



Instale o plug-in do SnapCenter para o Microsoft Exchange Server

SnapCenter Software 4.7

NetApp
April 02, 2025

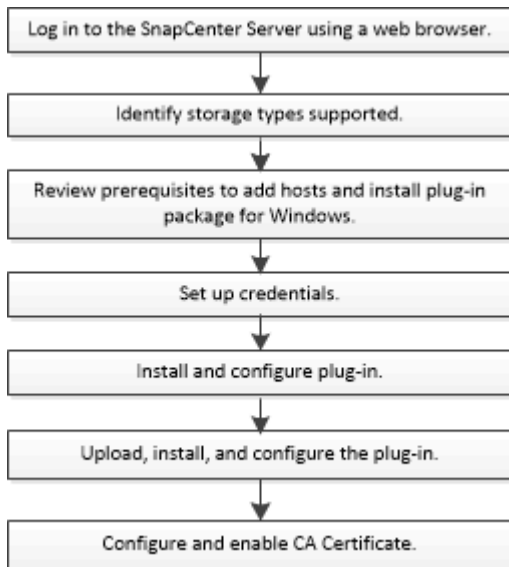
Índice

Instale o plug-in do SnapCenter para o Microsoft Exchange Server	1
Fluxo de trabalho de instalação do plug-in SnapCenter para Microsoft Exchange Server	1
Pré-requisitos para adicionar hosts e instalar o plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server ...	1
Requisitos de host para instalar o pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows	2
É necessário o Exchange Server Privileges	3
Configure o gMSA no Windows Server 2012 ou posterior	4
Configurar credenciais para o plug-in SnapCenter para Windows	5
Configure o gMSA no Windows Server 2012 ou posterior	7
Adicione hosts e instale o Plug-in para o Exchange	8
Instale o plug-in para o Exchange a partir do host do servidor SnapCenter usando cmdlets do PowerShell	13
Instale o plug-in SnapCenter para Exchange silenciosamente a partir da linha de comando	14
Monitore o status da instalação do pacote de plug-in SnapCenter	16
Configurar certificado CA	16
Gerar arquivo CSR do certificado CA	16
Importar certificados CA	17
Obtenha a impressão digital do certificado CA	18
Configure o certificado CA com os serviços de plug-in do host do Windows	18
Ative certificados de CA para plug-ins	19
Configure o SnapManager 7.x para Exchange e SnapCenter para coexistir	20

Instale o plug-in do SnapCenter para o Microsoft Exchange Server

Fluxo de trabalho de instalação do plug-in SnapCenter para Microsoft Exchange Server

Você deve instalar e configurar o plug-in do SnapCenter para o Microsoft Exchange Server se quiser proteger bancos de dados do Exchange.



Pré-requisitos para adicionar hosts e instalar o plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server

Antes de adicionar um host e instalar os pacotes de plug-in, você deve completar todos os requisitos.

- Se estiver a utilizar iSCSI, o serviço iSCSI tem de estar em execução.
- Você deve ter um usuário de domínio com Privileges de administrador local com permissões de login local no host remoto.
- Você deve estar usando o Microsoft Exchange Server 2013, 2016 ou 2019 para configurações autônomas e do grupo de disponibilidade de banco de dados.
- Ao instalar um plug-in em um host do Windows, se você especificar uma credencial que não está integrada ou se o usuário pertence a um usuário local do grupo de trabalho, será necessário desativar o UAC no host.
- Se você gerenciar nós de cluster no SnapCenter, precisará ter um usuário com Privileges administrativo para todos os nós do cluster.
- Você deve ter um usuário com permissões administrativas no Exchange Server.
- Se o SnapManager para Microsoft Exchange Server e o SnapDrive para Windows já estiverem instalados, você deve cancelar o Registro do provedor de hardware VSS usado pelo SnapDrive para Windows antes de instalar o plug-in para Exchange no mesmo Exchange Server para garantir a proteção de dados bem-

sucedida usando o SnapCenter.

- Se o SnapManager for Microsoft Exchange Server e o Plug-in for Exchange estiverem instalados no mesmo servidor, você deverá suspender ou excluir do agendador do Windows todas as programações criadas pelo SnapManager para o Microsoft Exchange Server.
- O host deve ser resolvido para o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) do servidor. Se o arquivo hosts for modificado para torná-lo resolúvel e se o nome curto e o FQDN forem especificados no arquivo hosts, crie uma entrada no arquivo SnapCenter hosts no seguinte formato: `<ip_address> <host_fqdn> <host_name>`.
- Certifique-se de que as seguintes portas não estão bloqueadas no firewall, caso contrário, a operação de adição de host falha. Para resolver esse problema, você deve configurar o intervalo de portas dinâmicas. Para obter mais informações, "[Documentação da Microsoft](#)" consulte .
 - Intervalo de portas 50000 - 51000 para Windows 2016 e Exchange 2016
 - Intervalo de portas 6000 - 6500 para Windows 2012 R2 e Exchange 2013
 - Intervalo de portas 49152 - 65536 para Windows 2019

Para identificar o intervalo de portas, execute os seguintes comandos:




- netsh int ipv4 mostra dínycport tcp
- netsh int ipv4 show dynamicport udp
- netsh int ipv6 mostra dínycport tcp
- netsh int ipv6 show dynamicport udp

Requisitos de host para instalar o pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows

Antes de instalar o pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows, você deve estar familiarizado com alguns requisitos básicos de espaço do sistema host e requisitos de dimensionamento.

