



Configurar sincronização ativa do SnapMirror

ASA r2

NetApp
February 25, 2026

Índice

- Configurar sincronização ativa do SnapMirror 1
 - Fluxo de trabalho de configuração de sincronização ativa do SnapMirror 1
 - Preparar para configurar a sincronização ativa do SnapMirror em sistemas ASA r2 2
 - Limitações do protocolo NVMe com sincronização ativa SnapMirror em sistemas ASA r2 2
 - Confirme a configuração do cluster ASA r2 antes de configurar a sincronização ativa do SnapMirror. 3
 - Instalar o ONTAP Mediator em sistemas ASA r2 4
 - Configurar o ONTAP Mediator ou o ONTAP Cloud Mediator em sistemas ASA r2 4
 - Configurar a sincronização ativa do SnapMirror em sistemas ASA r2. 5

Configurar sincronização ativa do SnapMirror

Fluxo de trabalho de configuração de sincronização ativa do SnapMirror

A proteção de dados de sincronização ativa do ONTAP SnapMirror permite que os serviços empresariais continuem operando mesmo em caso de falha total do site, permitindo que os aplicativos realizem failover de forma transparente usando uma cópia secundária. Com a sincronização ativa do SnapMirror, não é necessária intervenção manual ou script personalizado para acionar um failover.

Embora os procedimentos do System Manager para configurar a sincronização ativa do SnapMirror sejam diferentes em sistemas ASA r2 do que em sistemas NetApp FAS, AFF e ASA que executam a personalidade ONTAP unificada, os requisitos, a arquitetura e a operação da sincronização ativa do SnapMirror são os mesmos.



A partir do ONTAP 9.18.1, a sincronização ativa do SnapMirror é suportada em configurações de quatro nós. No ONTAP 9.17.1, a sincronização ativa do SnapMirror é suportada apenas em configurações de dois nós.

["Saiba mais sobre recuperação de desastres com sincronização ativa SnapMirror no seu sistema ASA r2"](#)

Em sistemas ASA r2, a sincronização ativa do SnapMirror suporta configurações simétricas ativa/ativa. Em uma configuração simétrica ativa/ativa, ambos os sites podem acessar o armazenamento local para E/S ativa.

Saiba mais sobre ["configurações simétricas ativas/ativas"](#).

1

Prepare-se para configurar a sincronização ativa do SnapMirror.

Para ["prepare-se para configurar a sincronização ativa do SnapMirror"](#) no seu sistema ASA r2, você deve revisar os pré-requisitos de configuração, confirmar o suporte para seus sistemas operacionais host e estar ciente dos limites de objetos que podem afetar a configuração específica.

2

Confirme a configuração do seu cluster.

Antes de configurar a sincronização ativa do SnapMirror, você deve ["confirme se seus clusters ASA r2 estão nos relacionamentos de peering adequados e atendem a outros requisitos de configuração"](#).

3

Instale o ONTAP Mediator.

Você pode usar o ONTAP Mediator ou o ONTAP Cloud Mediator para monitorar a integridade do seu cluster e garantir a continuidade dos negócios. Se estiver usando o ONTAP Mediator, você deve: ["instale-o"](#) no seu host. Se estiver usando o ONTAP Cloud Mediator, você pode pular esta etapa.

4

Configure o ONTAP Mediator ou o ONTAP Cloud Mediator usando certificados autoassinados.

Você deve ["configurar o mediador ONTAP ou o mediador de nuvem ONTAP"](#) antes de poder começar a usá-lo

com o SnapMirror Active Sync para monitoramento de cluster.

5

Configurar sincronização ativa do SnapMirror .

"Configurar sincronização ativa do SnapMirror" para criar uma cópia dos seus dados em um site secundário e permitir que seus aplicativos host façam failover de forma automática e transparente no caso de um desastre.

Informações relacionadas

- ["Saiba mais sobre a sincronização ativa do SnapMirror"](#) .
- ["Saiba mais sobre as personalidades da ONTAP"](#). *

Preparar para configurar a sincronização ativa do SnapMirror em sistemas ASA r2

Para se preparar para configurar a sincronização ativa do SnapMirror no seu sistema ASA r2, você deve revisar os pré-requisitos de configuração, confirmar o suporte para os sistemas operacionais dos seus hosts e estar ciente dos limites de objetos que podem afetar a configuração específica.

