



Monitorare la latenza del volume

EDA workloads

NetApp
February 02, 2026

Sommario

- Monitorare la latenza del volume 1
 - Monitorare la latenza del volume 1
 - Panoramica 1
 - Prima di iniziare 1
 - Configurare le soglie di latenza 1
 - Comprensione degli avvisi 2
 - Visualizza gli eventi di latenza 3
 - Gestisci la configurazione della latenza 3
 - Best practice 4

Monitorare la latenza del volume

Monitorare la latenza del volume

Utilizzando l'analisi della latenza puoi monitorare proattivamente le performance dei volumi tracciando le metriche di latenza di lettura e scrittura sui tuoi file system FSx for ONTAP. Configura soglie personalizzabili per eventi di avviso e critici per identificare potenziali colli di bottiglia delle performance prima che impattino i tuoi carichi di lavoro EDA.

Panoramica

L'analisi della latenza raccoglie e monitora le metriche CloudWatch per le operazioni di lettura e scrittura sui volumi. Quando sia le soglie di latenza che quelle di IOPS vengono superate per tutti i punti dati entro un intervallo di tempo specificato, il sistema genera avvisi che vengono visualizzati nella tabella degli eventi di latenza. Ciò consente di:

- Identificare i volumi che presentano peggioramento delle performance.
- Distinguere tra problemi di performance di livello di avviso e di livello critico.
- Monitora le tendenze di latenza nel tempo per ottimizzare le configurazioni dello storage.
- Adotta misure proattive prima che la latenza influisca sulle performance del carico di lavoro.

Prima di iniziare

Per utilizzare l'analisi della latenza, è necessario disporre delle credenziali AWS configurate in Workload Factory. La funzionalità richiede l'accesso alle metriche CloudWatch per tutti i volumi FSx for ONTAP associati alle credenziali AWS.

Se non hai configurato le credenziali AWS, consulta ["Aggiungi credenziali AWS"](#).

Configurare le soglie di latenza

È possibile configurare soglie sia per gli eventi di avviso che per quelli critici. Ogni tipo di evento include soglie separate per le operazioni di lettura e scrittura. Il sistema valuta costantemente queste soglie e genera avvisi quando vengono soddisfatte le condizioni.




È necessario impostare soglie per gli eventi critici superiori alle soglie per gli eventi di avviso per garantire una corretta escalation degli avvisi. In caso contrario, non è possibile salvare la configurazione.

Informazioni su questa attività

Affinché un avviso venga attivato, sia la soglia di latenza che la soglia di IOPS devono essere superate per tutti i punti dati nell'intervallo di tempo specificato. Questa logica a doppia condizione contribuisce a ridurre i falsi positivi garantendo che un'elevata latenza sia mantenuta sotto carico significativo.

Passi

1. Accedi utilizzando uno dei ["esperienze di console"](#).
2. Seleziona il menu  e poi seleziona **EDA**.

3. Dal menu EDA, seleziona **Latenza**.

4. Nella pagina di configurazione della latenza EDA, configurare le seguenti soglie:

- **Eventi di warning**

- **Soglia di latenza di lettura:** Inserire la soglia di latenza in millisecondi. Predefinito: 6 ms.
- **Soglia IOPS di lettura:** immettere la soglia IOPS in operazioni per secondo. Predefinito: 100 ops/sec.
- **Intervallo di tempo di lettura:** immettere l'intervallo di tempo in minuti (5-20). Predefinito: 10 minuti.
- **Soglia di latenza in scrittura:** immettere la soglia di latenza in millisecondi. Predefinito: 8 ms.
- **Soglia IOPS di scrittura:** Inserire la soglia IOPS in operazioni per secondo. Predefinito: 100 ops/sec.
- **Intervallo di tempo di scrittura:** inserisci l'intervallo di tempo in minuti (5-20). Predefinito: 10 minuti.

- **Eventi critici**

- **Soglia di latenza di lettura:** immettere la soglia di latenza in millisecondi. Predefinito: 12 ms.
- **Soglia IOPS di lettura:** immettere la soglia IOPS in operazioni per secondo. Predefinito: 100 ops/sec.
- **Intervallo di tempo di lettura:** immettere l'intervallo di tempo in minuti (5-20). Predefinito: 10 minuti.
- **Soglia di latenza in scrittura:** immettere la soglia di latenza in millisecondi. Predefinito: 15 ms.
- **Soglia IOPS di scrittura:** Inserire la soglia IOPS in operazioni per secondo. Predefinito: 100 ops/sec.
- **Intervallo di tempo di scrittura:** inserisci l'intervallo di tempo in minuti (5-20). Predefinito: 10 minuti.

5. Selezionare **Applica**.

Risultato

Workload Factory inizia a raccogliere le metriche di latenza per tutti i volumi FSx for ONTAP associati alle tue credenziali AWS. Le metriche vengono raccolte almeno ogni 20 minuti. La tabella degli eventi di latenza mostra tutti i volumi che superano le soglie configurate.

