Gestione dei livelli di Performance Service

Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp
January 31, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/active-iq-unified-manager-99/online-help/task-creating-and-editing-psls.html on January 31, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Gestione dei livelli di Performance Service 1
Creazione e modifica dei livelli di Performance Service 5

Gestione dei livelli di Performance Service

Un Performance Service Level consente di definire gli obiettivi di performance e storage per un carico di lavoro. È possibile assegnare un livello di servizio delle prestazioni a un carico di lavoro durante la creazione iniziale del carico di lavoro o successivamente modificando il carico di lavoro.

La gestione e il monitoraggio delle risorse storage si basano sugli obiettivi del livello di servizio (SLO). Gli SLO sono definiti da contratti di livello di servizio basati sulle prestazioni e sulla capacità richieste. In Unified Manager, gli SLO si riferiscono alle definizioni PSL delle applicazioni in esecuzione sullo storage NetApp. I servizi di storage si differenziano in base alle performance e all'utilizzo delle risorse sottostanti. Un PSL è una descrizione degli obiettivi del servizio di storage. Un PSL consente al provider di storage di specificare gli obiettivi di performance e capacità per il carico di lavoro.

Unified Manager offre alcune policy predefinite che non possono essere modificate. Questi livelli predefiniti di Performance Service sono: Performance estreme, performance e valore. Le PSL Extreme Performance, Performance e Value sono applicabili alla maggior parte dei carichi di lavoro storage comuni in un data center. Unified Manager offre inoltre tre PSL per le applicazioni di database: Extreme per i registri dei database, Extreme per i dati condivisi dei database e Extreme per i dati dei database. Si tratta di PSL dalle performance estremamente elevate che supportano IOPS bursty e sono adatti per applicazioni di database con la più elevata domanda di throughput. Se questi PSL predefiniti non soddisfano i requisiti, è possibile creare nuovi PSL per soddisfare le proprie esigenze.

È possibile accedere alle PSL dalla pagina **Policy** > **Performance Service Levels** e utilizzando le API del provider di storage. La gestione dei carichi di lavoro dello storage mediante l'assegnazione di PSL è conveniente in quanto non è necessario gestire singolarmente i carichi di lavoro dello storage. Qualsiasi modifica può essere gestita anche riassegnando un altro PSL invece di gestirlo singolarmente.

Non è possibile modificare un PSL definito dal sistema o attualmente assegnato a un carico di lavoro. Non è possibile eliminare un PSL assegnato a un carico di lavoro o se è l'unico PSL disponibile.

La pagina Performance Service Levels elenca i criteri PSL disponibili e consente di aggiungerli, modificarli ed eliminarli. In questa pagina vengono visualizzate le seguenti informazioni:

Campo	Descrizione
Nome	Nome del livello di servizio Performance.
Tipo	Se il criterio è definito dal sistema o dall'utente.
IOPS previsti	Numero minimo di IOPS che un'applicazione deve eseguire su una LUN o una condivisione file. Gli IOPS previsti specificano gli IOPS minimi previsti allocati, in base alla dimensione allocata dell'oggetto di storage.

Campo	Descrizione
IOPS di picco	Numero massimo di IOPS che un'applicazione può eseguire su una LUN o una condivisione file. Peak IOPS specifica il massimo IOPS possibile allocato, in base alla dimensione allocata dell'oggetto di storage o alla dimensione utilizzata dell'oggetto di storage. Gli IOPS di picco si basano su una policy di allocazione. La policy di allocazione è lo spazio allocato o lo spazio utilizzato. Quando la policy di allocazione è impostata su allocated-space, gli IOPS di picco vengono calcolati in base alle dimensioni dell'oggetto di storage. Quando la policy di allocazione è impostata su used-space, gli IOPS di picco vengono calcolati in base alla quantità di dati memorizzati nell'oggetto storage, tenendo conto dell'efficienza dello storage. Per impostazione predefinita, il criterio di allocazione è impostato su spazio utilizzato.
IOPS minimi assoluti	L'IOPS minimo assoluto viene utilizzato come override, quando l'IOPS previsto è inferiore a questo valore. I valori predefiniti degli PSL definiti dal sistema sono i seguenti: • Performance estreme: Se IOPS previsti >= 6144/TB, allora IOPS minimi assoluti = 1000 • Performance (prestazioni): Se IOPS previsti >= 2048/TB e < 6144/TB, allora IOPS minimi assoluti = 500 • Valore: Se IOPS previsti >= 128/TB e < 2048/TB, allora IOPS minimi assoluti = 75 I valori predefiniti degli PSL del database definiti dal sistema sono i seguenti: • Extreme per i registri del database: Se IOPS previsti >= 22528, allora IOPS minimi assoluti = 4000 • Extreme per i dati condivisi del database: Se IOPS previsti >= 16384, allora IOPS minimi assoluti = 2000 • Extreme per i dati del database: Se IOPS previsti >= 12288, allora IOPS minimi assoluti = 2000 Il valore più elevato degli IOPS minimi assoluti per gli PSL personalizzati può essere un massimo di 75000. Il valore inferiore viene calcolato come segue: 1000/latenza prevista

Campo	Descrizione
Latenza prevista	Latenza prevista per gli IOPS dello storage in millisecondi per operazione (ms/op).
Capacità	Capacità totale disponibile e utilizzata nei cluster.
Carichi di lavoro	Numero di carichi di lavoro dello storage a cui è stato assegnato il PSL.

