



# Fluxo de trabalho de transição livre de cópias

## ONTAP 7-Mode Transition

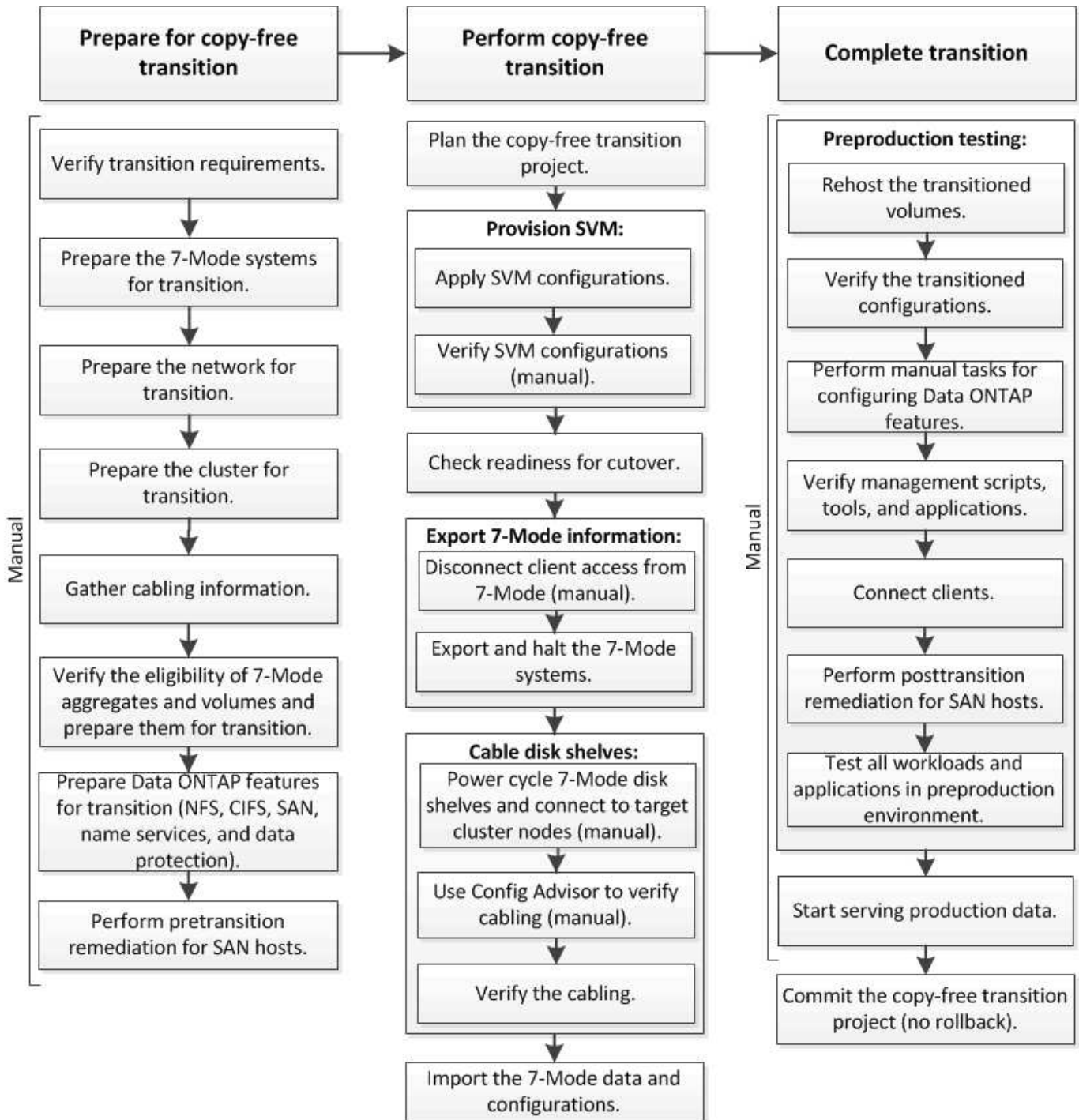
NetApp  
October 22, 2024

# Índice

Fluxo de trabalho de transição livre de cópias ..... 1  
Fases de transição livre de cópias ..... 2

# Fluxo de trabalho de transição livre de cópias

O fluxo de trabalho de transição sem cópia inclui a preparação para a transição, a realização da transição e a conclusão da transição. Algumas dessas tarefas devem ser feitas manualmente nos sistemas 7-Mode e no cluster.



