NetApp SolidFire Active IQ

SolidFire Active IQ

NetApp
October 02, 2025

Índice

NetApp SolidFire Active IQ

Comece a usar o SolidFire Active IQ

Comece a usar o SolidFire Active IQ

A ferramenta SolidFire Active IQ torna o monitoramento da capacidade e da performance, além de ser informada sobre a integridade do cluster fácil e acessível de qualquer lugar. Não importa como você usa o SolidFire Active IQ, há várias coisas para saber antes de começar a usá-lo:

- "Saiba mais sobre o SolidFire Active IQ": Você deve estar ciente de como o SolidFire Active IQ funciona e quais informações ele coleta.
- "Ativar relatórios SolidFire Active IQ": Você deve habilitar o recurso de relatório SolidFire Active IQ no nó de gerenciamento antes que o servidor Active IQ possa se conetar a um cluster e receber informações de cluster.
- "Use a IU do SolidFire Active IQ": Saiba mais sobre os recursos novos ou aprimorados, como filtragem, classificação, exportação de dados e seleção de cluster.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Saiba mais sobre o SolidFire Active IQ

Antes de começar a usar o SolidFire Active IQ, você deve estar ciente de como o SolidFire Active IQ funciona e quais informações ele coleta.

Como o SolidFire Active IQ funciona

Serviços como coletor e telemetria são executados em um nó de gerenciamento. Esses serviços são configurados com acesso somente leitura a um cluster e fazem chamadas de API para um cluster de forma programada para reunir as principais métricas de desempenho, capacidade e integridade. Essas informações são carregadas para o banco de dados da nuvem do SolidFire Active IQ usando HTTPS, onde são processadas e disponibilizadas a você e ao suporte da NetApp por meio da interface do SolidFire Active IQ. Você pode visualizar as cargas úteis de API mais recentes e os intervalos de coleta recebidos para um cluster na IU do SolidFire Active IQ fazendo login usando suas credenciais SSO e selecionando **coleção de API** no menu suspenso **relatórios**.

"Access SolidFire Active IQ (login necessário)"

Informações coletadas pela SolidFire Active IQ

O SolidFire Active IQ coleta informações sobre volumes, clusters, nós, performance e configurações:

- IDs de recursos, como volume, snapshots e IDs de nó de conta
- Dados de performance e capacidade para clusters e volumes
- Histórico de erros e eventos
- Versões de software NetApp HCI e Element

- Configurações de qualidade do serviço (QoS)
- Detalhes do volume, como tamanho, data de criação, e assim por diante
- Configurações de grupo e sessão de acesso ao volume
- Configurações de rede de nós e cluster

A SolidFire Active IQ não coleta as seguintes informações confidenciais do cliente:

- Dados reais do utilizador final
- Palavras-passe
- Segredos do CHAP (Challenge-Handshake Authentication Protocol)
- Informações de usuário administrativo do cluster

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Ativar relatórios SolidFire Active IQ

Você deve habilitar a funcionalidade de relatório do SolidFire Active IQ no nó de gerenciamento, se ainda não o fez durante a instalação ou atualização, antes que o servidor SolidFire Active IQ possa receber cargas úteis de dados para um cluster a partir do nó de gerenciamento. Quando a conexão tiver sido configurada com êxito, o cluster envia informações para o servidor SolidFire Active IQ. Em seguida, você pode exibir o cluster na IU do SolidFire Active IQ, que exibe informações do cluster.

> Os navegadores Google Chrome e Firefox são compatíveis para serem executados com o SolidFire Active IQ.

Antes de começar

- Algumas funções no Active IQ, por exemplo, qualidade de serviço (QoS), exigem que o elemento 11,3 ou posterior funcione corretamente. Para confirmar que você tem a capacidade de usar todas as funções do Active IQ, o NetApp recomenda o seguinte:
  - O cluster de storage está executando o software NetApp Element 11,3 ou posterior.
  - Você implantou um nó de gerenciamento executando a versão 11,3 ou posterior.
- Você tem acesso à Internet. O serviço coletor Active IQ não pode ser usado de sites escuros que não têm conetividade externa.

Passos

1. Obtenha o ID do ativo base para a instalação:
   a. Abra a IU da API REST do serviço de inventário no nó de gerenciamento:

   ```
   https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
   ```

   b. Selecione **autorizar** e preencha o seguinte:

i. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
ii. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
iii. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
iv. Feche a janela.

c. Na IU da API REST, selecione **GET /installations**.
d. Selecione **Experimente**.
e. Selecione **Executar**.
f. A partir do corpo de resposta do código 200, copie o `id` para a instalação.

```
{
  "installations": [
    {
      "_links": {
        "collection":
"https://10.111.211.111/inventory/1/installations",
        "self":
"https://10.111.217.111/inventory/1/installations/abcd01e2-ab00-1xxx-
91ee-12f111xxc7x0x"
      },
      "id": "abcd01e2-ab00-1xxx-91ee-12f111xxc7x0x",
```

Sua instalação tem uma configuração de ativo base que foi criada durante a instalação ou atualização.

2. Ativar telemetria:
   a. Acesse a IU da API de serviço mnode no nó de gerenciamento inserindo o endereço IP do nó de gerenciamento seguido de `/mnode`:

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode
```

   b. Selecione **autorizar** ou qualquer ícone de cadeado e complete o seguinte:
      i. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do cluster.
      ii. Introduza a ID do cliente como `mnode-client`.
      iii. Selecione **autorizar** para iniciar uma sessão.
      iv. Feche a janela.
   c. Configurar o ativo base:
      i. Selecione **PUT /assets/(Asset_id)**.
      ii. Selecione **Experimente**.
      iii. Digite o seguinte na carga JSON:

