



Expressões em widgets de painel

OnCommand Insight

NetApp

October 24, 2024

Índice

- Expressões em widgets de painel 1
 - Exemplo de expressões: Ler porcentagem de IOPS 1
 - Expressões exemplo: l/o "System" 2

Expressões em widgets de painel

Expressões em widgets de séries temporais permitem exibir dados com base em cálculos com métricas de sua escolha.

Em um painel, qualquer widget de séries temporais (linha, spline, área, área empilhada) permite que você crie expressões a partir de métricas que você escolher e mostre o resultado dessas expressões em um único gráfico. Os exemplos a seguir usam expressões para resolver problemas específicos. No primeiro exemplo, queremos mostrar IOPS de leitura como uma porcentagem do total de IOPS para todos os ativos de storage em nosso ambiente. O segundo exemplo nos dá visibilidade do "sistema" ou IOPS "sobrecarga" que ocorrem em nosso ambiente - aqueles IOPS que não são de leitura ou gravação de dados.

Exemplo de expressões: Ler porcentagem de IOPS

Usando expressões, você pode visualizar métricas por meios alternativos, como porcentagem do total.

Sobre esta tarefa

Neste exemplo, queremos mostrar IOPS de leitura como uma porcentagem do total de IOPS. Você pode pensar nisso como a seguinte fórmula:

- Porcentagem de leitura: $(\text{IOPS de leitura} / \text{IOPS total}) \times 100$

Esses dados podem ser exibidos em um gráfico de linhas no painel. Para fazer isso, siga estas etapas:

Passos

1. Crie um novo painel ou abra um painel existente no **modo de edição**.
2. Adicione um widget ao painel. Escolha **Gráfico de área**.

O widget abre no modo de edição. Por padrão, uma consulta é exibida mostrando **IOPS - Total** para ativos **Storage**. Se desejar, selecione um tipo de ativo diferente.

3. Clique no botão **Converter para expressão**.

A consulta atual é convertida em modo de expressão. Observe que você não pode alterar o tipo de ativo enquanto estiver no modo expressão. Observe que, enquanto você estiver no modo expressão, o botão muda para **Revert to Query**. Clique aqui se desejar voltar ao modo consulta a qualquer momento. Esteja ciente de que alternar entre modos irá redefinir os campos para seus padrões.

Por enquanto, permaneça no modo **Expression**.

4. A métrica **IOPS - total** está agora no campo variável alfabética "a". No campo variável "b", clique em **Select** e escolha **IOPS - Read**.

Você pode adicionar até um total de cinco variáveis alfabéticas para sua expressão clicando no botão** seguindo os campos variáveis. Para o nosso exemplo de porcentagem de leitura, precisamos apenas de IOPS total ("a") e IOPS de leitura ("b").

5. No campo **expression**, você usa as letras correspondentes a cada variável para construir sua expressão. Sabemos que *porcentagem de leitura* $(\text{IOPS} / \text{IOPS total}) \times 100$, então escreveríamos esta expressão

como: $(b / a) * 100$

6. O campo **Label** identifica a expressão. Altere o rótulo para ""porcentagem de leitura"", ou algo igualmente significativo para você.
7. Altere o campo **Units** para ""%"" ou ""por cento"".

O gráfico exibe a porcentagem de leitura de IOPS ao longo do tempo para os dispositivos de armazenamento escolhidos. Se desejar, você pode definir um filtro ou escolher um método de rollup diferente. Esteja ciente de que se você selecionar **SUM** como o método rollup, todos os valores percentuais serão adicionados juntos, o que pode ser superior a 100%.

8. Clique em **Salvar** para salvar o gráfico em seu painel.

Você também pode usar expressões em **Gráfico de linha**, **Gráfico de spline** ou **Gráfico de Área empilhada**.

Expressões exemplo: I/O "System"

As expressões dão a você a liberdade de traçar dados que podem ser calculados a partir de outras métricas.

Sobre esta tarefa

Exemplo 2: O OnCommand Insight adquire muitas métricas de fontes de dados. Entre eles estão leitura, gravação e IOPS total. No entanto, o número total de IOPS relatado pela aquisição às vezes inclui IOPS do "sistema", que são as operações de e/S que não são parte direta da leitura ou gravação de dados. Esta e/S do sistema também pode ser considerada como e/S "overhead", necessária para uma operação adequada do sistema, mas não diretamente relacionada com as operações de dados.

Para mostrar essas I/Os do sistema, você pode subtrair IOPS de leitura e gravação do total de IOPS relatado da aquisição. A fórmula pode ser assim:

- IOPS do sistema: Total de IOPS - (leitura IOPS e gravação IOPS)

Esses dados podem ser exibidos em um gráfico de linha no painel. Para fazer isso, siga estas etapas:

Passos

1. Crie um novo painel ou abra um painel existente no **modo de edição**.
2. Adicione um widget ao painel. Escolha **Gráfico de linha**.

O widget abre no modo de edição. Por padrão, uma consulta é exibida mostrando **IOPS - Total** para ativos **Storage**. Se desejar, selecione um tipo de ativo diferente.

3. Clique no botão para criar uma cópia da consulta.

Uma cópia da consulta é adicionada abaixo do original.

4. Na segunda consulta, clique no botão **Converter para expressão**.

A consulta atual é convertida em modo de expressão. Clique em **Revert to Query** se desejar voltar para o modo Query a qualquer momento. Esteja ciente de que alternar entre modos irá redefinir os campos para seus padrões.

Por enquanto, permaneça no modo **Expression**.

5. A métrica **IOPS - total** está agora no campo variável alfabética "a". Clique em **IOPS - Total** e altere-o para **IOPS - leitura**.
6. No campo variável "b", clique em **Select** e escolha **IOPS - Write**.
7. No campo **expression**, você usa as letras correspondentes a cada variável para construir sua expressão. Nós escreveríamos nossa expressão simplesmente como: $a + b$. Na seção **Display**, escolha **Gráfico de Área** para essa expressão.
8. O campo **Label** identifica a expressão. Altere o rótulo para "System IOPS", ou algo igualmente significativo para você.

O gráfico exibe o total de IOPS como um gráfico de linha, com um gráfico de área mostrando a combinação de IOPS de leitura e gravação abaixo disso. A lacuna entre os dois mostra as IOPS que não estão diretamente relacionadas às operações de leitura ou gravação de dados.

9. Clique em **Salvar** para salvar o gráfico em seu painel.

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.