Manual: Tasks that cannot be done from 7-Mode Transition Tool

## Fases de transição livre de cópias

A transição livre de cópias usando a ferramenta de transição de 7 modos consiste nas seguintes fases: Planejamento, provisionamento de SVM, exportação e parada, cabeamento, importação, teste de pré-produção, início da produção e confirmação. Você deve entender as fases para gerenciar a transição de forma eficaz.

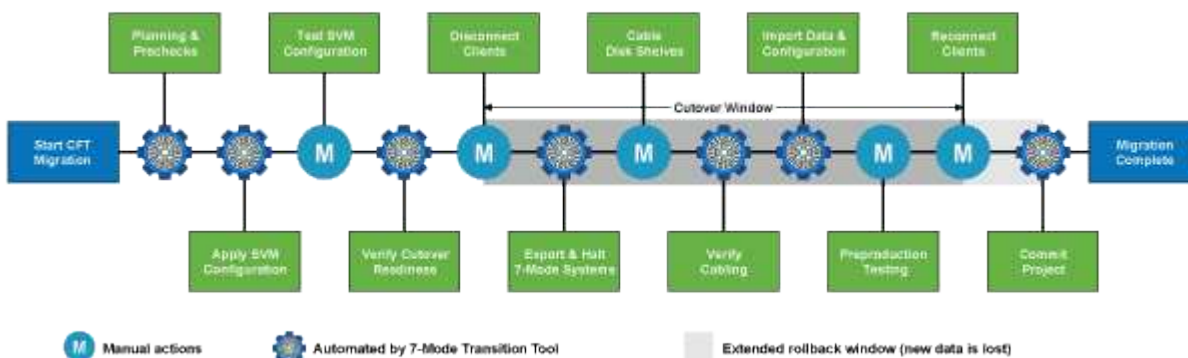
A transição livre de cópias é uma operação disruptiva. Portanto, você deve Planejar o tempo de inatividade das aplicações e da carga de trabalho em execução nos sistemas de storage 7-Mode.

Na maioria dos casos, o tempo de transferência de storage pode ser de 3 a 8 horas. O tempo de transição inclui o tempo gasto pela ferramenta para executar duas operações automatizadas - a operação de exportação e parada e a operação de importação -, bem como o tempo gasto para fazer o cabeamento manual dos compartimentos de disco para as novas controladoras. A operação de exportação e parada e a operação de importação juntos podem até 2 horas.



Para configurações dimensionadas, a operação de exportação e parada e a operação de importação em conjunto podem levar mais de 2 horas. A ferramenta de transição de 7 modos detecta tais condições e fornece um aviso.

O cabeamento das gavetas de disco pode levar de 1 hora a 6 horas. Essa orientação de tempo de transição não inclui o tempo para o teste de pré-produção necessário e assume uma transição livre de erros sem falhas inesperadas, como falha de disco.



## Planejando o projeto

Você pode Planejar os seguintes detalhes sobre a origem e o destino de um projeto de transição livre de cópias:

- Par de HA de 7 modos e detalhes da unidade do vFiler
- Direcione os nós de cluster e mapeie os controladores de origem para os nós de destino
- Mapeamento de controladora de 7 modos ou unidade do vFiler para SVM
- Endereços IP para a transição (novos LIFs ou endereços IP 7-Mode existentes) e os domínios IPspaces e broadcast no SVM



A ferramenta de transição de 7 modos não suporta a transição de FC e iSCSI LIFs. Esses LIFs devem ser configurados manualmente nas SVMs antes da transição.

Nessa fase, as pré-verificações são executadas para verificar se o par de HA de 7 modos está pronto para ser

migrado para o Clustered Data ONTAP. A ferramenta de transição de 7 modos também verifica se o cluster está configurado corretamente e pode suportar a transição.

Você deve resolver quaisquer erros antes de continuar com a transição. Embora a ferramenta permita que você continue sem resolver avisos, é uma prática recomendada abordar quaisquer avisos antes de continuar com a transição. Você pode executar as pré-verificações várias vezes para verificar se todos os erros foram resolvidos.

## Provisionamento DE SVM

Depois de Planejar seu projeto de transição, você deve executar algumas tarefas manuais, como adicionar licenças, criar o servidor CIFS e criar SAN LIFs, para preparar o cluster e SVMs para a transição.

Em seguida, você pode aplicar as configurações nos SVMs usando a ferramenta. Todas as configurações de nível de unidade do controlador 7-Mode ou do vFiler são transferidas para o SVM mapeado. As configurações de volume e LUN não são transferidas durante esta fase; elas são transferidas na fase de importação.

No final dessa fase, você deve verificar manualmente as configurações aplicadas aos SVMs e fazer as alterações necessárias.

