



Preparação de agregados e volumes 7- Mode para a transição

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 22, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-7mode-transition/copy-free/concept_restrictions_for_copy_free_transition.html on October 22, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

- Preparação de agregados e volumes 7-Mode para a transição 1
 - Restrições para a transição de agregados e volumes do modo 7 1
 - Preparação para a transição de sistemas 7-Mode com agregados de 32 bits 2
 - Agregar requisitos de espaço para a transição 5

Preparação de agregados e volumes 7-Mode para a transição

Antes da transição, você deve garantir que os agregados e volumes do modo 7 sejam elegíveis para a transição e executar algumas etapas manuais antes da transição. Por exemplo, alguns tipos de volume não podem ser transferidos e quaisquer dados de 32 bits devem ser removidos dos sistemas 7-Mode antes da transição.

Restrições para a transição de agregados e volumes do modo 7

Você deve estar ciente de certas restrições para a transição de agregados e volumes do modo 7D. Algumas das restrições são devidas a recursos que não são suportados no ONTAP. Para algumas restrições, você pode executar uma ação corretiva que permite continuar com a transição.

Tipos de volume

Os seguintes tipos de volumes não são suportados para transição:

- Volumes tradicionais

Você pode usar métodos de transição baseados em host para fazer a transição de volumes tradicionais.

["Relatório técnico da NetApp 4052: Transição com êxito para o Clustered Data ONTAP \(Data ONTAP 8.2.x e 8,3\)"](#)

- Volumes SnapLock

A transição do SnapLock volumes é compatível com todas as versões mais recentes do ONTAP.

- Volumes FlexCache

estados de agregado e volume

A transição é bloqueada se qualquer um dos agregados e volumes do modo 7D selecionados para a transição estiver em um dos seguintes estados:

- Offline
- Restrito
- Incoerente (`waf1 inconsistent`)

Volumes FlexClone

A hierarquia de clones e a eficiência de storage são preservadas durante a transição sem cópia. No entanto, você deve garantir que o FlexVol volume pai e todos os seus volumes FlexClone pertencem à mesma unidade do vFiler. Se os volumes do FlexClone estiverem em diferentes unidades do vFiler do volume pai, escolha uma das seguintes ações:

- Mova os volumes FlexClone para a unidade do vFiler que possui o FlexVol volume pai.
- Divida os clones do volume FlexClone pai e faça a transição desses volumes como volumes FlexVol.

Volume com qtrees que pertencem a uma unidade diferente do vFiler

Você não pode fazer a transição de volumes com qtrees, onde os qtrees são propriedade de uma unidade diferente do do volume do vFiler. Antes da transição, você deve garantir que cada volume e todos os seus qtrees pertencem à mesma unidade do vFiler executando uma das seguintes ações:

- Mova o qtrees para a unidade do vFiler que possui o volume.
- Exclua o qtrees.

Inode para a definição de tradução de nome de caminho principal

As traduções do inode para o nome de caminho principal devem estar ativadas em cada volume. Você pode habilitar o pai para traduções de pathname desativando a opção `no_i2p`:

```
vol options vol_name no_i2p off
```

Não é necessário esperar que a digitalização i2p termine e pode continuar com a preparação da transição.

Preparação para a transição de sistemas 7-Mode com agregados de 32 bits

Agregados, volumes e cópias Snapshot de 32 bits não são compatíveis com o ONTAP 8,3 e versões posteriores. Portanto, você precisa expandir os agregados de 32 bits para 64 bits e localizar e remover quaisquer volumes e cópias Snapshot de 32 bits do sistema 7-Mode antes da transição.

- **agregados de 32 bits**
 - a. [Expandindo um agregado para o formato de 64 bits](#)
 - b. [Localizar e remover volumes de 32 bits e cópias Snapshot](#)
- **Volumes de 32 bits ou cópias Snapshot**

Mesmo que você tenha apenas agregados e volumes de 64 bits, alguns volumes de FlexVol ou cópias Snapshot de 32 bits ou de formato misto podem permanecer. Você precisa remover esses volumes e cópias Snapshot antes da transição.

[Localizar e remover volumes de 32 bits e cópias Snapshot](#)

Informações relacionadas

["Relatório técnico da NetApp 3978: Expansão in-loco de agregados de 32 bits para visão geral de 64 bits e práticas recomendadas"](#)

Expandindo um agregado para o formato de 64 bits

Se o seu sistema contém agregados de 32 bits, você deve expandi-los para o formato de 64 bits no seu sistema de 7 modos *before* transição para o Data ONTAP 8.3 ou versões

posteriores, porque essas versões do Data ONTAP não suportam o formato de 32 bits.

- Se o agregado contiver volumes de destino para uma relação SnapMirror com um volume de origem de 32 bits, o agregado que contém o volume de origem deve ser expandido antes de expandir o agregado que contém o volume de destino.

