



Correção do host Solaris

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 22, 2024

Índice

- Correção do host Solaris 1
- Transição de LUNs de dados de host Solaris com sistemas de arquivos ZFS 1
- Transição de LUNs de dados de host do Solaris com o Sun volume Manager 11

Correção do host Solaris

Se você estiver usando a ferramenta de transição de 7 modos (7MTT) para passar do ONTAP operando no modo 7D para o Clustered ONTAP em um ambiente SAN, você deverá executar uma série de etapas no seu host Solaris antes e depois da transição para evitar complicações de transição.

Os cenários a seguir não são compatíveis com nenhum fluxo de trabalho de transição (suporte para transições baseadas em cópia ou sem cópia):

- Transição de LUNs de inicialização SAN

Você pode configurar um LUN de inicialização SAN para funcionar em um ambiente DMP (Dynamic Multipathing) da Veritas ou em um ambiente MPxIO do Solaris executando os Utilitários de host e usando o protocolo FC. O método usado para configurar um LUN de inicialização SAN pode variar, dependendo do gerenciador de volumes e do sistema de arquivos.

["Guia de instalação e configuração do Solaris Host Utilities 6,2"](#)

- Transição de cluster de host Solaris
- Configuração do Veritas

Transição de LUNs de dados de host Solaris com sistemas de arquivos ZFS

Se você fizer a transição de um LUN de dados do host Solaris com o sistema de arquivos ZFS 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 de dados de host Solaris com o sistema de arquivos ZFS

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

Isso se aplica a transições baseadas em cópia e transições sem cópia.

Passos

1. No controlador de 7 modos, identifique o nome do LUN a ser transferido:

```
lun show
```

```

fas8040-shu01> lun show
      /vol/ufs/ufs1                5g (5368709120)    (r/w, online,
mapped)
      /vol/ufs/ufs2                5g (5368709120)    (r/w, online,
mapped)
      /vol/zfs/zfs1                6g (6442450944)    (r/w, online,
mapped)
      /vol/zfs/zfs2                6g (6442450944)    (r/w, online,
mapped)

```

2. No host, localize o nome do arquivo do dispositivo SCSI para o LUN:

sanlun lun show

O nome do arquivo do dispositivo SCSI está localizado `device filename` na coluna.

```

# sanlun lun show
controller(7mode)/                device
host                               lun
vserver(Cmode)                    lun-pathname  filename
adapter  protocol  size  mode
-----
fas8040-shu01      /vol/zfs/zfs2
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D396550d0s2  scsi_vhci0 FCP
6g      7
fas8040-shu01      /vol/zfs/zfs1
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ed0s2  scsi_vhci0 FCP
6g      7
fas8040-shu01      /vol/ufs/ufs2
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0s2  scsi_vhci0 FCP
5g      7
fas8040-shu01      /vol/ufs/ufs1
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0s2  scsi_vhci0 FCP
5g      7

```

3. Liste o zpool:

zpool list

4. Grave o zpool e obtenha os discos associados ao zpool:

zpool status *pool-name*

```
# zpool list
NAME      SIZE  ALLOC   FREE  CAP  HEALTH  ALTROOT
n_pool   11.9G  2.67G  9.27G  22%  ONLINE  -

# zpool status
  pool: n_pool
  state: ONLINE
  scan: none requested
config:

          NAME                                     STATE      READ  WRITE
CKSUM
          n_pool                                     ONLINE      0     0
0          c0t60A98000383035356C2447384D396550d0  ONLINE      0     0
0          c0t60A98000383035356C2447384D39654Ed0  ONLINE      0     0
0

errors: No known data errors
```

5. Listar e Registrar os conjuntos de dados ZFS em um pool de armazenamento ZFS:

zfs list

```
# zfs list
NAME          USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
n_pool        2.67G  9.08G  160K   /n_pool
n_pool/pool1  1.50G  2.50G  1.50G  /n_pool/pool1
n_pool/pool2  1.16G  2.84G  1.16G  /n_pool/pool2
```

Testando LUNs de dados em hosts Solaris com sistema de arquivos ZFS 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 fazer a transição dos LUNs de dados ZFS do host Solaris, você poderá testar os LUNs de Data ONTAP migrados para verificar se é possível montar o dispositivo MPIO antes da fase de transição.

