



Gerenciamento da alta disponibilidade

OnCommand Workflow Automation 5.1

NetApp
October 22, 2024

Índice

- Gerenciamento da alta disponibilidade 1
 - Configure o Workflow Automation no VCS para alta disponibilidade 1
 - Configure uma versão anterior do OnCommand Workflow Automation para alta disponibilidade 6
 - Desinstalar o Workflow Automation em um ambiente VCS 6
 - Faça backup e restaure o banco de dados OnCommand Workflow Automation e as configurações no Linux 7

Gerenciamento da alta disponibilidade

Você pode configurar uma configuração de alta disponibilidade para fornecer suporte constante para operações de rede. Se um dos componentes falhar, o componente espelhado na configuração assume a operação e fornece recursos de rede ininterruptos. Você também pode fazer backup do banco de dados WFA e das configurações suportadas para que você possa recuperar os dados em caso de desastre.

Configure o Workflow Automation no VCS para alta disponibilidade

Você deve instalar e configurar o Workflow Automation (WFA) em um ambiente do Veritas Cluster Server (VCS) para configurar a alta disponibilidade e fornecer failover. Antes de instalar O WFA, você deve verificar se todos os componentes necessários estão configurados corretamente.

Uma configuração de alta disponibilidade fornece suporte constante para operações de aplicações. Se um dos componentes falhar, o componente espelhado na configuração assume a operação e fornece recursos de rede ininterruptos.



VCS é a única solução de cluster que é suportada pelo WFA no Linux.

Configure o VCS para instalar o OnCommand Workflow Automation

Antes de instalar o OnCommand Workflow Automation (WFA) no servidor de cluster Veritas (VCS), você deve garantir que os nós de cluster estejam configurados corretamente para **SUPORTAR O WFA**.

- O VCS deve ser instalado em ambos os nós do cluster de acordo com as instruções do *Veritas Cluster Server 6.1.1 Installation Guide*.
- Para receber notificações sobre eventos de cluster, o software VCS deve ser configurado para SNMP e SMTP de acordo com as instruções do *Veritas Cluster Server Administrator's Guide*.
- Todos os requisitos e diretrizes para a configuração de servidores de cluster devem ser atendidos de acordo com a documentação do VCS.
- O SnapDrive para UNIX deve ser instalado se você quiser criar LUNs usando o SnapDrive para UNIX.
- Ambos os nós de cluster devem estar executando uma versão suportada do sistema operacional.

Os sistemas operacionais mínimos suportados são Red Hat Enterprise Linux 7,0 e VCS 6,1.1.

- A mesma versão DO WFA deve ser instalada usando o mesmo caminho em ambos os nós de cluster.
- O servidor WFA deve estar conectado ao sistema de storage por meio de Fibre Channel (FC) ou iSCSI.
- A latência deve ser mínima entre o servidor WFA e o sistema de armazenamento.
- O link FC deve estar ativo e os LUNs criados precisam estar acessíveis para os nós de cluster.
- Um mínimo de duas interfaces de rede deve ser configurado em cada sistema: Uma para comunicação nó a nó e outra para comunicação nó a cliente.

- O nome da interface de rede usada para comunicação nó-a-cliente deve ser o mesmo em ambos os sistemas.
- Um link de heartbeat separado deve ser estabelecido entre os nós do cluster; caso contrário, a interface de rede é usada para se comunicar entre os nós do cluster.
- Um local compartilhado deve ser criado para alta disponibilidade.

Você pode usar o SnapDrive para UNIX para criar o local compartilhado.

Você também pode gerenciar os LUNs usando o SnapDrive ou a interface de linha de comando do sistema de storage. Consulte a matriz de compatibilidade SnapDrive para UNIX para obter mais informações.

Passos

1. Verifique se o VCS está instalado corretamente: `hastatus -summary`

Ambos os nós precisam estar online e o serviço VCS deve estar em execução em ambos os nós.

2. Verifique se os LUNs estão acessíveis a ambos os nós usando uma das seguintes opções:
 - Gerenciar os LUNs de forma nativa.
 - Use o SnapDrive para UNIX:
 - i. Instale o SnapDrive para UNIX em ambos os nós.
 - ii. Configure o SnapDrive para UNIX em ambos os nós.
 - iii. A partir do primeiro nó, execute o `snapdrive storage create` comando para criar um LUN.
 - iv. Verifique se o LUN criado no primeiro nó está visível no segundo nó executando o `snapdrive storage show -all` comando.

Instale o OnCommand Workflow Automation no Linux

Você pode instalar o OnCommand Workflow Automation (WFA) usando a interface de linha de comando (CLI).

- Você deve ter revisado os pré-requisitos de instalação.

Pré-requisitos de instalação

- Você deve ter baixado o instalador DO WFA do site de suporte da NetApp.