Item	Requisitos
Sistemas operacionais	Microsoft Windows Para obter as informações mais recentes sobre versões suportadas, consulte o " Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp ".
RAM mínima para o plug-in SnapCenter no host	1 GB

Item	Requisitos
Espaço mínimo de instalação e log para o plug-in SnapCenter no host	<p>5 GB</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Deve alocar espaço em disco suficiente e monitorizar o consumo de armazenamento pela pasta de registos. O espaço de registo necessário varia consoante o número de entidades a proteger e a frequência das operações de proteção de dados. Se não houver espaço em disco suficiente, os logs não serão criados para as operações executadas recentemente.</p> </div>
Pacotes de software necessários	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft .NET Framework 4.7.2 ou posterior • Windows Management Framework (WMF) 4,0 ou posterior • PowerShell 4,0 ou posterior <p>Para obter as informações mais recentes sobre versões suportadas, consulte o "Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp".</p> <p>Para obter informações sobre solução de problemas do .NET, "A atualização ou instalação do SnapCenter falha para sistemas legados que não têm conectividade com a Internet" consulte .</p>

É necessário o Exchange Server Privileges

Para permitir que o SnapCenter adicione o Exchange Server ou DAG e instale o plug-in do SnapCenter para o Microsoft Exchange Server em um host ou DAG, você deve configurar o SnapCenter com credenciais para um usuário com um conjunto mínimo de Privileges e permissões.

Você deve ter um usuário de domínio com o administrador local Privileges e com permissões de login local no host remoto do Exchange, bem como permissões administrativas em todos os nós no DAG. O usuário do domínio requer as seguintes permissões mínimas:


- Add-MailboxDatabaseCopy
- Desmontar a base de dados
- Get-AdServerSettings
- Get-DatabaseAvailabilityGroup
- Get-ExchangeServer
- Get-MailboxDatabase
- Get-MailboxDatabaseCopyStatus
- Get-MailboxServer

- Get-MailboxStatistics
- Get-PublicFolderDatabase
- Mover-ActiveMailboxDatabase
- Move-DatabasePath -ConfigurationOnly: True
- Monte-base de dados
- New-MailboxDatabase
- New-PublicFolderDatabase
- Remover-MailboxDatabase
- Remove-MailboxDatabaseCopy
- Remover-PublicFolderDatabase
- Resume-MailboxDatabaseCopy
- Set-AdServerSettings
- Set-MailboxDatabase -allowfilerestore: Verdadeiro
- Set-MailboxDatabaseCopy
- Set-PublicFolderDatabase
- Suspend-MailboxDatabaseCopy
- Update-MailboxDatabaseCopy

Configure o gMSA no Windows Server 2012 ou posterior

Antes de instalar o pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows, você deve estar familiarizado com alguns requisitos básicos de espaço do sistema host e requisitos de dimensionamento.

Item	Requisitos
Sistemas operacionais	Microsoft Windows Para obter as informações mais recentes sobre versões suportadas, consulte o "Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp" .
RAM mínima para o plug-in SnapCenter no host	1 GB

Item	Requisitos
Espaço mínimo de instalação e log para o plug-in SnapCenter no host	5 GB  Deve alocar espaço em disco suficiente e monitorizar o consumo de armazenamento pela pasta de registos. O espaço de registo necessário varia consoante o número de entidades a proteger e a frequência das operações de proteção de dados. Se não houver espaço em disco suficiente, os logs não serão criados para as operações executadas recentemente.
Pacotes de software necessários	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft .NET Framework 4.7.2 ou posterior • Windows Management Framework (WMF) 4,0 ou posterior • PowerShell 4,0 ou posterior <p>Para obter as informações mais recentes sobre versões suportadas, consulte o "Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp".</p> <p>Para obter informações sobre solução de problemas do .NET, "A atualização ou instalação do SnapCenter falha para sistemas legados que não têm conetividade com a Internet" consulte .</p>

Configurar credenciais para o plug-in SnapCenter para Windows

O SnapCenter usa credenciais para autenticar usuários para operações do SnapCenter. Você deve criar credenciais para instalar o pacote de plug-ins e credenciais adicionais para executar operações de proteção de dados em bancos de dados.

Sobre esta tarefa

Você deve configurar credenciais para instalar plug-ins em hosts do Windows. Embora você possa criar credenciais para o Windows depois de implantar hosts e instalar plug-ins, a prática recomendada é criar credenciais após adicionar SVMs, antes de implantar hosts e instalar plug-ins.

Configure as credenciais com o administrador Privileges, incluindo direitos de administrador no host remoto.

