



Configuração NFS para ESXi usando VSC

System Manager Classic

NetApp
September 05, 2025

Índice

Configuração NFS para ESXi usando VSC	1
Configuração NFS para ESXi usando visão geral do VSC	1
Configuração do cliente NFS para fluxo de trabalho ESXi	1
Verifique se a configuração é suportada	2
Conclua a Planilha de configuração do cliente NFS	3
Instale	5
Adicione o cluster de armazenamento ao VSC	5
Configure a rede para obter o melhor desempenho	6
Configure o host ESXi	6
Crie um agregado	7
Decidir onde provisionar o novo volume	8
Criar um novo SVM habilitado para NFS	8
Adicionar acesso NFS a uma SVM existente	11
Verifique se o NFS está habilitado em uma SVM existente	12
Provisione um datastore e crie seu volume contendo	12
Verifique o acesso NFS a partir de um host ESXi	13
Implante o plug-in NFS para VMware VAAI	14
Montar datastores nos hosts	14

Configuração NFS para ESXi usando VSC

Configuração NFS para ESXi usando visão geral do VSC

Usando a interface clássica do ONTAP System Manager (ONTAP 9.7 e anterior), é possível configurar rapidamente o acesso NFS para hosts ESXi em datastores usando o ONTAP volumes.

Use este procedimento se:

- Você está usando uma versão compatível do Virtual Storage Console para VMware vSphere (VSC) para provisionar um armazenamento de dados e criar um volume.
 - A partir do VSC 7,0, o VSC faz parte do ["Ferramentas do ONTAP para VMware vSphere"](#) dispositivo virtual, que inclui o VSC, o provedor vStorage APIs for Storage Awareness (VASA) e o Storage Replication Adapter (SRA) para os recursos do VMware vSphere.
 - Certifique-se de que verifica o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#) para confirmar a compatibilidade entre as versões atuais do ONTAP e do VSC.
- Sua rede de dados usa o IPspace padrão, o domínio de broadcast padrão e o grupo de failover padrão.

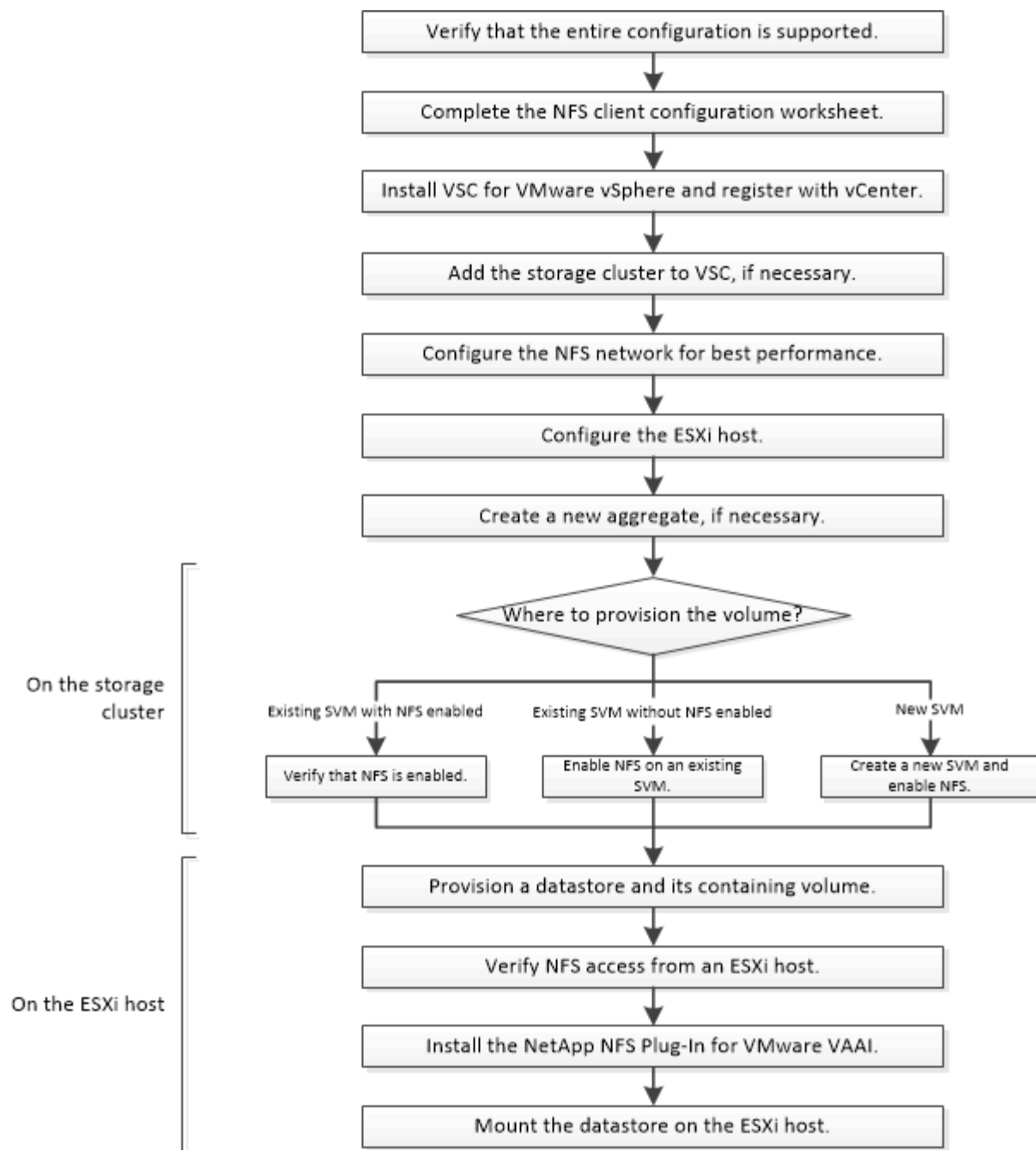
Se sua rede de dados for plana, esses objetos padrão prescrevem que LIFs falharão corretamente no caso de uma falha de link. Se você não estiver usando os objetos padrão, ["Gerenciamento de rede"](#) consulte para obter informações sobre como configurar o failover de caminho LIF.

