



Transição de sistemas de arquivos host Linux em dispositivos LVM

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 22, 2024

Índice

- Transição de sistemas de arquivos host Linux em dispositivos LVM. 1
 - Testar LUNs com sistemas de arquivos em dispositivos LVM antes da fase de transição de transições baseadas em cópia 1
 - Preparando-se para a fase de transição ao fazer a transição de sistemas de arquivos host Linux em dispositivos LVM. 3
 - Montagem de volumes lógicos em hosts Linux após a transição 4

Transição de sistemas de arquivos host Linux em dispositivos LVM

Ao fazer a transição de um sistema de arquivos host Linux em um Gerenciador de volume lógico (LVM), você deve executar etapas específicas para se preparar para a fase de transição e montar os volumes lógicos após a transição.

Informações relacionadas

[Preparando-se para a fase de transição ao fazer a transição de sistemas de arquivos host Linux em dispositivos LVM](#)

[Montagem de volumes lógicos em hosts Linux após a transição](#)

Testar LUNs com sistemas de arquivos em dispositivos LVM antes da fase de transição de transições baseadas em cópia

Se você estiver usando a ferramenta de transição de 7 modos (7MTT) 2,2 ou posterior e o Data ONTAP 8.3,2 ou posterior para realizar uma transição baseada em cópia do seu host do Red Hat Enterprise Linux (RHEL), você poderá testar seus LUNs Data ONTAP migrados em cluster com sistemas de arquivos em dispositivos LVM antes da fase de transição. O host de origem pode continuar executando e/S para os LUNs de 7 modos de origem durante o teste.

- Os novos LUNs do Data ONTAP em cluster devem ser mapeados para o host de teste.
- Os LUNs precisam estar prontos para a transição.

Você deve manter a paridade de hardware entre o host de teste e o host de origem e deve executar as etapas a seguir no host de teste.

Os LUNs do Data ONTAP em cluster estão no modo de leitura/gravação durante o teste. Eles convertem em modo somente leitura quando o teste estiver concluído e você estiver se preparando para a fase de transição.

Durante o modo de teste, não desativa nem exporta o grupo de volumes. Por esse motivo, você pode ver erros de sistema de arquivos ao montar os volumes lógicos no host de teste.

Passos

1. Após a conclusão da cópia de dados da linha de base, selecione **modo de teste** na interface do usuário (UI) do 7MTT.
2. Na IU do 7MTT, clique em **Apply Configuration**.
3. No host de teste, descubra seus novos LUNs do Data ONTAP em cluster:

```
rescan-scsi-bus.sh
```

4. Verifique se seus novos LUNs do Data ONTAP em cluster foram descobertos:

```
sanlun lun show
```

5. Configurar dispositivos DMMP para os LUNs Data ONTAP em cluster:

```
multipath
```

6. Obtenha o ID do identificador do dispositivo para os LUNs Data ONTAP em cluster:

```
multipath -ll
```

O seguinte é um exemplo de um identificador de dispositivo ID:

```
"3600a09804d532d79565d47617679764d"
```

7. Identificar os dispositivos DMMP usados pela LVM:

```
pvscan
```

3600a09804d532d79565d476176797655 é um exemplo de um dispositivo DMMP usado pelo LVM.

8. Identificar o grupo de volumes:

```
vgscan
```

9. Identificar o volume lógico:

```
lvscan
```

10. Ativar os volumes lógicos: * **vgchange -ay volume_group**

11. Verifique o status do volume lógico: * **lvdisplay**

A LV status coluna na saída deve exibir disponível.

12. Determine se existe uma entrada de ponto de montagem para o volume lógico no `/etc/fstab` arquivo no host de origem.

No exemplo a seguir, o volume lógico `/dev/mapper/vg_7MTT-lv1` é exibido no `/etc/fstab` arquivo:

```
# /etc/fstab
...
tmpfs    /dev/shm tmpfs    defaults          0 0
devpts   /dev/pts devpts   gid=5, mode=620  0 0
sysfs    /sys      sysfs    defaults          0 0
proc     /proc     proc     defaults          0 0
/dev/mapper/vg_7MTT-lv1 /7MTT    ext4     defaults 0 0
```

13. Se houver uma entrada de ponto de montagem para o volume lógico `/etc/fstab` no arquivo no host de origem, edite manualmente o `/etc/fstab` arquivo no host de teste para adicionar a entrada do ponto de montagem.

14. Monte o ponto de montagem:

```
mount -a
```

15. Verifique se os pontos de montagem estão montados:

```
mount
```

16. Realize os testes conforme necessário.

17. Depois de concluir o teste, desligue o anfitrião:

```
shutdown -h -t0 now
```

18. Na IU do 7MTT, clique em **Finish Testing**.

Para que os LUNs do Data ONTAP em cluster sejam remapeados para o host de origem, você deverá preparar o host de origem para a fase de transição. Se os LUNs do Data ONTAP em cluster permanecerem mapeados para o host de teste, não serão necessárias mais etapas no host de teste.

