



문제 해결

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

목차

문제 해결	1
전환 로그 파일을 다운로드하는 중입니다	1
7-Mode 전환 톨의 로그 파일	1
오류가 발생할 경우 전환을 계속합니다	2
전환 중에 오류가 발생합니다	2
스위치오버 또는 스위치백 으로 인해 실패한 MetroCluster 구성 전환	4
볼륨 선택 창에서 보조 볼륨을 선택할 수 없습니다	4
해결 방법	4
도구가 볼륨 정보를 검색하지 못하는 경우 전환할 볼륨을 선택할 수 없습니다	5
해결 방법	5
선택한 SVM에 Aggregate가 없는 경우 볼륨 매핑 창에서 진행할 수 없습니다	5
해결 방법	5
Data ONTAP 7.3.x에서 전환한 후 압축이 활성화되지 않습니다	5
해결 방법	5

문제 해결

7-Mode 전환 툴의 일반적인 문제 및 해결 단계에 대해 알아야 합니다.

전환 로그 파일을 다운로드하는 중입니다

7-Mode 전환 툴은 시스템에서 실행되는 전환 평가 및 마이그레이션 작업의 처리 세부 정보를 제공하는 로그 파일을 생성합니다.

1. 상단 메뉴에서 * Logs * 를 클릭합니다.
2. 모든 프로젝트와 관련된 로그를 수집하려면 * 프로젝트 로그 수집 * 을 클릭합니다.
3. 지정된 프로젝트의 로그를 수집하려면 프로젝트 목록에서 프로젝트를 찾은 다음 * 다운로드 * 를 클릭합니다.

로그는 ".zip" 파일로 다운로드되고 폴더 이름은 타임 스탬프입니다.

◦ 관련 정보 *

["NetApp에 파일을 업로드하는 방법"](#)

7-Mode 전환 툴의 로그 파일

7-Mode 전환 툴은 시스템에서 수행된 전환 작업의 처리 세부 정보를 제공하는 로그 파일을 생성합니다. 로그 파일은 7-Mode Transition Tool이 설치된 경로의 로그 디렉토리에 있습니다.

7-Mode 시스템 및 클러스터의 SnapMirror 로그와 관련된 EMS 메시지를 사용하여 문제를 해결할 수도 있습니다.

다음 표에서는 특정 전환 프로젝트와 관련된 로그 파일을 보여 줍니다.

로그 파일 경로	에 대한 정보가 있습니다.
'PROJECT_NAME/transition.log'	프로젝트와 관련된 디버그 메시지입니다
'project_name/ZAPI - outbound.log'	특정 프로젝트에 대해 7-Mode 전환 툴을 통해 실행되는 모든 Data ONTAP API의 출력

다음 표에서는 특정 프로젝트와 관련되지 않은 로그 파일을 보여 줍니다.

로그 파일 경로	에 대한 정보가 있습니다.
전환-gui.log	웹 인터페이스를 사용하여 수행하는 모든 작업의 항목
Default/audit.log	<ul style="list-style-type: none">• 7-Mode Transition Tool을 실행할 때마다 도구에서 사용되는 HTTP 또는 HTTPS 포트, 로그 디렉토리 경로 등의 모든 매개 변수입니다• 출력에서 실행되는 모든 전환 명령입니다

로그 파일 경로	에 대한 정보가 있습니다.
Default/default/transition.log'입니다	특정 프로젝트에 국한되지 않는 디버그 메시지입니다
기본 /stream_management/stream_management.log	스케줄러가 기록한 디버그 메시지와 일정 관리 중 프로젝트에 속하지 않는 디버그 메시지입니다
Default/default/ZAPI-outbound.log'입니다	7-Mode Transition Tool에 의해 실행되고 프로젝트에 속하지 않는 모든 Data ONTAP API의 출력
Default/stream_management/ZAPI-outbound.log	스케줄을 관리하는 동안 7-Mode Transition Tool 스케줄러에서 실행되는 모든 Data ONTAP API의 출력이며 어떤 프로젝트에도 속하지 않습니다
'서버 콘솔.로그'	7-Mode Transition Tool 서버에서 수행된 모든 패킷 교환의 로그 항목. 이 파일은 서버 충돌과 관련된 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다.

오류가 발생할 경우 전환을 계속합니다

전환 중에 전환을 차단하는 데 오류가 발생할 수 있습니다. 7-Mode 전환 툴 CLI를 통해 문제를 확인하여 이러한 오류 중 일부를 무시할 수 있습니다. 전환을 계속하려면 오류를 무시하고 실패한 작업을 다시 실행해야 합니다.