- Você deseja usar o plug-in para VMware VAAI.
 - As APIs do VMware vStorage para Array Integration (VAAI) permitem que você execute descargas de cópia e reservas de espaço. O plug-in para VMware VAAI usa isso para melhorar o desempenho do host porque as operações não precisam passar pelo host ESXi, aproveitando assim a clonagem com uso eficiente de espaço e tempo no ONTAP.
 - Usar o VMware VAAI para provisionamento de datastore é uma prática recomendada.
 - O plug-in NFS para VMware VAAI está disponível ["Suporte à NetApp"](#) no site.
- O acesso NFS será até NFSv3 e NFSv4 para uso com o VMware VAAI.

Para obter mais informações, consulte ["TR-4597: VMware vSphere for ONTAP"](#) e a documentação da versão do VSC.

Configuração do cliente NFS para fluxo de trabalho ESXi

Ao disponibilizar storage para um host ESXi usando NFS, você provisiona um volume no usando para e, em seguida, se conecta à exportação NFS do host ESXi.



Verifique se a configuração é suportada

Para uma operação confiável, você deve verificar se toda a configuração é suportada. A lista as configurações com suporte para NFS e para Virtual Storage Console.

Passos

1. Vá para a para verificar se você tem uma combinação suportada dos seguintes componentes:

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"

- Software ONTAP
- Protocolo de storage NFS
- Versão do sistema operacional ESXi

- Tipo e versão do sistema operativo convidado
- Para software (VSC)
- Plug-in NFS para VAAI

2. Clique no nome da configuração selecionada.

Os detalhes dessa configuração são exibidos na janela Detalhes da configuração.

3. Revise as informações nas guias a seguir:

- Notas

Lista alertas importantes e informações específicas à sua configuração.

- Políticas e Diretrizes

Fornece diretrizes gerais para todas as configurações nas.