```
{
"telemetry_active": true
"config": {}
}
```

iv. Insira o ID base da etapa anterior em **ASSET_ID**.

v. Selecione **Executar**.

O serviço Active IQ é reiniciado automaticamente sempre que os ativos são alterados. Modificar ativos resulta em um curto atraso antes que as configurações sejam aplicadas.

3. Faça login "SolidFire Active IQ"e confirme se você pode visualizar os clusters.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Use a IU do SolidFire Active IQ

Saiba mais sobre os recursos e a funcionalidade da interface do usuário "SolidFire Active IQ (login necessário)"no :

- Use filtros
- Ordenar listas
- Visualize gráficos e selecione intervalos de datas
- Exportar exibições de lista e dados de relatório
- Selecione um cluster
- Referência do ícone
- Fornecer feedback

Use filtros

Você pode classificar e filtrar informações de lista em páginas no SolidFire Active IQ. Ao visualizar listas (como nós, unidades, volumes, etc.), você pode usar a funcionalidade de filtro para focar as informações e torná-las mais facilmente encaixadas na tela.

Passos

1. Ao visualizar informações da lista, selecione **filtro**.
2. Escolha um nome de coluna para filtrar no menu suspenso.
3. Selecione uma restrição para a coluna.
4. Introduza o texto para filtrar por.
5. Selecione **Adicionar filtro**.

   O sistema executa o novo filtro nas informações da lista e armazena temporariamente o novo filtro. O filtro selecionado é mostrado na parte inferior da caixa de diálogo filtro.

6. (Opcional) você pode adicionar outro filtro executando as seguintes etapas:
    a. Selecione outro título e restrição de coluna.
    b. Selecione **Adicionar filtro**.
7. (Opcional) Selecione (**x**) para remover os filtros e exibir as informações da lista não filtrada.

> Algumas tabelas incluem a opção de excluir colunas da vista. Para obter melhores resultados, selecione **colunas** para confirmar que todas as colunas necessárias estão sendo exibidas ao definir filtros.

Ordenar listas

Você pode classificar as informações da lista por uma ou mais colunas em determinadas páginas na IU do SolidFire Active IQ. Isto ajuda-o a organizar as informações de que necessita no ecrã.

Passos

1. Para classificar em uma única coluna, selecione o título da coluna até que as informações sejam classificadas na ordem desejada.
2. Para classificar em várias colunas, execute as seguintes etapas:
    a. Selecione o título da coluna da primeira coluna que deseja classificar até que as informações sejam classificadas na ordem desejada.
    b. Para adicionar uma coluna, mantenha pressionada a tecla de comando e selecione o título da coluna até que as informações sejam classificadas na ordem desejada. Você pode adicionar mais de uma coluna.

    Esta funcionalidade não está disponível em todas as páginas.

Visualize gráficos e selecione intervalos de datas

Os gráficos e intervalos de datas no SolidFire Active IQ são perfeitamente integrados entre si. Ao selecionar um intervalo de datas, todos os gráficos nessa página ajustam-se ao intervalo selecionado. O intervalo de datas padrão exibido para cada gráfico é de sete dias.

Pode selecionar um intervalo de datas na caixa pendente Calendário ou num conjunto de intervalos predefinidos. Os intervalos de datas são calculados usando a hora atual do navegador (no momento da seleção) e a quantidade de tempo configurada. Além disso, você pode selecionar um intervalo desejado escovando diretamente sobre o gráfico de barras na parte inferior. Se disponível, alterne entre gráficos selecionando os layouts de miniaturas à esquerda. Esses layouts também podem ser ocultados.

Posicione o ponteiro do rato sobre uma linha de gráfico para ver detalhes pontuais.

Expanda o exemplo de gráfico

Exportar exibições de lista e dados de relatório

Você pode exportar uma exibição de lista inteira ou dados de gráfico para um formato CSV (valores separados por vírgulas). Para algumas listas, por exemplo, cluster ou nós, você pode selecionar quais colunas são exportadas; por padrão, as colunas exibidas são selecionadas. Se houver uma determinada ordem de classificação ou se um filtro for usado para limitar as entradas exibidas, essa ordem de classificação e o filtro serão preservados no arquivo exportado.

Passos

1. Numa vista de lista ou gráfico, selecione o  ícone.

Selecione um cluster

No SolidFire Active IQ, você pode exibir informações sobre um cluster individual em seu ambiente.

Passos

1. No painel do SolidFire Active IQ, selecione **Selecione um cluster**.
2. O menu suspenso lista todos os clusters disponíveis para você.
3. Use o campo de pesquisa para localizar o cluster desejado ou os clusters exibidos recentemente.
4. Selecione o nome para selecionar o cluster.

Referência do ícone

Você pode ver os seguintes ícones ao exibir a IU do SolidFire Active IQ.

Ícone	Descrição
	Atualizar
	Filtro
	Exportação
	Menu para configurações de conta, documentação, feedback, suporte e logout.
	Selecione uma vez para copiar para a área de transferência.
	Alterne o botão para embrulhar e desembrulhar texto.
	Mais informações. Selecione para outras opções.
	Selecione para obter mais detalhes.

Fornecer feedback

Você pode ajudar a melhorar a IU do SolidFire Active IQ e resolver quaisquer problemas de IU usando a opção de feedback de e-mail acessível em toda a IU.

Passos

1. Em qualquer página da IU, selecione o ícone e selecione **Feedback**.
2. Insira as informações relevantes no corpo da mensagem do e-mail.
3. Anexe quaisquer capturas de tela úteis.
4. Selecione **Enviar**.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Gerenciar o SolidFire Active IQ

Gerenciar o SolidFire Active IQ

Saiba mais sobre como usar "SolidFire Active IQ (login necessário)" para monitorar a capacidade e o desempenho do cluster:

- "Vista todos os clusters"
- "Selecione um cluster"
- "Nós"
- "Unidades"
- "Volumes"
- "Replicação"
- "Volumes virtuais"
- "Gerenciamento de QoS"
- "Máquinas virtuais (somente clusters NetApp HCI)"
- "Alarmes VMware (somente clusters NetApp HCI)"
- "Visualização de todos os nós"

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Vista todos os clusters

Vista todos os clusters

A visualização **todos os clusters** é a página inicial do SolidFire Active IQ.

Saiba mais sobre o que você pode acessar a partir do **All clusters View**:

- "Todos os clusters View dashboard"
- "Alertas"
- "Licenciamento de capacidade"
- "Capacidade a termo"

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Painel de visualização de todos os clusters

Todos os clusters View dashboard

Na página **Dashboard** do **All clusters View**, você pode exibir detalhes de desempenho, capacidade e estatísticas de cluster sobre os clusters associados à sua conta.

Rumo	Descrição
Empresa	Nome da empresa atribuído ao cluster.
Cluster	Nome atribuído ao cluster.
ID do cluster	Número de cluster atribuído quando o cluster é criado.
Versão	Versão do master do cluster em execução em cada nó.
Nós	Número de nós no cluster.
Volumes	Número de volumes no cluster.
Eficiência	A quantidade de eficiência observada pelo sistema devido à compactação, deduplicação e thin Provisioning.
Capacidade de bloco usada	Capacidade utilizada atual do bloco de cluster.
Avarias	Número de avarias atualmente não resolvidas detetadas no grupo de instrumentos.
SVIP	Endereço IP virtual de armazenamento atribuído ao cluster.
MVIP	Endereço IP virtual de gerenciamento atribuído ao cluster.
Última atualização	Hora e data em que o cluster mais recente é atualizado.
Ações	Opções para solicitar suporte de atualização para um cluster, arquivar um cluster e suprimir um cluster

Se o cluster que você está procurando não estiver disponível, esteja ciente de que os clusters que estiverem inativos por 180 dias ou mais serão arquivados automaticamente. Entre em contato com o suporte para obter mais assistência.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Ações de Cluster

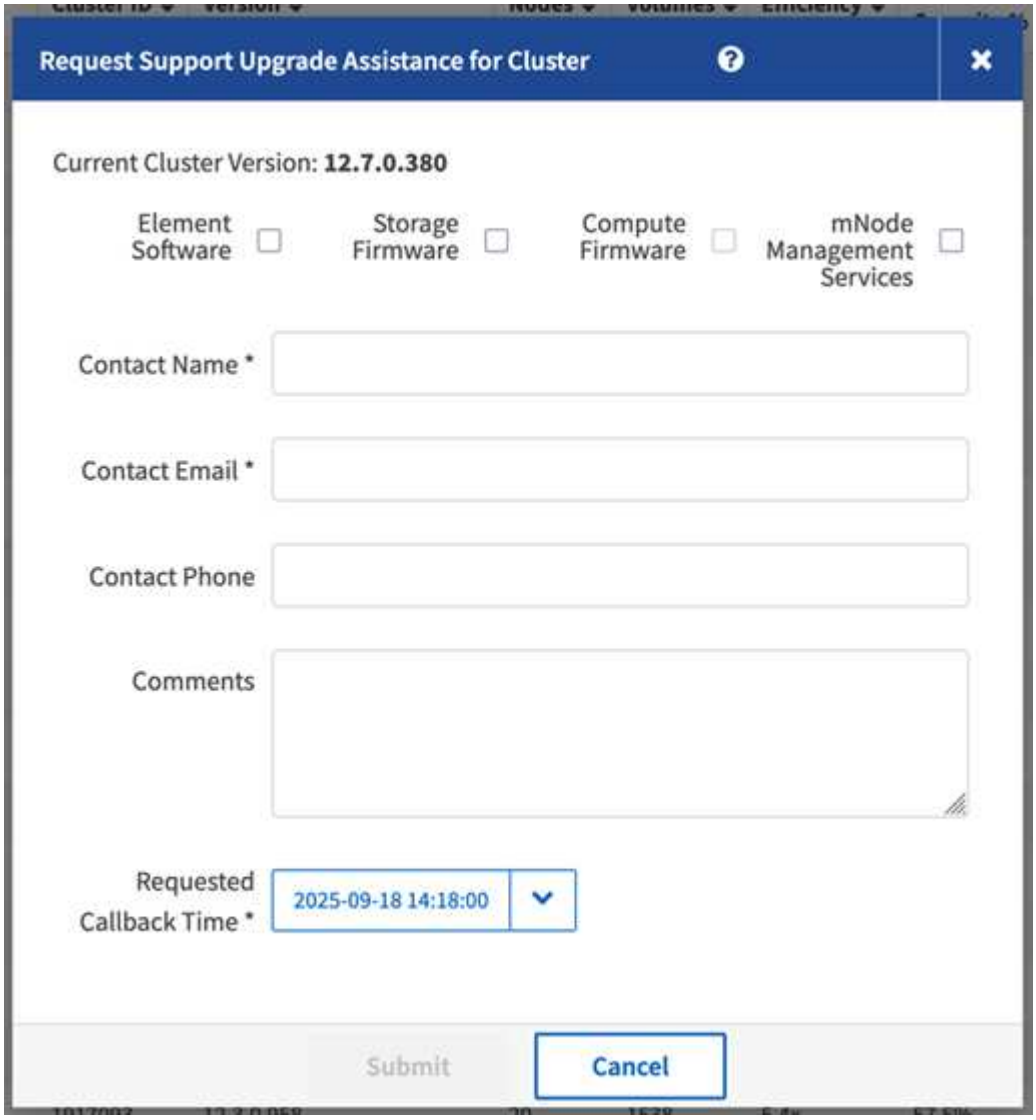
Na página **Painel** da **Visualização de todos os clusters**, você pode visualizar as opções de suporte de cluster sobre os clusters associados à sua conta.

Passos

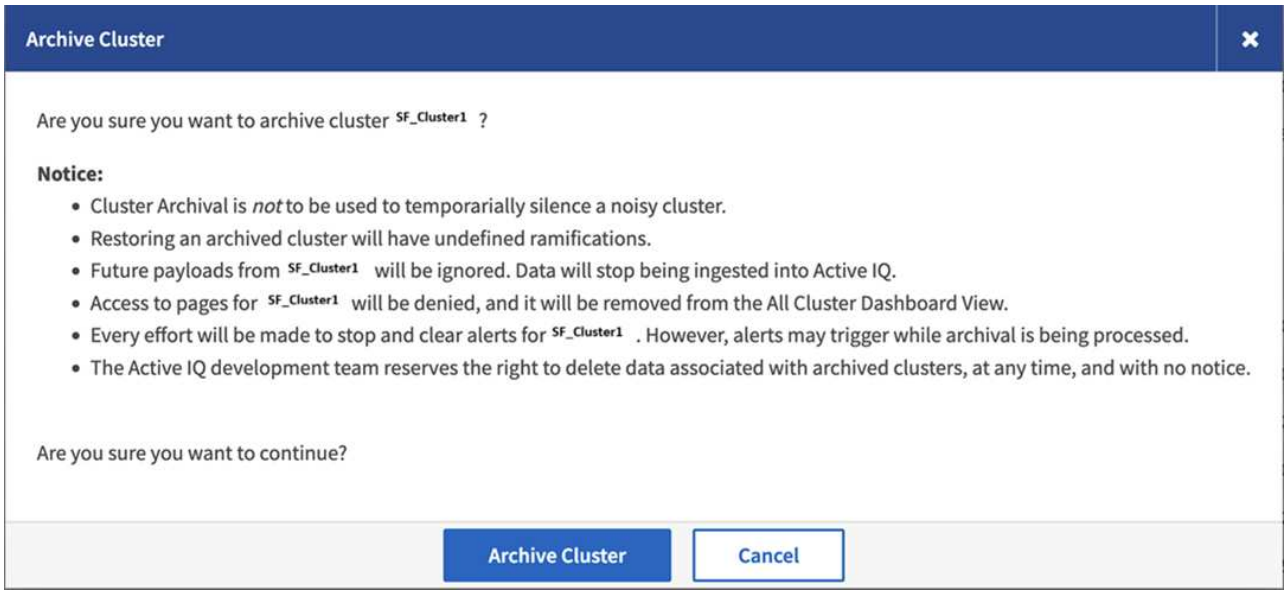
1. Selecione **Visualização de todos os clusters** > **Visão geral**.
2. Na coluna **Ações**, selecione o ⋮ ícone para o cluster que você deseja.
3. Selecione uma das seguintes opções:

    a. **Solicitar suporte de atualização** envia uma solicitação de atualização do software do cluster. Você pode selecionar software de elemento, firmware de armazenamento, firmware de computação ou

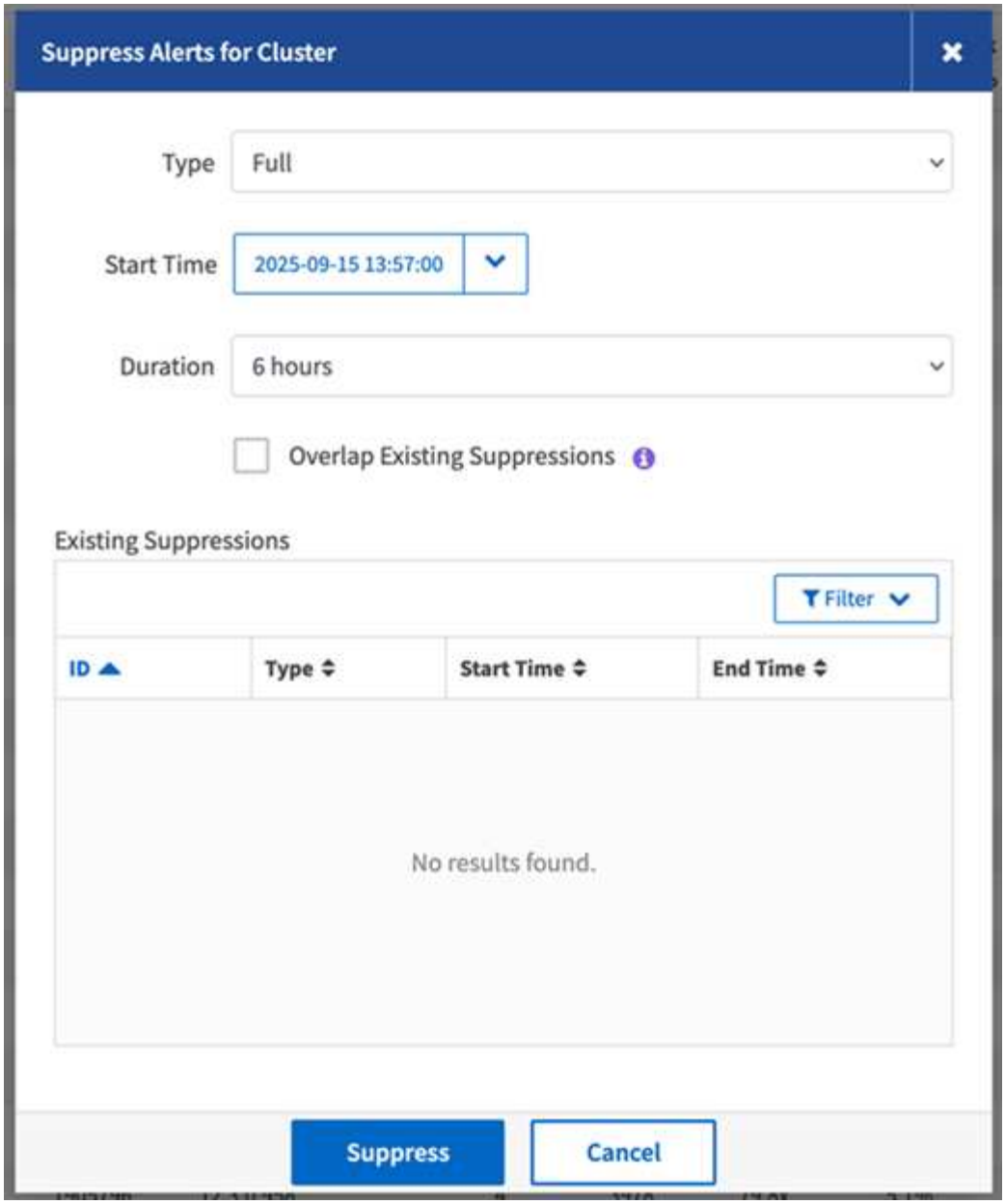
serviços de gerenciamento de nó de gerenciamento. Você insere suas informações de contato, quaisquer comentários e um horário de retorno.



b. **Archive Cluster** arquiva o cluster. Uma janela é aberta fornecendo avisos sobre problemas relacionados ao arquivamento de um cluster que pode precisar ser desarquivado posteriormente.



c. **Suprimir Cluster** interrompe alertas repetidos. Você escolhe o tipo de alerta, hora de início e duração. Você também pode ver as regras de supressão de alertas em execução nesta janela.



Ver "Suprimir notificações de cluster" para maiores informações.

> Se o cluster que você está procurando não estiver disponível, esteja ciente de que os clusters que estiverem inativos por 180 dias ou mais serão arquivados automaticamente. Entre em contato com o suporte para obter mais assistência.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Alertas

No menu suspenso **Alertas** em **todos os clusters View**, você pode visualizar o histórico de alertas, criar e gerenciar políticas de alerta e exibir e suprimir notificações de cluster.

Saiba mais sobre ou execute tarefas relacionadas a alertas:

- Ver histórico de alertas
- Detalhes do histórico de alertas
- Ver políticas de alerta
- Crie uma política de alerta
- Tipos de política de alerta
- Editar uma política de alerta
- Eliminar uma política de alerta
- Visualizar clusters suprimidos
- Suprimir notificações de cluster
- Terminar a supressão do cluster a partir de um cluster
- E-mail de notificação de alerta

Ver histórico de alertas

Você pode exibir o histórico de alertas não resolvidos ou resolvidos.

Passos

1. Selecione **Alertas** > **Histórico**.
2. Selecione a guia **não resolvido** ou **resolvido** para exibir o histórico de alertas para o cluster.
3. (Opcional) Selecione o ícone para exportar os dados para um arquivo CSV.

Detalhes do histórico de alertas

A página **Histórico** no menu suspenso Alertas na Exibição de todos os clusters mostra até 10000 entradas do histórico de alertas, incluindo todos os alertas não resolvidos e alertas resolvidos nos últimos 30 dias.

A lista a seguir descreve os detalhes que estão disponíveis para você:

Rumo	Descrição
ID de alerta	ID exclusiva para cada alerta.
Acionado	A hora em que o alerta foi acionado no SolidFire Active IQ, não no próprio cluster.
Último notificado	A hora em que o e-mail de alerta mais recente foi enviado.
Resolvido	Mostra se a causa do alerta foi resolvida.
Tempo de resolução	A hora em que um problema foi resolvido.
Política	Este é o nome da política de alerta definido pelo usuário.
Gravidade	Gravidade atribuída no momento em que a política de alerta foi criada.
Destino	O endereço de e-mail ou endereços selecionados para receber o e-mail de alerta.
Empresa	Nome do cliente associado ao alerta.
Cluster	Exibe o nome do cluster para o qual a política de alerta foi adicionada.
Gatilho	A configuração definida pelo usuário que acionou o alerta.

Ver políticas de alerta

A página **Policies** no menu suspenso Alertas na Exibição de todos os clusters mostra as seguintes informações de política para todos os clusters.

A lista a seguir descreve os detalhes que estão disponíveis para você:

Rumo	Descrição
Nome da política	Nome da política de alerta definido pelo usuário.
Destino	Endereço de e-mail definido na política de alerta.
Gravidade	Gravidade atribuída na política de alerta.