Se você configurar credenciais para grupos de recursos individuais e o nome de usuário não tiver Privileges de administrador completo, será necessário atribuir pelo menos o grupo de recursos e Privileges de backup ao nome de usuário.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configurações**.
2. Na página Configurações, clique em **Credential**.
3. Clique em **novo**.

É apresentada a janela Credential (credencial).

4. Na página Credential (credencial), faça o seguinte:

Para este campo...	Faça isso...
Nome da credencial	Introduza um nome para a credencial.
Nome de utilizador	<p>Introduza o nome de utilizador utilizado para autenticação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrador de domínio ou qualquer membro do grupo de administradores <p>Especifique o administrador do domínio ou qualquer membro do grupo de administradores no sistema no qual você está instalando o plug-in do SnapCenter. Formatos válidos para o campo Nome de usuário são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ NetBIOS\UserName ◦ Domain FQDN\UserName <ul style="list-style-type: none"> • Administrador local (apenas para grupos de trabalho) <p>Para sistemas que pertencem a um grupo de trabalho, especifique o administrador local incorporado no sistema no qual você está instalando o plug-in SnapCenter. Você pode especificar uma conta de usuário local que pertence ao grupo de administradores locais se a conta de usuário tiver Privileges elevado ou o recurso de controle de acesso do usuário estiver desativado no sistema host. O formato válido para o campo Nome de usuário é:</p> <p>UserName</p>
Palavra-passe	Introduza a palavra-passe utilizada para autenticação.
Autenticação	Selecione Windows como o modo de autenticação.

5. Clique em **OK**.

Configure o gMSA no Windows Server 2012 ou posterior

O Windows Server 2012 ou posterior permite criar uma conta de serviço gerenciado de grupo (gMSA) que fornece gerenciamento automatizado de senha de conta de serviço a partir de uma conta de domínio gerenciado.

O que você vai precisar

- Você deve ter um controlador de domínio do Windows Server 2012 ou posterior.
- Você deve ter um host Windows Server 2012 ou posterior, que é um membro do domínio.

Passos

1. Crie uma chave raiz KDS para gerar senhas exclusivas para cada objeto em seu gMSA.
2. Para cada domínio, execute o seguinte comando do controlador de domínio do Windows: Add-KDSRootKey -EffectiveImmediately
3. Crie e configure seu gMSA:
 - a. Crie uma conta de grupo de usuários no seguinte formato:

```
domainName\accountName$  
.. Adicione objetos de computador ao grupo.  
.. Use o grupo de usuários que você acabou de criar para criar o  
gMSA.
```

Por exemplo,

```
New-ADServiceAccount -name <ServiceAccountName> -DNSHostName <fqdn>  
-PrincipalsAllowedToRetrieveManagedPassword <group>  
-ServicePrincipalNames <SPN1,SPN2,...>  
.. Execute `Get-ADServiceAccount` o comando para verificar a conta de  
serviço.
```

4. Configure o gMSA em seus hosts:
 - a. Ative o módulo do Active Directory para Windows PowerShell no host onde você deseja usar a conta gMSA.

Para fazer isso, execute o seguinte comando do PowerShell:

```
PS C:\> Get-WindowsFeature AD-Domain-Services
```

Display Name	Name	Install State
-----	----	-----
[] Active Directory Domain Services	AD-Domain-Services	Available

```
PS C:\> Install-WindowsFeature AD-DOMAIN-SERVICES
```

Success	Restart Needed	Exit Code	Feature Result
-----	-----	-----	-----
True	No	Success	{Active Directory Domain Services, Active ...

WARNING: Windows automatic updating is not enabled. To ensure that your newly-installed role or feature is automatically updated, turn on Windows Update.

- a. Reinicie o host.
 - b. Instale o gMSA em seu host executando o seguinte comando a partir do prompt de comando do PowerShell: `Install-AdServiceAccount <gMSA>`
 - c. Verifique sua conta gMSA executando o seguinte comando: `Test-AdServiceAccount <gMSA>`
5. Atribua o Privileges administrativo ao gMSA configurado no host.
 6. Adicione o host do Windows especificando a conta gMSA configurada no servidor SnapCenter.

O servidor SnapCenter instalará os plug-ins selecionados no host e o gMSA especificado será usado como a conta de logon de serviço durante a instalação do plug-in.

Adicione hosts e instale o Plug-in para o Exchange

Você pode usar a página Adicionar host do SnapCenter para adicionar hosts do Windows. O plug-in para Exchange é instalado automaticamente no host especificado. Este é o método recomendado para instalar plug-ins. Você pode adicionar um host e instalar um plug-in para um host individual ou para um cluster.