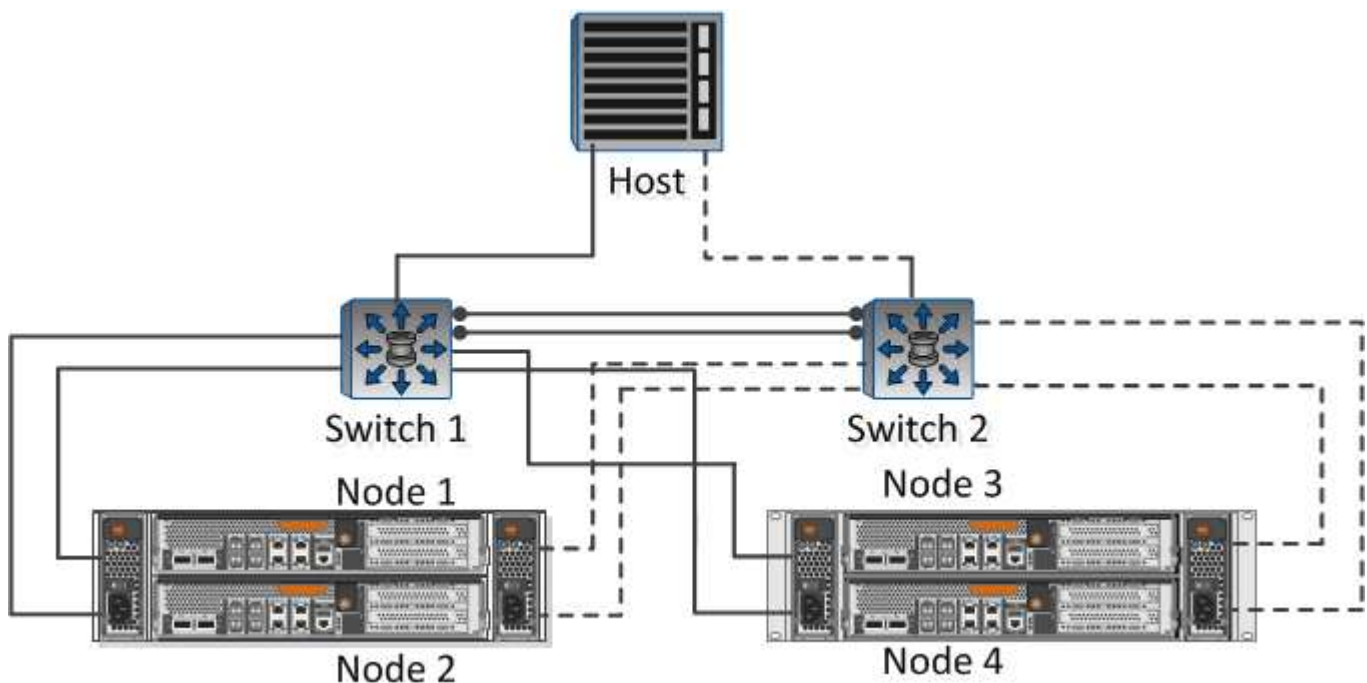
Conclua a Planilha de configuração do cliente NFS

Você precisa de endereços de rede e informações de configuração de storage para executar tarefas de configuração de cliente NFS.

Endereços de rede de destino

Você precisa de uma sub-rede com dois endereços IP para LIFs de dados NFS para cada nó no cluster. Deve haver duas redes separadas para alta disponibilidade. Os endereços IP específicos são atribuídos pelo ONTAP quando você cria os LIFs como parte da criação do SVM.

Se possível, separe o tráfego de rede em redes físicas separadas ou em VLANs.



Sub-rede para LIFs:

Nó ou LIF com porta para switch	Endereço IP	Máscara de rede	Gateway	ID DA VLAN	Porta inicial
Nó 1 / LIF para switch 1					
Nó 2 / LIF para switch 1					
Nó 3 / LIF para switch 1					
Nó 4 / LIF para switch 1					
Nó 1 / LIF para switch 2					
Nó 2 / LIF para switch 2					
Nó 3 / LIF para switch 2					
Nó 4 / LIF para switch 2					

Configuração de armazenamento

Se o agregado e já estiverem criados, Registre seus nomes aqui; caso contrário, você pode criá-los conforme necessário:

Nó para possuir exportação de NFS
Nome agregado
nome

Informações de exportação de NFS

Tamanho da exportação
Nome da exportação (opcional)
Descrição da exportação (opcional)

Informações sobre SVM

Se você não estiver usando um existente , você precisará das seguintes informações para criar uma nova:

Nome do SVM	
Agregado para volume raiz da SVM	Nome de usuário do SVM (opcional)
Senha do SVM (opcional)	LIF de gerenciamento de SVM (opcional)
	Sub-rede:
	Endereço IP:
	Máscara de rede:
	Gateway:
	Nó inicial:

Instale

O Virtual Storage Console para automatiza muitas das tarefas de configuração e provisionamento necessárias para usar o armazenamento com um host ESXi. É um plug-in do vCenter Server.