Passos

1. Revise a sincronização ativa do SnapMirror ["pré-requisitos"](#) .
2. ["Confirme se os sistemas operacionais do seu host são suportados"](#) para sincronização ativa do SnapMirror .
3. Revise o ["limites do objeto"](#) que podem impactar sua configuração.
4. Verifique o suporte do protocolo do host para sincronização ativa do SnapMirror no seu sistema ASA r2.

O suporte para sincronização ativa do SnapMirror em sistemas ASA r2 varia de acordo com a versão do ONTAP e o protocolo do host.

Começando com ONTAP...	A sincronização ativa do SnapMirror suporta...
9.17.1	• iSCSI • FC • NVMe/FC • NVMe/TCP
9.16.0	• iSCSI • FC

Limitações do protocolo NVMe com sincronização ativa SnapMirror em sistemas ASA r2

Antes de configurar a sincronização ativa do SnapMirror em um sistema ASA r2 com hosts NVMe, você deve estar ciente de certas limitações do protocolo NVMe.

Todas as unidades de armazenamento NVMe no subsistema NVMe devem ser membros do mesmo grupo de consistência e devem fazer parte do mesmo relacionamento de sincronização ativa do SnapMirror .

Os protocolos NVMe/FC e NVMe/TCP são suportados com sincronização ativa do SnapMirror da seguinte forma:

- Somente em clusters de 2 nós
- Somente em hosts ESXi
- Somente com configurações simétricas ativas/ativas

Configurações ativas/ativas assimétricas não são suportadas com hosts NVMe.

A sincronização ativa do SnapMirror com NVMe não oferece suporte ao seguinte:

- Subsistemas mapeados para mais de um grupo de consistência

Um grupo de consistência pode ser mapeado com vários subsistemas, mas cada subsistema pode ser mapeado para apenas um grupo de consistência.

- Expansão de grupos de consistência em um relacionamento de sincronização ativa do SnapMirror
- Mapeando unidades de armazenamento NVMe que não estão em um relacionamento de sincronização ativa do SnapMirror para subsistemas replicados
- Removendo uma unidade de armazenamento de um grupo de consistência
- Mudança de geometria do grupo de consistência
- ["Transferência de dados descarregados da Microsoft \(ODX\)"](#)

O que vem a seguir?

Depois de concluir a preparação necessária para habilitar a sincronização ativa do SnapMirror , você deve ["confirme a configuração do seu cluster"](#) .

Confirme a configuração do cluster ASA r2 antes de configurar a sincronização ativa do SnapMirror

A sincronização ativa do SnapMirror depende de clusters pareados para proteger seus dados em caso de failover. Antes de configurar a sincronização ativa do SnapMirror , você deve confirmar se seus clusters ASA r2 estão em um relacionamento de pareamento compatível e atendem a outros requisitos de configuração.

Passos

1. Confirme se existe um relacionamento de peering de cluster entre os clusters.



O espaço IP padrão é exigido pela sincronização ativa do SnapMirror para relacionamentos entre pares de cluster. Um espaço IP personalizado não é suportado.

["Criar um relacionamento de pares de cluster"](#) .

2. Confirme se existe um relacionamento de mesmo nível entre as máquinas virtuais de armazenamento (VMs) em cada cluster.

["Criar um relacionamento entre pares de VMs de armazenamento entre clusters"](#) .

3. Confirme se pelo menos um LIF foi criado em cada nó do cluster.

["Criar um LIF"](#).

4. Confirme se as unidades de armazenamento necessárias foram criadas e mapeadas para grupos de hosts.

["Criar uma unidade de armazenamento"](#) e ["mapear a unidade de armazenamento para um grupo de hosts"](#) .

5. Examine novamente o host do aplicativo para descobrir novas unidades de armazenamento.

O que se segue?

Depois de confirmar a configuração do cluster, você estará pronto para ["instalar o ONTAP Mediator"](#) .

Instalar o ONTAP Mediator em sistemas ASA r2

Para instalar o ONTAP Mediator no seu sistema ASA r2, você deve seguir o mesmo procedimento usado para instalar o ONTAP Mediator em todos os outros sistemas ONTAP .

A instalação do ONTAP Mediator inclui a preparação para a instalação, a ativação do acesso aos repositórios, o download do pacote do ONTAP Mediator, a verificação da assinatura do código, a instalação do pacote no host e a execução de tarefas pós-instalação.

