



# Transição de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos

## ONTAP 7-Mode Transition

NetApp  
October 22, 2024

# Índice

- Transição de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos ..... 1
  - Preparando-se para a transição de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos ..... 1
  - Testando LUNs de dados em hosts HP-UX antes da fase de transição de transições baseadas em cópia . . 3
  - Preparação para a fase de transição ao fazer a transição de LUNs de dados de host HP-UX com sistemas de arquivos ..... 4
  - Montagem de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos após a transição ..... 5

# Transição de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos

Se você fizer a transição de um LUN de host HP-UX com um sistema de arquivos do Data ONTAP operando no modo 7 para o Data ONTAP em cluster usando a ferramenta de transição de 7 modos (7MTT), deverá executar etapas específicas antes e depois da transição para corrigir problemas de transição no host.

## Preparando-se para a transição de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos

Antes de fazer a transição de LUNs de host HP-UX com sistemas de arquivos do Data ONTAP operando no modo 7 para o Data ONTAP em cluster, você deve reunir as informações necessárias para o processo de transição.

### Passos

1. Exiba os LUNs para identificar o nome dos LUNs a serem transferidos:

```
lun show
```

2. Localize o nome do dispositivo SCSI para os LUNs a serem transferidos e o nome Agile para o dispositivo SCSI:

```
sanlun lun show -p
```

No exemplo a seguir, os LUNs de transição são lun1 e lun3. Os nomes de dispositivos SCSI para lun1 são /dev/dsk/c14t0d1, /dev/dsk/c27t0d1, /dev/dsk/c40t0d1 e /dev/dsk/c31t0d1. Os nomes dos dispositivos SCSI para lun3 são /dev/dsk/c14t0d2, /dev/dsk/c27t0d2, /dev/dsk/c40t0d2 e /dev/dsk/c31t0d2.

O nome Agile para dispositivo SCSI /dev/dsk/c31t0d1 é /dev/rdisk/disk11.

```

ONTAP Path: f8040-211-185:/vol/vol185_n1/lun3
      LUN: 1
      LUN Size: 3g
Host Device: /dev/rdisk/disk11
      Mode: 7
Multipath Provider: None
host      vserver    /dev/dsk
path      path      filename      host      vserver
state     type      or hardware path  adapter  LIF
-----
up        secondary /dev/dsk/c14t0d1  fcd0     fc4
up        primary   /dev/dsk/c27t0d1  fcd0     fc2
up        primary   /dev/dsk/c40t0d1  fcd1     fc1
up        secondary /dev/dsk/c31t0d1  fcd1     fc3

```

```

ONTAP Path: f8040-211-183:/vol/vol183_n1/lun1
      LUN: 3
      LUN Size: 3g
Host Device: /dev/rdisk/disk14
      Mode: 7
Multipath Provider: None
host      vserver    /dev/dsk
path      path      filename      host      vserver
state     type      or hardware path  adapter  LIF
-----
up        secondary /dev/dsk/c14t0d1  fcd0     fc4
up        primary   /dev/dsk/c27t0d1  fcd0     fc2
up        primary   /dev/dsk/c40t0d1  fcd1     fc1
up        secondary /dev/dsk/c31t0d1  fcd1     fc3

```

3. Identifique o WWID para o LUN no host:

```
scsimgr get_info -D Agile_name_for_SCSI_device
```

Neste exemplo, o WWID LUN para o dispositivo /dev/rdisk/disk11 é 0x600a09804d537739422445386b75529:

```

bash-2.05# scsimgr get_info -D /dev/rdisk/disk11 |grep WWID
World Wide Identifier (WWID)      = 0x600a09804d537739422445386b75529

```

4. Liste e grave seus grupos de volume:

```
vgdisplay
```

5. Liste e Registre grupos de volumes, volumes lógicos e volumes físicos:

```
vgdisplay -v vg_name
```

6. Escreva o VGID e os volumes lógicos para o grupo de volumes em um mapfile:

```
vgexport -p -s -m /tmp/mapfile/vg01 vg01
```

7. Faça uma cópia de segurança do `mapfile.vg01` para uma fonte externa.

8. Liste e registre os pontos de montagem:

```
bdf
```

O exemplo a seguir mostra como os pontos de montagem devem ser exibidos:

```
bash-2.05# bdf
Filesystem      kbytes      used        avail      used  Mounted on
/dev/vg01/lvol1 123592960   1050952     22189796   5%    /mnt/qa/vg01
/dev/vg01/lvol2 23592960    588480      22645044   3%    /mnt/qa/vg02
```

## Testando LUNs de dados em hosts HP-UX 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 dos LUNs de dados do host HP-UX, você poderá testar os LUNs Data ONTAP migrados em cluster para verificar se você pode montar o dispositivo MPIO 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 ONTAP devem ser mapeados para o host de teste e 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 ONTAP 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.