- Seu host de origem com LUNs de dados ZFS precisa estar offline antes de iniciar a transição de fase de teste.

Consulte *Oracle Doc ID 1316472,1: A cópia LUN não é suportada enquanto o ZFS Zpool estiver Online* para obter detalhes.

- Os novos LUNs do Data ONTAP em cluster devem ser mapeados para o host de teste e os LUNs precisam estar prontos para a transição.
- Exportar o zpool no host de produção causa interrupção do aplicativo; todas as operações de e/S devem ser interrompidas antes do LUN de modo 7D.

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.

1. No host de produção (fonte), exporte o zpool:

```
#zpool export pool-name
```

```
# zpool export n_pool

# zpool import
  pool: n_pool
    id: 5049703405981005579
  state: ONLINE
action: The pool can be imported using its name or numeric identifier.
config:

      n_pool                               ONLINE
        c0t60A98000383035356C2447384D396550d0  ONLINE
        c0t60A98000383035356C2447384D39654Ed0  ONLINE
```

2. Após a conclusão da cópia de dados da linha de base, selecione **modo de teste** na interface do usuário (UI) do 7MTT.
3. Na IU do 7MTT, clique em **Apply Configuration**.



Após essa etapa, você pode definir o aplicativo de volta para on-line e iniciar as operações de e/S para LUNs de 7 modos. As etapas subsequentes não causam interrupções no aplicativo.

4. No host de produção, importe o zpool:

```
#zpool import pool-name
```

```
# zpool import n_pool
```

5. No host de teste, faça a nova varredura de seus novos LUNs do Data ONTAP em cluster:
 - a. Identificar as portas de host FC (tipo fc-Fabric) **#cfgadm -l**
 - b. Desconfigurar a primeira porta da estrutura fc **#cfgadm -c unconfigure c1**
 - c. Configure a porta 1st fc-Fabric **#cfgadm -c unconfigure c2**

- d. Repita as etapas para outras portas da malha fc.
- e. Exibir informações sobre as portas do host e seus dispositivos conectados # **cfgadm -al**
- f. Carregar o driver # **devfsadm -Cv**

```
# devfsadm -i iscsi
```

6. Verifique se os LUNs do Data ONTAP em cluster estão presentes:

```
#sanlun lun show
```

```
# sanlun lun show
controller(7mode)/                               device
host                lun
vserver(Cmode)      lun-pathname               filename
adapter    protocol    size    mode
-----
vs_5                /vol/zfs/zfs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485935d0s2 scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_5                /vol/zfs/zfs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485934d0s2 scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_5                /vol/ufs/ufs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485937d0s2 scsi_vhci0 FCP
5g      C
vs_5                /vol/ufs/ufs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485936d0s2 scsi_vhci0 FCP
5g      C
```

7. Verifique se o zpool planejado para testar está disponível para importação:

```
#zpool import
```

```
# zpool import
pool: n_pool
id: 5049703405981005579
state: ONLINE
action: The pool can be imported using its name or numeric identifier.
config:

n_pool                ONLINE
c5t600A0980383030444D2B466542485935d0 ONLINE
c5t600A0980383030444D2B466542485934d0 ONLINE
```

8. Importe o zpool usando o nome do pool ou o ID do pool:

- `#zpool import pool-name`
- `#zpool import pool-id`

```
#zpool import n_pool
```

E

```
#zpool import 5049703405981005579
```

9. Verifique se os conjuntos de dados ZFS estão montados:

- `zfs list`
- `df -ah`

```
# zfs list
NAME                USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
n_pool              2.67G  9.08G   160K   /n_pool
n_pool/pool1        1.50G  2.50G   1.50G  /n_pool/pool1
n_pool/pool2        1.16G  2.84G   1.16G  /n_pool/pool2
```

10. Execute o teste conforme necessário.

11. Encerre o host de teste.

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

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.