Antes de começar

Você deve ter credenciais de administrador no vCenter Server usadas para gerenciar o host ESXi.

Sobre esta tarefa

- O Virtual Storage Console é instalado como um dispositivo virtual que inclui o Virtual Storage Console, o provedor vStorage APIs for Storage Awareness (VASA) e o Storage Replication Adapter (SRA) para os recursos do VMware vSphere.

Passos

1. Baixe a versão que é suportada para sua configuração, como mostrado na ferramenta Matriz de interoperabilidade.

["Suporte à NetApp"](#)

2. Implante o dispositivo virtual e configure-o seguindo as etapas em *Guia de implantação e configuração*.

Adicione o cluster de armazenamento ao VSC

Antes de provisionar o primeiro armazenamento de dados a um host ESXi em seu Datacenter, você deve adicionar o cluster ou uma máquina virtual de armazenamento (SVM) específica ao Virtual Storage Console para VMware vSphere. A adição do cluster permite provisionar storage em qualquer SVM no cluster.

Antes de começar

Você deve ter credenciais de administrador para o cluster de storage ou para o que está sendo adicionado.

Sobre esta tarefa

Dependendo da configuração, o cluster pode ter sido descoberto automaticamente ou pode já ter sido adicionado.

Passos

1. Faça login no vSphere Web Client.
2. Selecione **Virtual Storage Console**.
3. Selecione **sistemas de armazenamento** e clique no ícone **Adicionar**.
4. Na caixa de diálogo **Adicionar sistema de armazenamento**, insira o nome do host e as credenciais de administrador do cluster de armazenamento ou clique em **OK**.

Configure a rede para obter o melhor desempenho

As redes Ethernet variam muito no desempenho. Pode maximizar o desempenho da rede selecionando valores de configuração específicos.

Passos

1. Conete o host e as portas de armazenamento à mesma rede.

É melhor conectar-se aos mesmos interruptores.

2. Selecione as portas de velocidade mais alta disponíveis.

As melhores portas de 10 GbE ou mais rápidas são as melhores. As portas de 1 GbE são o mínimo.

3. Ative frames jumbo se desejado e suportado pela sua rede.

Os frames grandes devem ter um MTU de 9000 para hosts ESXi e sistemas de armazenamento, e 9216 para a maioria dos switches. Todos os dispositivos de rede no caminho de dados - incluindo NICs ESXi, NICs de armazenamento e switches - devem suportar quadros jumbo e devem ser configurados para seus valores máximos de MTU.

Para obter mais informações, consulte ["Verifique as definições de rede nos interruptores de dados"](#) e a documentação do fornecedor do switch.

Configure o host ESXi

A configuração do host ESXi envolve a configuração de portas e vSwitches e o uso das configurações de práticas recomendadas do host ESXi. Depois de verificar se essas configurações estão corretas, você pode criar um agregado e decidir onde provisionar o novo volume.

Configurar portas de host e vSwitches

O host ESXi requer portas de rede para as conexões NFS ao cluster de armazenamento.

Sobre esta tarefa

É recomendável que você use o IP Hash como a política de agrupamento de NIC, que requer uma única porta VMkernel em um único vSwitch.

As portas do host e as portas do cluster de armazenamento usadas para NFS devem ter endereços IP na mesma sub-rede.

Esta tarefa lista as etapas de alto nível para configurar o host ESXi. Se você precisar de instruções mais detalhadas, consulte a publicação VMware *Storage* para sua versão do ESXi.

"VMware"

Passos

1. Faça login no vSphere Client e selecione o host ESXi no painel de inventário.
2. Na guia **Gerenciar**, clique em **rede**.
3. Clique em **Add Networking** e selecione **VMkernel** e **Create a vSphere Standard switch** para criar a porta VMkernel e o vSwitch.
4. Configure quadros jumbo para o vSwitch (tamanho MTU de 9000, se usado).

Configure as configurações de práticas recomendadas do host ESXi

Você deve garantir que as configurações de práticas recomendadas do host ESXi estejam corretas para que o host ESXi possa gerenciar corretamente a perda de uma conexão NFS ou de um armazenamento.