Para instalar o ONTAP Mediator, siga ["este fluxo de trabalho"](#)

O que vem a seguir

Após a instalação do ONTAP Mediator, você deve ["configurar o ONTAP Mediator usando certificados autoassinados"](#) .

Configurar o ONTAP Mediator ou o ONTAP Cloud Mediator em sistemas ASA r2

Você deve configurar o ONTAP Mediator ou o ONTAP Cloud Mediator antes de começar a usar a sincronização ativa do SnapMirror para monitoramento de cluster. O ONTAP Mediator e o ONTAP Cloud Mediator fornecem um armazenamento persistente e protegido para metadados de alta disponibilidade (HA) usados pelos clusters ONTAP em um relacionamento de sincronização ativa do SnapMirror . Além disso, ambos os mediadores fornecem uma funcionalidade de consulta de integridade de nó síncrona para auxiliar na determinação de quorum e servem como um proxy de ping para detecção de atividade do controlador.

Antes de começar

Se você estiver usando o ONTAP Cloud Mediator, verifique se o seu sistema ASA r2 atende aos requisitos ["pré-requisitos"](#) .

Passos

1. No Gerenciador do Sistema, selecione **Proteção > Visão geral**.
2. No painel direito, em **Mediadores**, selecione **Adicionar um mediador**.
3. Selecione o **Tipo de mediador**.
4. Para um mediador **na nuvem**, insira o ID da organização, o ID do cliente e o segredo do cliente. Para um mediador **local**, insira o endereço IP, a porta, o nome de usuário e a senha do mediador.
5. Selecione o peer de cluster na lista de peers de cluster qualificados ou selecione **Adicionar um peer de cluster** para adicionar um novo.
6. Adicione as informações do certificado
 - Se você estiver usando um certificado autoassinado, copie o conteúdo do `intermediate.crt` arquivo e cole-o no campo **Certificado** ou selecione **Importar** para navegar até o `intermediate.crt` arquivo e importar as informações do certificado.
 - Se você estiver usando um certificado de terceiros, insira as informações do certificado no campo **Certificado**.
7. Selecione **Adicionar**.

O que se segue?

Depois de inicializar o mediador, você pode ["configurar sincronização ativa do SnapMirror"](#) para criar uma cópia dos seus dados em um site secundário e permitir que seus aplicativos host façam failover de forma automática e transparente em caso de desastre.

Configurar a sincronização ativa do SnapMirror em sistemas ASA r2

Configure a sincronização ativa do SnapMirror para criar uma cópia dos seus dados em um site secundário e permitir que seus aplicativos host façam failover de forma automática e transparente em caso de desastre.

Em sistemas ASA r2, a sincronização ativa do SnapMirror suporta configurações simétricas ativa/ativa. Em uma configuração simétrica ativa/ativa, ambos os sites podem acessar o armazenamento local para E/S ativa.



Se você estiver usando o protocolo iSCSI ou FC e usar ferramentas ONTAP para VMware Sphere, você pode opcionalmente ["use o ONTAP Tools para VMware para configurar a sincronização ativa do SnapMirror"](#).

Antes de começar

["Criar um grupo de consistência"](#) no site primário com novas unidades de armazenamento. Se você quiser criar uma configuração ativa/ativa simétrica não uniforme, crie também um grupo de consistência no site secundário com novas unidades de armazenamento.

Saiba mais sobre ["não uniforme"](#) configurações simétricas ativas/ativas.

Passos

1. No System Manager, selecione **proteção > grupos de consistência**.
2. Passe o mouse sobre o nome do grupo de consistência que você deseja proteger com a sincronização ativa do SnapMirror.
3. Selecione  e então selecione **Proteger**.

4. Em **proteção remota**, selecione **replicar para um cluster remoto**.
5. Selecione um peer de cluster existente ou escolha **Adicionar um novo**.
6. Selecione a VM de armazenamento.
7. Para a política de replicação, selecione **AutomatedFailOverDuplex**.
8. Se você estiver criando uma configuração ativa/ativa simétrica não uniforme, selecione **Configurações de destino**; em seguida, insira o nome do novo grupo de consistência de destino criado antes de iniciar este procedimento.
9. Selecione **Guardar**.

Resultado

A sincronização ativa do SnapMirror é configurada para proteger seus dados para que você possa continuar as operações com objetivo de ponto de recuperação próximo de zero (RPO) e objetivo de tempo de recuperação próximo de zero (RTO) em caso de desastre.

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 SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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