



Monitorar o uso e aumentar a capacidade

ASA r2

NetApp
February 11, 2026

Índice

- Monitorar o uso e aumentar a capacidade. 1
 - Monitore o desempenho do cluster e da unidade de armazenamento em sistemas de armazenamento ASA R2. 1
 - Monitorar o desempenho do cluster 1
 - Monitore o desempenho da unidade de armazenamento 1
 - Monitorar a utilização de cluster e unidades de storage em sistemas de storage ASA R2. 2
 - Monitorar a utilização do cluster 2
 - Monitorar a utilização de zona de disponibilidade de storage 2
 - Monitorar a utilização da unidade de storage 3
 - Aumentar a capacidade de storage em sistemas de storage ASA R2 3
 - Use o NetApp Hardware Universe para se preparar para a instalação de uma nova unidade. 3
 - Instale uma nova unidade no ASA R2 4

Monitorar o uso e aumentar a capacidade

Monitore o desempenho do cluster e da unidade de armazenamento em sistemas de armazenamento ASA R2

Use o Gerenciador de sistema do ONTAP para monitorar o desempenho geral do cluster e o desempenho de unidades de storage específicas para determinar como a latência, o IOPS e a taxa de transferência estão impactando suas aplicações essenciais aos negócios. O desempenho pode ser monitorado em vários períodos de tempo, variando de uma hora a um ano.

Por exemplo, suponha que um aplicativo crítico esteja com alta latência e baixa taxa de transferência. Quando você visualiza o desempenho do cluster nos últimos cinco dias úteis, observa uma diminuição na performance ao mesmo tempo todos os dias. Use essas informações para determinar se o aplicativo crítico está competindo por recursos de cluster quando um processo não crítico começa a ser executado em segundo plano. Você poderá modificar sua política de QoS para limitar o impacto do workload não crítico nos recursos do sistema e garantir que seu workload crítico atenda aos destinos mínimos de taxa de transferência.

Monitorar o desempenho do cluster

Use métricas de performance do cluster para determinar se você precisa mudar os workloads para minimizar a latência e maximizar o IOPS e a taxa de transferência para suas aplicações essenciais.

Passos

1. No System Manager, selecione **Dashboard**.
2. Em **desempenho**, visualize a latência, IOPS e taxa de transferência do cluster por hora, dia, semana, mês ou ano.
3.  Selecione para transferir os dados de desempenho.

O que se segue?

Use as métricas de performance do cluster para analisar se você precisa modificar suas políticas de QoS ou fazer outros ajustes nos workloads da aplicação para maximizar o desempenho geral do cluster.

Monitore o desempenho da unidade de armazenamento

Use as métricas de desempenho da unidade de storage para determinar o impacto de aplicações específicas na latência, IOPS e taxa de transferência.

Passos

1. No System Manager, selecione **Storage**.
2. Selecione a unidade de armazenamento que pretende monitorizar e, em seguida, selecione **Visão geral**.
3. Em **desempenho**, visualize a latência, IOPS e taxa de transferência da unidade de armazenamento por hora, dia, semana, mês ou ano.
4.  Selecione para transferir os dados de desempenho.

O que se segue?

Use as métricas de performance da unidade de storage para analisar se você precisa modificar as políticas de QoS atribuídas às unidades de storage a fim de diminuir a latência e maximizar o IOPS e a taxa de transferência.

Monitorar a utilização de cluster e unidades de storage em sistemas de storage ASA R2

Use o Gerenciador do sistema do ONTAP para monitorar a utilização do storage e garantir que você tenha a capacidade de storage necessária para atender a workloads atuais e futuros.

Monitorar a utilização do cluster

Monitore regularmente a quantidade de storage consumida pelo cluster para garantir que, se necessário, esteja preparado para expandir a capacidade do cluster antes de ficar sem espaço.

Passos

1. No System Manager, selecione **Dashboard**.
2. Em **Capacity**, visualize a quantidade de espaço físico usado e a quantidade de espaço disponível no cluster.

A taxa de redução de dados representa a quantidade de espaço economizado com a eficiência de storage.

O que se segue?

Se o cluster estiver com pouco espaço ou se não tiver capacidade para atender a uma demanda futura, você deve Planejar "[adicionar novas unidades](#)" seu sistema ASA R2 para aumentar a capacidade de storage.

Monitorar a utilização de zona de disponibilidade de storage

Cada par de HA em um sistema ASA R2 usa um pool comum de armazenamento chamado *zona de disponibilidade de armazenamento*. A zona de disponibilidade de storage tem acesso a todos os discos disponíveis no sistema de storage e é visível para ambos os nós do par de HA.

Se você tiver 4 ou mais nós no cluster, poderá visualizar a quantidade de espaço usada pela zona de disponibilidade de storage para cada par de HA. Essa métrica não está disponível para clusters de 2 nós.

