



Solução de problemas

Active IQ Unified Manager 9.7

NetApp
October 22, 2024

Índice

Solução de problemas	1
Alterando o nome do host do Unified Manager	1
Adicionando espaço em disco ao diretório do banco de dados do Unified Manager	3
Alterar o intervalo de coleta de estatísticas de desempenho	7
Alterar a duração do tempo em que o Unified Manager retém os dados de eventos e performance	8
Habilitando o AutoSupport periódico	9
Envio de mensagens AutoSupport sob demanda	9
Página AutoSupport	10
Erro de autenticação desconhecido	11
Utilizador não encontrado	12
Problema com a adição de LDAP usando outros serviços de autenticação	12

Solução de problemas

As informações de solução de problemas ajudam a identificar e resolver problemas que você encontra ao usar o Unified Manager.

Alterando o nome do host do Unified Manager

Em algum momento, talvez você queira alterar o nome do host do sistema no qual você instalou o Unified Manager. Por exemplo, você pode querer renomear o host para identificar mais facilmente seus servidores do Unified Manager por tipo, grupo de trabalho ou grupo de cluster monitorado.

As etapas necessárias para alterar o nome do host são diferentes dependendo se o Unified Manager está sendo executado em um servidor VMware ESXi, em um servidor Red Hat ou CentOS Linux ou em um servidor Microsoft Windows.

Alterando o nome do host do dispositivo virtual do Unified Manager

O host de rede recebe um nome quando o dispositivo virtual do Unified Manager é implantado pela primeira vez. Você pode alterar o nome do host após a implantação. Se você alterar o nome do host, você também deve regenerar o certificado HTTPS.

Antes de começar

Você deve estar conectado ao Unified Manager como usuário de manutenção ou ter a função Administrador de aplicativos atribuída a você para executar essas tarefas.

Sobre esta tarefa

Você pode usar o nome do host (ou o endereço IP do host) para acessar a IU da Web do Unified Manager. Se você configurou um endereço IP estático para sua rede durante a implantação, então você teria designado um nome para o host de rede. Se você configurou a rede usando DHCP, o nome do host deve ser retirado do DNS. Se o DHCP ou DNS não estiver configurado corretamente, o nome do host "Unified Manager" será atribuído automaticamente e associado ao certificado de segurança.

Independentemente de como o nome do host foi atribuído, se você alterar o nome do host e pretender usar o novo nome do host para acessar a IU da Web do Unified Manager, será necessário gerar um novo certificado de segurança.

Se você acessar a IU da Web usando o endereço IP do servidor em vez do nome do host, não será necessário gerar um novo certificado se você alterar o nome do host. No entanto, é a melhor prática atualizar o certificado para que o nome do host no certificado corresponda ao nome do host real.

Se você alterar o nome do host no Unified Manager, será necessário atualizar manualmente o nome do host no OnCommand Workflow Automation (WFA). O nome do host não é atualizado automaticamente no WFA.

O novo certificado não entrará em vigor até que a máquina virtual do Unified Manager seja reinicializada.

Passos

1. Gerar um certificado de segurança HTTPS

Se você quiser usar o novo nome de host para acessar a IU da Web do Unified Manager, será necessário regenerar o certificado HTTPS para associá-lo ao novo nome de host.

2. Reinicie a máquina virtual do Unified Manager

Depois de regenerar o certificado HTTPS, você deve reiniciar a máquina virtual do Unified Manager.

Alteração do nome de host do Unified Manager em sistemas Linux

Em algum momento, é possível alterar o nome do host da máquina Red Hat Enterprise Linux ou CentOS na qual você instalou o Unified Manager. Por exemplo, você pode querer renomear o host para identificar mais facilmente seus servidores do Unified Manager por tipo, grupo de trabalho ou grupo de cluster monitorado quando você listar suas máquinas Linux.

Antes de começar

Você deve ter acesso de usuário raiz ao sistema Linux no qual o Unified Manager está instalado.

