



Descrições dos gráficos de contador

Active IQ Unified Manager 9.7

NetApp
October 22, 2024

Índice

- Descrições dos gráficos de contador 1
 - Gráficos de contador de desempenho de latência 1
 - Gráficos de contadores de desempenho de IOPS 2
 - Gráficos de contadores de desempenho MB/s 3
 - Gráfico do contador de desempenho de utilização 4
 - Capacidade de desempenho utilizada gráficos de contadores de desempenho 5
 - Gráfico de contador de desempenho de IOPS disponível 6
 - Gráfico de contador de desempenho da relação de perda de cache 7

Descrições dos gráficos de contador

Você usa os gráficos de contador do Performance Explorer para exibir e comparar dados de desempenho para objetos de armazenamento selecionados. Esses gráficos podem ajudá-lo a entender as tendências de desempenho e isolar e resolver problemas de desempenho.

Gráficos de contador de desempenho de latência

Os gráficos do contador de latência exibem o número de milissegundos necessários para que o objeto de armazenamento selecionado responda às solicitações do aplicativo.

A janela pop-up que é exibida quando o cursor está na área do gráfico mostra os valores específicos do contador em momentos específicos.

A parte inferior da página do gráfico exibe informações sobre a latência mínima, máxima, média e percentil 95th para o intervalo de tempo selecionado.

Há três tipos de gráficos de latência disponíveis:

Latência - Gráfico de contador total

Exibe o número de milissegundos necessários para responder às solicitações do aplicativo. Os valores médios de latência são ponderados por e/S.

Latência - Gráfico do contador de avarias

Exibe os mesmos dados de latência separados em leitura, gravação e outra latência.

Essa opção de gráfico se aplica quando o objeto selecionado é SVM, nó, agregado, volume ou LUN.

Latência - Gráfico do contador de componentes do cluster

Exibe os dados de latência por componente do cluster. Isso permite identificar o componente do cluster responsável pela latência. Ao passar o cursor no gráfico, você pode visualizar a contribuição exata de latência para cada componente.

Essa opção de gráfico se aplica quando o objeto selecionado é SVM, nó, agregado, volume ou LUN.

Botão Zoom View

Apresenta uma vista ampliada dos dados da carta de contador.

- Eventos

A ocorrência de eventos críticos, de aviso e informativos é indicada nas linhas de tempo acima dos gráficos.

- Limites

A linha horizontal tracejada indica o valor limite de aviso de utilização definido no Unified Manager.

A linha vermelha contínua indica o valor de limite crítico de utilização definido no Unified Manager.

- Contadores

Os contadores no painel esquerdo mostram quais valores de contador estão sendo exibidos. Desmarcar ou selecionar o  que está associado a um contador oculta e mostra as informações do contador do gráfico e pode ajudar ao comparar a latência do objeto.

Gráficos de contadores de desempenho de IOPS

Os gráficos do contador de IOPS exibem o número de operações de entrada/saída processadas por segundo pelo objeto de armazenamento selecionado.

A janela pop-up que é exibida quando você move o cursor pela área do gráfico mostra os valores do contador em momentos específicos.

Quando exibidos na visualização Zoom, os gráficos IOPS de volume e LUN também exibem as configurações de limite máximo e mínimo de taxa de transferência de qualidade do serviço (QoS), se configurados. Os gráficos IOPS/TB exibem as configurações de pico de QoS e limite de taxa de transferência esperado, se as políticas de QoS adaptáveis estiverem configuradas.



Em alguns casos, ao usar políticas de QoS adaptáveis, os valores máximo e mínimo são definidos para o mesmo valor nos gráficos. Isso acontece em grandes volumes onde muito pouco espaço está sendo usado, ou em volumes muito pequenos.

Ao exibir um volume ou LUN que está compartilhando o IOPS de uma política de QoS compartilhada, uma linha para ""Total Workload IOPS"" é exibida para mostrar as IOPS que estão sendo usadas por todos os outros workloads que compartilham essa política.

A parte inferior da página do gráfico exibe informações sobre as IOPS mínimo, máximo, médio e percentil 95th para este objeto no intervalo de tempo selecionado.

Há quatro tipos de gráficos IOPS disponíveis:

IOPS - Gráfico do contador total

Apresenta o número de operações de entrada/saída processadas por segundo.

Quando exibido para um nó, selecionar ""Total"" exibe o IOPS para dados que se movem através desse nó que podem residir no nó local ou remoto e selecionar ""Total (local)"" exibe o IOPS para dados que residem apenas no nó atual.

IOPS - Gráfico do contador de avarias

Exibe os mesmos dados de IOPS separados em leitura, gravação e outros IOPS.

Essa opção de gráfico se aplica quando o objeto selecionado é SVM, nó, agregado, volume ou LUN.

Quando exibido para um nó, selecionar ""Breakdown"" exibe a divisão de IOPS para dados que se movem através deste nó que podem residir no nó local ou remoto e selecionar ""Breakdown (local)"" exibe a divisão de IOPS para dados que residem apenas no nó atual.

