Gerenciar os níveis de serviço de desempenho

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/active-iq-unified-manager-918/storage-mgmt/concept_manage_performance_service_levels.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Gerenciar os níveis de serviço de desempenho 1
Gerencie os níveis de serviço de desempenho no Active IQ Unified Manager 1
Gerencie as cargas de trabalho atribuindo PSLs 2
Crie e edite Níveis de Serviço de Desempenho no Active IQ Unified Manager 7

Gerenciar os níveis de serviço de desempenho

Gerencie os níveis de serviço de desempenho no Active IQ Unified Manager

Um Nível de Serviço de Desempenho (PSL) permite definir os objetivos de desempenho e storage para uma carga de trabalho. Você pode atribuir um PSL a uma carga de trabalho ao criá-la inicialmente ou, depois, editando-a.

O gerenciamento e o monitoramento de recursos de storage são baseados em Objetivos de Nível de Serviço (SLOs). Os SLOs são definidos por contratos de nível de serviço baseados no desempenho e na capacidade necessários. No Unified Manager, os SLOs referem-se às definições de PSL dos aplicativos que estão em execução no storage NetApp. Os serviços de storage são diferenciados com base no desempenho e na utilização dos recursos subjacentes. Um PSL é uma descrição dos objetivos do serviço de storage. Um PSL permite que o provedor de storage especifique os objetivos de desempenho e capacidade para a carga de trabalho. Quando você atribui um PSL a uma carga de trabalho, a carga de trabalho correspondente no ONTAP é gerenciada por seus objetivos de desempenho e capacidade. Cada PSL é regido por IOPs de pico, esperados e mínimos absolutos, além da latência esperada.

O Unified Manager possui os seguintes tipos de PSLs:

- **Definido pelo sistema**: o Unified Manager fornece algumas políticas predefinidas que não podem ser alteradas. Essas PSLs predefinidas são:

  - Desempenho Extremo
  - Desempenho
  - Valor

    Os PSLs Extreme Performance, Performance e Value são aplicáveis à maioria das cargas de trabalho de storage comuns em um data center.

  O Unified Manager também oferece três Níveis de Serviço de Desempenho (PSLs) para aplicações de banco de dados. Esses PSLs são de altíssimo desempenho, suportam picos de IOPS e são adequados para aplicações de banco de dados com a maior demanda de throughput.

  - Extreme para logs de banco de dados
  - Extremo para dados compartilhados de banco de dados
  - Extremo para dados de banco de dados
- **Definido pelo usuário**: se os Níveis de Serviço de Desempenho predefinidos não atenderem às suas necessidades, você poderá criar novos Níveis de Serviço de Desempenho para atendê-las. Para obter mais informações, consulte "Criar e editar Níveis de Serviço de Desempenho".
- **Beyond Extreme**: os PSLs Beyond Extreme são os PSLs recomendados pelo sistema para cargas de trabalho que exigem IOPS superiores ao Extreme. As cargas de trabalho são analisadas internamente com base em seus IOPS, capacidade e latência, e um PSL Beyond Extreme é recomendado para cada uma dessas cargas de trabalho na tela **Storage > Workloads > All Workloads**. Você pode aplicar os PSLs às cargas de trabalho para garantir o desempenho ideal.

  Os parâmetros de IOPs para as cargas de trabalho são gerados dinamicamente, dependendo do comportamento da carga de trabalho, e anexados ao nome do PSL Beyond Extreme no formato `Beyond`

`Extreme <number-(peak IOPS/TB)> <number(expected IOPS/TB)>`. Por exemplo, se o sistema determinar que uma carga de trabalho tem os IOPs de pico e esperados como `106345` e `37929`, respectivamente, o PSL Beyond Extreme gerado para a carga de trabalho é nomeado como `Beyond Extreme 106345 37929`. Embora esses PSLs sejam recomendados pelo sistema, quando você os atribui às cargas de trabalho, esses PSLs são rotulados como `User-defined` em tipo.

Gerencie as cargas de trabalho atribuindo PSLs

Você pode acessar os PSLs na página **Políticas** > **Níveis de Serviço de Desempenho** e usando as APIs do provedor de armazenamento. Gerenciar cargas de trabalho de armazenamento atribuindo PSLs a elas é conveniente, pois você não precisa gerenciar as cargas de trabalho individualmente. Quaisquer modificações também podem ser gerenciadas reatribuindo outro PSL, em vez de gerenciá-las individualmente. O Unified Manager ajuda você a atribuir PSLs às suas cargas de trabalho com base em avaliação e recomendações internas.