Sobre esta tarefa

Você pode usar o nome do host (ou o endereço IP do host) para acessar a IU da Web do Unified Manager. Se você configurou um endereço IP estático para sua rede durante a implantação, então você teria designado um nome para o host de rede. Se você configurou a rede usando DHCP, o nome do host deve ser retirado do servidor DNS.

Independentemente de como o nome do host foi atribuído, se você alterar o nome do host e pretender usar o novo nome do host para acessar a IU da Web do Unified Manager, será necessário gerar um novo certificado de segurança.

Se você acessar a IU da Web usando o endereço IP do servidor em vez do nome do host, não será necessário gerar um novo certificado se você alterar o nome do host. No entanto, é a melhor prática atualizar o certificado, de modo que o nome do host no certificado corresponda ao nome do host real. O novo certificado não entra em vigor até que a máquina Linux seja reiniciada.

Se você alterar o nome do host no Unified Manager, será necessário atualizar manualmente o nome do host no OnCommand Workflow Automation (WFA). O nome do host não é atualizado automaticamente no WFA.

Passos

1. Faça login como usuário raiz no sistema Unified Manager que você deseja modificar.
2. Pare o software Unified Manager e o software MySQL associado digitando o seguinte comando:
`systemctl stop ocieau ocie mysqld`
3. Altere o nome do host usando o comando Linux `hostnamectl`: `hostnamectl set-hostname new_FQDN`

```
hostnamectl set-hostname nuhost.corp.widget.com
```

4. Regenere o certificado HTTPS para o servidor: `/opt/netapp/essentials/bin/cert.sh create`
5. Reinicie o serviço de rede: `service network restart`
6. Depois que o serviço for reiniciado, verifique se o novo nome de host é capaz de fazer ping em si mesmo:
`ping new_hostname`

`ping nuhost`

Este comando deve retornar o mesmo endereço IP que foi definido anteriormente para o nome original do host.
7. Após concluir e verificar a alteração do nome do host, reinicie o Unified Manager digitando o seguinte comando: `systemctl start mysqld ocie ocieau`

Adicionando espaço em disco ao diretório do banco de dados do Unified Manager

O diretório do banco de dados do Unified Manager contém todos os dados de integridade e desempenho coletados dos sistemas ONTAP. Algumas circunstâncias podem exigir que você aumente o tamanho do diretório do banco de dados.

Por exemplo, o diretório do banco de dados pode ficar cheio se o Unified Manager estiver coletando dados de um grande número de clusters onde cada cluster tem muitos nós. Você receberá um evento de aviso quando o diretório do banco de dados estiver 90% cheio e um evento crítico quando o diretório estiver 95% cheio.



Nenhum dado adicional é coletado de clusters depois que o diretório atinge 95% cheio.

As etapas necessárias para adicionar capacidade ao diretório de dados são diferentes dependendo se o Unified Manager está sendo executado em um servidor VMware ESXi, em um servidor Red Hat ou CentOS Linux ou em um servidor Microsoft Windows.

Adicionando espaço ao disco de dados da máquina virtual VMware

Se for necessário aumentar a quantidade de espaço no disco de dados para o banco de dados do Unified Manager, você poderá adicionar capacidade após a instalação aumentando o espaço em disco `disk 3 no .`

Antes de começar

- Você deve ter acesso ao vSphere Client.
- A máquina virtual não deve ter instantâneos armazenados localmente.
- Tem de ter as credenciais do utilizador de manutenção.

Sobre esta tarefa

Recomendamos que você faça backup de sua máquina virtual antes de aumentar o tamanho dos discos virtuais.

Passos

1. No cliente vSphere, selecione a máquina virtual do Unified Manager e adicione mais capacidade de disco aos dados `disk` 3. Consulte a documentação da VMware para obter detalhes.
2. No cliente vSphere, selecione a máquina virtual do Unified Manager e, em seguida, selecione a guia **Console**.
3. Clique na janela do console e, em seguida, faça login no console de manutenção usando seu nome de usuário e senha.
4. No **Menu Principal**, insira o número da opção **Configuração do sistema**.
5. No **Menu de Configuração do sistema**, insira o número da opção **aumentar o tamanho do disco de dados**.