IOPS - Gráfico do contador de protocolos

Exibe os mesmos dados de IOPS, mas para SVMs, os dados de performance são separados em componentes individuais para tráfego de protocolos CIFS, NFS, FCP, NVMe e iSCSI.

IOPS/TB - Gráfico de contador total

Exibe o número de operações de entrada/saída processadas por segundo com base no espaço lógico total que está sendo consumido pelo volume, em terabytes. Também chamado de densidade de e/S, este contador mede quanto desempenho pode ser entregue por uma determinada quantidade de capacidade de armazenamento.

Esta opção de gráfico só está disponível quando o objeto selecionado é um volume. Ele exibe dados de desempenho somente quando a capacidade lógica usada pelo volume é maior ou igual a 128 GB. As lacunas serão exibidas no gráfico quando a capacidade usada cair abaixo de 128 GB durante o período de tempo selecionado.

Botão Zoom View

Apresenta uma vista ampliada dos dados da carta de contador.

- Eventos

A ocorrência de eventos críticos, de erro, de aviso e informativos é indicada nas linhas de tempo acima dos gráficos.

- Limites

A linha horizontal tracejada indica o valor limite de aviso de utilização definido no Unified Manager.

A linha vermelha contínua indica o valor de limite crítico de utilização definido no Unified Manager.

- Contadores

Os contadores no painel esquerdo mostram quais valores de contador estão sendo exibidos. Desmarcar ou selecionar o  que está associado a um contador oculta e mostra as informações do contador do gráfico e pode ajudar na comparação de IOPS do objeto.

Gráficos de contadores de desempenho MB/s.

Os gráficos de contador MB/s exibem o número de megabytes de dados transferidos para e a partir do objeto selecionado por segundo.

A janela pop-up que é exibida quando o cursor está na área do gráfico mostra os valores específicos do contador em momentos específicos.

Quando exibidos na visualização Zoom, os gráficos de volume e LUN também exibem as configurações de limite máximo de taxa de transferência de MB/s de qualidade do serviço (QoS), se configurados.

Ao exibir um volume ou LUN que está compartilhando os MB/s de uma política de QoS compartilhada, uma linha para "Total de carga de trabalho MB/s" é exibida para mostrar os MB/s que estão sendo usados por todas as outras cargas de trabalho que compartilham essa política.

A parte inferior da página do gráfico exibe informações sobre os MB/s mínimo, máximo, média e percentil 95th para o intervalo de tempo selecionado.

Existem dois tipos de gráficos MB/s disponíveis:

MB/s - Gráfico de contador total

Exibe o número de megabytes de dados transferidos para e do objeto selecionado por segundo.

MB/s - Gráfico do contador de avarias

Exibe os mesmos dados MB/s separados em leitura de disco, leitura de Flash Cache, gravação e outras operações.

Essa opção de gráfico se aplica quando o objeto selecionado é SVM, nó, agregado, volume ou LUN.



Os dados do Flash Cache são exibidos somente para nós e somente quando um módulo Flash Cache é instalado no nó.

Botão Zoom View

Apresenta uma vista ampliada dos dados da carta de contador.

- **Eventos**

A ocorrência de eventos críticos, de erro, de aviso e informativos é indicada nas linhas de tempo acima dos gráficos.

- **Limites**

A linha horizontal tracejada indica o valor limite de aviso de utilização definido no Unified Manager.

A linha vermelha contínua indica o valor de limite crítico de utilização definido no Unified Manager.

- **Contadores**

Os contadores no painel esquerdo mostram quais valores de contador estão sendo exibidos. Desmarcar ou selecionar o que está associado a um contador oculta e mostra as informações do contador do gráfico e pode ajudar na comparação de MB/s. do objeto

Gráfico do contador de desempenho de utilização

O gráfico do contador de utilização exibe a porcentagem média do recurso selecionado que está sendo usado.

A janela pop-up que é exibida quando o cursor está na área do gráfico mostra os valores específicos do contador em momentos específicos.

A parte inferior da página do gráfico exibe informações sobre a utilização mínima, máxima, média e percentil 95th para o intervalo de tempo selecionado.

Utilização - Gráfico do contador total

Exibe a porcentagem média do recurso selecionado que está sendo usado. Para nós, isso indica a utilização de recursos de nós (CPU e RAM), para agregados, isso indica a utilização dos discos no agregado e para portas isso indica a utilização de largura de banda da porta.

Essa opção de gráfico se aplica quando o objeto selecionado é um nó, agregado ou porta.

Botão Zoom View

Apresenta uma vista ampliada dos dados da carta de contador.

- Eventos

A ocorrência de eventos críticos, de aviso e informativos é indicada nas linhas de tempo acima dos gráficos.

- Limites

A linha horizontal tracejada indica o valor limite de aviso de utilização definido no Unified Manager.

A linha vermelha contínua indica o valor de limite crítico de utilização definido no Unified Manager.

- Contadores

Os contadores no painel esquerdo mostram quais valores de contador estão sendo exibidos. Desmarcar ou selecionar o  que está associado a um contador oculta e mostra as informações do contador do gráfico e pode ajudar ao comparar a utilização do objeto.