Clusters	Número e nome de cada cluster definido na política de alerta. Selecione o ícone de informações para revelar os clusters associados.
Condição	Definição do utilizador para quando um alerta deve ser acionado.
Tipos de supressão	Determina quais alertas e eventos são suprimidos. Os seguintes tipos são possíveis: • **Full**: Todos os alertas para o cluster são suprimidos pela duração especificada. Não são gerados casos de suporte ou alertas de e-mail. • **Upgrades**: Alertas de cluster não críticos são suprimidos durante a duração especificada. Alertas críticos ainda geram casos de suporte e e-mails. • **Compute**: Os alertas que são acionados pelo VMware nos nós de computação são suprimidos. • **Nodehardware**: Os alertas associados à manutenção do nó são suprimidos. Por exemplo, trocando unidades ou colocando nós off-line. • **Drive**: Os alertas associados à integridade da unidade são suprimidos. • **Rede**: Os alertas associados à configuração e integridade da rede são suprimidos. • **Potência**: Os alertas de redundância de energia são suprimidos. Ele não suprime um alerta *nodeOffline* que ocorreria no caso de uma perda total de energia.
Ações	Selecione o menu suspenso vertical para opções de edição e exclusão da política selecionada.

Crie uma política de alerta

Você pode criar uma política de alerta para monitorar informações a partir da visualização **todos os clusters** no SolidFire Active IQ. As políticas de alerta permitem que você seja notificado de um status ou evento de desempenho com um ou mais clusters em uma instalação para que seja possível tomar medidas antes ou em resposta a um evento mais sério.

Passos

1. Selecione **Alertas** > **políticas**.
2. Selecione **criar política**.
3. Selecione um tipo de alerta na lista **tipo de política**. Tipos de política de alertaConsulte .

Existem campos específicos de política adicionais na caixa de diálogo **criar política**, dependendo do tipo de política selecionado.

4. Introduza um nome para a nova política de alerta.

Os nomes das políticas de alerta devem descrever a condição para a qual o alerta está sendo criado. Títulos descritivos ajudam a identificar o alerta facilmente. Os nomes das políticas de alerta são exibidos como uma referência em outro lugar do sistema.

5. Selecione um nível de gravidade.

Os níveis de gravidade da política de alerta são codificados por cores e podem ser facilmente filtrados a partir da página **Alertas** > **Histórico**.

6. Determine o tipo de supressão para a política de alerta selecionando um tipo de **tipos suppressíveis**. Pode selecionar mais de um tipo.

   Confirme que as associações fazem sentido. Por exemplo, você selecionou **supressão de rede** para uma política de alerta de rede.

7. Selecione um ou mais clusters a incluir na política.

Quando você adiciona um novo cluster à sua instalação depois de criar a política, o cluster não será adicionado automaticamente às políticas de alerta existentes. Você deve editar uma política de alerta existente e selecionar o novo cluster que deseja associar à política.

8. Introduza um ou mais endereços de correio eletrónico para os quais as notificações de alerta serão enviadas. Se você estiver inserindo vários endereços, deverá usar uma vírgula para separar cada endereço.
9. Selecione **Salvar política de alerta**.

Tipos de política de alerta

Você pode criar políticas de alerta com base nos tipos de política disponíveis listados na caixa de diálogo **criar política** de **Alarmes** > **políticas**.

Os alertas de política disponíveis incluem os seguintes tipos:

Tipo de política	Descrição
Avaria no cluster	Envia uma notificação quando ocorre um tipo específico ou qualquer tipo de falha de cluster.
Evento	Envia uma notificação quando ocorre um tipo de evento específico.
Unidade com falha	Envia uma notificação quando ocorre uma falha de unidade.
Unidade disponível	Envia uma notificação quando uma unidade entra on-line no estado *available*.
Utilização do cluster	Envia uma notificação quando a capacidade e o desempenho do cluster que está sendo usado são mais do que a porcentagem especificada.
Espaço utilizável	Envia uma notificação quando o espaço utilizável do cluster for inferior a uma porcentagem especificada.

Tipo de política	Descrição
Espaço visionável	Envia uma notificação quando o espaço do cluster provisionável for menor que uma porcentagem especificada.
Coletor não reportando	Envia uma notificação quando o coletor para SolidFire Active IQ que é executado no nó de gerenciamento não envia dados para o SolidFire Active IQ pela duração especificada.
Desgaste da transmissão	Envia uma notificação quando uma unidade em um cluster tem menos de uma porcentagem especificada de desgaste ou espaço de reserva restante.
Sessões iSCSI	Envia uma notificação quando o número de sessões iSCSI ativas for superior ao valor especificado.
Resiliência do chassi	Envia uma notificação quando o espaço usado de um cluster é maior que uma porcentagem especificada pelo usuário. Você deve selecionar uma porcentagem suficiente para avisar antecipadamente antes de alcançar o limite de resiliência do cluster. Depois de atingir esse limite, um cluster não pode mais recuperar automaticamente de uma falha no nível do chassi.
VMware Alarm	Envia uma notificação quando um alarme VMware é acionado e reportado ao SolidFire Active IQ.
Resiliência de domínio de proteção personalizada	Quando o espaço usado aumenta além da porcentagem especificada do limite de resiliência do domínio de proteção personalizada, o sistema envia uma notificação. Se essa porcentagem atingir 100, o cluster de armazenamento não terá capacidade livre suficiente para se auto-curar após uma falha de domínio de proteção personalizada ocorrer.
Arquivos de despejo do núcleo do nó/Crash	Quando um serviço fica sem resposta e deve ser reiniciado, o sistema cria um arquivo núcleo ou arquivo de despejo de falha e envia uma notificação. Este não é o comportamento esperado durante operações regulares.

Editar uma política de alerta

Você pode editar uma política de alerta para adicionar ou remover clusters de uma política ou alterar configurações adicionais de política.

Passos

1. Selecione **Alertas** > **políticas**.
2. Selecione o menu para mais opções em **ações**.
3. Selecione **Editar política**.

   O tipo de diretiva e os critérios de monitoramento específicos do tipo não são editáveis.

4. (Opcional) Introduza um nome revisto para a nova política de alerta.

   Os nomes das políticas de alerta devem descrever a condição para a qual o alerta está sendo criado. Títulos descritivos ajudam a identificar o alerta facilmente. Os nomes das políticas de alerta são exibidos como uma referência em outro lugar do sistema.

5. (Opcional) Selecione um nível de gravidade diferente.

> Os níveis de gravidade da política de alerta são codificados por cores e podem ser facilmente filtrados a partir da página Alertas > Histórico.

6. Determine o tipo de supressão para a política de alerta quando estiver ativa selecionando um tipo de **tipos suppressíveis**. Pode selecionar mais de um tipo.

   Confirme que as associações fazem sentido. Por exemplo, você selecionou **supressão de rede** para uma política de alerta de rede.

7. (Opcional) Selecione ou remova associações de cluster com a política.

   > Quando você adiciona um novo cluster à sua instalação depois de criar a política, o cluster não é adicionado automaticamente às políticas de alerta existentes. Tem de selecionar o novo cluster que pretende associar à política.

8. (Opcional) modifique um ou mais endereços de e-mail para os quais as notificações de alerta serão enviadas. Se você estiver inserindo vários endereços, deverá usar uma vírgula para separar cada endereço.
9. Selecione **Salvar política de alerta**.

Eliminar uma política de alerta

A exclusão de uma política de alerta a remove permanentemente do sistema. As notificações por e-mail não são mais enviadas para essa política e as associações de cluster com a política são removidas.

Passos

1. Selecione **Alertas** > **políticas**.
2. Em **ações**, selecione o menu para obter mais opções.
3. Selecione **Eliminar política**.
4. Confirme a ação.

   A política é removida permanentemente do sistema.

Visualizar clusters suprimidos

Na página **Suppressed clusters** no menu suspenso Alertas na tela todos os clusters, você pode exibir uma lista de clusters que têm notificações de alerta suprimidas.

O suporte da NetApp ou os clientes podem suprimir notificações de alerta para um cluster ao executar a manutenção. Quando as notificações são suprimidas para um cluster usando a supressão de atualizações, os alertas comuns que ocorrem durante as atualizações não são enviados. Há também uma opção de supressão de alertas completa que interrompe a notificação de alerta para um cluster por uma duração especificada. Você pode visualizar quaisquer alertas de e-mail que não são enviados quando as notificações são suprimidas na página **Histórico** do menu **Alertas**. As notificações suprimidas são retomadas automaticamente após a duração definida transcorrer. Você pode terminar a supressão das notificações antecipadamente selecionando "retomar notificações" no menu suspenso.

Na página **Suppressed clusters**, você tem a opção de exibir as seguintes informações para **past**, **ative** e **Future** Supresssions. A opção **Past** mostra as supressões que terminaram nos últimos 90 dias.

Rumo	Descrição
Empresa	Nome da empresa atribuído ao cluster.
ID do cluster	Número de cluster atribuído quando o cluster é criado.
Nome do cluster	Nome atribuído ao cluster.
Criado por	O nome de usuário da conta que criou a supressão.
Hora criada	A hora exata em que a supressão foi criada.
Tempo atualizado	Se a supressão foi modificada após a sua criação, esta é a hora exata em que a supressão foi alterada pela última vez.
Hora de início	A hora exata em que a supressão de notificações foi iniciada ou está programada para ser iniciada.
Hora de fim	A hora exata em que a supressão de notificações está programada para terminar
Tipo	Determina quais alertas e eventos são suprimidos. Os seguintes tipos são possíveis: • **Full**: Todos os alertas para o cluster são suprimidos pela duração especificada. Não são gerados casos de suporte ou alertas de e-mail. • **Upgrades**: Alertas de cluster não críticos são suprimidos durante a duração especificada. Alertas críticos ainda geram casos de suporte e e-mails. • **Compute**: Os alertas que são acionados pelo VMware nos nós de computação são suprimidos. • **Nodehardware**: Os alertas associados à manutenção do nó são suprimidos. Por exemplo, trocando unidades ou colocando nós off-line. • **Drive**: Os alertas associados à integridade da unidade são suprimidos. • **Rede**: Os alertas associados à configuração e integridade da rede são suprimidos. • **Potência**: Os alertas de redundância de energia são suprimidos. Ele não suprime um alerta *nodeOffline* que ocorreria no caso de uma perda total de energia.
Estado	Indica o estado de uma notificação de alerta: • **Ativo**: A supressão de notificações de alerta está ativa. • **Futuro**: A supressão de notificações de alerta está agendada para uma data e hora futuras.
Programado	Indica se a supressão foi agendada quando foi criada: • **True**: Os valores de hora e hora de início criados são os mesmos. • **Falso**: Os valores de hora e hora de início criados são diferentes.

Suprimir notificações de cluster

Você pode suprimir notificações de alerta no nível do cluster para um único cluster ou vários clusters para a

data e hora atuais ou para o agendamento para iniciar em uma data e hora futuras.

Passos

1. Execute um dos seguintes procedimentos:
   a. Na visão geral **Dashboard**, selecione o menu ações para o cluster que deseja suprimir.
   b. Em **Alertas** > **supressão de cluster**, selecione **suprimir clusters**.
2. Na caixa de diálogo **suprimir alertas para cluster**, faça o seguinte:
