continuità dei dati è necessaria per raccogliere più di un'ora di dati storici, nella parte superiore del riquadro Notifiche viene visualizzato un messaggio banner per quel cluster.

Cosa significa il timestamp nei dati e negli eventi raccolti

L'indicatore data e ora visualizzato nei dati di salute e performance raccolti o visualizzato come ora di rilevamento di un evento si basa sull'ora del cluster ONTAP, regolata in base al fuso orario impostato nel browser Web.

Si consiglia vivamente di utilizzare un server NTP (Network Time Protocol) per sincronizzare l'ora sui server Unified Manager, sui cluster ONTAP e sui browser Web.

Se vengono visualizzati indicatori di data e ora non corretti per un determinato cluster, controllare che l'ora del cluster sia stata impostata correttamente.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEQUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina http://www.netapp.com/TM sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.