



Preparando-se para a transição de hosts ESXi

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 22, 2024

Índice

- Preparando-se para a transição de hosts ESXi 1
 - O que é a ferramenta de coleta de inventário 1
 - Preparando sistemas operacionais Linux Guest para transição 2
 - Preparando os sistemas operacionais Windows Guest para a transição 5
 - Como identificar snapshots de VM que devem ser removidos antes da transição 5

Preparando-se para a transição de hosts ESXi

Você deve concluir várias tarefas pré-requisitos antes de usar a ferramenta de transição de 7 modos (7MTT) para fazer a transição de seus hosts ESXi do Data ONTAP operando no modo 7 para o ONTAP.

Passos

1. Configure o Clustered Data ONTAP conforme descrito na ["7-Mode Transition Tool Guia de transição baseado em cópia"](#) ou ["7-Mode Transition Tool Copy-Free Transition Guide \(Guia de transição sem cópia\)"](#) com base no tipo de transição que você está executando.
2. Reúna as seguintes informações para os hosts ESXi que você está fazendo a transição:
 - Endereço IP
 - Nome do host
 - Detalhes de autenticação
3. Conclua o zoneamento entre hosts FC ou FCoE e novos nós de Data ONTAP em cluster.

Você pode usar o recurso coletar e avaliar para gerar o plano de zoneamento.

4. Use o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#) para verificar se as seguintes opções são suportadas para a transição para o Clustered Data ONTAP:
 - A sua versão do Data ONTAP a funcionar no modo 7D.

Em alguns casos, você pode ter que atualizar sua versão do Data ONTAP operando no modo 7 para uma versão compatível com SAN 7MTT. Por exemplo, o Data ONTAP 7.3.7 operando no modo 7 não é compatível para transições usando o 7MTT. Se você estiver executando esta versão, você deve atualizá-la antes de iniciar a transição.

- Sua configuração de host ESXi
- O seu controlador e firmware HBA

Para iSCSI, apenas são suportados iniciadores de software. Para FC e FCoE, apenas os iniciadores QLogic e Emulex são suportados. Se o iniciador ESXi FC ou FCoE não for suportado, você deverá atualizar para uma versão compatível com o Clustered Data ONTAP, conforme descrito na Matriz de interoperabilidade.

5. Se configurado, desative o VMware High Availability (HA) e o DRS (Distributed Resource Scheduler).

O VMware HA e o DRS não são suportados durante a transição.

Informações relacionadas

["Retenção de pools de recursos ao desabilitar clusters do VMware DRS no vSphere Web Client"](#)

["Desativação do VMware High Availability \(HA\)"](#)

O que é a ferramenta de coleta de inventário

A ferramenta de coleta de inventário (ICT) é um utilitário autônomo para coletar informações de configuração e inventário sobre controladores de armazenamento de 7

modos, hosts conectados a controladores e aplicativos executados nesses hosts para avaliar a prontidão de transição desses sistemas. Você pode usar o ICT para gerar informações sobre seus LUNs e a configuração de que você precisa para a transição.

O ICT gera um *Inventory Assessment Workbook* e um arquivo XML Inventory Report que contém detalhes de configuração dos sistemas de armazenamento e host.

O ICT está disponível para hosts ESXi, 5.x, ESXi 6.x e Windows.

Preparando sistemas operacionais Linux Guest para transição

Se houver LUNs de 7 modos mapeados como RDM físico compatível (PTRDM) para máquinas virtuais Linux (VMs) para o dispositivo de inicialização, há etapas que você deve executar para preparar suas VMs Linux para a transição.

- Para transições baseadas em cópia, execute estas etapas antes de iniciar a operação de transferência de armazenamento na ferramenta de transição de 7 modos (7MTT).
- Para transições sem cópia, execute estas etapas antes de iniciar a operação Export & Halt 7-Mode Systems no 7MTT.