   a. Se você selecionou o botão **suprimir clusters** na página **Suprimido clusters**, selecione um cluster.
   b. Selecione um tipo de supressão de alertas como **Full**, **Upgrades**, **Compute**, **Nodehardware**, **Drive**, **Network** ou **Power**. Saiba mais sobre os tipos de supressão.

   > Um cluster pode ter vários tipos de supressão, que podem incluir várias seleções do mesmo tipo de supressão. Quando um tipo de supressão já existe durante uma janela de supressão programada, ele fica cinza. Para selecionar este tipo de supressão novamente, selecione **Overlap existing**. Várias seleções do mesmo tipo de supressão podem ter tempos sobrepostos ou, se agendar futuras supressões, estar em momentos diferentes. Quando duas supressões têm períodos de tempo sobrepostos, a funcionalidade é a mesma que ter uma única supressão com uma hora de início começando o mais cedo das supressões e uma hora de fim terminando o mais tardar.

   c. Selecione a data e a hora de início que pretende que a supressão das notificações seja iniciada.
   d. Selecione uma duração comum ou introduza uma data e hora de fim personalizadas durante as quais as notificações devem ser suprimidas.
3. Selecione **suprimir**.

   > Essa ação também suprime determinadas ou todas as notificações ao suporte da NetApp. Depois que a supressão de cluster estiver em vigor, o suporte NetApp ou qualquer usuário que tenha direito a exibir o cluster pode atualizar o estado de supressão.

Terminar a supressão do cluster a partir de um cluster

Você pode terminar a supressão de alertas de cluster em clusters que foram aplicados usando o recurso suprimir clusters. Isso permite que os clusters retomem seu estado normal de relatórios de alerta.

Passos

1. Na visão geral **Dashboard** ou **Alerts** > **Cluster Suppression**, termine a supressão para os clusters únicos ou múltiplos que você deseja retomar os relatórios de alerta normais:
   a. Para um único cluster, selecione o menu ações para o cluster e selecione **Terminar supressão**.
   b. Para vários clusters, selecione os clusters e, em seguida, selecione **Terminar supressões selecionadas**.

E-mail de notificação de alerta

Os assinantes dos alertas do SolidFire Active IQ recebem e-mails de status para qualquer alerta disparado no sistema. Existem três tipos de e-mails de status associados aos alertas:

Novo e-mail de alerta	Este tipo de e-mail é enviado quando um alerta é acionado.

E-mail de alerta de lembrete	Este tipo de e-mail é enviado uma vez a cada 24 horas, enquanto o alerta permanecer ativo.
Alerta resolvido e-mail	Esse tipo de e-mail é enviado quando o problema é resolvido.

Após a criação de uma política de alerta e, se for gerado um novo alerta para esta política, é enviado um e-mail para o endereço de e-mail designado (Crie uma política de alertaconsulte).

A linha de assunto do e-mail de alerta usa um dos seguintes formatos, dependendo do tipo de erro relatado:

- Avaria do grupo de instrumentos não resolvida: `[cluster fault code] fault on [cluster name] ([severity])`
- Avaria resolvida no cluster: `Resolved: [cluster fault code] fault on [cluster name] ([severity])`
- Alerta não resolvido: `[policy name] alert on [cluster name] ([severity])`
- Avaria de alerta resolvida: `Resolved: [policy name] alert on [cluster name] ([severity])`

Várias notificações são agrupadas em um único e-mail, com as falhas mais graves no topo do e-mail, semelhante ao exemplo a seguir:

Cluster Method Not Reporting detected 2 alert(s) on [SF_Cluster1, SF_Cluster2]
(1) SF_Cluster1
(1) SF_Cluster2
Alert: 1 of 2
Status: Alert Reminder Notification
Alert ID: 1a5a49b7-f0a1-4ca5-9aad-8047e40e6331
Alert Policy: Cluster Method Not Reporting
Severity: Error
Cluster: SF_Cluster1
Occurrence Time: 2025-05-10 01:13:28 UTC
Notification Time: 2025-05-10 01:13:28 UTC

- lastUpdate: 2025-05-10T00:17:18.362Z
- methodName: ListSnapshots
- expectedInterval: 300

Additional Detail:

- lastUpdate: 2025-05-10T00:17:18.362Z
- methodName: ListSnapshots
- expectedInterval: 300

Historical Detail: This alert has occurred 34 times in the last 30 days.
Alerts for this Cluster
Alert: 2 of 2
Status: Alert Reminder Notification
Alert ID: ec463269-922c-4bcd-9622-12167f0950ae
Alert Policy: Cluster Method Not Reporting
Severity: Error
Cluster: SF_Cluster2
Occurrence Time: 2025-05-10 01:08:02 UTC
Notification Time: 2025-05-10 01:08:02 UTC

- lastUpdate: 2025-05-10T00:11:53.946Z
- methodName: ListSnapshots
- expectedInterval: 300

Additional Detail:

- lastUpdate: 2025-05-10T00:11:53.946Z
- methodName: ListSnapshots
- expectedInterval: 300

Historical Detail: This alert has occurred 33 times in the last 30 days.
Alerts for this Cluster

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Licenciamento de capacidade

Na página **Licenciamento de capacidade** na visualização **todos os clusters**, você pode exibir informações sobre o modelo de licenciamento de capacidade do NetApp. Os clientes que utilizam dispositivos SolidFire padrão devem ignorar esta página.

Para exibir um determinado pool de licenciamento de capacidade, é necessário ter permissões para exibir todos os clusters incluídos nesse pool. Se houver relações de empresa pai e filho envolvidas, trabalhe com o seu gerente de conta para confirmar que isso foi registrado corretamente. Se não o fizer, o pool de licenciamento de capacidade pode ficar indisponível.

O licenciamento de capacidade é uma opção de licenciamento alternativa disponível na NetApp. Saiba mais ou execute tarefas relacionadas ao licenciamento de capacidade:

Rumo	Descrição
Nome do pool	Nome do cliente associado à licença.
Capacidade autorizada	Soma das licenças de capacidade de software adquiridas.
Capacidade provisionada	Quantidade de capacidade provisionada alocada em todos os nós licenciados de capacidade em um ambiente do cliente.
Capacidade utilizada	Capacidade atual usada por todos os clusters em um pool de clusters.
Clusters	Número de clusters e suas IDs, que compõem um pool de clusters para uma licença.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Capacidade a termo

Na página **Term Capacity** na visualização **All clusters**, você pode visualizar informações sobre o modelo NetApp Term-Capacity.

Rumo	Descrição
ID da empresa	ID da empresa associada à licença.
Nome da empresa	Nome da empresa associada à licença.
Licenças	Número de licenças em um ambiente de cliente.
Clusters	Número de clusters e suas IDs pertencentes a um cliente.
Capacidade licenciada	Quantidade de capacidade alocada nos nós licenciados de capacidade em um ambiente do cliente.
Capacidade consumida	Capacidade consumida atual por todos os clusters pertencentes a um cliente.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Selecione um cluster

Painel de visualização de cluster único

Na página **Dashboard** de um cluster selecionado, você pode visualizar detalhes de alto nível do cluster, incluindo desempenho, capacidade e utilização de computação.

Selecione o menu suspenso **Mostrar Detalhes** para exibir mais informações sobre o cluster ou selecione o ícone ao lado de um cabeçalho para obter informações mais detalhadas sobre relatórios. Você também pode mover o ponteiro do Mouse sobre linhas de gráfico e dados de relatórios para exibir detalhes adicionais.

Os detalhes disponíveis variam de acordo com o seu sistema:

- Sistema somente de storage

- Visão geral do sistema NetApp HCI

Sistema somente de storage

Para uma solução baseada em armazenamento SolidFire, você pode exibir detalhes e informações de desempenho específicas do cluster quando selecionar **Mostrar detalhes** na página **Painel**.

Rumo	Descrição
Barra de informações	Esta barra superior fornece uma visão geral rápida do estado atual do cluster selecionado. A barra mostra o número de nós, o número de volumes, detalhes de falhas, estatísticas em tempo real sobre eficiência e o status sobre a capacidade de bloco e metadados. Os links desta barra são abertos para os dados correspondentes na IU.
Detalhes do cluster	Expanda a barra de informações selecionando **Mostrar Detalhes** para mostrar estes valores: • Versão do elemento • Sessões iSCSI • Sessões Fibre Channel • Total máximo de IOPS configurado • Total máximo de IOPS • Tipos de nó • Criptografia em repouso • Vvols • Total mínimo de IOPS configurado
Desempenho	Este gráfico mostra o uso de IOPS e taxa de transferência.
Capacidade	Isso mostra a integridade e a plenitude do cluster da instalação: • Provisionado: A capacidade total de todos os volumes criados no sistema. • Físico: A quantidade total de capacidade física (capacidade total de dados de bloco) no sistema para que os dados sejam armazenados (depois de todas as eficiências serem aplicadas). • Capacidade de bloco: A quantidade de capacidade de dados de bloco atualmente em uso. • Capacidade dos metadados: A quantidade de capacidade dos metadados atualmente em uso. • Eficiência: A quantidade de eficiências que o sistema está vendo devido à compactação, deduplicação e thin Provisioning.

Visão geral do sistema NetApp HCI

Para uma solução baseada em NetApp HCI, você pode exibir detalhes e informações de desempenho específicas do cluster quando selecionar **Mostrar detalhes** na página **Painel**.

Rumo	Descrição
Barra de informações	Esta barra superior fornece uma visão geral rápida do estado atual do cluster selecionado. A barra mostra o número de nós de computação e storage, o status da computação, o status do storage, o número de máquinas virtuais e o número de volumes associados ao sistema NetApp HCI. Os links desta barra são abertos para os dados correspondentes na IU.
Detalhes da instalação	Expanda a barra de informações selecionando **Mostrar Detalhes** para mostrar estes valores: • Versão do elemento • Hipervisor • Instância do vCenter associada • Data center associado • Total máximo de IOPS configurado • Total máximo de IOPS • Tipos de nós de computação • Tipos de nós de storage • Criptografia em repouso • Vvols • Sessões iSCSI • Total mínimo de IOPS configurado • Rebalanceamento de IOPS A partir dos clusters do Elemento 12.8, um campo adicional **Rebalanceamento de IOPS** é fornecido. Se a opção para todo o cluster estiver habilitada, cada volume mostrará esse parâmetro. O valor deste campo é verdadeiro ou falso. Este campo é usado para balancear fatias de acordo com a carga real, em vez das configurações mínimas de IOPS.
Utilização de computação	O uso da CPU e da memória são representados neste gráfico.

Rumo	Descrição
Capacidade de storage	Isso mostra a integridade e a plenitude do cluster da instalação: • Provisionado: A capacidade total de todos os volumes criados no sistema. • Físico: A quantidade total de capacidade física (capacidade total de dados de bloco) no sistema para que os dados sejam armazenados (depois de todas as eficiências serem aplicadas). • Capacidade de bloco: A quantidade de capacidade de dados de bloco atualmente em uso. • Capacidade dos metadados: A quantidade de capacidade dos metadados atualmente em uso. • Eficiência: A quantidade de eficiências que o sistema está vendo devido à compactação, deduplicação e thin Provisioning.
Desempenho de storage	IOPS e taxa de transferência são representados neste gráfico.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Opções de relatórios para um cluster selecionado

Saiba mais sobre o menu suspenso **Reporting** no painel lateral:

- Capacidade
- Eficiência
- Desempenho
- Utilização de nós
- Registro de erros
- Eventos
- Alertas
- Sessões iSCSI
- Redes virtuais
- Coleção de API

Capacidade

Na página **capacidade** do menu suspenso **Relatório** para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre o espaço geral do cluster que é provisionado em volumes. As barras de informações de capacidade fornecem o estado atual e as previsões da capacidade de armazenamento de blocos e metadados para o cluster. Os gráficos correspondentes fornecem métodos adicionais para analisar os dados do cluster.

> Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade e a plenitude do cluster, consulte "Documentação do Element Software" .

As descrições a seguir fornecem detalhes sobre a capacidade do bloco, a capacidade dos metadados e o

espaço provisionado no cluster selecionado.

Capacidade de bloco		
Rumo	Descrição	Previsão
Capacidade utilizada	Capacidade utilizada atual do bloco de cluster.	Não aplicável
Limiar de aviso	O limite de aviso atual.	Previsão para quando o limite de aviso será atingido.
Limiar de erro	O limite de erro atual.	Previsão para quando o limite de erro será atingido.
Capacidade total	A capacidade total para o bloco.	Previsão para quando o limite crítico será atingido.
Estado atual	Estado atual do bloco.	Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade, consulte o "Documentação do Element Software".
Capacidade de metadados		
Rumo	Descrição	
Capacidade utilizada	A capacidade do cluster de metadados usada para esse cluster.	Capacidade total
A capacidade total de metadados disponível para esse cluster e a previsão do limite crítico.	Estado atual	O estado atual da capacidade de metadados para esse cluster.
Espaço provisionado		
Rumo	Descrição	
Espaço provisionado	A quantidade de espaço atualmente provisionada no cluster.	Espaço máximo provisionado

Eficiência

Na página **Efficiency** do menu suspenso **Reporting** do cluster para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre provisionamento de thin, deduplicação e compactação no cluster quando você move o ponteiro do Mouse sobre pontos de dados no gráfico.

> Todas as eficiências combinadas são calculadas por simples multiplicação dos valores fatoriais relatados.

As descrições a seguir fornecem detalhes sobre as eficiências calculadas no cluster selecionado.

Rumo	Descrição
Eficiência geral	A eficiência global do thin Provisioning, deduplicação e compactação se multiplicou juntas. Esses cálculos não levam em conta o recurso de hélice dupla incorporado ao sistema.
Deduplicação e compactação	O efeito combinado do espaço economizado com o uso de deduplicação e compactação.
Thin Provisioning	A quantidade de espaço economizada usando esse recurso. Esse número reflete o delta entre a capacidade alocada para o cluster e a quantidade de dados realmente armazenados.
Deduplicação	O multiplicador de proporção da quantidade de espaço que foi salvo não armazenando dados duplicados no cluster.
Compactação	O efeito da compressão de dados nos dados armazenados no cluster. Diferentes tipos de dados são compatados a taxas diferentes. Por exemplo, os dados de texto e a maioria dos documentos são facilmente compatados para um espaço menor, mas as imagens de vídeo e gráficas normalmente não o fazem.

Desempenho

Na página **Performance** do menu suspenso **Reporting** para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre o uso do IOPS, a taxa de transferência e a utilização do cluster selecionando a categoria e a filtragem com base no período de tempo.

Utilização de nós

Na página **Utilização do nó** do menu suspenso **Relatórios** de um cluster selecionado, você pode selecionar e visualizar cada nó.

A partir do Elemento 12.8, as informações de utilização do nó estão disponíveis como `nodeHeat` usando o `GetNodeStats` e `ListNodeStats` Métodos de API. O `nodeHeat` objeto é um membro do `nodeStats` objeto e exibe informações de utilização do nó com base na proporção do IOPS total primário ou do IOPS total em relação ao IOPS configurado, calculado em média ao longo do tempo. O gráfico de utilização do nó mostra isso como uma porcentagem derivada da métrica `recentPrimaryTotalHeat` .

Registro de erros

Na página **Registo de erros** do menu pendente **Relatório** para um cluster selecionado, pode visualizar informações sobre erros não resolvidos ou que foram comunicados pelo cluster. Essas informações podem ser filtradas e exportadas para um arquivo CSV (valores separados por vírgulas). Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade, consulte o "Documentação do Element Software".

As seguintes informações são comunicadas para o cluster selecionado.

Rumo	Descrição
ID	ID para uma avaria no grupo de instrumentos.
Data	A data e a hora em que a avaria foi registada.
Gravidade	Isso pode ser aviso, erro, crítico ou prática recomendada.
Tipo	Pode ser nó, unidade, cluster, serviço ou volume.

Rumo	Descrição
ID de nó	ID do nó para o nó a que esta avaria se refere. Incluído para falhas de nó e unidade; caso contrário, definido como - (traço).
Nome do nó	O nome do nó gerado pelo sistema.
ID da unidade	ID da unidade para a unidade à qual esta avaria se refere. Incluído para avarias de condução; caso contrário, definido para - (tablier).
Resolvido	Apresenta se a causa do erro foi resolvida.
Tempo de resolução	Exibe a hora em que um problema foi resolvido.
Código de erro	Um código descritivo que indica o que causou a falha.
Detalhes	Descrição da avaria com detalhes adicionais.

Eventos

Na página **Eventos** do menu suspenso **Relatórios** de um cluster selecionado, você pode selecionar entre as guias **Eventos** e **gcEvents** para visualizar informações sobre os principais eventos que ocorreram no cluster. Por padrão, selecionar **Eventos** mostra todos os eventos, exceto gcEvents, para melhorar a legibilidade. Para ver todos os eventos, incluindo gcEvents, selecione a aba **gcEvents**. Essas informações podem ser filtradas e exportadas para um arquivo CSV.

As seguintes informações são comunicadas para o cluster selecionado.

Rumo	Descrição
ID do evento	ID exclusivo associado a cada evento.
Hora do evento	A hora em que o evento ocorreu.
Tipo	O tipo de evento que está sendo registrado, por exemplo, eventos de API, eventos de clone ou eventos de gc. Veja o "Documentação do Element Software" para mais informações.
Mensagem	Mensagem associada ao evento.
ID de serviço	O serviço que relatou o evento (se aplicável).
ID de nó	O nó que relatou o evento (se aplicável).
ID da unidade	A unidade que relatou o evento (se aplicável).
Detalhes	Informações que ajudam a identificar por que o evento ocorreu.

Alertas

Na página **Alertas** do menu suspenso **Relatório** para um cluster selecionado, você pode exibir alertas de cluster não resolvidos ou resolvidos. Essas informações podem ser filtradas e exportadas para um arquivo CSV. Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade, consulte o "Documentação do Element Software".

As seguintes informações são comunicadas para o cluster selecionado.

Rumo	Descrição
Acionado	A hora em que o alerta foi acionado no SolidFire Active IQ, não no próprio cluster.
Último notificado	A hora em que o e-mail de alerta mais recente foi enviado.
Resolvido	Mostra se a causa do alerta foi resolvida.
Política	Este é o nome da política de alerta definido pelo usuário.
Gravidade	Gravidade atribuída no momento em que a política de alerta foi criada.
Destino	O endereço de e-mail ou endereços selecionados para receber o e-mail de alerta.
Gatilho	A configuração definida pelo usuário que acionou o alerta.

Sessões iSCSI

Na página **sessões iSCSI** do menu suspenso **Relatório** para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre o número de sessões ativas no cluster e o número de sessões iSCSI que ocorreram no cluster.

Expanda o exemplo de sessões iSCSI

Você pode mover o ponteiro do Mouse sobre um ponto de dados no gráfico para encontrar o número de sessões para um período de tempo definido:

- Sessões ativas: O número de sessões iSCSI conetadas e ativas no cluster.
- Sessões ativas de pico: O número máximo de sessões iSCSI que ocorreram no cluster nas últimas 24 horas.

Esses dados incluem sessões iSCSI geradas por nós FC.

Redes virtuais

Na página **redes virtuais** do menu suspenso **relatórios** para um cluster selecionado, você pode exibir as seguintes informações sobre redes virtuais configuradas no cluster.

Rumo	Descrição
ID	ID exclusivo da rede VLAN. Isto é atribuído pelo sistema.
Nome	Nome exclusivo atribuído pelo usuário para a rede VLAN.
ID DA VLAN	Tag VLAN atribuída quando a rede virtual foi criada.
SVIP	Endereço IP virtual de armazenamento atribuído à rede virtual.
Máscara de rede	Máscara de rede para esta rede virtual.
Gateway	Endereço IP exclusivo de um gateway de rede virtual. A VRF deve estar ativada.
VRF ativado	Mostra se o encaminhamento e encaminhamento virtuais estão ativados ou não.
IPS utilizado	O intervalo de endereços IP de rede virtual usado para a rede virtual.

Coleção de API

Na página **coleção de API** do menu suspenso **relatórios** para um cluster selecionado, você pode exibir os métodos de API usados pelo NetApp SolidFire Active IQ. Para obter descrições detalhadas desses métodos, consulte o "Documentação da API do Element Software".

Além desses métodos, o SolidFire Active IQ faz algumas chamadas de API internas usadas pelo suporte e pela engenharia da NetApp para monitorar a integridade do cluster. Essas chamadas não são documentadas, pois podem causar interrupções na funcionalidade do cluster se usadas incorretamente. Se você precisar de uma lista completa de coleções de API do SolidFire Active IQ, entre em Contato com o suporte da NetApp.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Cabeça de nós

Na página **nós**, disponível no painel lateral de um cluster selecionado, você pode exibir informações sobre os nós do cluster.

Os detalhes disponíveis variam de acordo com o seu sistema:

- Veja os detalhes do nó de storage do SolidFire
- Veja os detalhes do nó de computação e storage do NetApp HCI

Veja os detalhes do nó de storage do SolidFire

Cada nó é uma coleção de SSDs. Cada nó de storage vem com recursos de CPU, rede, cache e storage. Os recursos do nó de storage são agrupados em um cluster de nós.

Na página **nodes**, a barra de informações fornece uma visão geral rápida dos seguintes dados:

- MVIP: Endereço IP virtual de gerenciamento
- ID VLAN MVIP: ID LAN virtual para o MVIP
- SVIP: Armazenamento de endereço IP virtual
- ID da VLAN SVIP: ID de LAN virtual para o SVIP

Exibir informações sobre nós de storage

As informações a seguir estão disponíveis para cada nó de storage no cluster:

Rumo	Descrição
ID	ID gerado pelo sistema para o nó.
Estado	O status do nó: • Saudável: O nó não tem erros críticos associados a ele. • Offline: O nó não pode ser acessado. Selecione a ligação para ver o Registo de erros. • Falha: Há erros associados a este nó. Selecione a ligação para ver o Registo de erros.
Nome	O nome do nó gerado pelo sistema.
Tipo	Exibe o tipo de modelo do nó.
Versão de configuração da plataforma	A versão de configuração do chassi no qual você está executando.
Versão BIOS	A versão do BIOS para o hardware do seu nó.
Revisão de firmware BMC	A revisão do firmware atualmente em execução no Baseboard Management Controller (BMC).
Versão	Versão do software Element em execução no nó.
Número de série	Número de série exclusivo atribuído ao nó.
IP de gerenciamento	Endereço IP de gerenciamento atribuído ao nó para tarefas de administração de rede 1GbE ou 10GbE.
IP do cluster	Endereço IP do cluster atribuído ao nó usado para a comunicação entre nós no mesmo cluster.
Armazenamento IP	Endereço IP de armazenamento atribuído ao nó usado para descoberta de rede iSCSI e todo o tráfego de rede de dados.
Taxa de transferência média durar 30 minutos	Soma de throughput médio executado nos últimos 30 minutos em relação a todos os volumes que têm esse nó como primário.

Rumo	Descrição
Média de IOPS duram 30 min	Soma do número médio de IOPS executado nos últimos 30 minutos em relação a todos os volumes que têm esse nó como primário.
Latência média (µs) duram 30 minutos	O tempo médio em microssegundos, medido nos últimos 30 minutos, para concluir as operações de leitura e gravação em todos os volumes que têm esse nó como principal. Para relatar essa métrica com base em volumes ativos, somente valores de latência não zero são usados.