Capacidade de desempenho utilizada gráficos de contadores de desempenho

Os gráficos de contador de capacidade de desempenho usados exibem a porcentagem de capacidade de desempenho que está sendo consumida pelo nó ou agregado.



Os dados de capacidade de performance só estão disponíveis quando os nós de um cluster são instalados com o software ONTAP 9.0 ou posterior.

Esses gráficos se aplicam somente quando o objeto selecionado é um nó ou agregado.

A janela pop-up que é exibida quando o cursor está na área do gráfico mostra os valores específicos do contador em momentos específicos.

A parte inferior da página do gráfico exibe informações sobre a capacidade de desempenho mínima, máxima, média e percentil 95th usada para o intervalo de tempo selecionado.

Existem dois tipos de gráficos de capacidade de desempenho usados disponíveis:

Capacidade de desempenho utilizada - gráfico de contador total

Exibe a porcentagem de capacidade de performance que está sendo consumida pelo nó ou pelo agregado.

- Zona verde

O valor da capacidade está abaixo do limite de aviso definido no Unified Manager.

- Zona amarela

O valor da capacidade está se aproximando do limite de aviso definido no Unified Manager.

- Zona vermelha

O valor da capacidade está acima do limite de aviso e se aproximando do limite máximo definido no Unified Manager.

Capacidade de desempenho utilizada - Gráfico do contador de avarias

Exibe a mesma porcentagem de capacidade de desempenho separada em protocolos de usuário, processos de fundo do sistema e a quantidade de capacidade de desempenho livre.

Botão Zoom View

Apresenta uma vista ampliada dos dados da carta de contador.

- Eventos

A ocorrência de eventos críticos, de aviso e informativos é indicada nas linhas de tempo acima dos gráficos.

- Limites

A linha horizontal tracejada indica o valor limite de aviso de capacidade definido no Unified Manager.

A linha vermelha contínua indica o valor limite crítico de capacidade definido no Unified Manager.

A linha preta sólida a 100% é o valor recomendado de capacidade máxima de desempenho usado.

- Contadores

Os contadores no painel esquerdo mostram quais valores de contador estão sendo exibidos. Desmarcar ou selecionar o  que está associado a um contador pode restringir a comparação.

Gráfico de contador de desempenho de IOPS disponível

O gráfico do contador de IOPS disponível exibe o número de operações de entrada/saída por segundo que estão atualmente disponíveis (livres) no objeto de armazenamento selecionado.

A janela pop-up que é exibida quando o cursor está na área do gráfico mostra os valores específicos do contador em momentos específicos.

Esta opção de gráfico aplica-se apenas quando o objeto selecionado é um nó ou agregado.

A parte inferior da página do gráfico exibe informações sobre a capacidade de desempenho mínima, máxima, média e percentil 95th usada para o intervalo de tempo selecionado.

IOPS disponíveis - gráfico de contador total

Exibe o número de operações de entrada/saída por segundo que estão atualmente disponíveis (gratuitas) no objeto de armazenamento selecionado. Esse número é o resultado da subtração do IOPS usado atualmente do total de IOPS que o Unified Manager calcula que o objeto pode executar.



Os dados de IOPS disponíveis estão disponíveis somente quando os nós em um cluster são instalados com o software ONTAP 9.0 ou posterior.

Botão Zoom View

Apresenta uma vista ampliada dos dados da carta de contador.

- Eventos

A ocorrência de eventos críticos, de aviso e informativos é indicada nas linhas de tempo acima dos gráficos.

- Contadores

Os contadores no painel esquerdo mostram quais valores de contador estão sendo exibidos. Desmarcar ou selecionar o  que está associado a um contador oculta e mostra as informações do contador do gráfico e pode ajudar na comparação de objetos.

Gráfico de contador de desempenho da relação de perda de cache

O gráfico do contador de proporção de ausência de cache exibe a porcentagem de solicitações de leitura de aplicativos clientes que são retornadas do disco em vez de serem retornadas do cache.

A janela pop-up que é exibida quando o cursor está na área do gráfico mostra os valores específicos do contador em momentos específicos.

A parte inferior da página do gráfico exibe informações sobre a relação de falta de cache mínimo, máximo, médio e percentil 95th para o intervalo de tempo selecionado.

Taxa de perda de cache - gráfico de contador total

Exibe a porcentagem de solicitações de leitura de aplicativos clientes que são retornadas do disco em vez de serem retornadas do cache.

Esta opção de gráfico aplica-se apenas quando o objeto selecionado é um volume.

Botão Zoom View

Apresenta uma vista ampliada dos dados da carta de contador.

- Eventos

A ocorrência de eventos críticos, de aviso e informativos é indicada nas linhas de tempo acima dos

gráficos.

- Contadores

Os contadores no painel esquerdo mostram quais valores de contador estão sendo exibidos. Desmarcar ou selecionar o  que está associado a um contador oculta e mostra as informações do contador do gráfico e pode ajudar na comparação de objetos.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 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 DESTES DOCUMENTOS. 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 SOBRESSALIENTES; 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 DESTES SOFTWARES, 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.