



Implantar ferramentas do ONTAP

ONTAP tools for VMware vSphere 9.11

NetApp

December 18, 2025

Índice

- Implantar ferramentas do ONTAP 1
 - Como baixar as ferramentas do ONTAP 1
 - Como implantar ferramentas do ONTAP 1
- Habilite o provedor VASA para configurar datastores virtuais 3
 - Registre os serviços de API do OnCommand com o ONTAP 9.6 ou versões anteriores 4
- Instale o plug-in NFS VAAI 4
- Limpe os pacotes de plug-in baixados em cache do vSphere 5

Implantar ferramentas do ONTAP

Como baixar as ferramentas do ONTAP

Você pode baixar o arquivo .ova para ferramentas do ONTAP para VMware vSphere no site de suporte da NetApp.

O arquivo .ova inclui as ferramentas ONTAP. Quando a implantação estiver concluída, todos os três produtos serão instalados em seu ambiente. Por padrão, o VSC começa a funcionar assim que você decidir sobre o modelo de implantação subsequente e escolher se deseja ativar o provedor VASA e o SRA com base em seus requisitos.

Pode transferir as ferramentas do ONTAP a partir da "[Site de suporte da NetApp](#)" utilizando a página de transferência do software.

Se você quiser ativar o SRA na implantação de ferramentas do ONTAP, então você deve ter instalado o plug-in SRA no servidor do Gerenciador de recuperação de site (SRM). Pode transferir o ficheiro de instalação do plug-in SRA a partir do menu **adaptador de replicação de armazenamento para ONTAP** na secção Transferências de software.

Como implantar ferramentas do ONTAP

Você deve implantar as ferramentas do ONTAP em seu ambiente e especificar os parâmetros necessários para poder usar o dispositivo.

O que você vai precisar

- Você deve estar executando uma versão compatível do vCenter Server.



As ferramentas do ONTAP podem ser registradas em uma implantação do vCenter Server ou em uma implantação do VMware vCenter Server Virtual Appliance (vCSA).

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade"

- Você deve ter configurado e configurado seu ambiente do vCenter Server.
- Você deve ter configurado um host ESXi para sua máquina virtual.
- Você deve ter baixado o arquivo .ova.
- Você deve ter as credenciais de login de administrador para sua instância do vCenter Server.
- Você deve ter desconectado e fechado todas as sessões do navegador do vSphere Client e excluído o cache do navegador para evitar qualquer problema de cache do navegador durante a implantação de ferramentas do ONTAP.
- Você deve ter ativado o Internet Control Message Protocol (ICMP).

Se o ICMP estiver desativado, a configuração inicial das ferramentas do ONTAP falhará e o VSC não poderá iniciar os serviços do VSC e do provedor VASA após a implantação. Você deve ativar manualmente os serviços VSC e VASA Provider após a implantação.

Sobre esta tarefa

Se você estiver implantando uma nova instalação de ferramentas do ONTAP, o provedor VASA será habilitado por padrão. Mas no caso de uma atualização de uma versão anterior das ferramentas do ONTAP, o estado do Fornecedor VASA é mantido e você pode precisar ativar o Fornecedor VASA manualmente.

"Habilite o provedor VASA para configurar datastores virtuais"

Passos

1. Faça login no vSphere Client.
2. Selecione **Home > Host & clusters**.
3. Clique com o botão direito do rato no centro de dados pretendido e, em seguida, clique em **Deploy OVA template**.
4. Selecione o método aplicável para fornecer o arquivo de implantação para ferramentas do ONTAP e clique em **Avançar**.

Localização	Ação
URL	Forneça o URL para o arquivo .ova para ferramentas do ONTAP.
Pasta	Selecione o arquivo .ova para ferramentas ONTAP a partir do local salvo.

5. Introduza os detalhes para personalizar o assistente de implementação.

(Opcional) na seção Configurar vCenter ou Ativar VCF, marque a caixa de seleção **Ativar o VMware Cloud Foundation (VCF)** e forneça uma senha para as credenciais das ferramentas do ONTAP. Você não precisa fornecer endereço IP, mas fornecer uma senha é obrigatório. Consulte o seguinte para obter detalhes completos.