Função	Identifica a função que o nó tem no cluster: • Mestre de cluster: O nó que executa tarefas administrativas em todo o cluster e contém o MVIP e o SVIP. • Nó do ensemble: Um nó que participa do cluster. Existem três ou cinco nós de ensemble dependendo do tamanho do cluster. • Fibre Channel: Um nó FC no cluster. • Se um nó não tiver uma função, o valor será definido como - (traço).
Fim da disponibilidade	Data em que os nós não estão mais disponíveis para compra, mas ainda são suportados.
Fim do suporte de hardware	Data em que o hardware não é mais suportado.
Fim do suporte de software	Data em que o software não é mais suportado.

Veja os detalhes do nó de computação e storage do NetApp HCI

Para nós da série H do NetApp, que compõem um sistema NetApp HCI, há dois tipos: Nós de computação e storage.

Na página **nodes**, a barra de informações fornece uma visão geral rápida dos seguintes dados:

- MVIP: Endereço IP virtual de gerenciamento
- SVIP: Armazenamento de endereço IP virtual

Saiba mais sobre como exibir informações sobre nós de storage e nós de computação em um cluster do NetApp HCI:

- Exibir informações sobre nós de storage
- Exibir informações sobre nós de computação

Exibir informações sobre nós de storage

Selecione **Storage** para exibir as seguintes informações sobre os nós de storage no cluster.

Rumo	Descrição
ID	ID gerado pelo sistema para o nó.

Rumo	Descrição
Estado	O status do nó: • Saudável: O nó não tem erros críticos associados a ele. • Offline: O nó não pode ser acessado. Selecione a ligação para ver o Registo de erros. • Falha: Há erros associados a este nó. Selecione a ligação para ver o Registo de erros.
Nome	O nome do nó gerado pelo sistema.
Tipo	Mostra o tipo de modelo do nó.
Chassis/ranhura	Número de série exclusivo atribuído ao chassi e à localização do slot do nó.
Número de série	Número de série exclusivo atribuído ao nó.
Versão de configuração da plataforma	A versão de configuração do chassi no qual você está executando.
Versão BIOS	A versão do BIOS para o hardware do seu nó.
Revisão de firmware BMC	A revisão do firmware atualmente em execução no Baseboard Management Controller (BMC).
Versão	Versão do software Element em execução no nó.
IP de gerenciamento	Endereço IP de gerenciamento atribuído ao nó para tarefas de administração de rede 1GbE ou 10GbE.
Armazenamento IP	Endereço IP de armazenamento atribuído ao nó usado para descoberta de rede iSCSI e todo o tráfego de rede de dados.
Média de IOPS duram 30 min	Soma do número médio de IOPS executado nos últimos 30 minutos em relação a todos os volumes que têm esse nó como primário.
Taxa de transferência média durar 30 minutos	Soma de throughput médio executado nos últimos 30 minutos em relação a todos os volumes que têm esse nó como primário.
Latência média (µs) duram 30 minutos	O tempo médio em microssegundos, medido nos últimos 30 minutos, para concluir as operações de leitura e gravação em todos os volumes que têm esse nó como principal. Para relatar essa métrica com base em volumes ativos, somente valores de latência não zero são usados.
Função	Identifica a função que o nó tem no cluster: • Mestre de cluster: O nó que executa tarefas administrativas em todo o cluster e contém o MVIP e o SVIP. • Nó do ensemble: Um nó que participa do cluster. Existem três ou cinco nós de ensemble dependendo do tamanho do cluster. • Se um nó não tiver uma função, o valor será definido como - (traço).
Fim da disponibilidade	Data em que os nós não estão mais disponíveis para compra, mas ainda são suportados.

Rumo	Descrição
Fim do suporte de hardware	Data em que o hardware não é mais suportado.
Fim do suporte de software	Data em que o software não é mais suportado.

Exibir informações sobre nós de computação

Selecione **Compute** para exibir as seguintes informações sobre os nós de computação no cluster.

Rumo	Descrição
Host	Endereço IP do nó de computação.
Estado	O valor que vem de volta da VMware. Passe o Mouse sobre isso para a descrição da VMware.
Tipo	Mostra o tipo de modelo do nó.
Chassi/slot	Número de série exclusivo atribuído ao chassi e à localização do slot do nó.
Número de série	Número de série exclusivo atribuído ao nó.
IP do vCenter	Endereço IP do vCenter Server.
Versão BIOS	A versão do BIOS para o hardware do seu nó.
Revisão de firmware BMC	A revisão do firmware atualmente em execução no Baseboard Management Controller (BMC).
VMotion IP	Endereço IP de rede do VMware vMotion do nó de computação.
Fim da disponibilidade	Data em que os nós não estão mais disponíveis para compra, mas ainda são suportados.
Fim do suporte de hardware	Data em que o hardware não é mais suportado.
Fim do suporte de software	Data em que o software não é mais suportado.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Volumes

Volumes ativos

Na página **Volumes**, você pode visualizar detalhes sobre volumes ativos.

Ver detalhes do volume ativo

Na página **volumes** > **volumes ativos** para um cluster selecionado, você pode exibir as seguintes informações na lista de volumes ativos.

Rumo	Descrição
ID	ID dada quando o volume foi criado.
ID da conta	ID da conta atribuída ao volume.
Tamanho do volume	Tamanho do volume a partir do qual o instantâneo foi criado.
Capacidade utilizada	Capacidade atual utilizada do volume: • Verde: Até 80% • Amarelo acima de 80% • Vermelho acima de 95%
Código nó principal	Nó principal para este volume.
ID nó secundário	Lista de nós secundários para este volume. Podem ser valores múltiplos durante estados transitórios, como a mudança de nós secundários, mas geralmente terão um único valor.
Acelerador de QoS	Representa a limitação atual para o volume. • Verde: Até 20% • Amarelo acima de 20% • Vermelho acima de 80% O valor não inclui limitação histórica no volume.
IOPS mín	O número mínimo de IOPS garantido para o volume.
IOPS máx	O número máximo de IOPS permitido para o volume.
IOPS de explosão	O número máximo de IOPS permitido durante um curto período de tempo.
Média de IOPS duram 30 min	O número médio de IOPS executado para todos os volumes que têm esse nó como principal. As IOPS são coletadas em intervalos de 500 milissegundos no lado do cluster. O SolidFire Active IQ recolhe estes valores em intervalos de 60 segundos. Para cada volume, o IOPS médio é calculado a partir dos valores de SolidFire Active IQ coletados nos últimos 30 minutos.
Taxa de transferência média durar 30 minutos	A taxa de transferência média executada para todos os volumes que têm esse nó como principal. A taxa de transferência é recolhida em intervalos de 500 milissegundos no lado do cluster. O SolidFire Active IQ recolhe estes valores em intervalos de 60 segundos. Para cada volume, o rendimento médio é calculado a partir dos valores de SolidFire Active IQ coletados nos últimos 30 minutos.
Latência média (µs) últimos 30 min	O tempo médio em microssegundos para concluir as operações de leitura e gravação em todos os volumes que têm esse nó como principal. A latência é medida em intervalos de 500 milissegundos no lado do cluster. O SolidFire Active IQ recolhe estes valores em intervalos de 60 segundos. Para cada volume, a latência média é calculada a partir dos valores de SolidFire Active IQ coletados nos últimos 30 minutos. Para obter mais informações, consulte este "Artigo da KB".
Instantâneos	O número de instantâneos criados para o volume.

Rumo	Descrição
Ações	Selecione o menu suspenso vertical para obter mais detalhes sobre um volume individual.
Rebalanceamento de IOPS	A partir dos clusters do Elemento 12.8, um campo adicional **Rebalanceamento de IOPS** é fornecido. Se a opção para todo o cluster estiver habilitada, cada volume mostrará esse parâmetro. O valor deste campo é verdadeiro ou falso. Este campo é usado para balancear fatias de acordo com a carga real, em vez das configurações mínimas de IOPS.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Instantâneos e agendas de instantâneos

Saiba mais sobre como visualizar informações sobre instantâneos e agendas de instantâneos:

- Instantâneos
- Programas instantâneos

Instantâneos

Na página **volumes** que está disponível no painel lateral de um cluster selecionado, você pode exibir informações sobre instantâneos de volume.

Passos

1. Selecione **volumes** > **instantâneos**.
2. Em alternativa, selecione **volumes** > **volumes ativos** e, na coluna ações, selecione o ⋮ ícone do volume desejado e selecione **Exibir instantâneos**.
3. (Opcional) pode exportar a lista de instantâneos como um ficheiro CSV selecionando o ícone.

A lista a seguir descreve os detalhes disponíveis:

Rumo	Descrição
ID	Exibe a ID do instantâneo atribuída ao instantâneo.
ID do volume	ID dada quando o volume foi criado.
ID da conta	ID da conta atribuída ao volume.
UUID	Identificador universal único.
Tamanho	Tamanho do instantâneo definido pelo utilizador.
Tamanho do volume	Tamanho do volume a partir do qual o instantâneo foi criado.
Crie o tempo	O momento em que o snapshot foi criado.
Guarde até	O dia e a hora em que o instantâneo será eliminado.

Rumo	Descrição
ID Snapshot Grupo	O ID do grupo ao qual o instantâneo pertence se estiver agrupado juntamente com outros instantâneos de volume.
Replicado	Apresenta o estado do instantâneo no cluster remoto: • Presente: O instantâneo existe num cluster remoto. • Não presente: O instantâneo não existe em um cluster remoto. • Sincronização: O cluster de destino está replicando o snapshot no momento. • Excluído: O destino replicou o snapshot e, em seguida, o excluiu.

Programas instantâneos

A partir da página **volumes** > **Snapshot Schedules** disponível no painel lateral de um cluster selecionado, é possível visualizar os detalhes da programação de instantâneos.

Pode exportar a lista de agendamento de instantâneos como um ficheiro CSV selecionando o ícone.

A lista a seguir descreve os detalhes disponíveis:

Rumo	Descrição
ID	A ID de programação atribuída à programação.
Nome	Nome atribuído pelo utilizador da programação.
Frequência	A frequência em que o programa é executado. A frequência pode ser definida em horas e minutos, semanas ou meses.
Recorrente	Indica se a programação é recorrente ou não.
IDs de volume	As IDs de volume incluídas no instantâneo agendado.
Last Run (última corrida)	A última vez que a programação foi executada.
Estado da última execução	O resultado da última execução do cronograma. Valores possíveis: `Success` Ou `Error`
Manualmente em pausa	Identifica se o agendamento foi pausado manualmente ou não.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Desempenho de volume

Na página **Volumes**, você pode visualizar detalhes sobre cada volume e ver seus gráficos de desempenho:

- Ver detalhes individuais do volume
- Ver gráficos de desempenho de volume individuais

Ver detalhes individuais do volume

Na página **volumes**, você pode ver mais informações para um volume individual.

Passos

1. Selecione **volumes** > **volumes ativos**.
2. Na coluna ações, selecione o ⋮ ícone do volume desejado e selecione **Exibir detalhes**.

Depois de abrir a página para o volume ativo, pode visualizar dados de volume recentes a partir da barra de informações.

Rumo	Descrição
ID da conta	ID gerado pelo sistema para o volume.
Tamanho do volume	Tamanho total do volume.
Capacidade utilizada	Mostra o quão cheio o volume está.
IOPS médio	Número médio de IOPS executado em relação ao volume nos últimos 30 minutos.
Taxa de transferência média	Taxa de transferência média executada em relação ao volume nos últimos 30 minutos.
Latência média	O tempo médio, em microssegundos, para concluir as operações de leitura e gravação no volume nos últimos 30 minutos. Para obter mais informações, consulte este "Artigo da KB".
Você pode ver detalhes adicionais no menu suspenso **Mostrar Detalhes do volume**.	
Acesso	As permissões de leitura/gravação atribuídas ao volume.
Grupos de acesso	Grupos de acesso de volume associados.
Blocos não Zero	Número total de 4KiB blocos com dados após a última rodada de operação de coleta de lixo ter sido concluída.
Zero blocos	Número total de 4KiB blocos sem dados após a última rodada de operação de coleta de lixo ter sido concluída.
Contagem de instantâneos	O número de instantâneos associados.