O que você vai precisar

- Você deve ser um usuário atribuído a uma função que tenha as permissões de instalação e desinstalação do plug-in, como o administrador do SnapCenter
- Ao instalar um plug-in em um host do Windows, se você especificar uma credencial que não está integrada ou se o usuário pertence a um usuário local do grupo de trabalho, será necessário desativar o UAC no host.
- O serviço de enfileiramento de mensagens deve estar em execução.
- Se você estiver usando a conta de serviço gerenciado de grupo (gMSA), você deve configurar o gMSA com Privileges administrativo. Para obter informações, ["Configure a conta de serviço gerenciado de grupo no Windows Server 2012 ou posterior para o Microsoft Exchange Server"](#) consulte .

Sobre esta tarefa

- Não é possível adicionar um servidor SnapCenter como um host plug-in a outro servidor SnapCenter.
- Você pode adicionar um host e instalar pacotes de plug-in para um host individual ou um cluster.
- Se um nó de troca fizer parte de um DAG, você não poderá adicionar apenas um nó ao servidor SnapCenter.
- Se você estiver instalando plug-ins em um cluster (Exchange DAG), eles serão instalados em todos os nós do cluster, mesmo que alguns dos nós não tenham bancos de dados em LUNs NetApp.

A partir do SnapCenter 4,6, o SCE é compatível com a alocação a vários clientes e você pode adicionar um host usando os seguintes métodos:

Adicionar operação de host	4,5 e anteriores	4,6 e mais tarde
Adicione DAG sem IP em domínio cruzado ou diferente	Não suportado	Suportado
Adicione vários DAGs IP com nomes exclusivos, residindo no mesmo domínio ou entre domínios	Suportado	Suportado
Adicione vários DAGs IP ou sem IP que tenham os mesmos nomes de host e/ou nome de banco de dados no domínio cruzado	Não suportado	Suportado
Adicione vários DAGs sem IP/IP com o mesmo nome e domínio cruzado	Não suportado	Suportado
Adicione vários hosts autônomos com o mesmo nome e domínio cruzado	Não suportado	Suportado


O plug-in para Exchange depende do pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows e as versões devem ser as mesmas. Durante a instalação do plug-in para Exchange, o pacote de plug-ins do SnapCenter para Windows é selecionado por padrão e é instalado junto com o provedor de hardware VSS.


Se o SnapManager para Microsoft Exchange Server e o SnapDrive para Windows já estiverem instalados e você quiser instalar o plug-in para Exchange no mesmo Exchange Server, você deve cancelar o Registro do provedor de hardware VSS usado pelo SnapDrive para Windows porque é incompatível com o provedor de hardware VSS instalado com o pacote plug-in para Exchange e plug-ins do SnapCenter para Windows. Para obter mais informações, "[Como Registrar manualmente o Fornecedor de hardware VSS do Data ONTAP](#)" consulte .

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Verifique se **hosts gerenciados** está selecionado na parte superior.
3. Clique em **Add**.
4. Na página hosts, faça o seguinte:

Para este campo...	Faça isso...
Tipo de host	<p>Selecione Windows como o tipo de host.</p> <p>O servidor SnapCenter adiciona o host e, em seguida, instala no host o plug-in para Windows e o plug-in para Exchange se eles ainda não estiverem instalados.</p> <p>O plug-in para Windows e o Plug-in para Exchange devem ser da mesma versão. Se uma versão diferente do plug-in para Windows foi instalada anteriormente, o SnapCenter atualiza a versão como parte da instalação.</p>


Para este campo...	Faça isso...
Nome do host	<p data-bbox="842 159 1438 222">Insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou o endereço IP do host.</p> <p data-bbox="842 260 1484 359">O SnapCenter depende da configuração adequada do DNS. Portanto, a melhor prática é inserir o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN).</p> <p data-bbox="842 396 1484 495">Um endereço IP é suportado para hosts de domínio não confiáveis somente se for resolvido para o FQDN.</p> <p data-bbox="842 533 1484 632">Se você estiver adicionando um host usando o SnapCenter e fizer parte de um subdomínio, você deverá fornecer o FQDN.</p> <p data-bbox="842 669 1484 732">Você pode inserir endereços IP ou o FQDN de uma das seguintes opções:</p> <ul data-bbox="867 770 1170 842" style="list-style-type: none"> • Anfitrião independente • Trocar DAG <p data-bbox="891 879 1386 911">Para um DAG do Exchange, você pode:</p> <ul data-bbox="915 949 1484 1352" style="list-style-type: none"> ◦ Adicione um DAG fornecendo o nome do DAG, o endereço IP do DAG, o nome do nó ou o endereço IP do nó. ◦ Adicione o cluster IP less DAG fornecendo o endereço IP ou o FQDN de um dos nós do cluster DAG. ◦ Adicione IP menos DAG que resida no mesmo domínio ou domínio diferente. Você também pode adicionar vários DAGs IP/IP menos com o mesmo nome, mas domínios diferentes. <div data-bbox="875 1390 1484 1577" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p data-bbox="883 1457 927 1509"></p> <p data-bbox="992 1400 1443 1562">Para um host autônomo ou um DAG do Exchange (entre domínios ou mesmo domínio), é recomendável fornecer FQDN ou o endereço IP do host ou do DAG.</p> </div>