Preparação para a fase de transição ao fazer a transição de LUNs de dados de host Solaris com sistemas de arquivos ZFS

Se você estiver migrando um LUN de dados de host Solaris com sistema de arquivos ZFS 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 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. 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. Exportar o zpool:

```
zpool export pool-name
```

```
# zpool export n_pool
```

4. Verifique se os zpools são exportados:

- Deve listar o zpool que é exportado **zpool import**
- Não deve listar o zpool que é exportado **zpool list**

```
# zpool export n_pool

# zpool list
no pools available

# zpool import
  pool: n_pool
   id: 5049703405981005579
  state: ONLINE
action: The pool can be imported using its name or numeric identifier.
config:

      n_pool                               ONLINE
        c0t60A98000383035356C2447384D396550d0  ONLINE
        c0t60A98000383035356C2447384D39654Ed0  ONLINE
```

Montagem de LUNs de host Solaris com sistemas de arquivos ZFS após a transição

Depois de fazer a transição dos LUNs host do Solaris com sistemas de arquivos ZFS do Data ONTAP operando no modo 7 para o 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).

Para transições sem cópia, execute estas etapas após a conclusão da operação Importar dados e Configuração no 7MTT.

1. Descubra os novos LUNs do Data ONTAP em cluster fazendo a varredura novamente do host.
 - a. Identifique as portas de host FC (tipo fc-Fabric) `#cfgadm -l`
 - b. Desconfigurar a porta 1st fc-Fabric `#cfgadm -c unconfigure c1`
 - c. Unonfigure a segunda porta de malha fc `#cfgadm -c unconfigure c2`
 - d. Repita as etapas para outras portas da malha fc.
 - e. Verifique se as informações sobre as portas do host e seus dispositivos conetados estão corretas `#cfgadm -al`
 - f. Carregar o driver `# devfsadm -Cv # devfsadm -i iscsi`
2. Verifique se os LUNs do Data ONTAP em cluster foram descobertos:

sanlun lun show Os `lun-pathname` valores para os LUNs Data ONTAP em cluster devem ser os mesmos que `lun-pathname` os valores para os LUNs de 7 modos antes da transição. A `mode` coluna deve indicar "C" em vez de "7".

```
# sanlun lun show
controller(7mode)/                               device
host                lun
vserver(Cmode)      lun-pathname                filename
adapter    protocol    size    mode
-----
-----
vs_sru17_5          /vol/zfs/zfs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485935d0s2  scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_sru17_5          /vol/zfs/zfs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485934d0s2  scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_sru17_5          /vol/ufs/ufs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485937d0s2  scsi_vhci0 FCP
5g      C
vs_sru17_5          /vol/ufs/ufs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485936d0s2  scsi_vhci0 FCP
5g      C
```

3. Verifique se há zpool disponíveis para importação:

zpool import

```
# zpool import
  pool: n_vg
    id: 3605589027417030916
  state: ONLINE
action: The pool can be imported using its name or numeric identifier.
config:

    n_vg                                ONLINE
      c0t600A098051763644575D445443304134d0  ONLINE
      c0t600A098051757A46382B445441763532d0  ONLINE
```

4. Importe os zpools que foram usados para a transição pelo nome do pool ou usando o ID do pool:

- **zpool import pool-name**
- **zpool import pool-id**

```
# zpool list
no pools available

# zpool import
  pool: n_pool
    id: 5049703405981005579
  state: ONLINE
action: The pool can be imported using its name or numeric
identifier.
config:

    n_pool                                ONLINE
      c0t60A98000383035356C2447384D396550d0  ONLINE
      c0t60A98000383035356C2447384D39654Ed0  ONLINE

# zpool import n_pool
```

E

```
# zpool import 5049703405981005579

[59] 09:55:53 (root@sunx2-shu04) /tmp
# zpool list
NAME      SIZE  ALLOC   FREE  CAP  HEALTH  ALTROOT
n_pool   11.9G  2.67G  9.27G  22%  ONLINE  -
```

5. Verifique se o zpool está online, fazendo um dos seguintes procedimentos:

◦ **zpool status**

◦ **zpool list**

```
# zpool status
pool: n_pool
state: ONLINE
scan: none requested
config:

          NAME                                STATE      READ  WRITE
CKSUM
          n_pool                                ONLINE          0     0
0          c0t60A98000383035356C2447384D396550d0  ONLINE          0     0
0          c0t60A98000383035356C2447384D39654Ed0  ONLINE          0     0
0

errors: No known data errors
```