Adicionando espaço ao diretório de dados do host Linux

Se você atribuiu espaço em disco insuficiente ao `/opt/netapp/data` diretório para oferecer suporte ao Unified Manager quando configurou originalmente o host Linux e instalou o Unified Manager, você poderá adicionar espaço em disco após a instalação aumentando o espaço em disco `/opt/netapp/data` no diretório.

Antes de começar

É necessário ter acesso de usuário raiz à máquina Red Hat Enterprise Linux ou CentOS Linux na qual o Unified Manager está instalado.

Sobre esta tarefa

Recomendamos que você faça backup do banco de dados do Unified Manager antes de aumentar o tamanho do diretório de dados.

Passos

1. Faça login como usuário root na máquina Linux na qual você deseja adicionar espaço em disco.
2. Pare o serviço Unified Manager e o software MySQL associado na ordem mostrada: `systemctl stop ocieau ocie mysqld`
3. Crie uma pasta de backup temporária (por exemplo, `/backup-data`) com espaço em disco suficiente para conter os dados no diretório atual `/opt/netapp/data`.
4. Copie o conteúdo e a configuração de privilégios do diretório existente `/opt/netapp/data` para o diretório de dados de backup: `cp -arp /opt/netapp/data/* /backup-data`
5. Se o `se` Linux estiver ativado:
 - a. Obtenha o tipo `se` Linux para pastas na pasta existente `/opt/netapp/data`:

```
se_type= ls -Z /opt/netapp/data | awk '{print $4}' | awk -F: '{print $3}' | head -1
```

O sistema retorna uma confirmação semelhante à seguinte:

```
echo $se_type
mysqld_db_t
```

a. Execute o `chcon` comando para definir o tipo se Linux para o diretório de backup: `chcon -R --type=mysqld_db_t /backup-data`

6. Remova o conteúdo do `/opt/netapp/data` diretório:

a. `cd /opt/netapp/data`

b. `rm -rf *`

7. Expanda o tamanho `/opt/netapp/data` do diretório para um mínimo de 750 GB por meio de comandos LVM ou adicionando discos extras.



A montagem do `/opt/netapp/data` diretório em um compartilhamento NFS ou CIFS não é suportada.

8. Confirme que o `/opt/netapp/data` proprietário do diretório (`mysql`) e o grupo (`root`) estão inalterados:

```
ls -ltr /opt/netapp/ | grep data
```

O sistema retorna uma confirmação semelhante à seguinte:

```
drwxr-xr-x. 17 mysql root 4096 Aug 28 13:08 data
```

9. Se o `se` Linux estiver ativado, confirme que o contexto `/opt/netapp/data` do diretório ainda está definido como `mysqld_db_t`:

a. `touch /opt/netapp/data/abc`

b. `ls -Z /opt/netapp/data/abc`

O sistema retorna uma confirmação semelhante à seguinte:

```
-rw-r--r--. root root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0
/opt/netapp/data/abc
```

10. Exclua o arquivo `abc` para que esse arquivo estranho não cause um erro de banco de dados no futuro.

11. Copie o conteúdo `backup-data` de volta para o diretório expandido `/opt/netapp/data`: `cp -arp /backup-data/* /opt/netapp/data/`

12. Se o `se` Linux estiver ativado, execute o seguinte comando: `chcon -R --type=mysqld_db_t /opt/netapp/data`

13. Inicie o serviço MySQL: `systemctl start mysqld`

14. Após o início do serviço MySQL, inicie os serviços `ocie` e `ocieau` na ordem mostrada: `systemctl start ocie ocieau`

15. Depois de todos os serviços serem iniciados, exclua a pasta de `/backup-data` backup: `rm -rf`

Adicionando espaço à unidade lógica do servidor Microsoft Windows

Se você precisar aumentar a quantidade de espaço em disco para o banco de dados do Unified Manager, poderá adicionar capacidade à unidade lógica na qual o Unified Manager está instalado.

Antes de começar

Você deve ter o Privileges administrador do Windows.

Sobre esta tarefa

Recomendamos que você faça backup do banco de dados do Unified Manager antes de adicionar espaço em disco.