Para este campo...	Faça isso...
Credenciais	<p>Selecione o nome da credencial que você criou ou crie as novas credenciais.</p> <p>A credencial deve ter direitos administrativos no host remoto. Para obter detalhes, consulte informações sobre como criar uma credencial.</p> <p>Você pode exibir detalhes sobre as credenciais posicionando o cursor sobre o nome da credencial que você especificou.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>O modo de autenticação de credenciais é determinado pelo tipo de host especificado no assistente Adicionar host.</p> </div>

5. Na seção Selecionar plug-ins para instalar, selecione os plug-ins a instalar.

Quando você seleciona Plug-in para Exchange, o plug-in do SnapCenter para Microsoft SQL Server é desmarcado automaticamente. A Microsoft recomenda que o SQL Server e o Exchange Server não sejam instalados no mesmo sistema devido à quantidade de memória usada e a outro uso de recursos exigido pelo Exchange.

6. (Opcional) clique em **mais opções**.

Para este campo...	Faça isso...
Porta	<p>Guarde o número da porta padrão ou especifique o número da porta.</p> <p>O número da porta padrão é 8145. Se o servidor SnapCenter tiver sido instalado em uma porta personalizada, esse número de porta será exibido como a porta padrão.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Se você instalou manualmente os plug-ins e especificou uma porta personalizada, você deve especificar a mesma porta. Caso contrário, a operação falha.</p> </div>
Caminho de instalação	<p>O caminho padrão é C:\Program Files\NetApp\SnapCenter.</p> <p>Opcionalmente, você pode personalizar o caminho.</p>
Adicione todos os hosts no DAG	<p>Marque essa caixa de seleção quando adicionar um DAG.</p>

Para este campo...	Faça isso...
Ignorar as verificações de pré-instalação	Marque essa caixa de seleção se você já instalou os plug-ins manualmente e não quiser validar se o host atende aos requisitos para instalar o plug-in.
Use a conta de serviço gerenciado de grupo (gMSA) para executar os serviços de plug-in	<p>Marque essa caixa de seleção se quiser usar a conta de serviço gerenciado de grupo (gMSA) para executar os serviços de plug-in.</p> <p>Forneça o nome gMSA no seguinte formato: _Domainname</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  O gMSA será usado como uma conta de serviço de logon apenas para o serviço SnapCenter Plug-in para Windows. </div>

7. Clique em **Enviar**.

Se você não tiver selecionado a caixa de seleção Ignorar pré-verificações, o host será validado para determinar se atende aos requisitos para instalar o plug-in. Se os requisitos mínimos não forem atendidos, as mensagens de erro ou aviso apropriadas serão exibidas.

Se o erro estiver relacionado ao espaço em disco ou à RAM, você poderá atualizar o arquivo web.config localizado no `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\WebApp` para modificar os valores padrão. Se o erro estiver relacionado a outros parâmetros, você deve corrigir o problema.



Em uma configuração de HA, se você estiver atualizando o arquivo web.config, será necessário atualizar o arquivo em ambos os nós.

8. Monitorize o progresso da instalação.

Instale o plug-in para o Exchange a partir do host do servidor SnapCenter usando cmdlets do PowerShell

Você deve instalar o plug-in para Exchange a partir da GUI do SnapCenter. Se você não quiser usar a GUI, você pode usar cmdlets do PowerShell no host do servidor SnapCenter ou em um host remoto.

O que você vai precisar

- O servidor SnapCenter deve ter sido instalado e configurado.
- Você deve ser um administrador local no host ou um usuário com Privileges administrativo.
- Você deve ser um usuário atribuído a uma função que tenha permissões de plug-in, instalação e desinstalação, como o Admin do SnapCenter
- Você deve ter revisado os requisitos de instalação e os tipos de configurações suportadas antes de instalar o plug-in para Exchange.

- O host no qual você deseja que o plug-in para Exchange seja instalado deve ser um host do Windows.

Passos

1. No host do servidor SnapCenter, estabeleça uma sessão usando o cmdlet *Open-SmConnection* e insira suas credenciais.
2. Adicione o host no qual você deseja instalar o plug-in para Exchange usando o cmdlet *Add-SmHost* com os parâmetros necessários.

As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o cmdlet e suas descrições podem ser obtidas executando *get-Help command_name*. Em alternativa, pode também consultar o "[Guia de referência de cmdlet do software SnapCenter](#)".

O host pode ser um host autônomo ou um DAG. Se você especificar um DAG, o parâmetro *-IsDAG* será necessário.

3. Instale o Plug-in para Exchange usando o cmdlet *Install-SmHostPackage* com os parâmetros necessários.

Este comando instala o plug-in para Exchange no host especificado e, em seguida, Registra o plug-in com o SnapCenter.

Instale o plug-in SnapCenter para Exchange silenciosamente a partir da linha de comando

Você deve instalar o plug-in para o Exchange a partir da interface de usuário do SnapCenter. No entanto, se você não puder por algum motivo, você pode executar o programa de instalação Plug-in para Exchange sem supervisão no modo silencioso a partir da linha de comando do Windows.