E

```
# zpool list
NAME      SIZE  ALLOC   FREE  CAP  HEALTH  ALTROOT
n_pool  11.9G  2.67G  9.27G  22%  ONLINE  -
```

6. Verifique os pontos de montagem usando um dos seguintes comandos:

◦ **zfs list**

◦ **df -ah**

```
# zfs list
NAME                USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
n_pool              2.67G  9.08G  160K   /n_pool
n_pool/pool1        1.50G  2.50G  1.50G  /n_pool/pool1
n_pool/pool2        1.16G  2.84G  1.16G  /n_pool/pool2

#df -ah
n_pool              12G   160K   9.1G   1%   /n_pool
n_pool/pool1        4.0G   1.5G   2.5G  38%  /n_pool/pool1
n_pool/pool2        4.0G   1.2G   2.8G  30%  /n_pool/pool2
```

Transição de LUNs de dados de host do Solaris com o Sun volume Manager

Se você fizer a transição de um LUN de dados do host Solaris com o Gerenciador de volumes 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 Solaris com o Sun volume Manager

Antes de fazer a transição dos LUNs de dados do host Solaris com o Gerenciador de volumes Sun do ONTAP operando no modo 7 para o ONTAP em cluster, você deve reunir as informações necessárias para o processo de transição.

Esta tarefa aplica-se a transições baseadas em cópia e transições sem cópia.

Passos

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

lun show

```
fas8040-shu01> lun show
      /vol/ufs/ufs1          5g (5368709120)  (r/w, online,
mapped)
      /vol/ufs/ufs2          5g (5368709120)  (r/w, online,
mapped)
      /vol/zfs/zfs1          6g (6442450944)  (r/w, online,
mapped)
      /vol/zfs/zfs2          6g (6442450944)  (r/w, online,
mapped)
```

2. No host, localize o nome do arquivo do dispositivo para o LUN:

#sanlun lun show

O nome do arquivo do dispositivo é listado `device filename` na coluna.

```

# sanlun lun show
controller(7mode)/                               device
host                lun
vserver(Cmode)      lun-pathname                filename
adapter    protocol    size    mode
-----
-----
fas8040-shu01        /vol/zfs/zfs2
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D396550d0s2 scsi_vhci0 FCP
6g          7
fas8040-shu01        /vol/zfs/zfs1
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ed0s2 scsi_vhci0 FCP
6g          7
fas8040-shu01        /vol/ufs/ufs2
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0s2 scsi_vhci0 FCP
5g          7
fas8040-shu01        /vol/ufs/ufs1
/dev/rdisk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0s2 scsi_vhci0 FCP
5g

```

3. Liste e Registre o SVM e, em seguida, obtenha os discos associados ao SVM:

metaset

metaset -s set-name

```

# metaset
Set name = svm, Set number = 1
Host                Owner
  Solarisx2-shu04    Yes
Drive                Dbase
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0    Yes
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0    Yes

```

```

# metastat -s svm
svm/d2: Concat/Stripe
  Size: 10452992 blocks (5.0 GB)
  Stripe 0:
    Device                                Start Block
Dbase  Reloc
        /dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0s0      0
No      Yes

svm/d1: Concat/Stripe
  Size: 10452992 blocks (5.0 GB)
  Stripe 0:
    Device                                Start Block
Dbase  Reloc
        /dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0s0      0
No      Yes

Device Relocation Information:
Device                                Reloc  Device ID
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0  Yes
id1, sd@n60a98000383035356c2447384d396548
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0  Yes
id1, sd@n60a98000383035356c2447384d39654a

```

4. Liste e registre os pontos de montagem:

df -ah

```

# df -ah
Filesystem                size  used  avail capacity  Mounted on
/dev/md/svm/dsk/d1        4.9G  1.5G   3.4G    31%    /d1
/dev/md/svm/dsk/d2        4.9G   991M   3.9G    20%    /d2

```

Testando LUNs de dados em hosts Solaris com o Sun volume Manager antes da fase de transição das 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 fazer a transição dos LUNs de dados ZFS do host Solaris, você poderá testar os LUNs de Data ONTAP migrados para verificar se é possível 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.

Seu host de origem com LUNs de dados do Sun volume Manager precisa estar offline antes de iniciar a transição de fase de teste.