오류를 확인하면 이러한 오류의 영향을 이해하고 이를 확인했음을 의미합니다.

오류를 무시하고 전환 작업을 다시 실행해야 합니다. 경우에 따라 문제를 인지한 후 Data ONTAP은 다음 번에 작업을 실행할 때 영향을 받는 애그리게이트 및 볼륨에 대해 수정 조치를 수행합니다.

단계

1. 전환 작업에 ignorable 오류가 발생하는 경우 7-Mode Transition Tool CLI에서 다음 명령을 실행합니다.

```
* 전이 CBT ignorableerrors add -p_project_name_-c_ignorable_errorcategory_ *
```

`_ignorable_errorcategory_`는 무시할 수 있는 오류의 유형입니다.

2. 전환 작업을 다시 실행합니다.

차단 오류가 경고로 바뀌고 오류가 '확인됨'으로 표시됩니다. 경고로 전환을 계속할 수 있습니다.

전환 중에 오류가 발생합니다

전환 중에 다소 무난한 오류가 발생할 수 있습니다. 전환을 계속하기 전에 이러한 오류를 확인해야 합니다.

7-Mode 전환 툴 CLI를 사용하여 복사 기반 전환 프로젝트에 ignorable error 범주를 추가하면 오류가 미치는 영향을 잘 알고 있는 것입니다. 오류를 무시하고 전환 작업을 다시 실행해야 합니다. 이때 차단 오류는 경고 메시지로 바뀌고

오류는 ""확인됨""으로 표시됩니다. 경고로 전환을 계속할 수 있습니다.

범주	설명
'인식번호-비아시치-파일 이름-소스-볼륨'	이 오류를 승인한다는 것은 관리 대상 확인 작업 체인(Chain of Custody verification) 작업에 대해 선택한 SnapLock 볼륨에 ASCII가 아닌 문자가 있는 파일 이름이 포함되어 있지 않음을 확인했음을 의미합니다.
'ACKNOWLEDGE-SnapLock-CoC-volume-autosit-period'	이러한 ignorable 오류가 프로젝트에 추가되면 7-Mode Transition Tool은 SnapLock Chain of Custody 검증 결과를 저장하도록 구성된 ONTAP SnapLock 볼륨에 autostroit Period 속성이 설정되어 있어도 전환을 계속합니다.
NFS-Qtree-익스포트됨	이 오류를 확인하면 7-Mode에서 작동하는 Data ONTAP와 ONTAP 간에 qtree 익스포트 규칙을 적용하는 차이점을 이해했음을 의미합니다. 이는 또한 7-Mode 전환 툴에서 NFS 익스포트 규칙을 적용한 후 필요한 수동 단계를 이해했음을 의미합니다. "7MTT 사전 점검 10111 - qtree 레벨의 내보내기가 있는 7-Mode 볼륨을 전환하는 방법"
'ignore-cifs-ad-domain-mismatch'	이 오류를 인식하면 7-Mode 시스템의 CIFS AD(Active Directory) 도메인이 타겟 SVM의 CIFS AD 도메인과 다른 경우에도 7-Mode 전환 툴이 CIFS 구성을 계속 전환합니다. 7-Mode 시스템의 CIFS AD 도메인과 타겟 SVM이 신뢰할 수 있는 도메인인지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 CIFS 구성을 타겟 SVM으로 전환할 수 없습니다. "7-Mode에서 CIFS 서버의 Active Directory 도메인과 타겟 SVM이 다를 때 CIFS 구성을 전환하는 방법"
'ignore-ping-check-from-IC-lifs-to-7mode'	이러한 ignorable 오류가 프로젝트에 추가되더라도 7-Mode Transition Tool은 타겟 클러스터 인터클러스터 LIF에서 7-Mode 스토리지 시스템을 ping하는 검사를 실행하지 않습니다. https://kb.netapp.com/Advice_and_Troubleshooting/Data_Storage_Software/ONTAP_OS/7MTT_cbt_-_How_to_handle_the_scenario_where_7-Mode_data-copy_IP_address ["7MTT 복사 기반 전환 - 타겟 클러스터 인터클러스터 LIF에서 7-Mode 데이터 복사 IP 주소에 연결할 수 없는 시나리오를 처리하는 방법"]
'ignore-secondary-snapmirror-source-check'	7-Mode Transition Tool은 이 ignorable error를 프로젝트에 추가한 후, 필요한 운영 7-Mode 세부 정보가 모두 2차 프로젝트에 추가되는지 여부를 확인하지 않습니다. 이 오류 때문에 7-Mode 전환 툴에서는 2차 프로젝트 완료(컷오버) 작업 중에 운영 7-Mode 볼륨과 2차 클러스터 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 생성하지 못할 수 있습니다.