Passos

1. Na página VMware vSphere Web Client **Home**, clique em **vCenter > hosts**.
2. Clique com o botão direito no host e selecione **ações > NetApp VSC > Definir valores recomendados**.
3. Na caixa de diálogo **Configurações recomendadas do NetApp**, verifique se todas as opções estão selecionadas e clique em **OK**.

As configurações MPIO não se aplicam ao NFS. No entanto, se você usar outros protocolos, deve garantir que todas as opções estejam selecionadas.

O vCenter Web Client exibe o progresso da tarefa.

Crie um agregado

Se você não quiser usar um agregado existente, crie um novo agregado para fornecer armazenamento físico ao volume que você está provisionando.

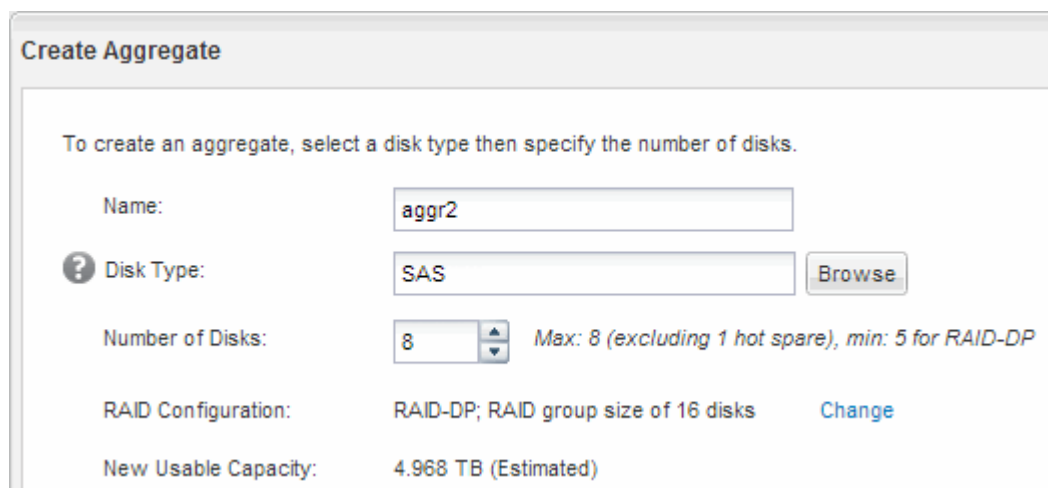
Sobre esta tarefa

Se você tiver um agregado existente que deseja usar para o novo volume, ignore este procedimento.

Passos

1. Insira o URL `https://IP-address-of-cluster-management-LIF` em um navegador da Web e faça login no usando sua credencial de administrador de cluster.
2. Navegue até a janela **Adorments**.
3. Clique em **criar**.


4. Siga as instruções na tela para criar o agregado usando a configuração RAID-DP padrão e clique em **criar**.



Create Aggregate

To create an aggregate, select a disk type then specify the number of disks.

Name:

 Disk Type:

Number of Disks: *Max: 8 (excluding 1 hot spare), min: 5 for RAID-DP*

RAID Configuration: RAID-DP; RAID group size of 16 disks

New Usable Capacity: 4.968 TB (Estimated)

Resultados

O agregado é criado com a configuração especificada e adicionado à lista de agregados na janela agregados.

Decidir onde provisionar o novo volume

Antes de criar um volume NFS, você deve decidir se deve colocá-lo em um volume existente e, em caso afirmativo, quanto de configuração o requer. Esta decisão determina o seu fluxo de trabalho.

Procedimento

- Se você quiser um novo , siga as etapas que você faz para criar um habilitado para NFS em um SVM existente.

"Criação de um novo SVM habilitado para NFS"

Você deve escolher essa opção se o NFS não estiver habilitado em uma SVM existente.

- Se você quiser provisionar um volume em uma existente que tenha o NFS habilitado, mas não configurado, siga as etapas que você faz para configurar o acesso NFS a uma SVM existente.

"Configurando o acesso NFS a uma SVM existente"

Esse é o caso se você seguir esse procedimento para criar o SVM.

- Se você quiser provisionar um volume em uma existente totalmente configurada para o acesso NFS, siga as etapas necessárias para verificar as configurações em uma SVM existente.

"Verificando configurações em um SVM existente"

Criar um novo SVM habilitado para NFS

A configuração de um novo SVM passa pela criação do novo e ativação do NFS. Em seguida, você pode configurar o acesso NFS no host ESXi e verificar se o NFS está

habilitado para ESXi usando o Virtual Storage Console.

