



Introduzione al monitoraggio dello stato di salute di Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager 9.12

NetApp
December 18, 2023

Sommario

- Introduzione al monitoraggio dello stato di salute di Active IQ Unified Manager 1
 - Capacità fisica e logica 1
 - Unità di misura della capacità 1
 - Funzionalità di monitoraggio dello stato di Unified Manager 2
 - Interfacce di Unified Manager utilizzate per gestire lo stato di salute del sistema storage 3

Introduzione al monitoraggio dello stato di salute di Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager (in precedenza Unified Manager di OnCommand) consente di monitorare un gran numero di sistemi che eseguono il software ONTAP attraverso un'interfaccia utente centralizzata. L'infrastruttura server di Unified Manager offre scalabilità, supportabilità e funzionalità avanzate di monitoraggio e notifica.

Le funzionalità chiave di Unified Manager includono il monitoraggio, gli avvisi, la gestione della disponibilità e della capacità dei cluster, la gestione delle funzionalità di protezione e il raggruppamento dei dati diagnostici e l'invio al supporto tecnico.

È possibile utilizzare Unified Manager per monitorare i cluster. Quando si verificano problemi nel cluster, Unified Manager notifica all'utente i dettagli di tali problemi attraverso gli eventi. Alcuni eventi forniscono anche un'azione correttiva che è possibile intraprendere per risolvere i problemi. È possibile configurare gli avvisi per gli eventi in modo che, quando si verificano problemi, si riceva una notifica tramite e-mail e trap SNMP.

È possibile utilizzare Unified Manager per gestire gli oggetti di storage nel proprio ambiente associandoli alle annotazioni. È possibile creare annotazioni personalizzate e associare dinamicamente cluster, storage virtual machine (SVM) e volumi con le annotazioni attraverso le regole.

È inoltre possibile pianificare i requisiti di storage degli oggetti cluster utilizzando le informazioni fornite nei grafici di capacità e integrità per il rispettivo oggetto cluster.

Capacità fisica e logica

Unified Manager utilizza i concetti di spazio fisico e logico utilizzati per gli oggetti di storage ONTAP.

- **Capacità fisica:** Lo spazio fisico si riferisce ai blocchi fisici di storage utilizzati nel volume. La "capacità fisica utilizzata" è generalmente inferiore alla capacità logica utilizzata a causa della riduzione dei dati dalle funzionalità di efficienza dello storage (come deduplica e compressione).
- **Capacità logica:** Lo spazio logico si riferisce allo spazio utilizzabile (i blocchi logici) in un volume. Lo spazio logico si riferisce al modo in cui lo spazio teorico può essere utilizzato, senza tenere conto dei risultati della deduplica o della compressione. "Spazio logico utilizzato" è lo spazio fisico utilizzato e i risparmi derivanti dalle funzionalità di efficienza dello storage (come deduplica e compressione) configurate. Questa misurazione appare spesso più grande della capacità fisica utilizzata perché include copie Snapshot, cloni e altri componenti e non riflette la compressione dei dati e altre riduzioni dello spazio fisico. Pertanto, la capacità logica totale potrebbe essere superiore allo spazio fornito.

Unità di misura della capacità

Unified Manager calcola la capacità dello storage in base a unità binarie di 1024 (2^{10}) byte. In ONTAP 9.10.0 e versioni precedenti, queste unità venivano visualizzate come KB, MB, GB, TB e PB. A partire da ONTAP 9.10.1, vengono visualizzati in Unified Manager come KiB, MiB, GiB, TiB e PiB.



Le unità utilizzate per il throughput continuano a essere kilobyte per secondo (Kbps), Megabyte per secondo (Mbps), Gigabyte per secondo (Gbps) o terabyte per secondo (Tbps) e così via, per tutte le versioni di ONTAP.