Para volumes em uma relação SnapMirror, o volume de destino herda o formato do volume de origem enquanto o espelho está intacto. Se o agregado que você está expandindo contiver um volume de destino cuja origem é um volume de 32 bits e você quebrar o espelho antes de expandir o agregado, o volume de destino será expandido para o formato de 64 bits. No entanto, se você restabelecer o espelho e o volume de origem ainda estiver de 32 bits, o volume de destino retornará ao formato de 32 bits. Por esse motivo, você deve expandir o agregado que contém o volume de origem antes de restabelecer a relação SnapMirror se quiser expandir todos os volumes de 32 bits no agregado para o formato de 64 bits.

Passos

1. Entrar no modo de privilégio avançado:

```
priv set advanced
```

2. Inicie a expansão:

```
aggr 64bit-upgrade start aggr_name
```

3. Execute a ação apropriada:

Se o comando...	Então...
Inicia com êxito	Avance para o passo seguinte.
Indica que um ou mais volumes não puderam ser expandidos porque não tinham espaço suficiente	Tente novamente o comando, adicionando a <code>grow-all</code> opção.
Indica que a expansão não pôde ser concluída por algum outro motivo	Execute a ação apropriada, com base no problema descrito na mensagem de erro.

4. Exibir o status da expansão:

```
aggr 64bit-upgrade status aggr_name
```

É apresentado o estado atual da expansão. Quando a mensagem indica que não há atualização em andamento, a expansão está concluída.

5. Confirme se todos os volumes no agregado são o formato de 64 bits:

```
aggr 64bit-upgrade status aggr_name -all
```

6. Voltar ao modo de privilégio administrativo: **priv set admin**

O agregado é expandido para o formato de 64 bits. No entanto, mesmo que todos os volumes sejam expandidos, algumas cópias Snapshot de 32 bits podem permanecer. A presença de cópias snapshot de 32 bits nos volumes de origem impede uma atualização ou transição para o Data ONTAP 8.3 ou posterior.

Localizar e remover volumes de 32 bits e cópias Snapshot

Mesmo que você tenha expandido todos os agregados para o formato de 64 bits, alguns FlexVol volumes ou cópias Snapshot de 32 bits ou de formato misto podem permanecer. Esses volumes e cópias Snapshot precisam ser removidos antes que os dados possam ser acessados por um cluster que executa o Data ONTAP 8.3 ou posterior.

- Você deve ter expandido todos os agregados de 32 bits no sistema para o formato de 64 bits.

Você deve repetir as etapas nesta tarefa para cada agregado que contenha volumes de 32 bits e cópias Snapshot.

Passos

1. Entrar no modo avançado:

```
priv set advanced
```

2. Exibir o formato de todos os volumes no agregado:

```
aggr 64bit-upgrade status aggr_name -all
```

Cada volume no agregado é exibido com seu formato.

3. Para cada volume de 32 bits ou formato misto, determine o motivo pelo qual o volume não foi expandido para o formato de 64 bits e, em seguida, tome a ação apropriada.

Se você não conseguir determinar o motivo pelo qual o volume não foi expandido, tente novamente a expansão agregada.

Se o volume...	Então...
É o destino de uma relação SnapMirror	Expanda o agregado que contém o volume de origem para o formato de 64 bits.
É um volume somente leitura (mas não um destino SnapMirror)	Torne o volume gravável e tente novamente a expansão ou destrua o volume.
Não se expandiu por causa de espaço livre insuficiente no volume ou agregado	Aumente o espaço livre no volume ou agregado e tente novamente a expansão.

Todos os volumes de 32 bits e de formato misto no agregado agora são de 64 bits. Você pode confirmar isso repetindo o passo anterior.

4. Exibir o formato de todas as cópias Snapshot no sistema:

```
snap list -fs-block-format
```

5. Remova as cópias Snapshot de 32 bits usando o comando `snap delete`.



Esta ação exclui os dados nas cópias Snapshot. Você precisa ter certeza de que não precisa reter as cópias Snapshot antes de excluí-las. Como alternativa, você pode esperar que as cópias Snapshot de 32 bits sejam envelhecidas. O tempo necessário depende da programação da cópia Snapshot.

Se uma cópia Snapshot for a cópia Snapshot base de um volume FlexClone, você deverá dividir o volume FlexClone de seu pai antes de remover a cópia Snapshot.

Todas as cópias Snapshot de 32 bits são removidas. Você pode confirmar isso repetindo o passo anterior.

6. Voltar ao nível de privilégio administrativo:

```
priv set admin
```

Agregar requisitos de espaço para a transição

Antes da transição, você deve garantir que os agregados do modo 7 tenham espaço livre adequado. A ferramenta de transição de 7 modos realiza várias verificações de espaço nos agregados com base no espaço físico, no espaço lógico, no espaço ocupado pelas cópias Snapshot e nas configurações de garantia de espaço. Você também precisa estar ciente das considerações de espaço com agregados Flash Pool.