O que você vai precisar

- Você deve ter feito backup de seus recursos do Microsoft Exchange Server.
- Você deve ter instalado os pacotes plug-in do SnapCenter.
- Você deve excluir a versão anterior do plug-in do SnapCenter para Microsoft SQL Server antes de instalar.

Para obter mais informações, "[Como instalar um plug-in do SnapCenter manualmente e diretamente do host do plug-in](#)" consulte .

Passos

1. Valide se a pasta *C: /Temp* existe no host do plug-in e o usuário conectado tem acesso total a ela.
2. Faça o download do plug-in do SnapCenter para o Microsoft Windows a partir do repositório *C:/ProgramData/NetApp/SnapCenter/Package*.

Este caminho é acessível a partir do host onde o servidor SnapCenter está instalado.

3. Copie o arquivo de instalação para o host no qual você deseja instalar o plug-in.
4. Em um prompt de comando do Windows no host local, navegue até o diretório para o qual você salvou os arquivos de instalação do plug-in.

5. Digite o seguinte comando para instalar substituindo as variáveis por seus dados:

```
SnapCenter_Windows_host_plugin.exe"/Silent /debuglog"<Debug_Log_Path>" /log"<Log_Path>"  
BI_SnapCenter_PORT<Num> SUITE_INSTALLDIR"<Install_Directory_Path>" BI_SERVICEACCOUNT  
<domain\administrator> BI_SERVICEPWD_<password>
```

Por exemplo:

```
NetApp: SnapCenter_Windows_host_plugin.exe"/silent /debuglog"C: HPPW_SCSQL_Install.log" /log"C:  
Temp" BI_SnapCenter_PORT_8145 SUITE_INSTALLDIR"C: SnapCenter NetApp_SnapCenter
```



Todos os parâmetros passados durante a instalação do Plug-in para Exchange são sensíveis a maiúsculas e minúsculas.

a. 8145 SUITE_INSTALLDIR"C: SnapCenter Program Files"
BI_SERVICEACCOUNT_demo_administrator BI_SERVICEPCWD_Netapp1! ISFeatureInstall
HPPW,SCW_

Insira os seguintes valores para as variáveis:

Variável	Valor
<i>/debuglog"<Debug_Log_Path></i>	Especifique o nome e o local do arquivo de log do instalador do pacote, como no exemplo a seguir: <i>Setup.exe /debuglog"C: PathToLog.setupexe.log</i>
PORTA_BI_SnapCenter	Especifique a porta na qual o SnapCenter se comunica com o SMCORE.
SUITE_INSTALLDIR	Especifique o diretório de instalação do pacote de plug-in do host.
BI_SERVICEACCOUNT	Especifique o plug-in do SnapCenter para a conta de serviço da Web do Microsoft Windows.
BI_SERVICEPWD	Especifique a senha do plug-in do SnapCenter para a conta do serviço da Web do Microsoft Windows.
ISFeatureInstall	Especifique a solução a ser implantada pelo SnapCenter em host remoto.

6. Monitore o agendador de tarefas do Windows, o arquivo de log de instalação principal *C: Installdebug.log* e os arquivos de instalação adicionais em *C: Temp*.

7. Monitore o diretório *%temp%* para verificar se os instaladores *msiexe.exe* estão instalando o software sem erros.








A instalação do plug-in para Exchange Registra o plug-in no host e não no servidor SnapCenter. Você pode Registrar o plug-in no servidor SnapCenter adicionando o host usando a GUI do SnapCenter ou cmdlet do PowerShell. Depois que o host é adicionado, o plug-in é descoberto automaticamente.

Monitore o status da instalação do pacote de plug-in SnapCenter

Pode monitorizar o progresso da instalação do pacote de plug-ins do SnapCenter utilizando a página trabalhos. Você pode querer verificar o andamento da instalação para determinar quando ela está concluída ou se há um problema.

Sobre esta tarefa

Os seguintes ícones são apresentados na página trabalhos e indicam o estado da operação:

-  Em curso
-  Concluído com êxito
-  Falha
-  Preenchido com avisos ou não foi possível iniciar devido a avisos
-  Em fila de espera

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Monitor**.
2. Na página Monitor, clique em **trabalhos**.
3. Na página trabalhos, para filtrar a lista de modo a que apenas as operações de instalação de plug-in sejam listadas, faça o seguinte:
 - a. Clique em **filtro**.
 - b. Opcional: Especifique a data de início e fim.
 - c. No menu suspenso tipo, selecione **Instalação Plug-in**.
 - d. No menu suspenso Status, selecione o status da instalação.
 - e. Clique em **aplicar**.
4. Selecione o trabalho de instalação e clique em **Detalhes** para visualizar os detalhes do trabalho.
5. Na página Detalhes da tarefa, clique em **Exibir logs**.

Configurar certificado CA

Gerar arquivo CSR do certificado CA

Você pode gerar uma solicitação de assinatura de certificado (CSR) e importar o certificado que pode ser obtido de uma autoridade de certificação (CA) usando a CSR gerada. O certificado terá uma chave privada associada a ele.