- ["Considerações sobre personalização da implantação"](#)
- ["Modo de implantação do VMware Cloud Foundation para ferramentas do ONTAP"](#)

6. Revise os dados de configuração e clique em **Next** para concluir a implantação.

À medida que espera que a implementação termine, pode ver o progresso da implementação a partir do separador tarefas.

7. Ligue a máquina virtual ONTAP Tools e, em seguida, abra um console da máquina virtual que executa as ferramentas ONTAP.
8. Verifique se as ferramentas do ONTAP estão em execução após a conclusão da implantação.
9. Se as ferramentas do ONTAP não estiverem registradas em nenhum vCenter Server, use `\https://appliance_ip:8143/Register.html` para Registrar a instância do VSC.
10. Faça logout e faça login novamente no vSphere Client para visualizar as ferramentas do ONTAP implantadas.

Pode levar alguns minutos para que o plug-in seja atualizado no vSphere Client.

Solução de problemas: se você não conseguir visualizar o plug-in mesmo depois de fazer login, você deve limpar o cache do vSphere Client.

"Limpe os pacotes de plug-in baixados em cache do vSphere"



Se você estiver usando o ONTAP 9.6 ou anterior, então para visualizar o painel do vVols, baixe e instale os Serviços de API do OnCommand. Mas para o ONTAP 9.7, você não precisa que os Serviços de API da OnCommand sejam registrados no Fornecedor da VASA.

"Habilite o provedor VASA para configurar datastores virtuais"

Informações relacionadas

"Erro durante a nova implantação do dispositivo virtual para VSC, provedor VASA e SRA"

Habilite o provedor VASA para configurar datastores virtuais

As ferramentas do ONTAP para VMware vSphere têm a capacidade do provedor VASA ativada por padrão. Você pode configurar armazenamentos de dados do VMware Virtual volumes (vVols) com os perfis de capacidade de storage necessários para cada datastore vVols.

O que você vai precisar

- Você deve ter configurado a instância do vCenter Server e configurado o ESXi.
- Você deve ter implantado as ferramentas do ONTAP .

Sobre esta tarefa

Se a capacidade do Fornecedor VASA estiver desativada antes de atualizar para a versão 9.7.1 das ferramentas do ONTAP , a capacidade do Fornecedor VASA permanece desativada após a atualização. Esta versão permite habilitar o recurso de replicação do vVols para datastores vVols.

Passos

1. Faça login na interface de usuário da Web do VMware vSphere.
2. No vSphere Client, clique em **Menu > Console de ferramentas do ONTAP**.
3. Clique em **Configurações**.
4. Clique em **Gerenciar recursos** na guia Configurações administrativas.
5. Na caixa de diálogo Gerenciar recursos, selecione a extensão Fornecedor VASA para ativar.
6. Se você quiser usar a capacidade de replicação para armazenamentos de dados vVols, use o botão de alternância **Enable vVols replication**.
7. Introduza o endereço IP das ferramentas do ONTAP e a palavra-passe do administrador e, em seguida, clique em **aplicar**.



Se o status do provedor VASA for exibido como ""Offline"" mesmo depois de ativar a extensão do provedor VASA, verifique `/var/log/vmware/vmware-sps/sps.log` se há erros de conexão com o provedor VASA ou reinicie o serviço ""vmware-sps"".

Registre os serviços de API do OnCommand com o ONTAP 9.6 ou versões anteriores

Se você estiver usando o ONTAP 9.6 ou anterior, o painel vVols poderá exibir os detalhes dos armazenamentos de dados e máquinas virtuais do VMware Virtual volumes (vVols) somente se você tiver registrado os serviços de API do OnCommand para o provedor VASA para obter dados para os relatórios de VM e armazenamento de dados do vVols.

O que você vai precisar

Você deve ter baixado o OnCommand API Services 2,1 ou posterior do site de suporte da NetApp.



O painel do vVols exibe métricas de desempenho somente quando os datastores SAN vVols e as máquinas virtuais são configurados usando o ONTAP 9.3 ou posterior.

Passos

1. Na página inicial das ferramentas do ONTAP, clique em **Configurações**.
2. Clique em **Manage Extension** (Gerenciar extensão) na guia Administrative Settings (Configurações administrativas).
3. Use o controle deslizante Register OnCommand API Services para habilitar os Serviços de API do OnCommand.
4. Insira o endereço IP, a porta de serviço e as credenciais dos Serviços de API da OnCommand.