Para obter informações sobre como atribuir PSLs recomendados pelo sistema às cargas de trabalho, consulte "Atribua PSLs recomendadas pelo sistema às cargas de trabalho"

A página de Níveis de Serviço de Desempenho lista as políticas de PSL disponíveis e permite adicioná-las, editá-las e excluí-las.

Não é possível modificar um PSL que seja definido pelo sistema ou que esteja atualmente atribuído a uma carga de trabalho. Também não é possível excluir um PSL que esteja atribuído a uma carga de trabalho ou que seja o único PSL disponível.

Esta página exibe as seguintes informações:

Campo	Descrição
Nome	Nome da PSL.
Tipo	Se a política é definida pelo sistema ou pelo usuário.
IOPS/TB esperados	Número mínimo de IOPS que se espera que um aplicativo execute em uma LUN ou compartilhamento de arquivos. O valor de IOPS esperado especifica o mínimo de IOPS alocados, com base no tamanho alocado do objeto de armazenamento.

Campo	Descrição
Pico de IOPS/TB	Número máximo de IOPS que um aplicativo pode executar em um LUN ou compartilhamento de arquivos. O IOPS de pico especifica o máximo de IOPS possível alocado, com base no tamanho alocado ou no tamanho usado do objeto de armazenamento. O pico de IOPS é baseado em uma política de alocação. A política de alocação é espaço alocado ou espaço usado. Quando a política de alocação é definida como espaço alocado, o pico de IOPS é calculado com base no tamanho do objeto de storage. Quando a política de alocação é definida como espaço usado, o pico de IOPS é calculado com base na quantidade de dados armazenados no objeto de storage, levando em conta as eficiências de storage. Por padrão, a política de alocação é definida como espaço usado.

Campo	Descrição
IOPS mínimos absolutos	O valor mínimo absoluto de IOPS é usado como substituição quando o IOPS esperado é inferior a esse valor. Os valores padrão dos PSLs definidos pelo sistema são os seguintes: • Desempenho extremo: se o IOPS esperado for >= 6144/TB, então o IOPS mínimo absoluto = 1000 • Desempenho: se o número esperado de IOPS for >= 2048/TB e < 6144/TB, então o número mínimo absoluto de IOPS será 500 • Valor: se o IOPS esperado for >= 128/TB e < 2048/TB, então o IOPS mínimo absoluto = 75 Os valores padrão dos PSLs de banco de dados definidos pelo sistema são os seguintes: • Extremo para logs de banco de dados: se o IOPS esperado for >= 22528, então o IOPS mínimo absoluto = 4000 • Extremo para dados compartilhados de banco de dados: se o IOPS esperado for maior ou igual a 16384, então o IOPS mínimo absoluto será igual a 2000 • Extremo para dados de banco de dados: se o IOPS esperado for maior ou igual a 12288, então o IOPS mínimo absoluto = 2000 O valor mais alto do IOPS mínimo absoluto para PSLs personalizados pode ser no máximo 75000. O valor mais baixo é calculado da seguinte forma: 1000/latência esperada
Latência esperada	Latência esperada para IOPS de storage em milissegundos por operação (ms/op).
Capacidade	Capacidade total disponível e utilizada nos clusters.
Cargas de trabalho	Número de cargas de trabalho de storage às quais o PSL foi atribuído.

Para obter informações sobre como o pico de IOPS e os IOPS esperados ajudam a alcançar um desempenho diferenciado consistente em clusters do ONTAP, consulte o seguinte artigo da base de conhecimento: "O que é orçamento de desempenho?"

Eventos gerados para cargas de trabalho que ultrapassam o limite definido pelos PSLs

Observe que, se as cargas de trabalho excederem o valor de latência esperado em 30% do tempo durante a hora anterior, o Unified Manager gerará um dos seguintes eventos para notificar você sobre um possível problema de desempenho:

- Limite de latência do volume da carga de trabalho excedido conforme definido pela Política de Nível de Serviço de Desempenho
- A latência da LUN da carga de trabalho ultrapassou o limite definido pela política de nível de serviço de desempenho.