Espaço físico nos agregados

A transição é bloqueada se o espaço livre for inferior a 5% do espaço físico nos agregados do modo 7D. A melhor prática é ter pelo menos 20% de espaço livre nos agregados 7-Mode antes da transição.

O espaço adicional é necessário nos agregados pelas seguintes razões:

- Criação da cópia Snapshot de nível agregado para cada agregado de 7 modos durante a fase de exportação
- Testando a carga de trabalho nos agregados transicionados com novos dados na fase de teste de pré-produção

Se não tiver espaço adicional, pode adicionar discos aos sistemas 7-Mode antes da transição. Se a adição de discos não for viável ou se você puder garantir que apenas uma quantidade limitada de dados seja gravada nos volumes transferidos durante a fase de pré-produção, a ferramenta de transição de 7 modos permite que você reconheça esse erro e continue com a transição. No entanto, você precisa continuar monitorando o espaço agregado durante a transição e garantir que os agregados não aumentem na fase de teste de pré-produção.

Espaço lógico nos agregados

Se o espaço lógico nos agregados do modo 7 estiver mais de 97% cheio, a ferramenta de transição de modo 7D lança um erro de bloqueio durante a pré-verificação. Você pode ignorar esse erro durante a fase de Planejamento e continuar com a transição. No entanto, você deve garantir que o espaço lógico usado seja inferior a 97% antes da operação de exportação e parada, reduzindo o tamanho dos volumes em tais agregados ou adicionando mais discos aos agregados. Você não pode ignorar esse erro na fase de exportação e parada.

Derramamento de Snapshot

Se as cópias Snapshot nos agregados 7-Mode ocuparem mais espaço do que o espaço alocado para a reserva de cópias Snapshot, a criação de cópias Snapshot no nível de agregado na operação de exportação e parada poderá falhar. 7-Mode Transition Tool lança um erro de bloqueio durante a pré-verificação para esta condição. Nessas condições, você precisa excluir todas as cópias Snapshot de nível agregado existentes durante a fase de Planejamento.

Se você não quiser excluir as cópias Snapshot existentes, ignore esse erro durante a fase de Planejamento e continue com a transição. No entanto, certifique-se de que a porcentagem de capacidade de cópia Snapshot usada seja inferior a 100% antes da operação de exportação e parada.

Configurações de garantia de espaço

7-Mode Transition Tool lança um erro de bloqueio durante a pré-verificação se os controladores 7-Mode têm volumes com as seguintes configurações de garantia de espaço:

- Volumes garantidos por volume com garantia desativada
- Volumes garantidos para arquivos
- **Volumes garantidos por volume com garantia desativada**

Em alguns casos, a garantia de espaço é desativada para o volume garantido volumes devido à falta de espaço nos agregados.

Você deve criar espaço livre suficiente nos agregados do modo 7 e, em seguida, ativar a garantia de espaço para esses volumes do modo 7 usando o seguinte comando 7-Mode:

```
vol options volume_name guarantee volume
```

Se não pretender efetuar quaisquer ações correctivas no modo 7D, pode ignorar este erro. Após a transição, examine os volumes para os quais a garantia está desativada e ative a garantia manualmente usando o seguinte comando:

```
volume modify -vserver -volume -space-guarantee volume
```

- **Volumes garantidos por ficheiros**

A garantia de arquivo não é suportada no ONTAP.

Se você tiver volumes garantidos por arquivos, execute uma das seguintes ações:

- Se os volumes 7D-Mode contiverem LUNs ou arquivos reservados ao espaço, altere o tipo de garantia de espaço dos volumes para volume usando o comando 7D-Mode **vol options volume_name guarantee volume**

Você deve garantir que há espaço livre suficiente nos agregados do modo 7 antes de executar este comando.

- Se os volumes do modo 7 não contiverem LUNs ou arquivos reservados ao espaço, altere a garantia de espaço dos volumes para nenhum usando o seguinte comando 7-Mode: **vol options volume_name guarantee none** Se você não quiser executar nenhuma ação corretiva no modo 7, você pode ignorar esse erro e continuar com a transição.

Durante a transição, se esses volumes contiverem LUNs ou arquivos reservados ao espaço, sua

garantia de espaço será automaticamente convertida para `volume`, mas a garantia de espaço será desativada inicialmente. Você deve criar espaço livre suficiente nos agregados e, em seguida, ativar manualmente a garantia usando o seguinte comando:

```
E volume modify -vserver -volume -space-guarantee volume
```

Se os volumes não contiverem LUNs ou arquivos reservados ao espaço, sua garantia de espaço será automaticamente convertida para nenhum durante a transição.

Consideração adicional para agregados de Flash Pool

A transição não é suportada se o espaço livre nos SSDs de agregados Flash Pool for inferior a 5% do espaço total em disco dos SSDs. Você deve desativar o cache SSD ou adicionar mais SSDs para continuar com a transição.

Informações relacionadas

[Erros Ignoráveis durante a transição](#)

["Gerenciamento de disco e agregado"](#)

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 INTERRUPTÃO 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.