Passos

1. Obtenha os números de série do dispositivo SCSI:

```
cat /boot/grub/menu.lst
```

No exemplo a seguir, 360a9800032466879362b45777447462d-part2 e 360a980002466879362b4577774462d-part1 são números de dispositivo SCSI:

```
# cat /boot/grub/menu.lst
...
kernel /boot/vmlinuz-3.0.13-0.27-default root=/dev/disk/by-id/scsi-
360a9800032466879362b45777447462d-part2 resume=/dev/disk/by-id/scsi-
360a980002466879362b45777447462d-part1
```

2. Determine o mapeamento entre os números de série do dispositivo SCSI e dispositivos/partições SCSI:

```
# ls -l /dev/disk/by-id
```

O exemplo a seguir mostra como o mapeamento de relacionamento é exibido. Os SCSI devices/partitions são apresentados seguindo a SCSI device/partition serial numbers. Neste exemplo, ../../sda, ../../sda1, and ../../sda2 são dispositivos/partições SCSI.

```
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Oct 27 06:54 scsi-
360a9800032466879362b45777447462d -> ../../sda
  lrwxrwxrwx 1 root root 10 Oct 27 05:09 scsi-
360a9800032466879362b45777447462d-part1 -> ../../sda1
  lrwxrwxrwx 1 root root 10 Oct 27 02:21 scsi-
360a9800032466879362b45777447462d-part2 -> ../../sda2
```

3. Determine o mapeamento entre os caminhos do dispositivo SCSI e os UUIDs:

```
ls -l /dev/disk/by-uuid
```

O exemplo a seguir mostra como o mapeamento de relacionamento é exibido. Neste exemplo, 33d43a8b-cfae-4ac4-9355-36b479cfa524 é o UUID para SCSI device/partição sda2', 603e01f8-7873-440a-9182-878abff17143 é o UUID para SCSI device/partition sdb, e c50b757b-0817-4c19-8291-0d14938f7f0f é o UUID para SCSI device/partition sda1.

```
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Oct 27 02:21 33d43a8b-cfae-4ac4-9355-
36b479cfa524 -> ../../sda2
  lrwxrwxrwx 1 root root 9 Oct 27 06:54 603e01f8-7873-440a-9182-
878abff17143 -> ../../sdb
  lrwxrwxrwx 1 root root 10 Oct 27 05:09 c50b757b-0817-4c19-8291-
0d14938f7f0f -> ../../sda1
```

4. Use o UUID para atualizar a referência do dispositivo no arquivo de inicialização do grub menu.lst, combinando-o com o caminho do dispositivo SCSI e o número de série SCSI.

```
#blkid
/dev/sda1: UUID="c50b757b-0817-4c19-8291-0d14938f7f0f" TYPE="swap"
/dev/sda2: UUID="33d43a8b-cfae-4ac4-9355-36b479cfa524" TYPE="ext3"
/dev/sdb: UUID="603e01f8-7873-440a-9182-878abff17143" SEC_TYPE="ext2"
TYPE="ext3"
```

5. Use o UUID que você acabou de recuperar para atualizar a referência do dispositivo no arquivo de inicialização do grub menu.lst.

O exemplo a seguir mostra o menu.lst arquivo depois que ele foi atualizado:

```

# Modified by YaST2. Last modification on Fri Oct 17 02:08:40 EDT 2014
default 0
timeout 8
##YaST - generic_mbr
gfxmenu (hd0,1)/boot/message
##YaST - activate
###Don't change this comment - YaST2 identifier: Original name: linux###
title SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 - 3.0.13-0.27
root (hd0,1)
kernel /boot/vmlinuz-3.0.13-0.27-default root=/dev/disk/by-
uuid/e5127cdf-8b30-
418e-b0b2-35727161ef41 resume=/dev/disk/by-uuid/d9133964-d2d1-4e29-b064-
7316c5ca5566
splash=silent crashkernel=128M-:64M showopts vga=0x314
initrd /boot/initrd-3.0.13-0.27-default

```

6. Atualize o `/etc/fstab` arquivo:

- a. Use o UUID que você acabou de recuperar para atualizar a referência do dispositivo no `/etc/fstab` arquivo.