CSR é um bloco de texto codificado que é dado a um fornecedor de certificado autorizado para obter o certificado CA assinado.

Para obter informações sobre como gerar um CSR, "[Como gerar o arquivo CSR do certificado CA](#)" consulte .



Se você possui o certificado de CA para o seu domínio (*.domain.company.com) ou para o seu sistema (machine1.domain.company.com), pode ignorar a geração do arquivo CSR de certificado de CA. Você pode implantar o certificado de CA existente com o SnapCenter.

Para configurações de cluster, o nome do cluster (FQDN de cluster virtual) e os respectivos nomes de host devem ser mencionados no certificado da CA. O certificado pode ser atualizado preenchendo o campo Nome alternativo (SAN) do assunto antes de adquirir o certificado. Para um certificado Wild card (*.domain.company.com), o certificado conterá todos os nomes de host do domínio implicitamente.

Importar certificados CA

Você deve importar os certificados de CA para o servidor SnapCenter e os plug-ins de host do Windows usando o MMC (console de gerenciamento da Microsoft).

Passos

1. Vá para o console de gerenciamento da Microsoft (MMC) e clique em **File > Add/Remove Snapin**.
2. Na janela Adicionar ou remover snap-ins, selecione **certificados** e clique em **Adicionar**.
3. Na janela de snap-in certificados, selecione a opção **conta de computador** e clique em **concluir**.
4. Clique em **raiz da consola > certificados – computador local > autoridades de Certificação raiz fidedignas > certificados**.
5. Clique com o botão direito do rato na pasta "autoridades de Certificação de raiz fidedigna" e selecione **todas as tarefas > Importar** para iniciar o assistente de importação.
6. Conclua o assistente da seguinte forma:

Nesta janela do assistente...	Faça o seguinte...
Importar chave privada	Selecione a opção Yes , importe a chave privada e clique em Next .
Importar formato de ficheiro	Não faça alterações; clique em seguinte .
Segurança	Especifique a nova senha a ser usada para o certificado exportado e clique em Avançar .
Concluir o Assistente de importação de certificados	Revise o resumo e clique em Finish para iniciar a importação.



O certificado de importação deve ser empacotado com a chave privada (os formatos suportados são: *.pfx, *.p12 e *.p7b).

7. Repita o passo 5 para a pasta "Pessoal".

Obtenha a impressão digital do certificado CA

Uma impressão digital de certificado é uma cadeia hexadecimal que identifica um certificado. Uma impressão digital é calculada a partir do conteúdo do certificado usando um algoritmo de impressão digital.

Passos

1. Execute o seguinte na GUI:
 - a. Clique duas vezes no certificado.
 - b. Na caixa de diálogo certificado, clique na guia **Detalhes**.
 - c. Percorra a lista de campos e clique em **thumbprint**.
 - d. Copie os caracteres hexadecimais da caixa.
 - e. Remova os espaços entre os números hexadecimais.

Por exemplo, se a impressão digital for: "A9 09 50 2D D8 2a E4 14 33 E6 F8 38 86 B0 0d 42 77 A3 2a 7b", depois de remover os espaços, será: "A909502d82ae41433e6f83886b00d4277a32a7b".

2. Execute o seguinte no PowerShell:
 - a. Execute o seguinte comando para listar a impressão digital do certificado instalado e identificar o certificado instalado recentemente pelo nome do assunto.

```
Get-ChildItem -Path Cert: LocalMachine/My
```

- b. Copie a impressão digital.

Configure o certificado CA com os serviços de plug-in do host do Windows

Você deve configurar o certificado CA com os serviços de plug-in host do Windows para ativar o certificado digital instalado.

Execute as etapas a seguir no servidor SnapCenter e em todos os hosts de plug-in em que os certificados de CA já estão implantados.

Passos

1. Remova a vinculação de certificado existente com a porta padrão SMCore 8145, executando o seguinte comando:

```
> netsh http delete sslcert ipport=0.0.0.0:_{SMCore Port}
```

Por exemplo:

```
> netsh http delete sslcert ipport=0.0.0.0:8145
. Vincule o certificado recém-instalado aos serviços de plug-in do host do Windows executando os seguintes comandos:
```

```
> $cert = "<certificate thumbprint>"
```

```
> $guid = [guid]::NewGuid().ToString("B")

> netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0: <SMCore Port> certhash=$cert
appid="$guid"
```

Por exemplo:

```
> $cert = "a909502dd82ae41433e6f83886b00d4277a32a7b"
> $guid = [guid]::NewGuid().ToString("B")
> netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:8145 certhash=$cert
appid="$guid"
```

Ative certificados de CA para plug-ins

Você deve configurar os certificados de CA e implantar os certificados de CA no servidor SnapCenter e nos hosts de plug-in correspondentes. Você deve habilitar a validação do certificado CA para os plug-ins.