### 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, refaça a varredura de seus novos LUNs do ONTAP:

```
ioscan -fnC disk
```

4. Verifique se os LUNs do ONTAP estão presentes:

```
sanlun lun show
```

5. Copie o `/tmp/mapfile.vg01 mapfile` copiado anteriormente para sua fonte externa para o novo host.

6. Use o mapfile para importar o grupo de volumes:

```
vgimport -s -m /tmp/mapfile/vg01 vg01
```

7. Verifique se o VG Status é exibido como available:

```
vgdisplay
```

8. Converta o nome de arquivo especial do dispositivo (DSF) legado para DSF persistente:

```
vgdsf -c /dev/vg01
```

9. Use o comando `mount` para montar manualmente cada um dos volumes lógicos.

10. Execute o `fsck` comando se você for solicitado a fazê-lo.

11. Verifique os pontos de montagem:

```
bdf
```

12. Realize os testes conforme necessário.

13. Encerre o host de teste.

14. Na IU do 7MTT, clique em **Finish Test**.

Se os LUNs do ONTAP precisarem ser remapeados para o host de origem, você deverá preparar o host de origem para a fase de transição. Se os LUNs do ONTAP precisarem permanecer mapeados para o host de teste, não serão necessárias mais etapas no host de teste.

## Preparação para a fase de transição ao fazer a transição de LUNs de dados de host HP-UX com sistemas de arquivos

Se você estiver migrando um LUN de dados do host HP com um sistema de arquivos do Data ONTAP operando no modo 7 para o Data ONTAP em cluster, execute determinadas etapas antes de entrar na fase de transição.

Se você estiver usando uma configuração FC, a conectividade de malha e o zoneamento para os nós de Data ONTAP em cluster devem ser estabelecidos.

Se estiver a utilizar uma configuração iSCSI, as sessões iSCSI para os nós Data ONTAP em cluster devem ser descobertas e iniciar sessão.

Para transições baseadas em cópia, execute estas etapas após concluir a operação de transferência de armazenamento na ferramenta de transição de 7 modos (7MTT). Transições sem cópia não são suportadas para hosts HP-UX.

### Passos

1. Parar e/S em todos os pontos de montagem.
2. Encerre cada aplicativo acessando os LUNs de acordo com as recomendações do fornecedor da aplicação.
3. Desmonte todos os pontos de montagem:

```
umount mount_point
```

4. Exporte seu grupo de volumes e escreva o VGID e os volumes lógicos do grupo de volumes para um arquivo de mapa:

```
vgexport -p -s -m /tmp/mapfile.vg01 vg01
```

5. Faça uma cópia de segurança do ficheiro mapfile.vg01 para uma fonte externa.
6. Desativar o grupo de volumes:

```
vgchange -a n vg_name
```

7. Exportar o grupo de volumes:

```
vgexport vg_name
```

8. Verifique se o grupo de volumes foi exportado:

```
vgdisplay
```

As informações do grupo de volumes exportados não devem ser exibidas na saída.

## Montagem de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos após a transição

Depois de fazer a transição de LUNs host HP-UX com sistemas de arquivos do Data ONTAP operando no modo 7 para Data ONTAP em cluster, você deve montar os LUNs.

Para transições baseadas em cópia, execute estas etapas após concluir a operação de transferência de armazenamento na ferramenta de transição de 7 modos (7MTT). Transições sem cópia não são suportadas para hosts HP-UX.

### Passos

1. Descubra novos LUNs Clustered Data ONTAP:

```
ioscan -fnC disk
```

2. Verifique se os LUNs do Data ONTAP em cluster foram descobertos:

```
sanlun lun show
```

3. Verifique se o `lun-pathname` para os LUNs Data ONTAP em cluster é o mesmo que o `lun-pathname` para os LUNs de 7 modos antes da transição.
4. Verifique se a saída na coluna modo mudou de 7 para C.

5. Use o `mapfile` arquivo para importar o grupo de volumes:

```
vgimport -s -v -m /tmp/mapfile.vg01 /dev/vg01"
```

6. Ativar os volumes lógicos:

```
vgchange -a y vg_name
```

7. Converta o nome de arquivo especial do dispositivo (DSF) legado para DSF persistente:

```
vgdsf -c /dev/vg01
```

8. Verifique se o Status VG é exibido como disponível:

```
vgdisplay
```

9. Monte manualmente cada um dos dispositivos:

```
mount -F vxfs -o largefiles device_name mount_point
```

10. Execute o comando `fsck` se você for solicitado a fazê-lo.

11. Verifique os pontos de montagem:

```
bdf
```

O exemplo a seguir mostra como os pontos de montagem devem ser exibidos:

```
bash-2.05# bdf
Filesystem          kbytes    used    avail    used    Mounted on
/dev/vg01/lvol1     23592960 1050952 22189796    5%    /mnt/qa/vg01
/dev/vg01/lvol2     23592960  588480 22645044    3%    /mnt/qa/vg02
```

## 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.