O exemplo a seguir mostra um `/etc/fstab` arquivo com um número de série SCSI:

```

/dev/disk/by-id/scsi-360a9800032466879362b45777447462d-part1 swap
swap
defaults 0 0
/dev/disk/by-id/scsi-360a9800032466879362b45777447462d-part2 / ext3
acl,user_xattr 1 1
proc /proc proc defaults 0 0
sysfs /sys sysfs noauto 0 0
debugfs /sys/kernel/debug debugfs noauto 0 0
devpts /dev/pts devpts mode=0620,gid=5 0 0

```

- b. Substitua a referência ao número de série SCSI pelo UUID.

O exemplo a seguir mostra um `/etc/fstab` arquivo que foi atualizado para substituir o número de série SCSI pelo UUID:

```
cat /etc/fstab
UUID="c50b757b-0817-4c19-8291-0d14938f7f0f swap swap defaults
0 0
UUID="33d43a8b-cfae-4ac4-9355-36b479cfa524 / ext3 acl,user_xattr
1 1
proc /proc proc defaults 0 0
sysfs /sys sysfs noauto 0 0
debugfs /sys/kernel/debug debugfs noauto 0 0
devpts /dev/pts devpts mode=0620,gid=5 0 0
```

Preparando os sistemas operacionais Windows Guest para a transição

Se as VMs do Windows usarem dispositivos RDM (PTRDM) compatíveis físicos, você deverá colocar os discos off-line na VM do Windows antes da transição. Você pode usar o Gerenciador de disco para colocar os discos off-line.

- Para transições baseadas em cópia, execute estas etapas antes de iniciar a operação de transferência de armazenamento na ferramenta de transição de 7 modos (7MTT).
- Para transições sem cópia, execute estas etapas antes de iniciar a operação Export & Halt 7-Mode Systems no 7MTT.

Como identificar snapshots de VM que devem ser removidos antes da transição

As máquinas virtuais (VMs) instantâneas com RDM virtual conectadas não sobrevivem à transição do Data ONTAP operando no modo 7 para o Data ONTAP em cluster. Esses snapshots devem ser removidos antes da transição. Instantâneos de VMs com apenas vDisks VMFS e RDM físico (PTRDM) sobrevivem à transição e não precisam ser removidos.

Você pode usar o *Inventory Assessment Workbook* gerado pela Inventory Collect Tool para identificar todas as VMs com RDMs virtuais anexados. Os snapshots listados no *Inventory Assessment Workbook* na coluna VM Snapshots e na coluna NPTRDM com um valor maior que 0 são VMs que têm um RDM Virtual anexado com snapshots de VM.

Exclusão de cópias de snapshots de VM usando o vSphere Client

Se você não estiver familiarizado com a CLI do ESXi ou se for mais conveniente para o seu ambiente, você poderá excluir snapshots de máquina virtual (VM) usando o vSphere Client.

- Para transições baseadas em cópia, execute estas etapas antes de iniciar a operação de transferência de armazenamento na ferramenta de transição de 7 modos (7MTT).

- Para transições sem cópia, execute estas etapas antes de iniciar a operação Export & Halt 7-Mode Systems no 7MTT.

Passos

1. Abra o host ESXi ou o vCenter Server que gerencia o host ESXi.
2. Clique com o botão direito do Mouse na VM da qual você precisa remover snapshots.
3. Abra a janela **Snapshot > Snapshot Manager** Snapshots.
4. Clique em **Excluir tudo**.

Removendo snapshots de VM usando a CLI ESXi

Você pode optar por usar a CLI do ESXi para remover os snapshots se estiver usando a ferramenta de correção do host (HRT) ou se preferir a flexibilidade do uso da CLI.

Você deve ter o VMID da guia VMs do host no *Inventory Assessment Workbook* gerado pela ferramenta de transição de 7 modos (7MTT).

Passos

1. Use SSH para fazer login no console ESXi.
2. Remova todos os snapshots da VM da VM com o VMID aplicável:

```
# vim-cmd vmsvc/snapshot.removeall VMID
```

Depois de excluir snapshots, você deve regenerar o *Catálogo de avaliação de inventário* para coletar informações relacionadas ao Data ONTAP operando no modo 7 e seus hosts ESXi.

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.