Passos

1. Inicie sessão como administrador no servidor Windows no qual pretende adicionar espaço em disco.
2. Siga a etapa que corresponde ao método que você deseja usar para adicionar mais espaço:

Opção	Descrição
Em um servidor físico, adicione capacidade à unidade lógica na qual o servidor do Unified Manager está instalado.	<p>Follow the steps in the Microsoft topic: https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc771473(v=ws.11).aspx ["Estender um volume básico"]</p>
Em um servidor físico, adicione uma unidade de disco rígido.	<p>Follow the steps in the Microsoft topic: https://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd163551.aspx ["Adicionar unidades de disco rígido"]</p>
Em uma máquina virtual, aumente o tamanho de uma partição de disco.	<p>Follow the steps in the VMware topic: https://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=1004071 ["Aumentando o tamanho de uma partição de disco"]</p>

Alterar o intervalo de coleta de estatísticas de desempenho

O intervalo de coleta padrão para estatísticas de desempenho é de 5 minutos. Você pode alterar esse intervalo para 10 ou 15 minutos se achar que coleções de clusters grandes não estão finalizadas dentro do tempo padrão. Essa configuração afeta a coleção de estatísticas de todos os clusters que essa instância do Unified Manager está monitorando.

Antes de começar

Você deve ter uma ID de usuário e senha autorizados para fazer login no console de manutenção do servidor do Unified Manager.

Sobre esta tarefa

A emissão de coleções de estatísticas de desempenho que não terminam no prazo é indicada pelas mensagens de banner `Unable to consistently collect from cluster <cluster_name>` ou `Data collection is taking too long on cluster <cluster_name>`.

Você deve alterar o intervalo de coleta somente quando necessário devido a um problema de coleta de estatísticas. Não altere esta definição por qualquer outro motivo.



Alterar esse valor da configuração padrão de 5 minutos pode afetar o número e a frequência dos eventos de desempenho reportados pelo Unified Manager. Por exemplo, os limites de desempenho definidos pelo sistema acionam eventos quando a política é excedida por 30 minutos. Ao usar coleções de 5 minutos, a política deve ser excedida por seis coleções consecutivas. Para coleções de 15 minutos, a política deve ser excedida por apenas dois períodos de coleta.

Uma mensagem na parte inferior da página Configuração do cluster indica o intervalo de coleta de dados estatísticos atual.

Passos

1. Faça login usando SSH como o usuário de manutenção no host do Unified Manager.

Os prompts do console do Unified Manager `maintenance` são exibidos.

2. Digite o número da opção de menu chamada **Configuração do intervalo de polling de desempenho** e pressione Enter.
3. Se solicitado, digite a senha do usuário de manutenção novamente.
4. Digite o número do novo intervalo de polling que deseja definir e pressione Enter.

Depois de terminar

Se você alterou o intervalo de coleta do Unified Manager para 10 ou 15 minutos e tiver uma conexão atual com um provedor de dados externo (como Graphite), altere o intervalo de transmissão do provedor de dados para que ele seja igual ou maior que o intervalo de coleta do Unified Manager.

Alterar a duração do tempo em que o Unified Manager retém os dados de eventos e performance

Por padrão, o Unified Manager armazena dados de eventos e dados de performance por 6 meses para todos os clusters monitorados. Após esse tempo, os dados mais antigos são excluídos automaticamente para dar espaço para novos dados. Esse período de tempo padrão funciona bem para a maioria das configurações, mas configurações muito grandes, com muitos clusters e nós, podem precisar reduzir o período de retenção para que o Unified Manager funcione de forma otimizada.

Antes de começar

Tem de ter a função Administrador de aplicações.

Sobre esta tarefa

Você pode alterar os períodos de retenção desses dois tipos de dados na página retenção de dados. Essas configurações afetam a retenção de dados de todos os clusters que essa instância do Unified Manager está monitorando.



O Unified Manager coleta estatísticas de performance a cada 5 minutos. Todos os dias, as estatísticas de 5 minutos são resumidas em estatísticas de desempenho por hora. Ele retém 30 dias de dados de performance histórica de 5 minutos e 6 meses de dados de performance resumidos por hora (por padrão).