Antes de começar

- Sua rede deve estar configurada e as portas físicas relevantes devem estar conectadas à rede.
- Você deve saber quais dos seguintes componentes de rede o usará:
 - O nó e a porta específica nesse nó onde a interface lógica de dados (LIF) será criada
 - A sub-rede a partir da qual o endereço IP do LIF de dados será provisionado ou, opcionalmente, o endereço IP específico que você deseja atribuir ao LIF de dados
- Quaisquer firewalls externos devem ser adequadamente configurados para permitir o acesso a serviços de rede.

Sobre esta tarefa

Você pode usar um assistente que o orienta no processo de criação da SVM, configuração de DNS, criação de um data LIF e habilitação de NFS.

Passos

1. Navegue até a janela **SVMs**.
2. Clique em **criar**.
3. Na janela **Storage Virtual Machine (SVM) Setup**, crie o SVM:

- a. Especifique um nome exclusivo para o SVM.

O nome deve ser um nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou seguir outra convenção que garanta nomes exclusivos em um cluster.

- b. Selecione **NFS** para o protocolo de dados.

Se você planeja usar protocolos adicionais no mesmo SVM, você deve selecioná-los mesmo que não queira configurá-los imediatamente.

- c. Mantenha a predefinição de idioma, C.UTF-8.

Esse idioma é herdado pelo volume que você cria mais tarde e o idioma de um volume não pode ser alterado.

- d. **Opcional:** Se você ativou o protocolo CIFS, altere o estilo de segurança para **UNIX**.

Selecionar o protocolo CIFS define o estilo de segurança como NTFS por predefinição.

- e. **Opcional:** Selecione o agregado raiz para conter o volume raiz.

O agregado selecionado para o volume raiz não determina o local do volume de dados.

Storage Virtual Machine (SVM) Setup



SVM Details

? Specify a unique name and the data protocols for the SVM

SVM Name:

? IPspace:

? Data Protocols: ☒ CIFS ☒ NFS ☐ iSCSI ☐ FC/FCoE ☐ NVMe

? Default Language:

The language of the SVM specifies the default language encoding setting for the SVM and its volumes. Using a setting that incorporates UTF-8 character encoding is recommended.

? Security Style:

Root Aggregate:

- f. **Opcional:** Na área **Configuração de DNS**, verifique se o domínio de pesquisa DNS padrão e os servidores de nomes são os que você deseja usar para este SVM.

DNS Configuration

Specify the DNS domain and name servers. DNS details are required to configure CIFS protocol.

? Search Domains:

? Name Servers:

- g. Clique em **Enviar e continuar**.

O é criado, mas os protocolos ainda não estão configurados.

4. Na seção **Configuração de LIF de dados** da página **Configurar protocolo CIFS/NFS**, especifique os detalhes do primeiro LIF de dados do primeiro datastore.
- Atribua um endereço IP ao LIF automaticamente a partir de uma sub-rede especificada ou introduza manualmente o endereço.
 - Clique em **Browse** e selecione um nó e uma porta que serão associados ao LIF.

Data LIF Configuration

☒ Retain the CIFS data LIF's configuration for NFS clients.

Data Interface details for CIFS

Assign IP Address: Without a subnet

IP Address: 10.224.107.199 [Change](#)

Port: abccorp_1:e0b [Browse...](#)

Não insira nenhuma informação para provisionar um volume. Você pode provisionar armazenamentos de dados posteriormente usando

5. Clique em **Enviar e continuar**.

Os seguintes objetos são criados:

- Um LIF de dados nomeado após o com o sufixo "_nfs_lif1"
 - Um servidor NFS
6. Para todas as outras páginas de configuração de protocolo exibidas, clique em **Skip** e, em seguida, configure o protocolo mais tarde.
7. Quando a página **SVM Administration** for exibida, configure ou defenda a configuração de um administrador separado para este SVM:
- Clique em **Skip** e, em seguida, configure um administrador mais tarde, se necessário.
 - Introduza as informações solicitadas e, em seguida, clique em **Submit & Continue** (Enviar e continuar).
8. Reveja a página **Summary**, registre qualquer informação que possa necessitar mais tarde e, em seguida, clique em **OK**.