## Exportação de configurações de armazenamento e parada de sistemas 7-Mode

Esta fase inicia a janela de transição para a transição livre de cópias. O acesso do cliente deve ser desconectado manualmente. No entanto, todos os serviços nas e SAN precisam estar ativos e em execução no par de HA de 7 modos. Isso ocorre porque a ferramenta de transição de 7 modos requer que todos os serviços estejam ativos e em execução para coletar as configurações de nível de volume dos sistemas de 7 modos.

A ferramenta realiza as seguintes operações na fase de exportação:

- Coleta todas as configurações de volume e armazenamento
- Cria uma cópia Snapshot de cada agregado em transição

Essa cópia Snapshot é usada para reverter para o modo 7, se necessário.

- Inicializa os controladores de 7 modos no modo de manutenção
- Remove a propriedade do disco dos discos conectados aos controladores do modo 7
- Desativa a atribuição automática de disco nos nós do cluster de destino

## Cabeamento das gavetas de disco 7-Mode

Você deve executar as tarefas nesta fase manualmente. Você deve garantir que as IDs do compartimento de disco sejam exclusivas nos controladores de 7 modos e nos nós de cluster de destino.



Se houver IDs de gaveta duplicadas, você deverá alterar as IDs do compartimento de disco e desligar as gavetas de disco.

Você deve desconectar todas as gavetas de disco de 7 modos e adicioná-las a quente aos nós do cluster de destino. Depois que os compartimentos de disco forem conectados aos nós de cluster de destino, você precisará ligar e desligar as gavetas de disco.

É uma prática recomendada verificar manualmente o cabeamento usando o Config Advisor. O Config Advisor é uma ferramenta de validação de configuração e verificação de integridade para sistemas NetApp. Ele pode

ser implantado em locais seguros e sites não seguros para coleta de dados e análise do sistema.

Em seguida, você pode verificar o cabeamento usando a ferramenta de transição de 7 modos para prosseguir com a transição. A ferramenta de transição de 7 modos executa apenas um subconjunto das verificações de cabeamento executadas pelo Config Advisor.

## Importar dados e configurações do modo 7

Todos os objetos de storage (agregados, volumes e LUNs) e as configurações associadas são transferidos durante essa fase.

A ferramenta executa as seguintes operações na fase de importação:

- Os discos de 7 modos são atribuídos aos nós de cluster de destino mapeados.
- Todos os agregados, volumes e LUNs do modo 7D são convertidos para o formato Data ONTAP em cluster.
- Os LIFs são configurados nos SVMs no estado administrativo up.
- Todas as configurações em nível de volume e no nível de LUN são aplicadas.

## Teste de pré-produção

Você precisa testar manualmente todos os agregados, volumes e configurações transferidos aplicados aos SVMs de destino durante essa fase. Também é necessário executar todas as tarefas manuais para concluir a configuração, por exemplo, configurar hosts e executar a correção de host para hosts SAN.

Não é possível executar determinadas operações nos agregados ou volumes transferidos durante esta fase. Há também certas operações que não são recomendadas durante a fase de teste. Isto serve para garantir uma operação de reversão bem-sucedida caso você decida voltar para o modo 7D.

Também é necessário testar cuidadosamente todas as aplicações e workloads manualmente antes de iniciar o acesso aos dados em um ambiente de produção.



Os agregados podem ficar sem espaço devido às cópias Snapshot agregadas e às operações de gravação executadas durante o teste. Se o espaço físico livre for inferior a 5% do espaço total, os agregados serão desconectados. Você deve monitorar regularmente o espaço físico livre disponível nos agregados transicionados para evitar problemas de espaço.

## A iniciar a produção

Depois de testar todas as cargas de trabalho e aplicações, você pode iniciar o acesso do cliente aos dados transferidos no ambiente de produção. Esta fase de transição - onde a produção é iniciada, mas o projeto ainda não está comprometido - é a fase final da transição quando você pode decidir reverter para o modo 7D. Você não deve prolongar esta fase por causa das seguintes razões:

- A probabilidade de ficar sem espaço nos agregados transicionados aumenta à medida que novos dados são gravados nos volumes.
- Quaisquer novos dados gravados nos volumes durante esta fase não estarão disponíveis após a reversão.

## **Comprometendo o projeto**

Nessa etapa final da transição, as cópias Snapshot de nível agregado que foram criadas durante a fase de exportação são excluídas.

Você não pode reverter para o modo 7 depois de confirmar os agregados do modo 7 e concluir a transição.

### **Informações relacionadas**

["NetApp Downloads: Config Advisor"](#)

## 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.