Você deve reduzir o período de retenção somente se estiver sem espaço ou se o backup e outras operações estiverem demorando muito tempo para serem concluídas. Reduzir o período de retenção tem os seguintes efeitos:

- Os dados de desempenho antigos são excluídos do banco de dados do Unified Manager após a meia-noite.
- Os dados de eventos antigos são excluídos imediatamente do banco de dados do Unified Manager.
- Os eventos anteriores ao período de retenção deixarão de estar disponíveis para visualização na interface do utilizador.
- Os locais na IU onde as estatísticas de desempenho por hora são exibidas ficarão em branco antes do período de retenção.
- Se o período de retenção de eventos exceder o período de retenção de dados de desempenho, uma mensagem será exibida sob o controle deslizante de desempenho, avisando que eventos de desempenho mais antigos podem não ter dados de backup em seus gráficos associados.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **políticas > retenção de dados**.
2. Na página **retenção de dados**, selecione a ferramenta de controle deslizante na área retenção de eventos ou retenção de dados de desempenho e mova-a para o número de meses em que os dados devem ser mantidos e clique em **Salvar**.

Habilitando o AutoSupport periódico

Você pode optar por enviar mensagens AutoSupport específicas e predefinidas automaticamente do Unified Manager para o suporte técnico para garantir a operação correta do seu ambiente e para ajudá-lo a manter a integridade do seu ambiente. O AutoSupport está habilitado por padrão e não deve ser desativado para que você receba os benefícios do NetAppactive IQ.

Antes de começar

Você deve estar conectado como o usuário de manutenção.

Sobre esta tarefa

O Active IQ é um aplicativo baseado na Web hospedado no site de suporte da NetApp que você pode acessar usando um navegador. Seu sistema deve ter o AutoSupport habilitado e configurado para que ele envie dados de volta para o NetApp.

["NetApp Active IQ"](#)

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Geral > AutoSupport**.
2. Marque a caixa de seleção **Ativar envio de dados do AutoSupport periodicamente para o Active IQ**.
3. Se necessário, defina o nome, a porta e as informações de autenticação para o servidor proxy HTTP.
4. Clique em **Salvar**.

Envio de mensagens AutoSupport sob demanda

Você pode enviar informações do sistema Unified Manager para o suporte técnico para obter assistência na solução de problemas. A mensagem AutoSupport contém informações do sistema de diagnóstico e dados detalhados sobre o servidor do Gerenciador Unificado.

Antes de começar

Você deve estar conectado como o usuário de manutenção.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Geral > AutoSupport**.
2. Execute uma ou ambas as seguintes ações:

Se quiser enviar a mensagem AutoSupport para...	Faça isso...
Suporte técnico	Marque a caixa de seleção Enviar para suporte técnico .
Um destinatário de e-mail específico	Marque a caixa de seleção Enviar para destinatário de e-mail e insira o endereço de e-mail do destinatário.

3. Se necessário, defina o nome, a porta e as informações de autenticação para o servidor proxy HTTP e clique em **Salvar**.
4. Clique em **Generate and Send AutoSupport**.

Página AutoSupport

A página AutoSupport permite habilitar o AutoSupport periódico ou enviar uma mensagem do AutoSupport sob demanda para o NetAppactive IQ. O AutoSupport está ativado por predefinição.

Área de informação

- **ID do sistema**

Exibe a ID do sistema para este servidor do Unified Manager.

Área AutoSupport sob demanda

Você pode gerar e enviar uma mensagem sob demanda para o suporte técnico, um destinatário de e-mail especificado ou ambos:

- **Enviar para suporte técnico**

Indica que você deseja enviar uma mensagem sob demanda para o suporte técnico para quaisquer problemas que tenham ocorrido.

- **Enviar para destinatário de e-mail**

Indica que você deseja enviar uma mensagem sob demanda para um destinatário especificado para quaisquer problemas que tenham ocorrido.

- **Gerar e enviar AutoSupport**

Gera e envia uma mensagem sob demanda para o suporte técnico, um destinatário de e-mail especificado ou ambos para quaisquer problemas que tenham ocorrido.