Per informazioni su come i picchi di IOPS e gli IOPS previsti aiutano a ottenere performance differenziate coerenti sui cluster ONTAP, consulta il seguente articolo della Knowledge base:

"Cos'è il budget per le performance?"

Se i carichi di lavoro superano il valore di latenza previsto per il 30% del tempo durante l'ora precedente, Unified Manager genererà uno dei seguenti eventi per notificare un potenziale problema di performance: "Workload Volume Latency Threshold Breached as defined by Performance Service Level Policy" o "workload LUN Latency Threshold Breached as defined by Performance Service Level Policy". Si consiglia di analizzare il carico di lavoro per vedere cosa potrebbe causare valori di latenza più elevati.

La seguente tabella fornisce informazioni sugli PSL definiti dal sistema:

Performance Service Level	Descrizione e caso d'utilizzo	Latenza prevista (ms/op)	IOPS di picco	IOPS previsti	IOPS minimi assoluti
Performance elevate	Offre un throughput estremamente elevato a una latenza molto bassa Ideale per applicazioni sensibili alla latenza	1	12288	6144	1000
Performance	Offre un throughput elevato a bassa latenza Ideale per database e applicazioni virtualizzate	2	4096	2048	500

Performance Service Level	Descrizione e caso d'utilizzo	Latenza prevista (ms/op)	IOPS di picco	IOPS previsti	IOPS minimi assoluti
Valore	Offre un'elevata capacità di storage e una latenza moderata Ideale per applicazioni ad alta capacità come e-mail, contenuti Web, condivisioni di file e destinazioni di backup	17	512	128	75
Extreme per i registri del database	Offre il massimo throughput con la latenza più bassa. Ideale per applicazioni di database che supportano i log di database. Questo PSL offre il throughput più elevato perché i log del database sono estremamente bursty e la registrazione è costantemente richiesta.	1	45056	22528	4000

Performance Service Level	Descrizione e caso d'utilizzo	Latenza prevista (ms/op)	IOPS di picco	IOPS previsti	IOPS minimi assoluti
Extreme per i dati condivisi del database	Offre un throughput molto elevato con la latenza più bassa. Ideale per i dati delle applicazioni di database memorizzati in un archivio dati comune, ma condivisi tra database.	1	32768	16384	2000
Extreme per i dati del database	Offre un throughput elevato con la latenza più bassa. Ideale per i dati delle applicazioni di database, come le informazioni sulle tabelle di database e i metadati.	1	24576	12288	2000

Creazione e modifica dei livelli di Performance Service

Quando i livelli di Performance Service definiti dal sistema non corrispondono ai requisiti del carico di lavoro, puoi creare i tuoi livelli di Performance Service ottimizzati per i carichi di lavoro.

Prima di iniziare

- È necessario disporre del ruolo di amministratore dell'applicazione.
- Il nome del livello di servizio Performance deve essere univoco e non è possibile utilizzare le seguenti parole chiave riservate:

  `Prime`, `Extreme`, `Performance`, `Value`, `Unassigned`, `Learning`, `Idle`, `Default`, e. `None`.

A proposito di questa attività

È possibile creare e modificare i livelli di Performance Service personalizzati dalla pagina Performance Service Levels definendo gli obiettivi del livello di servizio richiesti per le applicazioni che accederanno allo storage.

Non è possibile modificare un livello di servizio delle prestazioni se è attualmente assegnato a un carico di lavoro.

Fasi

1. Nel riquadro di navigazione a sinistra sotto **Impostazioni**, selezionare **Criteri** > **livelli di servizio delle prestazioni**.
2. Nella pagina **Performance Service Level**, fare clic sul pulsante appropriato a seconda che si desideri creare un nuovo Performance Service Level o modificare un Performance Service Level esistente.

Per…	**Attenersi alla procedura descritta di seguito…**
Creare un nuovo livello di servizio per le performance	Fare clic su **Aggiungi**.
Modificare un livello di servizio delle performance esistente	Selezionare un Performance Service Level esistente, quindi fare clic su **Edit** (Modifica).

Viene visualizzata la pagina per aggiungere o modificare un livello di servizio delle prestazioni.

1. Personalizzare il Performance Service Level specificando gli obiettivi di performance, quindi fare clic su **Submit** per salvare il Performance Service Level.

Al termine

È possibile applicare il nuovo o modificato livello di servizio delle performance ai carichi di lavoro (LUN, condivisioni file NFS, condivisioni CIFS) dalla pagina dei carichi di lavoro o durante il provisioning di un nuovo carico di lavoro.

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.