범주	설명
'ignore-configuration-limits-check	이 옵션을 사용하여 구성 제한(사전 검사 오류)을 확인하고 전환을 계속할 수 있습니다. 이 오류를 확인하면 스토리지 컷오버 시간이 3~8시간 이상이 걸릴 것으로 예측됩니다. 여기에는 익스포트, 중지 및 임포트 작업(자동 운영), 디스크 쉘프를 새 컨트롤러에 연결하는 데 걸리는 시간도 포함됩니다. " Copy-Free Transition에 대한 스토리지 컷오버 시간 고려 사항 "
'Mount-snaplock-volumes-using-7mode-volume-name'을 선택합니다	7-Mode Transition Tool은 이러한 ignorable error를 프로젝트에 추가한 후 SnapLock 볼륨을 마운트 경로 '<7-mode-volume-name>'에 마운트합니다
"SnapLock-audit-to-MCC"	이러한 ignorable 오류가 프로젝트에 추가되면 타겟 클러스터가 MetroCluster 구성에 있더라도 7-Mode 전환 툴이 계속됩니다.

스위치오버 또는 스위치백 으로 인해 실패한 **MetroCluster** 구성 전환

전환 준비, 시작, 일시 중지, 재개 또는 완료 등의 전환 작업 MetroCluster 스위치오버 중 또는 MetroCluster 스위치백 후 오류가 발생합니다. 그런 다음, 전환을 다시 시작하려면 SnapMirror 관계를 수동으로 다시 설정해야 합니다.

단계

1. 스위치백을 완료할 때까지 기다립니다.
2. 클러스터 CLI에서 'snapmirror create' 명령을 사용하여 7-Mode 볼륨과 전환의 일부인 clustered Data ONTAP 볼륨 간의 SnapMirror 관계를 재설정합니다.
3. 7-Mode 전환 도구에서 전환 작업을 다시 실행합니다.

데이터 복사 작업은 다음 스케줄이 활성화될 때 시작됩니다.

볼륨 선택 창에서 보조 볼륨을 선택할 수 없습니다

볼륨 선택 창에서 2차 볼륨을 선택하고 볼륨이 온라인 상태가 아니거나 SnapMirror 관계가 깨진 경우 볼륨 SnapMirror 관계로 전환할 수 없습니다.

해결 방법

ONTAP 명령줄을 사용하여 다음 해결 방법 중 하나를 수행합니다.

- 보조 볼륨이 오프라인 상태인 경우 온라인으로 전환합니다.
- SnapMirror 관계가 손상된 경우 수정합니다.

도구가 볼륨 정보를 검색하지 못하는 경우 전환할 볼륨을 선택할 수 없습니다

볼륨을 선택하려고 하면 볼륨 선택 창에 '볼륨 정보 검색 실패' 오류 메시지가 표시됩니다. 이 오류는 일반적으로 컨트롤러가 사용 중인 경우에 발생합니다.

해결 방법

컨트롤러가 사용 중이 아닐 때까지 기다린 다음 볼륨을 다시 선택합니다.

선택한 SVM에 Aggregate가 없는 경우 볼륨 매핑 창에서 진행할 수 없습니다

이 도구는 'VM에 집계가 할당되어 있지 않습니다.'라는 오류 메시지를 표시합니다. 선택한 SVM에 루트 노드 애그리게이트 이외의 aggregate가 없는 경우, * 볼륨 매핑 * 창에서 SVM에 일부 애그리게이트를 할당하고 새로 고침 버튼을 클릭하십시오.

해결 방법

Clustered Data ONTAP에서 SVM에 애그리게이트 추가

Data ONTAP 7.3.x에서 전환한 후 압축이 활성화되지 않습니다

Data ONTAP 7.3.x를 실행하는 시스템에서 32비트 볼륨을 64비트 애그리게이트에 있는 ONTAP 볼륨으로 전환할 경우 전환 후 ONTAP 볼륨에서 압축이 활성화되지 않습니다. 볼륨이 32비트에서 64비트로 업그레이드될 때까지 압축을 활성화할 수 없습니다.

해결 방법

1. 업그레이드가 완료될 때까지 기다립니다.

'volume show-fields block-type-volume_vol_name_' 명령을 사용하여 볼륨의 블록 유형이 64비트로 변경되는지 확인할 수 있습니다.

2. 'volume Efficiency modify' 명령을 사용하여 압축을 활성화하십시오.

저작권 정보

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.