Passos

1. No System Manager, selecione **Cluster**; em seguida, selecione **Overview**.

Um resumo da utilização da zona de disponibilidade de storage é exibido para cada par de HA no cluster.

2. Se você quiser métricas mais detalhadas, selecione uma disponibilidade de armazenamento específica.

Em **Visão geral**, a capacidade da zona de disponibilidade de armazenamento, a quantidade de espaço usado e a taxa de redução de dados são exibidos.

Em **unidades de armazenamento** é apresentada uma lista de todas as unidades de armazenamento na zona de disponibilidade de armazenamento.

O que se segue?

Se sua zona de disponibilidade de storage estiver com pouco espaço, você deverá Planejar ["mova as unidades de armazenamento"](#) outra zona de disponibilidade de storage para equilibrar a utilização de storage no cluster.

Monitorar a utilização da unidade de storage

Monitore a quantidade de storage consumida por uma unidade de storage para que você possa aumentar proativamente o tamanho da unidade de storage de acordo com as necessidades da sua empresa.

Passos

1. No System Manager, selecione **Storage**.
2. Selecione a unidade de armazenamento que pretende monitorizar e, em seguida, selecione **Visão geral**.
3. Em **armazenamento**, veja o seguinte:

- Tamanho da sua unidade de armazenamento
- Quantidade de espaço usado
- Relação de redução de dados

A taxa de redução de dados representa a quantidade de espaço economizado com a eficiência de storage

- Instantâneo utilizado

O snapshot usado representa a quantidade de storage usada pelos snapshots.

O que se segue?

Se a sua unidade de armazenamento estiver próxima da capacidade, você deve ["modifique a unidade de armazenamento"](#) aumentar seu tamanho.

Aumentar a capacidade de storage em sistemas de storage ASA R2

Adicione unidades a um nó ou gaveta para aumentar a capacidade de storage do sistema ASA R2.

Use o NetApp Hardware Universe para se preparar para a instalação de uma nova unidade

Antes de instalar uma nova unidade em um nó ou chassi, use o NetApp Hardware Universe para confirmar se a unidade que você deseja adicionar é compatível com o seu sistema ASA r2 e para identificar o slot correto para a nova unidade. Os slots corretos para adicionar unidades variam dependendo do modelo do sistema e da versão do ONTAP . Em alguns casos, é necessário adicionar unidades a slots específicos em sequência.

Passos

1. Vá para ["NetApp Hardware Universe"](#).
2. Em **Produtos**, selecione suas configurações de hardware.
3. Selecione o seu sistema ASA r2.
4. Selecione sua versão do ONTAP; em seguida, selecione **Mostrar resultados**.

5. Abaixo do gráfico, selecione **clique aqui para ver vistas alternativas**; em seguida, escolha a vista que corresponde à sua configuração.
6. Use a exibição de sua configuração para confirmar se sua nova unidade é suportada e o slot correto para instalação.

Resultado

Você confirmou que sua nova unidade é suportada e você sabe o slot apropriado para instalação.

Instale uma nova unidade no ASA R2

O número mínimo de unidades que você deve adicionar em um único procedimento é seis. Adicionar uma única unidade pode reduzir o desempenho.

Sobre esta tarefa

Você deve repetir as etapas deste procedimento para cada unidade.

Passos

1. Aterre-se corretamente.
2. Remova cuidadosamente a moldura da parte frontal do sistema.
3. Insira a nova unidade no slot correto.
 - a. Com o manípulo do excêntrico na posição aberta, utilize as duas mãos para introduzir a nova transmissão.
 - b. Prima até a unidade parar.
 - c. Feche a pega do came de forma a que a unidade fique totalmente assente no plano intermédio e a pega encaixe no devido lugar.

Certifique-se de que fecha lentamente a pega do excêntrico de forma a que fique corretamente alinhada com a face da unidade.
4. Verifique se o LED de atividade da unidade (verde) está aceso.
 - SE o LED estiver sólido, a unidade tem energia.
 - Se o LED estiver piscando, a unidade tem energia e e/S está em andamento. O LED também piscará se o firmware da unidade estiver sendo atualizado.

O firmware da unidade é atualizado automaticamente (sem interrupções) em novas unidades que não tenham versões de firmware atuais.
5. Se o nó estiver configurado para atribuição automática de unidade, você poderá esperar que o ONTAP atribua automaticamente as novas unidades a um nó. Se o nó não estiver configurado para atribuição automática de unidade ou se preferir, você poderá atribuir as unidades manualmente.

As novas unidades não são reconhecidas até que sejam atribuídas a um nó.

O que vem a seguir?

Depois que as novas unidades tiverem sido reconhecidas, verifique se foram adicionadas e se sua propriedade está especificada corretamente.

Informações sobre direitos autorais

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

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

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE 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 DOCUMENTOS, 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.