IOPS mín	O número mínimo de IOPS garantido para o volume.
IOPS máx	O número máximo de IOPS permitido para o volume.
IOPS de explosão	O número máximo de IOPS permitido durante um curto período de tempo.
512e ativado	Identifica se 512e está ativado em um volume.
Acelerador de QoS	Representa a limitação atual para o volume. O valor não inclui limitação histórica no volume.
Código nó principal	Nó principal para este volume.
ID nó secundário	Lista de nós secundários para este volume. Podem ser valores múltiplos durante estados transitórios, como a mudança de nós secundários, mas geralmente terão um único valor.

Rumo	Descrição
Volumes emparelhados	Indica se um volume foi emparelhado ou não.
Crie o tempo	A hora em que a tarefa de criação de volume foi concluída.
Tamanho do bloco	Tamanho dos blocos no volume.
IQN	O nome qualificado iSCSI (IQN) do volume.
ScsiEUIDeviceID	Identificador de dispositivo SCSI exclusivo globalmente para o volume no formato EUI-64 baseado em 16 bytes.
ScsiNAADeviceID	Identificador de dispositivo SCSI exclusivo globalmente para o volume no formato estendido registrado IEEE NAA.
Atributos	Lista de pares Nome/valor no formato de objeto JSON.

Ver gráficos de desempenho de volume individuais

Na página **volumes**, você pode visualizar a atividade de desempenho de cada volume em um formato gráfico. Essas informações fornecem estatísticas em tempo real para taxa de transferência, IOPS, latência, profundidade da fila, tamanho médio de e/S e capacidade para cada volume.

Passos

1. Selecione **Volumes** > **Desempenho do volume**.
2. Na lista suspensa **Volume**, selecione uma ID de volume para visualizar detalhes desse volume. Observe que a lista suspensa Volume pode ser pesquisada por ID do volume.
3. À esquerda, selecione um gráfico de miniaturas para ver os gráficos de desempenho em detalhe. Pode visualizar os seguintes gráficos:
   - Taxa de transferência
   - IOPS
   - Latência
   - Profundidade da fila
   - Tamanho médio de e/S
   - Capacidade

     Você também pode visualizar a **Média**, **Mín** ou **Máx** de cada gráfico. Observe que Média é a visualização padrão.
4. (Opcional) você pode exportar cada gráfico como um arquivo CSV selecionando o ícone.
5. Como alternativa, você pode selecionar **Volumes** > **Volumes ativos**.
6. Na coluna **ações**, selecione o ⋮ ícone do volume desejado e selecione **Exibir detalhes**.

   Uma página separada é aberta para exibir uma linha do tempo ajustável, que é sincronizada com os gráficos de desempenho.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Volumes virtuais

Na página **Vols**, disponível no painel lateral de um cluster selecionado, você pode exibir informações sobre volumes virtuais e seus contentores de armazenamento associados, endpoints de protocolo, ligações e hosts.

Saiba mais sobre as tarefas relacionadas ao Vols:

- Volumes virtuais
- Contêineres de armazenamento
- Pontos finais do protocolo
- Hosts
- Ligações

Volumes virtuais

A página **Vols** > **volumes virtuais** de um cluster selecionado fornece informações sobre cada volume virtual ativo no cluster.

Rumo	Descrição
ID do volume	O ID do volume subjacente.
ID Snapshot	A ID do instantâneo do volume subjacente. O valor é zero se o volume virtual não representar um instantâneo.
ID de volume Virtual Principal	O ID de volume virtual do volume virtual pai. Se o ID for todos zeros, o volume virtual é independente sem nenhum link para um pai.
ID de volume virtual	O identificador único universal do volume virtual.
Nome	O nome atribuído ao volume virtual.
Tipo de SO convidado	Sistema operacional associado ao volume virtual.
Tipo	O tipo de volume virtual: Config, Data, Memory, Swap ou outro.
Acesso	As permissões de leitura/gravação atribuídas ao volume virtual.
Tamanho	O tamanho do volume virtual em gigabytes (GB) ou Gibibytes (GiB).
Capacidade utilizada	Capacidade atual utilizada do volume: • Verde: Até 80% • Amarelo acima de 80% • Vermelho acima de 95%
Snapshot	O número de instantâneos associados. Selecione o número para vincular aos detalhes da cópia instantânea.
IOPS mín	A configuração mínima de QoS de IOPS do volume virtual.
IOPS máx	A configuração máxima de QoS de IOPS do volume virtual.
IOPS de explosão	A configuração de QoS de pico máximo do volume virtual.

Rumo	Descrição
VMW_VmID	As informações nos campos anteriores a "VMW_" são definidas pela VMware. Consulte a documentação da VMware para obter descrições.
Crie o tempo	A hora em que a tarefa de criação de volume virtual foi concluída.
Ações	Selecione o menu suspenso vertical para obter mais detalhes sobre um volume virtual individual.

Contêineres de armazenamento

Na página **Vols** > **Storage Containers** para um cluster selecionado, você pode exibir as seguintes informações para todos os contentores de armazenamento ativo no cluster.

Rumo	Descrição
ID da conta	O ID da conta associada ao contentor de armazenamento.
Nome	O nome do recipiente de armazenamento.
Estado	O status do recipiente de armazenamento: • Ativo: O recipiente de armazenamento está em uso. • Bloqueado: O recipiente de armazenamento está bloqueado.
Tipo PE	Indica o tipo de ponto de extremidade do protocolo (SCSI é o único protocolo disponível para o software Element).
ID do recipiente de armazenamento	O identificador exclusivo universal (UUID) do contentor de armazenamento de volume virtual.
Volumes virtuais ativos	O número de volumes virtuais ativos associados ao contentor de storage.

Pontos finais do protocolo

A página **VVols** > **Protocol Endpoints** do cluster selecionado fornece informações de endpoint do protocolo, como ID do provedor principal, ID do provedor secundário e ID do endpoint do protocolo.

Rumo	Descrição
Código Fornecedor Principal	A ID do provedor de endpoint de protocolo primário.
Código Fornecedor secundário	A ID do provedor de endpoint de protocolo secundário.
ID do ponto final do protocolo	O UUID do endpoint do protocolo.
Estado de ponto final do protocolo	O estado do ponto de extremidade do protocolo: • Ativo: O ponto final do protocolo está em uso. • Start (Iniciar): O ponto final do protocolo está a ser iniciado. • Failover: O ponto final do protocolo falhou. • Reservado: O ponto final do protocolo é reservado.

Rumo	Descrição
Tipo de fornecedor	O tipo do provedor do ponto de extremidade do protocolo: Primário ou secundário.
ID DO DISPOSITIVO NAA SCSI	O identificador de dispositivo SCSI exclusivo globalmente para o ponto de extremidade do protocolo no formato estendido registrado IEEE NAA.

Hosts

A página **Vols** > **hosts** de um cluster selecionado fornece informações sobre hosts VMware ESXi que hospedam volumes virtuais.

Rumo	Descrição
ID do host	O UUID para o host ESXi que hospeda volumes virtuais e é conhecido pelo cluster.
Ligações	IDs de vinculação para todos os volumes virtuais vinculados pelo host ESXi.
ID do cluster do ESX	O ID do cluster de host vSphere ou o vCenter GUID.
Iniciador IQNs	IQNs do iniciador para o host de volume virtual.
IDs de endpoints do protocolo SolidFire	Os endpoints do protocolo que estão atualmente visíveis para o host ESXi.

Ligações

A página **Vols** > **Bindings** de um cluster selecionado fornece informações de vinculação sobre cada volume virtual.

Rumo	Descrição
ID do host	O UUID para o host ESXi que hospeda volumes virtuais e é conhecido pelo cluster.
ID do ponto final do protocolo	O UUID do endpoint do protocolo.
Ponto final do protocolo no ID da banda	A ID do dispositivo SCSI NAA do ponto de extremidade do protocolo.
Tipo de ponto final do protocolo	Indica o tipo de ponto de extremidade do protocolo (SCSI é o único protocolo disponível para o software Element).
ID de encadernação VVol	O UUUID de vinculação do volume virtual.
ID VVol	O UUID do volume virtual.
ID secundária VVol	O ID secundário do volume virtual que é um ID LUN de segundo nível SCSI.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Gerenciamento de QoS

Gerenciamento de QoS

Na página **Gerenciamento de QoS**, disponível no painel lateral de um cluster selecionado, você pode exibir informações sobre recomendações de QoS, limitação e volumes para os nós em um cluster.

Saiba mais sobre como exibir informações sobre recomendações de QoS, limitação e volumes para um nó selecionado:

- "Recomendações"
- "Regulagem do nó"
- "Volumes mais movimentados"

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Recomendações

A página **Gerenciamento de QoS** > **recomendações**, disponível no painel lateral de um cluster selecionado, fornece recomendações diárias de qualidade de serviço (QoS) para um cluster com base em dados de desempenho recentes. As recomendações de QoS são compatíveis apenas para clusters no software Element 11.x ou posterior.

A SolidFire Active IQ faz recomendações de desempenho com base nos dados de estatísticas de volume para atividades recentes. As recomendações se concentram em IOPS máximo e mínimo garantido de QoS para um volume e só são visíveis na IU quando melhorias no cluster podem ser necessárias.

Encontre mais informações

- "Desempenho e QoS de um cluster de storage SolidFire"
- "Criar e gerenciar políticas de QoS de volume"
- "Documentação do produto NetApp"

Regulagem do nó

Na página **Gerenciamento de QoS** > **limitação de nó**, disponível no painel lateral de um cluster selecionado, você pode exibir a limitação de porcentagem para os nós no cluster. Os nós são listados como layouts de miniaturas no lado esquerdo da tela e são ordenados dependendo do grau de limitação para um intervalo de tempo selecionado.

Saiba mais sobre como visualizar informações de limitação de nó:

- Visualize gráficos e selecione intervalos de datas
- Exportar dados de limitação do nó

Visualize gráficos e selecione intervalos de datas

Os gráficos e intervalos de datas no SolidFire Active IQ são perfeitamente integrados entre si. Ao selecionar um intervalo de datas, os gráficos **Node throttling** e **Total volume throughput** nessa página se ajustam ao intervalo selecionado. O intervalo de datas padrão exibido para cada gráfico é de sete dias. Quando você seleciona um nó nas guias de seleção de gráfico, esses gráficos mudam para o nó recém-selecionado.

Pode selecionar um intervalo de datas na caixa pendente Calendário ou num conjunto de intervalos predefinidos. Os intervalos de datas são calculados usando a hora atual do navegador (no momento da seleção) e a quantidade de tempo configurada. Você também pode selecionar um intervalo desejado escovando diretamente sobre o gráfico de barras na parte inferior. Para alternar entre gráficos, selecione os esquemas de miniaturas à esquerda.

O gráfico **Node throttling** exibe a regulagem do nó durante o período de tempo selecionado com base nas configurações de IOPS mínimo e máximo para os volumes hospedados no nó selecionado. A cor representa a quantidade de estrangulamento:

- Verde: O nó não está sendo estrangulado. Os volumes têm permissão para executar até o máximo de IOPs configurados.
- Amarelo: O nó está passando por limitação limitada. Os volumes são reduzidos em relação à configuração máxima de IOPs, mas ainda mantêm o desempenho em ou acima da configuração mínima de IOPS.
- Vermelho: O nó está passando por alta limitação. Quando os volumes são reduzidos de forma mais grave, o desempenho pode ficar abaixo da configuração de IOPs mínima.

O gráfico **Total volume throughput** exibe a soma da taxa de transferência para os volumes primários de um nó selecionado. O gráfico mostra a soma da taxa de transferência de leitura e gravação de volume. Ele não inclui metadados ou outro tráfego de nós. Isso também leva em consideração quando os volumes estão presentes em um nó, o que resulta em uma queda na taxa de transferência quando os volumes são transferidos de um nó.

Expanda o exemplo de gráfico

Posicione o ponteiro do rato em qualquer ponto do gráfico para ver detalhes pontuais.

"Saiba mais sobre as recomendações de QoS para um cluster".