Se você estiver instalando O WFA em uma máquina virtual (VM), o nome da VM não deve incluir o caractere sublinhado (_).

Você pode alterar o local de instalação padrão no prompt do shell: `./WFA-version_number.bin [-i WFA_install_directory] [-d mysql_data_directory]`

Se você alterar o local de instalação padrão, o diretório de dados MySQL não será excluído quando você desinstalar O WFA. Tem de eliminar manualmente o diretório.



Antes de reinstalar O WFA 4,2 ou posterior, você deve excluir o diretório de dados do MySQL se tiver desinstalado o MySQL.

Passos

1. Faça login no servidor Linux como `root` usuário.
2. Navegue até o diretório onde o arquivo `.bin` executável está localizado.
3. Instale O WFA escolhendo um dos seguintes métodos:
 - Instalação interativa
 - i. Inicie a sessão interativa: `./WFA-version_number.bin`
 - ii. Introduza as credenciais para o utilizador de administrador predefinido e, em seguida, prima Enter.

Você deve anotar as credenciais para o usuário admin e garantir que a senha atenda aos seguintes critérios:

- Mínimo de oito caracteres
- Um caractere maiúsculo
- Um caractere minúsculo
- Um algarismo
- Um caráter especial
- Os seguintes caracteres especiais não são suportados em uma senha e causam falha na instalação:

`" " ; " > , " e ""`

- iii. Aceite as portas predefinidas para a configuração WFA ou forneça portas personalizadas e, em seguida, prima Enter.
- iv. Especifique o nome da empresa e um nome do site e pressione Enter.

O nome do site pode incluir a localização da instalação DO WFA, por exemplo, Pittsburgh, PA.

- v. Verifique se O WFA está instalado com sucesso escolhendo uma das seguintes ações:
 - Acesse O WFA através de um navegador da Web.
 - Verifique se o serviço servidor NetApp WFA e o serviço de banco de dados NetApp WFA estão sendo executados:

```
service wfa-server status
service wfa-db status
```

- Instalação silenciosa

No prompt do shell:

```
./WFA-version_number.bin [-u admin_user_name] [-p admin_user_password] [-m
https_port] [-n http_port] [-c company_name] [-s site_name] [-i
install_directory] [-d mysql_data_directory] [-y] [-b]
```

Se você quiser executar uma instalação silenciosa, você deve especificar valores para todas as opções de comando. As opções de comando são as seguintes:

Opção	Descrição
-y	Opção para ignorar ignora a confirmação da instalação
-b	Opção para ignorar saltos criando um backup do banco de dados WFA durante uma atualização
-u	Nome de utilizador do administrador
-p	A senha do usuário admin deve satisfazer os seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo de oito caracteres • Um caractere maiúsculo • Um caractere minúsculo • Um algarismo • Um carácter especial • Os seguintes caracteres não são permitidos e causam falha na entrada de senha: "<code>" ; " > , " e ""</code>"
-m	Porta de HTTPS
-n	Porta de HTTP
-s	Nome do local
-c	Nome da empresa
-i	Caminho do diretório de instalação
-d	Diretório de dados MySQL
-h	A opção para exibir exibe a Ajuda

Informações relacionadas

["Suporte à NetApp"](#)

Configurar o Workflow Automation no VCS

Depois de instalar o Workflow Automation (WFA) no VCS, você deve configurar O WFA no VCS usando scripts de configuração para alta disponibilidade.

- Você deve ter instalado a mesma versão DO WFA em ambos os nós de cluster.
- Você deve ter o mesmo caminho de instalação para ambos os nós.
- Você deve criar um backup do WFA.

Passos

1. Faça login no primeiro nó do cluster.
2. Use o Cluster Manager para verificar se o estado de HA de ambos os nós está em execução.
3. No prompt do shell, execute o script `ha_setup.pl` para mover os dados DO WFA para o local compartilhado e configurar O WFA com VCS para failover: `perl ha_setup.pl --first [-t type_of_cluster_vcs] [-g cluster_group_name] [-e NIC_card_name] [-i IP_address] [-m Netmask] [-n cluster_name] [-f mount_point_of_shared_LUN] [-v name_of_logical_volume] [-d disk_group_name] [-l install_directory]`

Para o local de instalação padrão, o script está disponível em `/opt/NetApp/wfa/bin/ha/`.

```
perl ha_setup.pl --first -t vcs -g WFA -e eth0 -i 10.238.170.3 -m
255.255.255.0 -n wfa_cluster -f /mnt/wfa_mount/ -v lun_volume -d lun_dg -l
/opt/netapp/wfa
```