Comprensione degli avvisi

La funzionalità di analisi della latenza utilizza gli allarmi CloudWatch per monitorare le performance del volume. Comprendere come vengono attivati gli avvisi aiuta a configurare soglie appropriate e a interpretare i risultati.

Metriche raccolte

Il sistema raccoglie le seguenti metriche CloudWatch per ogni volume:

- **Soglia di latenza di lettura:** calcolata come $1000 * m2 / (m1 + 0.000001)$ dove $m1 = \text{DataReadOperations}$ e $m2 = \text{DataReadOperationTime}$
- **Soglia di latenza di scrittura:** calcolata come $1000 * m2 / (m1 + 0.000001)$ dove $m1 = \text{DataWriteOperations}$ e $m2 = \text{DataWriteOperationTime}$

Condizioni di attivazione dell'avviso

Un avviso viene attivato quando vengono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- La soglia di latenza è superata per il tipo di operazione (lettura o scrittura).
- La soglia IOPS è stata superata per il tipo di operazione.
- Entrambe le condizioni persistono per tutti i punti dati all'interno dell'intervallo di tempo configurato.

Ad esempio, con le soglie di avviso predefinite, un avviso di lettura viene attivato solo se la latenza di lettura supera i 6 ms E gli IOPS di lettura superano i 100 ops/sec per tutti i punti dati entro un periodo di 10 minuti.

Gravità dell'evento

- **Eventi di avviso:** indicano una latenza elevata che potrebbe richiedere attenzione.
- **Eventi critici:** indicano una grave latenza che richiede un'indagine immediata.

Visualizza gli eventi di latenza

La tabella degli eventi di latenza mostra tutti gli eventi di avviso e critici rilevati nelle ultime 72 ore. Utilizza questa tabella per monitorare le prestazioni dei volumi e identificare i volumi che richiedono ottimizzazione.

Informazioni aggiuntive

- Solo l'ultima violazione per ciascun volume appare nella tabella. Se un volume subisce più violazioni, viene visualizzato solo l'evento più recente.
- Gli eventi vengono rimossi automaticamente dopo 72 ore.
- La tabella visualizza un massimo di 200 eventi. Gli eventi più vecchi vengono rimossi man mano che vengono aggiunti nuovi eventi.

Passi

1. Nella scheda **Latenza**, visualizza la tabella degli eventi di latenza.
2. Esaminare le informazioni per ciascun evento, inclusi:
 - **Gravità:** indica se l'evento è Critico o di Avviso.
 - **Nome volume:** Il nome del volume interessato.
 - **ID volume:** L'ID del volume interessato.
 - **File system:** Il file system FSx for ONTAP contenente il volume.
 - **Time detected:** Quando è stata rilevata la violazione
 - **Latenza mediana:** Il valore di latenza mediana durante il periodo di violazione.
3. Per ordinare la tabella, seleziona un'intestazione di colonna. Per impostazione predefinita, gli eventi critici vengono visualizzati per primi ordinati per ora, seguiti dagli eventi di avviso ordinati per ora.
4. Per ignorare uno o più eventi, accanto a ciascun evento seleziona **Dismiss**.
5. Per aggiungere colonne alla tabella, seleziona l'icona della colonna, scegli le colonne e seleziona **Applica**.

Gestisci la configurazione della latenza

Dopo la configurazione iniziale, puoi modificare le soglie.

Passi

1. Nella pagina **Latenza**, seleziona **Modifica**.
2. Modifica uno qualsiasi dei valori soglia secondo necessità.



Assicurarsi che le soglie critiche rimangano superiori alle soglie di avviso. Il sistema visualizza un errore se si configurano soglie critiche inferiori alle soglie di avviso.

3. Seleziona **Applica** per salvare le modifiche.

Best practice

Considerare queste raccomandazioni quando si configura e si utilizza l'analisi della latenza:

- **Imposta soglie realistiche:** configura le soglie in base ai requisiti del tuo carico di lavoro. I valori predefiniti forniscono un punto di partenza ma potrebbero richiedere adattamenti per il tuo ambiente specifico.
- **Inizia con le soglie di avviso:** usa gli eventi di avviso per stabilire le aspettative di prestazioni di base prima di perfezionare le soglie critiche.
- **Considera attentamente gli intervalli di tempo:** intervalli di tempo più brevi (5-10 minuti) rilevano i problemi più velocemente ma potrebbero generare più avvisi. Intervalli di tempo più lunghi (15-20 minuti) riducono i falsi positivi ma potrebbero ritardare il rilevamento.
- **Monitorare le tendenze:** rivedere regolarmente la tabella degli eventi di latenza per identificare modelli o problemi ricorrenti che potrebbero indicare problemi di configurazione sottostanti.
- **Coordinare le soglie di IOPS e latenza:** la logica a doppia condizione implica che entrambe debbano essere superate. L'impostazione di soglie di IOPS molto elevate potrebbe impedire l'emissione di avvisi anche quando la latenza è problematica.
- **Esaminare gli eventi ignorati:** esaminare periodicamente i motivi per cui gli eventi sono stati ignorati per identificare opportunità di adeguamento della soglia o di miglioramenti dell'infrastruttura.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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.