Informações relacionadas

[Recolha de informações de pré-transição do livro de trabalho de avaliação de inventário](#)

[Preparando-se para a fase de transição ao fazer a transição de sistemas de arquivos host Linux em dispositivos LVM](#)

Preparando-se para a fase de transição ao fazer a transição de sistemas de arquivos host Linux em dispositivos LVM

Se você estiver fazendo a transição de um sistema de arquivos host Linux em um dispositivo LVM (Logical volume Manager), há etapas que devem ser executadas antes da fase de transição.

- Para configurações de FC, você precisa ter conectividade de malha e zoneamento para controladores Data ONTAP em cluster.
- Para configurações iSCSI, suas sessões iSCSI devem ser descobertas e conetadas aos controladores Data ONTAP em cluster.
- Você deve ter as seguintes informações de pré-transição coletadas do *Inventory Assessment Workbook*:
 - Os nomes de dispositivos DMMP usados pela LVM
 - O nome do grupo de volume
 - O nome do volume lógico
 - O sistema de arquivos configurado no dispositivo de volume lógico
 - O diretório no qual os volumes lógicos são montados
- 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 no 7MTT.

Passos

1. Pare os pontos de montagem de e/S para LV.
2. Encerre os aplicativos que acessam os LUNs de acordo com as recomendações do fornecedor do aplicativo.

3. Desmonte o ponto de montagem LV:

```
umount dir_name
```

4. Desativar o volume lógico:

```
vgchange -an vg_name
```

5. Verifique o status do volume lógico:

```
lvdisplay dir_name
```

O estado LV deve indicar "'NÃO disponível'".

6. Exportar o grupo de volumes:

```
vgexport vg_name
```

7. Verifique o status de VG:

```
vgdisplay vg_name
```

O estado VG deve indicar "'exportado'".

8. Lave as IDs de dispositivo DDMP de 7 modos:

```
multipath -f device_name
```

Informações relacionadas

[Recolha de informações de pré-transição do livro de trabalho de avaliação de inventário](#)

Montagem de volumes lógicos em hosts Linux após a transição

Após a transição do ONTAP operando no modo 7 para o Data ONTAP em cluster, seus volumes lógicos ficam offline. É necessário montar esses volumes lógicos para que os LUNs fiquem acessíveis aos seus hosts.

Se você estiver fazendo uma transição livre de cópias (CFT), os procedimentos para o rehost vol devem estar concluídos. Consulte "[7-Mode Transition Tool Copy-Free Transition Guide \(Guia de transição sem cópia\)](#)" para obter detalhes.

- Para transições baseadas em cópia (CBTs), execute estas etapas após concluir a operação de transferência de armazenamento na ferramenta de transição de 7 modos (7MTT).
- Para CFTs, execute estas etapas após a operação Import Data & Configuration (Importar dados e configuração) no 7MTT.
 - a. Gerar o 7-Mode para o arquivo de mapeamento de LUN do Data ONTAP em cluster:
 - Para transições baseadas em cópia, execute o seguinte comando a partir do host Linux onde o 7MTT está instalado **transition cbt export lunmap -p *project-name* -o *file_path***

Por exemplo:

```
transition cft export lunmap -p SanWorkLoad -o c:/Libraires/Documents/7-to-C-LUN-MAPPING.csv
```

- Para transições sem cópia, execute o seguinte comando a partir do sistema onde o 7MTT está instalado:

```
transition cft export lunmap -p p_roject-name_ -s svm-name -o output-file
```

Por exemplo:

```
transition cft export lunmap -p SanWorkLoad -s svml -o c:/Libraries/Documents/7-to-C-LUN-MAPPING-svml.csv
```



Você deve executar este comando para cada uma das suas máquinas virtuais de armazenamento (SVMs).

- b. Remova os dispositivos SCSI criados para LUNs de 7 modos:

- Para remover todos os dispositivos SCSI **rescan-scsi-bus.sh -r**
- Para remover cada dispositivo SCSI individualmente **echo 1> /sys/block/SCSI_ID/delete**

Este comando deve ser executado em todos os dispositivos SCSI LUN de 7 modos. Consulte a coluna ID do dispositivo SCSI na guia SAN Host LUNs do *Inventory Assessment Workbook* para identificar as IDs do dispositivo SCSI para os LUNs.

- c. Descubra novos LUNs ONTAP:

```
rescan-scsi-bus.sh
```

- d. Configurar dispositivos DMMP para LUNs ONTAP:

```
multipath
```

- e. Verifique se os LUNs do ONTAP são detetados:

```
sanlun lun show
```

- f. Determine o novo ID de identificador do dispositivo LUN ONTAP:

```
multipath -ll Device_handle_name
```

- g. Importar o grupo de volumes:

```
vgimport vg_name
```

- h. Verifique o status do grupo de volumes:

```
vgdisplay
```

- i. Ativar volumes lógicos:

vgchange -ay vg_name

j. Verifique o status do volume lógico:

lvdisplay

O estado do LV deve ser apresentado como "disponível".

k. Monte os volumes lógicos do LUN ONTAP no respectivo diretório de ponto de montagem:

```
mount lv_name mount_point
```

Se os pontos de montagem estiverem definidos no `etc/fstab` arquivo, você poderá usar o `mount -a` comando para montar os volumes lógicos.

a. Verifique os pontos de montagem:

mount

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.