Você também pode usar a caixa de diálogo Gerenciar extensões do provedor VASA para as seguintes modificações:

- Para atualizar o Registro dos Serviços de API do OnCommand quando houver alguma alteração nas credenciais.
- Para cancelar o Registro dos Serviços de API do OnCommand quando você não precisar mais do painel vVols.

Você deve desmarcar a caixa de seleção Registrar serviços de API do OnCommand para remover o Registro de serviços de API do OnCommand para o provedor VASA.

5. Clique em **aplicar**.

O painel do vVols exibe as métricas para armazenamentos de dados do ONTAP 9.6 ou anteriores do SAN vVols somente após o Registro dos Serviços de API do OnCommand estar concluído.

Informações relacionadas

["Suporte à NetApp"](#)

Instale o plug-in NFS VAAI

Você pode instalar o plug-in NFS do NetApp para VMware vStorage APIs para integração de array (VAAI) usando a GUI das ferramentas do ONTAP para VMware vSphere.

O que você vai precisar

- Você deve ter baixado o pacote de instalação do plug-in NFS para VAAI) (`.vib` do site de suporte da NetApp.

"Suporte à NetApp"

- Você deve ter instalado o host ESXi 6,5 ou posterior e o ONTAP 9.1 ou posterior.
- Você deve ter ativado o host ESXi e montado um datastore NFS.
- Você deve ter definido os valores das `DataMover.HardwareAcceleratedMove` configurações do , `DataMover.HardwareAcceleratedInit` e `VMFS3.HardwareAcceleratedLocking` do host como `"1"`.

Esses valores são definidos automaticamente no host ESXi quando a caixa de diálogo Configurações recomendadas é atualizada.

- Você deve ter habilitado a opção `vstorage` na máquina virtual de armazenamento (SVM) usando o `vserver nfs modify -vserver vserver_name -vstorage enabled` comando.
- Você deve ter ESXi 7,0 update1 ou posterior se estiver usando o plug-in NetApp NFS VAAI 2,0.

Passos

1. Renomeie `.vib` o arquivo que você baixou do site de suporte da NetApp para `NetAppNasPlugin.vib` para corresponder ao nome predefinido que o VSC usa.
2. Clique em **Configurações** na página inicial das ferramentas do ONTAP.
3. Clique no separador **NFS VAAI Tools**.
4. Clique em **alterar** na seção **versão existente**.
5. Navegue e selecione o arquivo renomeado `.vib` e clique em **carregar** para carregar o arquivo para as ferramentas do ONTAP.
6. Na seção **Instalar em hosts ESXi**, selecione o host ESXi no qual você deseja instalar o plug-in NFS VAAI e clique em **Instalar**.

Você deve seguir as instruções na tela para concluir a instalação. Você pode monitorar o progresso da instalação na seção **tarefas** do vSphere Web Client.

7. Reinicie o host ESXi depois que a instalação terminar.

Quando você reiniciar o host ESXi, o VSC detecta automaticamente o plug-in NFS VAAI. Você não precisa executar etapas adicionais para ativar o plug-in.

Limpe os pacotes de plug-in baixados em cache do vSphere

Se os plug-ins não forem atualizados automaticamente após a implantação ou atualização de ferramentas do ONTAP, você deve limpar os pacotes de plug-in de download em cache no navegador e no vCenter Server para resolver problemas de plug-in do vCenter Server.

Passos

1. Efetue logout do seu cliente da Web vSphere ou vSphere-UI existente.
2. Remova o cache do navegador.
3. Remova os pacotes de plug-in armazenados em cache do vSphere Client. Para o VCSA, efetue o seguinte:
 - a. SSH no dispositivo VCSA.
 - b. Pare o serviço VMware vSphere Client: `service-control --stop vsphere-ui`
 - c. Mude os diretórios para o diretório de extensões de IU do cliente vCenter: `cd /etc/vmware/vsphere-ui/vc-packages/vsphere-client-serenity`
 - d. Remova os pacotes de plug-in em cache específicos do NetApp usando os `rm -rf` comandos:


```
rm -rf com.netapp.nvpf.webclient-*  
  
rm -rf com.netapp.vasa.vvol.webclient-*
```



```
rm -rf com.netapp.vsch5-*
```
 - a. Inicie o serviço VMware vSphere Client: `service-control --start vsphere-ui`

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.