Unità di capacità visualizzata in Unified Manager per ONTAP 9.10.0 e versioni precedenti	Unità di capacità visualizzata in Unified Manager per ONTAP 9.10.1	Calcolo	Valore 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

Funzionalità di monitoraggio dello stato di Unified Manager

Unified Manager si basa su un'infrastruttura server che offre scalabilità, supportabilità e funzionalità avanzate di monitoraggio e notifica. Unified Manager supporta il monitoraggio dei sistemi che eseguono il software ONTAP.

Unified Manager include le seguenti funzionalità:

- Rilevamento, monitoraggio e notifiche per i sistemi installati con il software ONTAP:
 - Oggetti fisici: Nodi, dischi, shelf di dischi, coppie SFO, porte, E Flash cache
 - Oggetti logici: Cluster, storage virtual machine (SVM), aggregati, volumi, LUN, namespace, Qtree, LIF, copie Snapshot, percorsi di giunzione, condivisioni NFS, Condivisioni SMB, quote utente e gruppo, gruppi di criteri QoS e gruppi iniziatori
 - Protocolli: CIFS, NFS, FC, iSCSI, NVMe, E FCoE
 - Efficienza dello storage: Aggregati di SSD, aggregati di Flash Pool, aggregati di FabricPool, deduplica e compressione
 - Protezione: Relazioni SnapMirror (sincrone e asincrone) e relazioni SnapVault
- Visualizzazione dello stato di rilevamento e monitoraggio del cluster
- Configurazioni MetroCluster su FC e IP: Visualizzazione e monitoraggio della configurazione, dei problemi e dello stato di connettività dei componenti del cluster. Switch e bridge MetroCluster per configurazioni MetroCluster over FC
- Miglioramento dell'infrastruttura di avvisi, eventi e soglie
- LDAP, LDAPS, autenticazione SAML e supporto utente locale
- RBAC (per un set predefinito di ruoli)
- AutoSupport e bundle di supporto
- Dashboard migliorato per mostrare capacità, disponibilità, protezione e performance dell'ambiente
- Interoperabilità dello spostamento del volume, cronologia dello spostamento del volume e cronologia delle modifiche del percorso di giunzione
- Area di impatto che visualizza graficamente le risorse interessate da eventi come alcuni dischi non riusciti,

mirroring aggregato MetroCluster degradato e dischi di riserva MetroCluster lasciati indietro

- Possibile area di effetto che visualizza l'effetto degli eventi MetroCluster
- Area azioni correttive consigliate che visualizza le azioni che possono essere eseguite per affrontare eventi come alcuni dischi non riusciti, mirroring aggregato MetroCluster degradato e dischi di riserva MetroCluster lasciati indietro
- Area delle risorse che potrebbero essere interessate da questo problema che visualizza le risorse che potrebbero essere interessate da eventi come l'evento Volume Offline, l'evento Volume Restricted e l'evento Thin-Provised Volume Space at Risk
- Supporto per SVM con volumi FlexVol o FlexGroup
- Supporto per il monitoraggio dei volumi root dei nodi
- Monitoraggio avanzato delle copie Snapshot, incluso il calcolo dello spazio recuperabile e l'eliminazione delle copie Snapshot
- Annotazioni per gli oggetti di storage
- Creazione di report e gestione di informazioni sugli oggetti storage come capacità fisica e logica, utilizzo, risparmi di spazio, performance ed eventi correlati
- Integrazione con OnCommand Workflow Automation per l'esecuzione dei flussi di lavoro

Il negozio di automazione dello storage contiene pacchetti di workflow automatizzati per lo storage certificati da NetApp sviluppati per l'utilizzo con OnCommand Workflow Automation (WFA). È possibile scaricare i pacchetti e importarli in WFA per eseguirli. I flussi di lavoro automatizzati sono disponibili qui:

["Storage Automation Store"](#)

Interfacce di Unified Manager utilizzate per gestire lo stato di salute 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.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2023 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 COMMERCIALIZZABILITÀ 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 CONSEGUENZIALE (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.