O que você vai precisar

- Você pode ativar ou desativar os certificados de CA usando o cmdlet `RUN Set-SmCertificateSettings`.
- Você pode exibir o status do certificado para os plug-ins usando as `Get-SmCertificateSettings`.





As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o cmdlet e suas descrições podem ser obtidas executando `get-Help command_name`. Em alternativa, pode também consultar o ["Guia de referência de cmdlet do software SnapCenter"](#).

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Na página hosts, clique em **hosts gerenciados**.
3. Selecione um ou vários hosts de plug-in.
4. Clique em **mais opções**.
5. Selecione **Ativar Validação de certificado**.

Depois de terminar

O host de guia hosts gerenciados exibe um cadeado e a cor do cadeado indica o status da conexão entre o servidor SnapCenter e o host do plug-in.

-  ** Indica que o certificado da CA não está habilitado nem atribuído ao host do plug-in.
-  ** Indica que o certificado da CA foi validado com êxito.
-  ** Indica que o certificado da CA não pôde ser validado.
-  ** indica que as informações de conexão não puderam ser recuperadas.



Quando o status é amarelo ou verde, as operações de proteção de dados são concluídas com êxito.

Configure o SnapManager 7.x para Exchange e SnapCenter para coexistir

Para ativar o plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server para coexistir com o SnapManager para Microsoft Exchange Server, é necessário instalar o plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server no mesmo servidor Exchange no qual o SnapManager para Microsoft Exchange está instalado, desativar as programações do SnapManager para Exchange e configurar novas programações e backups usando o plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server.

O que você vai precisar

- O SnapManager para Microsoft Exchange Server e o SnapDrive para Windows já estão instalados e os backups do SnapManager para Microsoft Exchange Server existem no sistema e no diretório SnapInfo.
- Você deve ter excluído ou recuperado os backups feitos pelo SnapManager para Microsoft Exchange Server que você não precisa mais.
- Você deve ter suspenso ou excluído todas as agendas criadas pelo SnapManager para Microsoft Exchange Server do agendador do Windows.
- O plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server e o SnapManager para Microsoft Exchange Server podem coexistir no mesmo Exchange Server, mas não é possível atualizar as instalações existentes do SnapManager para o SnapCenter.

O SnapCenter não fornece uma opção para a atualização.

- O SnapCenter não suporta a restauração de bancos de dados do Exchange a partir do backup do SnapManager para o Microsoft Exchange Server.

Se você não desinstalar o SnapManager para Microsoft Exchange Server após a instalação do plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server e depois desejar restaurar um backup do SnapManager para Microsoft Exchange Server, você deve executar etapas adicionais.

Passos

1. Usando o PowerShell em todos os nós DAG, determine se o provedor de hardware SnapDrive para Windows VSS está registrado: *Vssadmin list providers*

```
C:\Program Files\NetApp\SnapDrive>vssadmin list providers
vssadmin 1.1 - Volume Shadow Copy Service administrative command-line
tool
(C) Copyright 2001-2013 Microsoft Corp.

Provider name: 'Data ONTAP VSS Hardware Provider'
Provider type: Hardware
Provider Id: {ddd3d232-a96f-4ac5-8f7b-250fd91fd102}
Version: 7. 1. 4. 6845
```

2. No diretório SnapDrive, desmarque o provedor de hardware VSS do SnapDrive para Windows:
navssprv.exe -r Service -u

3. Verifique se o provedor de hardware VSS foi removido: *Vssadmin list providers*
4. Adicione o host do Exchange ao SnapCenter e, em seguida, instale o plug-in do SnapCenter para Microsoft Windows e o plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server.
5. No diretório do plug-in do SnapCenter para Microsoft Windows em todos os nós DAG, verifique se o provedor de hardware do VSS está registrado: *Vsadmin list providers*

```
[PS] C:\Windows\system32>vssadmin list providers
vssadmin 1.1 - Volume Shadow Copy Service administrative command-line
tool
(C) Copyright 2001-2013 Microsoft Corp.

Provider name: 'Data ONTAP VSS Hardware Provider'
  Provider type: Hardware
  Provider Id: {31fca584-72be-45b6-9419-53a3277301d1}
  Version: 7. 0. 0. 5561
```

6. Pare as programações de backup do SnapManager para Microsoft Exchange Server.
7. Usando a GUI do SnapCenter, crie backups sob demanda, configure backups programados e configure configurações de retenção.
8. Desinstale o SnapManager para o Microsoft Exchange Server.

Se você não desinstalar o SnapManager para Microsoft Exchange Server agora e depois deseja restaurar um backup do SnapManager para Microsoft Exchange Server:

- a. Desmarque o plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server de todos os nós DAG:
navssprv.exe -r Service -u

```
C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\SnapCenter Plug-in for Microsoft
Windows>navssprv.exe -r service -u
```

- b. A partir do diretório *C:/Program Files/NetApp/SnapDrive*, registre o SnapDrive para Windows em todos os nós DAG: *navssprv.exe -r Service -a hostname/username -p password*

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 INTERRUPTÃO 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.