> A partir da página de limitação de nó, você pode determinar se há uma interrupção de QoS em um cluster de armazenamento, consulte isso "Artigo da KB" para obter informações.

Exportar dados de limitação do nó

Você pode exportar dados de gráfico para um formato CSV (valores separados por vírgula). Apenas as informações apresentadas no gráfico são exportadas.

Passos

1. Numa vista de lista ou gráfico, selecione o ícone.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Volumes mais movimentados

Na página **Gerenciamento de QoS** > **volumes mais movimentados**, disponível no painel lateral de um cluster selecionado, você pode exibir os dez volumes com a taxa de transferência mais alta para um nó selecionado e intervalo de tempo no cluster.

Saiba mais sobre como visualizar as informações de volume mais movimentadas:

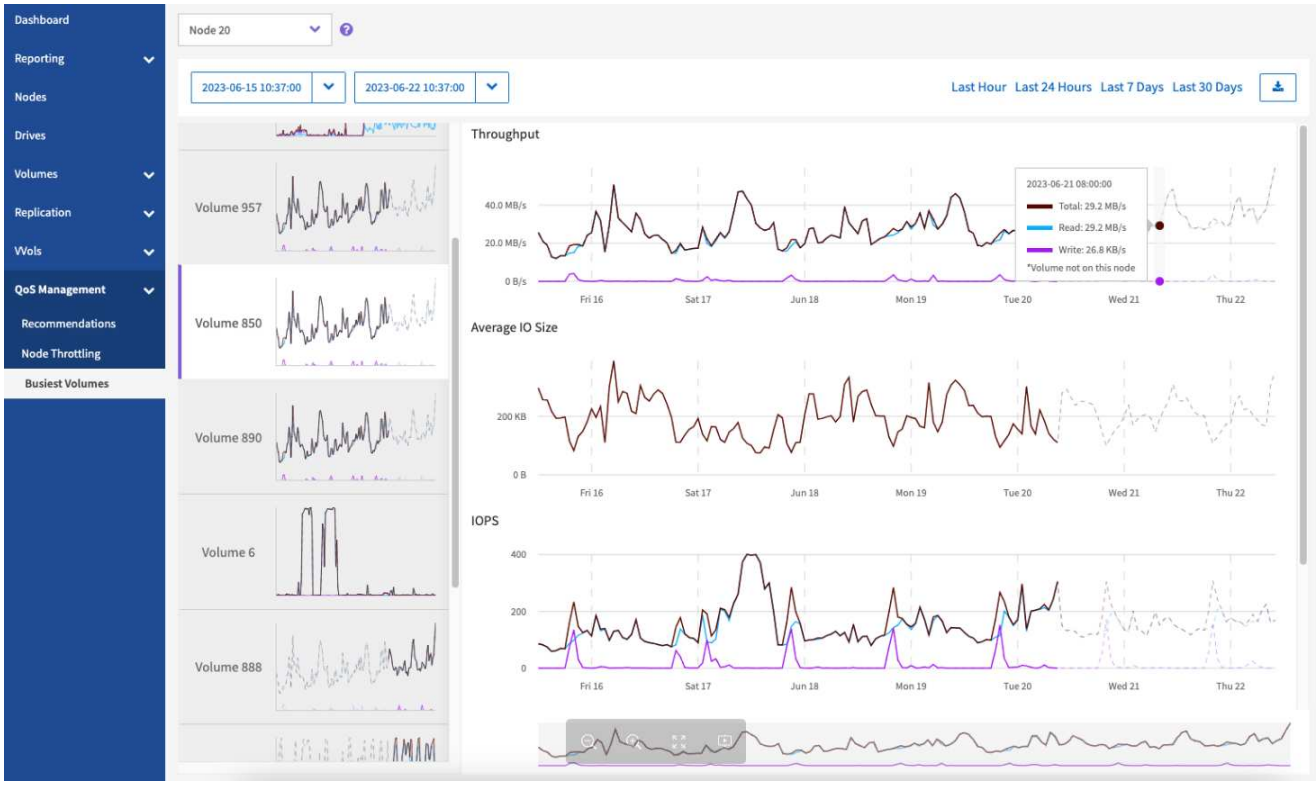
- Visualize gráficos e selecione intervalos de datas
- Exportar dados do nó mais ativos

Visualize gráficos e selecione intervalos de datas

Depois de selecionar o nó na lista suspensa, os dez volumes com a taxa de transferência mais alta nesse nó são exibidos. Para cada volume, você pode visualizar os gráficos **throughput**, **Average IO size**, **IOPS** e **latência**; para ver o último gráfico, talvez seja necessário rolar a página para baixo. Para alternar entre volumes, selecione os layouts de miniaturas à esquerda. Quando você seleciona um nó diferente, esses gráficos mudam para o nó recém-selecionado.

Os gráficos e intervalos de datas no SolidFire Active IQ são perfeitamente integrados entre si. Ao selecionar um intervalo de datas, os gráficos nessa página ajustam-se ao intervalo selecionado. O intervalo de datas padrão exibido para cada gráfico é de sete dias. Pode selecionar um intervalo de datas na caixa pendente Calendário ou num conjunto de intervalos predefinidos. Você também pode selecionar um intervalo desejado escovando diretamente sobre o gráfico de barras na parte inferior. Os intervalos de datas são calculados usando a hora atual do navegador (no momento da seleção) e a quantidade de tempo configurada. Quando você altera o intervalo de datas selecionado para um nó, os dez volumes mais movimentados exibidos também podem mudar.

Expanda o exemplo de gráfico



Posicione o ponteiro do Mouse em qualquer ponto do gráfico para ver detalhes pontuais para as operações de leitura, gravação e total. Se um volume não estiver presente no nó para parte do intervalo de tempo selecionado, ele será representado por uma linha pontilhada

Exportar dados do nó mais ativos

Você pode exportar dados de gráfico para um formato CSV (valores separados por vírgula). Apenas as

informações apresentadas no gráfico são exportadas.

Passos

1. Numa vista de lista ou gráfico, selecione o ícone.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Máquinas virtuais

Na página **máquinas virtuais**, disponível no painel lateral de um cluster NetApp HCI selecionado, você pode visualizar informações de status relacionadas à CPU e ao armazenamento sobre máquinas virtuais (VMs).

A página **máquinas virtuais** está disponível apenas em um cluster NetApp HCI.

Saiba mais sobre filtragem e compreensão dos dados da VM exibidos na IU.

Ver detalhes da Máquina Virtual

A página **máquinas virtuais**, disponível no painel lateral para um cluster selecionado, fornece informações sobre cada VM ativa associada ao cluster.

Além das opções de filtragem convencionais disponíveis em todas as páginas do SolidFire Active IQ, a página **máquinas virtuais** tem botões de filtro rápido que podem ser selecionados para determinar os estados de disponibilidade comuns da VM.

A barra de informações fornece uma visão geral rápida dos seguintes dados:

- Máquinas virtuais: O número e vários estados de disponibilidade das VMs associadas ao cluster de armazenamento.
- Status: O número de avisos ou erros para as VMs.
- Recursos provisionados: O total de recursos de armazenamento e memória para todas as VMs associadas ao cluster de armazenamento.

Rumo	Descrição
Nome	O nome amigável da VM.
Estado	O status de disponibilidade da VM: • Normal: A VM está respondendo conforme esperado. • Aviso: Foi comunicado um aviso. Consulte o vSphere para obter mais detalhes. • Crítico: Foi comunicado um erro crítico. Consulte o vSphere para obter mais detalhes. • Desconhecido: A VM está inacessível.

Rumo	Descrição
Estado de alimentação	Indica se a VM está ligada, desligada ou suspensa.
IP do vCenter	Endereço IP do vCenter Server.
Número de CPUs	O número de CPUs para cada VM.
Uso da memória do host	A quantidade de memória do host ESXi que está sendo usada por uma máquina virtual.
Utilização da CPU	A porcentagem de CPU virtual usada ativamente como porcentagem do total de CPU disponível na VM.
Capacidade utilizada	A porcentagem de recursos de storage de VM em uso.
Latência do disco de pico	A latência máxima do disco detetada em milissegundos.
Alarmes	O número de alarmes acionados do vSphere na VM.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Alarmes da VMware

Na página **Alarmes VMware**, disponível no painel lateral de um cluster NetApp HCI selecionado, você pode exibir as informações relacionadas aos alarmes VMware sobre um cluster.

A página **Alarmes VMware** está disponível somente em um cluster NetApp HCI.

Saiba mais sobre os dados de alarmes da VMware exibidos na IU.

Rumo	Descrição
IP do vCenter	Endereço IP do vCenter Server.
Código entidade	O ID do objeto no vSphere onde o alarme se originou.
Estado	Gravidade do alarme VMware.
Nome do alarme	Nome do alarme VMware.
Descrição	Descrição do alarme VMware.
Tempo de disparo	A hora em que o alerta foi acionado no SolidFire Active IQ, não no próprio cluster.

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Visualização de todos os nós

Você pode exibir informações sobre todos os nós de uma empresa, incluindo nós

estrangulados, quando você seleciona o nome da empresa na lista suspensa **todos os nós Visualizar**. Depois de selecionar o nome da empresa, ele substitui **All Nodes View** na barra de navegação superior.

> Se sua conta do SolidFire Active IQ tiver apenas um nome de empresa associado a ela, as páginas **todos os nós** e **nós estrangulados**, disponíveis no painel lateral, serão padrão para o nome da empresa.

Saiba mais sobre as páginas todos os nós e nós estrangulados:

- Exibir informações sobre todos os nós
- Exibir informações sobre nós estrangulados

Exibir informações sobre todos os nós

Na página **todos os nós**, disponível no painel lateral, você pode exibir informações sobre todos os nós da empresa selecionada.

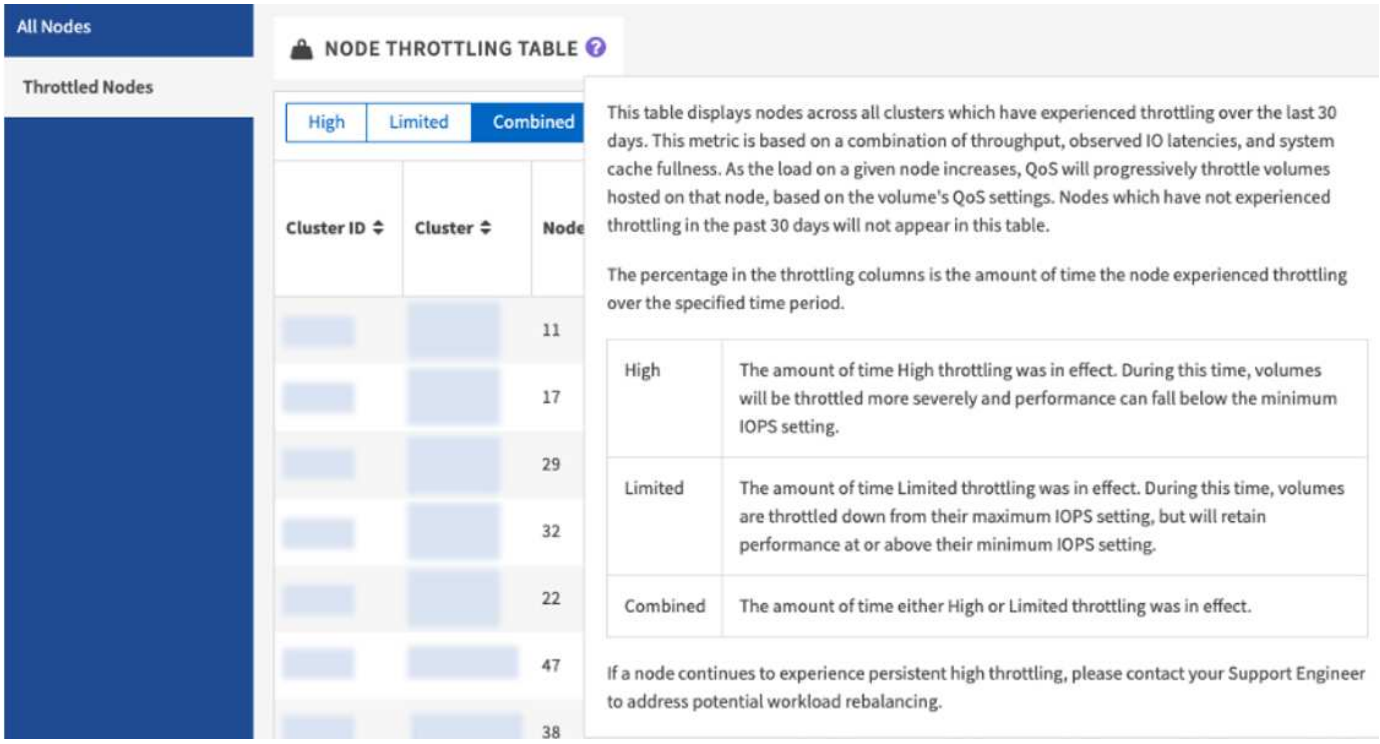
Rumo	Descrição
ID do cluster	Número de cluster atribuído quando o cluster é criado.
Cluster	Nome atribuído ao cluster.
ID de nó	ID gerado pelo sistema para o nó.
Estado	O status do nó: • Saudável: O nó não tem erros críticos associados a ele. • Offline: O nó não pode ser acessado. Selecione a ligação para ver o Registo de erros. • Falha: Há erros associados a este nó. Selecione a ligação para ver o Registo de erros.
Nome	O nome do nó gerado pelo sistema.
Tipo	Mostra o tipo de modelo do nó.
Número de série	Número de série exclusivo atribuído ao nó.
Versão	Versão do software Element em execução no nó.
IP de gerenciamento	Endereço IP de gerenciamento atribuído ao nó para tarefas de administração de rede 1GbE ou 10GbE.
Armazenamento IP	Endereço IP de armazenamento atribuído ao nó usado para descoberta de rede iSCSI e todo o tráfego de rede de dados.

Rumo	Descrição
Função	Identifica a função que o nó tem no cluster: • Mestre do cluster: O nó que executa tarefas administrativas em todo o cluster e contém o endereço IP virtual de gerenciamento e o endereço IP virtual de armazenamento. • Nó do ensemble: Um nó que participa do cluster. Existem três ou cinco nós de ensemble dependendo do tamanho do cluster. • Fibre Channel: Um nó FC no cluster. • Se um nó não tiver uma função, o valor será definido como - (traço).

Exibir informações sobre nós estrangulados

Na página **nós estrangulados**, disponível no painel lateral, você pode visualizar informações de todos os nós com limitação superior a 1% nos últimos 30 dias para a empresa selecionada.

Você tem a opção de visualizar nós com um tempo de limitação **High**, **Limited** ou **Combined** (alto e limitado). Você também pode exibir descrições para a tabela de limitação de nó e as opções de limitação alta, limitada e combinada selecionando o ícone, como mostrado no exemplo a seguir:



Saiba mais sobre as informações disponíveis para nós estrangulados.

Rumo	Descrição
ID do cluster	Número de cluster atribuído quando o cluster é criado.
Cluster	Nome atribuído ao cluster.

Rumo	Descrição
ID de nó	ID gerado pelo sistema para o nó.
Nome	O nome do nó gerado pelo sistema.
Tipo	Mostra o tipo de modelo do nó.
Versão	Versão do software Element em execução no nó.
• Visualização de tempo de alta limitação*	Acelerador Alto duram 24 horas
A porcentagem de alta limitação de nós nas últimas 24 horas.	Alta aceleração últimos 7 dias
A porcentagem de alta limitação de nós nos últimos 7 dias.	Alta aceleração últimos 14 dias
A porcentagem de alta limitação de nós nos últimos 14 dias.	Alta aceleração últimos 30 dias
A porcentagem de alta limitação de nós nos últimos 30 dias.	• Visualização limitada do tempo de limitação*
Acelerador limitado duram 24 horas	A porcentagem de limitação limitada de nós nas últimas 24 horas.
Acelerador limitado últimos 7 dias	A porcentagem de limitação limitada de nós nos últimos 7 dias.
Acelerador limitado últimos 14 dias	A porcentagem de limitação limitada de nós nos últimos 14 dias.
Acelerador limitado últimos 30 dias	A porcentagem de limitação limitada de nós nos últimos 30 dias.
• Visualização combinada do tempo de limitação*	Acelerador combinado durar 24 horas
A porcentagem de limitação combinada de nós nas últimas 24 horas.	Aceleração combinada últimos 7 dias
A porcentagem de limitação combinada de nós nos últimos 7 dias.	Aceleração combinada últimos 14 dias
A porcentagem de limitação combinada de nós nos últimos 14 dias.	Aceleração combinada últimos 30 dias

Rumo	Descrição
A porcentagem de limitação combinada de nós nos últimos 30 dias.	Taxa de transferência média durar 30 minutos
Soma de throughput médio executado nos últimos 30 minutos em relação a todos os volumes que têm esse nó como primário.	Média de IOPS duram 30 min
Soma do número médio de IOPS executado nos últimos 30 minutos em relação a todos os volumes que têm esse nó como primário.	Latência média (µs) duram 30 minutos

Encontre mais informações

"Documentação do produto NetApp"

Solução de problemas e suporte

Se você estiver tendo problemas ou se deparar com um problema técnico ao usar o SolidFire Active IQ ou outros produtos baseados em software da NetApp Element, há muitos recursos disponíveis para ajudar a resolver seu problema.

- Procure na "base de conhecimento" para obter respostas para problemas técnicos comuns.
- Buscar "Documentação do NetApp" por respostas relacionadas a NetApp SolidFire and NetApp HCI.
- Sinta-se livre para falar conosco online: "mysupport.NetApp.com". Você pode enviar uma pergunta a qualquer momento. Se o suporte estiver offline, a equipe de suporte responderá dentro de um dia útil.
- Ligue para a nossa equipe de suporte em 888,4.NetApp (888.463.8277).
- "Fornecer feedback".

Avisos legais

Avisos legais fornecem acesso a declarações de direitos autorais, marcas registradas, patentes e muito mais.

Direitos de autor

http://www.netapp.com/us/legal/copyright.aspx

Marcas comerciais

NetApp, o logotipo DA NetApp e as marcas listadas na página de marcas comerciais da NetApp são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respetivos proprietários.

http://www.netapp.com/us/legal/netapptmlist.aspx

Patentes

Uma lista atual de patentes de propriedade da NetApp pode ser encontrada em:

https://www.netapp.com/us/media/patents-page.pdf

Política de privacidade

https://www.netapp.com/us/legal/privacypolicy/index.aspx