Os clientes NFS precisam saber o endereço IP do data LIF.

Resultados

Um novo SVM é criado com o NFS habilitado.

Adicionar acesso NFS a uma SVM existente

Para adicionar acesso NFS a uma SVM existente, você deve primeiro criar uma interface lógica de dados (LIF). Em seguida, você pode configurar o acesso NFS no host ESXi e verificar se o NFS está habilitado para ESXi usando o Virtual Storage Console.

Antes de começar

- Você deve saber quais dos seguintes componentes de rede o usará:
 - O nó e a porta específica nesse nó onde o LIF de dados será criado
 - A sub-rede a partir da qual o endereço IP do LIF de dados será provisionado ou, opcionalmente, o endereço IP específico que você deseja atribuir ao LIF de dados
- Quaisquer firewalls externos devem ser adequadamente configurados para permitir o acesso a serviços de rede.
- O protocolo NFS deve ser permitido no SVM.

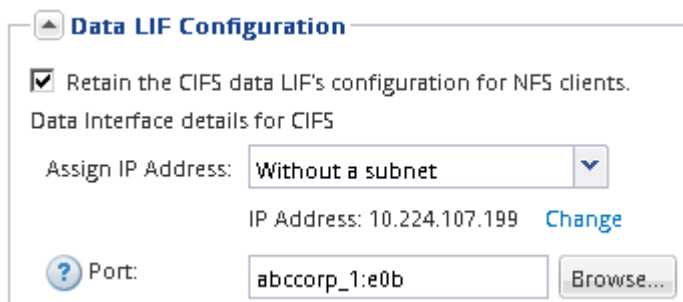
Esse é o caso se você não seguir esse procedimento para criar o SVM ao configurar um protocolo diferente.

Passos

1. Navegue até o painel **Detalhes**, onde você pode configurar os protocolos do SVM:
 - a. Selecione o SVM que você deseja configurar.
 - b. No painel **Detalhes**, ao lado de **Protocolos**, clique em **NFS**.

Protocols: NFS FC/FCoE

2. Na caixa de diálogo **Configure NFS Protocol**, crie um data LIF:
 - a. Atribua um endereço IP ao LIF automaticamente a partir de uma sub-rede especificada ou introduza manualmente o endereço.
 - b. Clique em **Browse** e selecione um nó e uma porta que serão associados ao LIF.



Não insira nenhuma informação para provisionar um volume. Você pode provisionar armazenamentos de dados posteriormente usando o Virtual Storage Console.

3. Clique em **Submit & Close** e, em seguida, clique em **OK**.

Verifique se o NFS está habilitado em uma SVM existente

Se você optar por usar uma SVM existente, primeiro você deverá verificar se o NFS está habilitado no SVM. Em seguida, você pode configurar o acesso NFS e verificar se o NFS está habilitado para ESXi usando o ESXi usando o Virtual Storage Console.

Passos

1. Navegue até a janela **SVMs**.
2. Clique na guia **Configurações da SVM**.
3. No painel **Protocolos**, clique em **NFS**.
4. Verifique se o NFS é exibido como ativado.

Se o NFS não estiver ativado, você precisará habilitá-lo ou criar uma nova SVM.

Provisione um datastore e crie seu volume contendo

Um datastore contém máquinas virtuais e seus VMDKs no host ESXi. O armazenamento de dados no host ESXi é provisionado em um volume no cluster de armazenamento.

Antes de começar

O Virtual Storage Console para VMware vSphere for (VSC) deve ser instalado e registrado no vCenter Server que gerencia o host ESXi.

O VSC precisa ter cluster ou credenciais suficientes para criar o volume no SVM especificado.