Os novos LUNs do Data ONTAP em cluster 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 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.

Passos

1. No host de produção, desative os conjuntos de discos:

```
metaset -s svm -t
```

```
metaset -s svm -A disable
```

```
metaset -s svm -r
```

```
metaset -s svm -P
```

```
metaset
```

2. Após a conclusão da cópia de dados da linha de base, selecione **modo de teste** na interface do usuário (UI) do 7MTT.
3. Na IU do 7MTT, clique em **Apply Configuration**.
4. No host de produção, importe os conjuntos de discos:

```
metainport -s set-name
```



```

# metainport -s svm
Drives in regular diskset including disk
c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0:
  c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0
  c0t60A98000383035356C2447384D396548d0
More info:
  metainport -r -v c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0

[22] 04:51:29 (root@sunx2-shu04) /
# metastat -s svm
svm/d2: Concat/Stripe
  Size: 10452992 blocks (5.0 GB)
  Stripe 0:
    Device                               Start Block
Dbase  Reloc
        /dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0s0      0
No      Yes

svm/d1: Concat/Stripe
  Size: 10452992 blocks (5.0 GB)
  Stripe 0:
    Device                               Start Block
Dbase  Reloc
        /dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0s0      0
No      Yes

Device Relocation Information:
Device                               Reloc  Device ID
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0  Yes
id1,sd@n60a98000383035356c2447384d396548
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0  Yes
id1,sd@n60a98000383035356c2447384d39654a

```

5. No host de teste, faça a nova varredura de seus novos LUNs do Data ONTAP em cluster:

- a. Identificar as portas de host FC (tipo fc-Fabric) **#cfgadm -l**
- b. Desconfigurar a primeira porta da estrutura fc **#cfgadm -c unconfigure c1**
- c. Configure a primeira porta da estrutura fc **#cfgadm -c unconfigure c2**
- d. Repita as etapas para as outras portas da malha fc.
- e. Exibir informações sobre as portas do host e seus dispositivos conectados **# cfgadm -al**
- f. Carregar o driver **# devfsadm -Cv**

```
# devfsadm -i iscsi
```

6. Verifique se os LUNs do Data ONTAP em cluster estão presentes:

sanlun lun show

```
# sanlun lun show
controller(7mode)/                               device
host                lun
vserver(Cmode)      lun-pathname    filename
adapter    protocol  size      mode
-----
vs_5                /vol/zfs/zfs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485935d0s2 scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_5                /vol/zfs/zfs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485934d0s2 scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_5                /vol/ufs/ufs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485937d0s2 scsi_vhci0 FCP
5g      C
vs_5                /vol/ufs/ufs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485936d0s2 scsi_vhci0 FCP
5g      C
```

7. Verifique se o Sun volume Manager planejado para testar está disponível para importação:

metainport -r -v

```
# metainport -r -v
Import: metainport -s <newsetname> c5t600A0980383030444D2B466542485937d0
Device                offset      length replica
flags
c5t600A0980383030444D2B466542485937d0      16          8192      a m
luo
c5t600A0980383030444D2B466542485936d0      16          8192      a
luo
```

8. Importe o metaset com um novo nome:

metainport -s set-name disk-id

Disk-id é obtido a partir do metainport --r --v comando.

```
# metainport -s svm c5t600A0980383030444D2B466542485937d0
Drives in regular diskset including disk
c5t600A0980383030444D2B466542485937d0:
  c5t600A0980383030444D2B466542485937d0
  c5t600A0980383030444D2B466542485936d0
More info:
  metainport -r -v c5t600A0980383030444D2B466542485937d0
```

9. Verifique se o metaset está disponível:

```
metaset
```

10. Execute a verificação do sistema de arquivos:

```
fsck -F ufs /dev/md/svm/rdisk/d1
```

11. Use o comando mount para montar manualmente.

12. Execute o teste conforme necessário.

13. Encerre o host de teste.

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

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.

Preparando-se para a fase de transição ao fazer a transição do host Solaris Sun volume Manager data LUNs

Se você estiver fazendo a transição de um LUN de dados de host Solaris com o Gerenciador de volume Sun 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 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.