Área Periódica AutoSupport

Permite que você tenha mensagens específicas e predefinidas para suporte técnico para diagnóstico e resolução de problemas gerados periodicamente.

- **Ativar o envio de dados AutoSupport periodicamente para o Active IQ**

Indica que você deseja ativar a funcionalidade AutoSupport periódica. Esta funcionalidade está ativada por predefinição.

Área Proxy HTTP

Você pode designar um proxy para fornecer acesso à Internet para enviar conteúdo do AutoSupport para suporte se o seu ambiente não fornecer acesso direto do servidor do Gerenciador Unificado.

- **Use proxy HTTP**

Marque esta caixa para identificar o servidor que está sendo usado como proxy HTTP.

Insira o nome do host ou o endereço IP do servidor proxy e o número da porta usada para se conectar ao servidor.

- **Use autenticação**

Marque esta caixa se precisar fornecer informações de autenticação para acessar o servidor que está sendo usado como proxy HTTP.

Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe necessários para a autenticação com o proxy HTTP.



Os proxies HTTP que fornecem somente a Autenticação básica não são suportados.

Erro de autenticação desconhecido

- **Emissão**

Quando você estiver executando uma operação relacionada à autenticação, como adicionar, editar, excluir ou testar usuários ou grupos remotos, a seguinte mensagem de erro pode ser exibida: `Unknown authentication error.`

- **Causa**

Esse problema pode ocorrer se você tiver definido um valor incorreto para as seguintes opções:

- Nome do administrador do serviço de autenticação do ative Directory
- Vincular Nome distinto do serviço de autenticação OpenLDAP

- **Ações corretivas**

- a. No painel de navegação esquerdo, clique em **Geral > Autenticação remota.**
- b. Com base no serviço de autenticação que selecionou, introduza as informações adequadas para Nome de administrador ou Nome distinto vincular.
- c. Clique em **Test Authentication** para testar a autenticação com os detalhes especificados.
- d. Clique em **Salvar.**

Utilizador não encontrado

- **Emissão**

Quando você está executando uma operação relacionada à autenticação, como adicionar, editar, excluir ou testar usuários ou grupos remotos, a seguinte mensagem de erro é exibida: `User not found`.

- **Causa**

Este problema pode ocorrer se o utilizador existir no servidor AD ou no servidor LDAP e se tiver definido o nome distinto base para um valor incorreto.

- **Ações corretivas**

- a. No painel de navegação esquerdo, clique em **Geral > Autenticação remota**.
- b. Introduza as informações adequadas para o nome distinto da base.
- c. Clique em **Salvar**.

Problema com a adição de LDAP usando outros serviços de autenticação

- **Emissão**

Quando você seleciona outros como o serviço de autenticação, o usuário e `groupObjectClass` retêm os valores do modelo selecionado anteriormente. Se o servidor LDAP não usar os mesmos valores, a operação pode falhar.

- **Causa**

Os usuários não estão configurados corretamente no OpenLDAP.

- **Ações corretivas**

Você pode corrigir manualmente esse problema usando uma das seguintes soluções alternativas.

Se a classe de objeto de usuário LDAP e a classe de objeto de grupo forem usuário e grupo, respectivamente, execute as seguintes etapas:

- a. No painel de navegação à esquerda, clique em **Geral > Autenticação remota**.
- b. No menu suspenso **Authentication Service**, selecione **active Directory** e, em seguida, selecione **Others**.
- c. Preencha os campos de texto. Se a classe de objeto de usuário LDAP e a classe de objeto de grupo forem `posixAccount` e `posixGroup`, respectivamente, execute as seguintes etapas:
- d. No painel de navegação à esquerda, clique em **Geral > Autenticação remota**.
- e. No menu suspenso **Authentication Service**, selecione **OpenLDAP** e, em seguida, selecione **Others**.
- f. Preencha os campos de texto. Se as duas primeiras soluções alternativas não se aplicarem, chame a `option-set API` e defina `auth.ldap.userObjectClass` as opções e `auth.ldap.groupObjectClass` para os valores corretos.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 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.