4. Use o Gerenciador de clusters para verificar se os serviços WFA, ponto de montagem, IP virtual, NIC e grupo de volume são adicionados ao grupo de cluster.
5. Use o Cluster Manager para mover os recursos DO WFA para o nó secundário:
 - a. Selecione e clique com o botão direito do rato no grupo de cluster.
 - b. Selecione **mudar para > nó secundário**.
6. Verifique se a montagem de dados, o IP virtual, o grupo de volumes e as placas NIC estão no segundo nó do cluster.
7. Coloque os serviços DO WFA offline usando o Cluster Manager:
 - a. Selecione **WFA > Application > wfa-server**.
 - b. Clique com o botão direito do rato e selecione **Offline**.
 - c. Selecione **WFA > Application > wfa-dB**.
 - d. Clique com o botão direito do rato e selecione **Offline**.
8. No prompt do shell, execute o script `ha_setup.pl` no nó secundário do cluster para configurar O WFA para usar os dados do local compartilhado: `perl ha_setup.pl --join [-t type_of_cluster_vcs] [-f mount_point_of_shared_LUN]`

Para o local de instalação padrão, o script está disponível em `/opt/NetApp/wfa/bin/ha/`.

```
perl ha_setup.pl --join -t vcs -f /mnt/wfa_mount/
```

9. Acesse ao Gestor de clusters e clique em **Grupo de clusters > Online > servidor**.

Pode demorar um pouco até que o Cluster Manager mostre que os recursos do aplicativo estão online. Você também pode clicar com o botão direito do Mouse nos recursos do aplicativo e verificar se os recursos estão online.

10. Certifique-se de que O WFA está acessível através do endereço IP utilizado durante esta configuração.

Configure uma versão anterior do OnCommand Workflow Automation para alta disponibilidade

Você pode configurar versões do OnCommand Workflow Automation (WFA) anteriores ao 3,1 para alta disponibilidade.

Passos

1. Atualize a versão existente DO WFA para a versão mais recente disponível do WFA.

["Atualize WFA"](#)

Esta versão atualizada do WFA é o nó principal do cluster.

2. Crie uma cópia de segurança da base de dados WFA.

["Fazer backup do banco de dados WFA"](#)

Se algum dos parâmetros foi alterado manualmente, você deve criar um backup do banco de dados WFA, desinstalar a instalação existente DO WFA, instalar a versão disponível mais recente do WFA, restaurar o backup e, em seguida, prosseguir com a configuração do Veritas Cluster Server (VCS).

3. Configure o VCS para instalar O WFA no nó primário.

["Configure o VCS para instalar O WFA"](#)

4. Instale a versão mais recente disponível do WFA no nó secundário.

["Instale o WFA"](#)

5. Configure O WFA no VCS.

["Configurar WFA no VCS"](#)

O servidor WFA está configurado para alta disponibilidade.

Desinstalar o Workflow Automation em um ambiente VCS

Você pode desinstalar o Workflow Automation (WFA) de um cluster excluindo todos os serviços WFA dos nós do cluster.

Passos

1. Coloque os serviços offline usando o Gerenciador de clusters:
 - a. Clique com o botão direito do rato no grupo de clusters.
 - b. Selecione **Offline** e, em seguida, selecione o nó.
2. Desinstale O WFA no primeiro nó e, em seguida, desinstale O WFA no segundo nó.

["Desinstale o OnCommand Workflow Automation"](#)

3. Excluir os recursos do cluster do Gerenciador de clusters:
 - a. Clique com o botão direito do rato no grupo de clusters.

b. Selecione **Eliminar**.

4. Elimine manualmente os dados na localização compartilhada.

Faça backup e restaure o banco de dados OnCommand Workflow Automation e as configurações no Linux

Você pode fazer backup e restaurar o banco de dados OnCommand Workflow Automation (WFA) e as configurações compatíveis para que você possa recuperar os dados em caso de desastre. As configurações suportadas incluem acesso a dados, tempo limite HTTP e certificados SSL.

É necessário ter credenciais de administrador Privileges ou arquiteto.

Você deve criar o backup em um local seguro, pois a restauração do backup fornecerá acesso a todos os sistemas de armazenamento acessados pelo WFA.



- Um backup abrangente de bancos de dados e configurações DO WFA é necessário durante a recuperação de desastres e pode ser usado em ambientes autônomos e de alta disponibilidade.
- Você só pode usar os comandos de CLI ou APIS REST para operações abrangentes de backup e restauração durante a recuperação de desastres.

Você não pode usar a IU da Web para fazer backup ou restaurar o banco de dados WFA durante a recuperação de desastres.

Passos

1. Faça backup do banco de dados do OnCommand Workflow Automation.

["Fazer backup do banco de dados OnCommand Workflow Automation"](#)

2. Restaure um backup anterior do banco de dados do OnCommand Workflow Automation.

["Restaurar a base de dados OnCommand Workflow Automation"](#)

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.