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
```

```
#umount /d1  
#umount /d2
```

4. Execute as seguintes operações no metaset:

```
metaset -s set-name -A disable
```

```
metaset -s set-name -r
```

```
metaset -s set-name -P
```

```
metaset -s n_vg -A disable  
metaset -s n_vg -r  
metaset -s n_vg -P
```

Montagem de LUNs de host Solaris com o Solaris volume Manager após a transição

Depois de fazer a transição dos LUNs de host do Solaris com o Gerenciador de volumes do ONTAP operando no modo 7 para o 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).

Para transições sem cópia, execute estas etapas após a conclusão da operação Importar dados e Configuração no 7MTT.

Passos

1. Descubra os novos LUNs do ONTAP em cluster fazendo a varredura novamente do host.

- Identificar as portas de host FC (tipo fc-Fabric) **#cfgadm -l**
- Desconfigurar a primeira porta da estrutura fc **#cfgadm -c unconfigure c1**
- Desconfigurar a segunda porta da estrutura fc **#cfgadm -c unconfigure c2**
- Repita as etapas para outras portas da malha fc.
- Verifique as portas do host e seus dispositivos conectados **# cfgadm -al**
- Carregar o driver **# devfsadm -Cv**

```
# devfsadm -i iscsi
```

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

```
sanlun lun show
```

◦ lun-pathname`Os valores para os LUNs ONTAP em cluster devem ser os mesmos

que `lun-pathname` os valores para os LUNs de 7 modos antes da transição.

◦ A mode coluna deve indicar "C" em vez de "7".

```
# sanlun lun show
controller(7mode)/                               device
host                lun
vserver(Cmode)      lun-pathname                filename
adapter    protocol    size    mode
-----
-----
vs_sru17_5          /vol/zfs/zfs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485935d0s2 scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_sru17_5          /vol/zfs/zfs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485934d0s2 scsi_vhci0 FCP
6g      C
vs_sru17_5          /vol/ufs/ufs2
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485937d0s2 scsi_vhci0 FCP
5g      C
vs_sru17_5          /vol/ufs/ufs1
/dev/rdisk/c5t600A0980383030444D2B466542485936d0s2 scsi_vhci0 FCP
5g      C
```

3. Importe conjuntos de discos para configurações existentes do Solaris volume Manager, usando o mesmo nome do conjunto de discos:

```
metainport -s set-name
```

```

# metainport -s svm
Drives in regular diskset including disk
c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0:
  c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0
  c0t60A98000383035356C2447384D396548d0
More info:
  metainport -r -v c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0

# metastat -s svm
svm/d2: Concat/Stripe
  Size: 10452992 blocks (5.0 GB)
  Stripe 0:
    Device                                Start Block
Dbase  Reloc
      /dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0s0      0
No      Yes

svm/d1: Concat/Stripe
  Size: 10452992 blocks (5.0 GB)
  Stripe 0:
    Device                                Start Block
Dbase  Reloc
      /dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0s0      0
No      Yes

Device Relocation Information:
Device                                Reloc  Device ID
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D396548d0  Yes
id1, sd@n60a98000383035356c2447384d396548
/dev/dsk/c0t60A98000383035356C2447384D39654Ad0  Yes
id1, sd@n60a98000383035356c2447384d39654a

```

4. Executar verificação do sistema de ficheiros:

```
fsck -F ufs /dev/md/svm/rdisk/d1
```

```
# fsck -F ufs /dev/md/svm/rdisk/d1
** /dev/md/svm/rdisk/d1
** Last Mounted on /d1
** Phase 1 - Check Blocks and Sizes
** Phase 2 - Check Pathnames
** Phase 3a - Check Connectivity
** Phase 3b - Verify Shadows/ACLs
** Phase 4 - Check Reference Counts
** Phase 5 - Check Cylinder Groups
3 files, 1573649 used, 3568109 free (13 frags, 446012 blocks, 0.0%
fragmentation)
```

5. Monte manualmente cada um dos dispositivos usando o mount comando.

```
# /sbin/mount -F ufs -o largefiles /dev/md/svm/dsk/d1 /d1
# /sbin/mount -F ufs -o largefiles /dev/md/svm/dsk/d2 /d2
```

6. Verifique o ponto de montagem:

df -ah

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.