Sobre esta tarefa

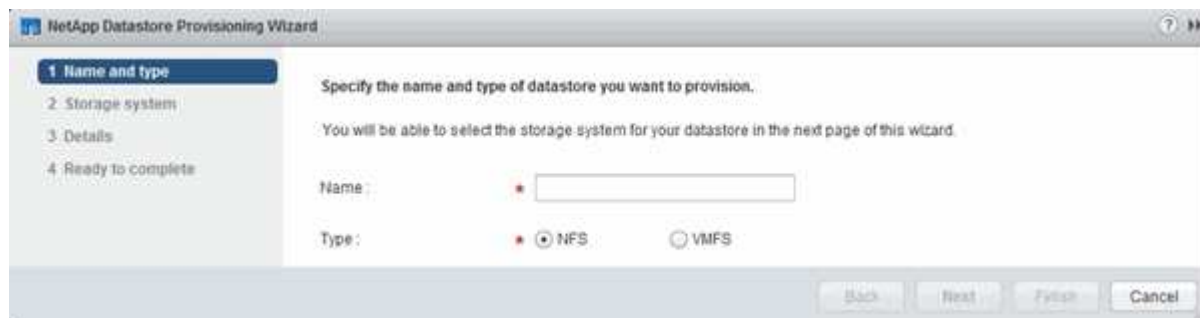
O VSC automatiza o provisionamento do armazenamento de dados, inclusive a criação de um volume na SVM especificada.

Passos

1. Na página vSphere Web Client **Home**, clique em **hosts and clusters**.
2. No painel de navegação, expanda o datacenter onde você deseja provisionar o datastore.
3. Clique com o botão direito do Mouse no host ESXi e selecione **NetApp VSC > armazenamento de dados de provisionamento**.

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do Mouse no cluster ao provisionar para tornar o datastore disponível para todos os hosts no cluster.

4. Forneça as informações necessárias no assistente:



Verifique o acesso NFS a partir de um host ESXi

Depois de ter provisionado um datastore, você pode verificar se o host ESXi tem acesso NFS criando uma máquina virtual no datastore e ligando-o.

Passos

1. Na página vSphere Web Client **Home**, clique em **hosts and clusters**.
2. No painel de navegação, expanda o datacenter para localizar o datastore que você criou anteriormente.
3. Clique em **criar uma nova máquina virtual** e forneça as informações necessárias no assistente.

Para verificar o acesso NFS, você deve selecionar o data center, o host ESXi e o datastore que você criou anteriormente.

A máquina virtual aparece no inventário do vSphere Web Client.

4. Ligue a máquina virtual.

Implante o plug-in NFS para VMware VAAI

O plug-in é uma biblioteca de software que integra as bibliotecas de disco virtual VMware instaladas no host ESXi. O download e a instalação do plug-in NFS para VMware VAAI permitem que você melhore a performance das operações de clonagem com o uso das opções de descarga de cópia e reserva de espaço.

Sobre esta tarefa

Para fornecer acesso consistente às máquinas virtuais que residem no host ESXi no qual você está instalando o plug-in NFS, você pode migrar máquinas virtuais ou instalar o plug-in NFS durante a manutenção planejada.

Passos

1. Faça download do plug-in NFS para VMware VAAI.

["Suporte à NetApp"](#)

Você deve baixar o pacote on-line (`NetAppNasPlugIn.vib`) do plug-in mais recente

2. Verifique se o VAAI está ativado em cada host ESXi.

No VMware vSphere 5,0 e posterior, o VAAI é habilitado por padrão.

3. No Virtual Storage Console, vá para **Tools > NFS VAAI Tools**.
4. Clique em **Select File** (Selecionar ficheiro) para carregar o `NetAppNasPlugIn.vib` ficheiro.
5. Clique em **Upload**.

Você vê uma `uploaded successfully` mensagem.

6. Clique em **Instalar no host**.
7. Selecione os hosts ESXi nos quais você deseja instalar o plug-in, clique em **Instalar** e, em seguida, clique em **OK**.
8. Reinicie o host ESXi para ativar o plug-in.

Depois de instalar o plug-in, você deve reiniciar o host ESXi antes que a instalação seja concluída.

Não é necessário reiniciar o sistema de armazenamento.

Montar datastores nos hosts

A montagem de um datastore dá a um host acesso ao storage. Quando os armazenamentos de dados são provisionados pelo , eles são automaticamente montados no host ou cluster. Talvez seja necessário montar um datastore em um host depois de adicionar o host ao ambiente VMware.

Passos

1. Na página vSphere Web Client **Home**, clique em **hosts and clusters**:
2. No painel de navegação, expanda o datacenter que contém o host:
3. Clique com o botão direito do Mouse no host e selecione **NetApp VSC > Monte datastores**.

4. Selecione os datastores que você deseja montar e clique em **OK**.

Informações relacionadas

["Console de armazenamento virtual, provedor VASA e adaptador de replicação de armazenamento para o VMware vSphere Administration para a versão 9,6"](#)

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

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

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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