Você pode querer analisar a carga de trabalho para ver o que pode estar causando os valores de latência mais altos.

Para obter mais informações, consulte os seguintes links:

- "Eventos de volume"
- "O que acontece quando uma política de limite de desempenho é violada"
- "Como o Unified Manager usa a latência da carga de trabalho para identificar problemas de desempenho"
- "O que são eventos de performance"

PSLs definidos pelo sistema

A tabela a seguir fornece informações sobre os PSLs definidos pelo sistema:

Nível de serviço de desempenho	Descrição e caso de uso	Latência esperada (ms/op)	Pico de IOPS	IOPS esperado	IOPS mínimos absolutos
Desempenho Extremo	Oferece altíssima taxa de transferência com latência muito baixa Ideal para aplicações sensíveis à latência	1	12288	6144	1000
Desempenho	Oferece alta taxa de transferência com baixa latência Ideal para aplicações de banco de dados e virtualizadas	2	4096	2048	500

Nível de serviço de desempenho	Descrição e caso de uso	Latência esperada (ms/op)	Pico de IOPS	IOPS esperado	IOPS mínimos absolutos
Valor	Oferece alta capacidade de storage e latência moderada Ideal para aplicações de alta capacidade, como e-mail, conteúdo web, compartilhamentos de arquivos e destinos de backup	17	512	128	75
Extreme para logs de banco de dados	Proporciona a taxa de transferência máxima com a menor latência. Ideal para aplicações de banco de dados que suportam logs de banco de dados. Este PSL oferece a maior taxa de transferência, pois os logs de banco de dados têm picos extremos e o registro em log é constantemente exigido.	1	45056	22528	4000

Nível de serviço de desempenho	Descrição e caso de uso	Latência esperada (ms/op)	Pico de IOPS	IOPS esperado	IOPS mínimos absolutos
Extremo para dados compartilhados de banco de dados	Proporciona altíssima taxa de transferência com a menor latência. Ideal para dados de aplicações de banco de dados armazenados em um armazenamento de dados comum, mas compartilhados entre bancos de dados.	1	32768	16384	2000
Extremo para dados de banco de dados	Oferece alta taxa de transferência com a menor latência. Ideal para dados de aplicações de banco de dados, como informações de tabelas de banco de dados e metadados.	1	24576	12288	2000

Crie e edite Níveis de Serviço de Desempenho no Active IQ Unified Manager

Quando os Níveis de Serviço de Desempenho definidos pelo sistema não corresponderem aos requisitos da sua carga de trabalho, você poderá criar seus próprios Níveis de Serviço de Desempenho otimizados para suas cargas de trabalho.

Antes de começar

- Você precisa ter a função de Application Administrator.
- O nome do Nível de Serviço de Desempenho deve ser único e você não pode usar as seguintes palavras-chave reservadas:

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

Você pode criar e editar níveis de serviço de desempenho personalizados na página Níveis de Serviço de Desempenho, definindo os objetivos de nível de serviço necessários para os aplicativos que acessarão o

armazenamento.

> Não é possível modificar um nível de serviço de desempenho se ele estiver atualmente atribuído a uma carga de trabalho.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, em **Configurações**, selecione **Políticas** > **Níveis de serviço de desempenho**.
2. Na página **Níveis de Serviço de Desempenho**, clique no botão apropriado, conforme você queira criar um novo Nível de Serviço de Desempenho ou editar um existente.

Para…	Siga estes passos…
Criar um novo nível de serviço de desempenho	Clique em **Add**.
Editar um nível de serviço de desempenho existente	Selecione um nível de serviço de desempenho existente e clique em **Editar**.

   A página para adicionar ou editar um nível de serviço de desempenho é exibida.

3. Personalize o nível de serviço de desempenho especificando os objetivos de desempenho e, em seguida, clique em **Submit** para salvar o nível de serviço de desempenho.

Você pode aplicar o novo ou alterado Performance Service Level às cargas de trabalho (LUNs, compartilhamentos de arquivos NFS, compartilhamentos CIFS) na página Workloads ou ao provisionar uma nova carga de trabalho.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTE DOCUMENTO. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTE SOFTWARE, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em http://www.netapp.com/TM são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.