



UNIX용 SnapDrive에서 다중 경로 액세스 지원

Snapdrive for Unix

NetApp
June 20, 2025

목차

UNIX용 SnapDrive에서 다중 경로 액세스 지원	1
다중 경로 설정	1
DMP 경로를 새로 고치는 이유	4

UNIX용 SnapDrive에서 다중 경로 액세스 지원

UNIX용 SnapDrive는 표준 다중 경로 소프트웨어 솔루션을 사용하여 스토리지 시스템에 대한 FC 다중 경로 액세스를 지원합니다. 다중 경로를 사용하여 호스트와 스토리지 시스템 간에 여러 네트워크 경로를 구성할 수 있습니다.

플랫폼	다중 경로 솔루션
AIX	FC의 경우 <ul style="list-style-type: none">• NativeMPIO• DMP

하나의 경로에 장애가 발생할 경우 FC 트래픽은 나머지 경로에 대해 계속됩니다. 다중 경로는 호스트에 LUN에 대한 다중 경로가 있고 사용자에게 영향을 주지 않는 기본 경로를 만드는 데 필요합니다. UNIX용 SnapDrive 작업에 대해 구성 파일에 지정된 다중 경로 솔루션이 구성 및 지원되는 경우 UNIX용 SnapDrive는 지정된 다중 경로 솔루션을 사용합니다.

다중 경로 설정

UNIX용 SnapDrive에서 다중 경로를 사용하려면 HBA 설치 및 시작을 포함하는 단계를 완료해야 합니다. 비 NetApp 다중 경로 솔루션을 사용하는 경우 HBA 공급업체의 웹 사이트에서 소프트웨어 및 애플리케이션 패키지를 다운로드해야 합니다.

시스템에서 최신 버전의 FC 및 iSCSI 시스템 구성 요소를 실행 중이어야 합니다.

["NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴"](#)

단계

1. 적절한 Host Utilities 소프트웨어를 설치하기 전에 지원되는 HBA를 설치합니다.



UNIX용 SnapDrive는 멀티벤더 HBA를 지원합니다.

2. HBA 서비스를 시작합니다.

HBA 서비스가 실행되고 있지 않으면 SnapDrive for UNIX 명령을 실행할 때 SnapDrive storage create와 SnapDrive config prepare LUNs와 같은 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
0001-876 Admin error: HBA assistant not found
```

필요한 경로 수가 실행 중인지 확인해야 합니다. 호스트 유틸리티 소프트웨어에 포함된 sanlun 유틸리티를 사용하여 경로를 확인할 수 있습니다. 예를 들어 FC 다중 경로 구성에서 'show fcp show adapter-v' 명령을 사용할 수 있습니다.

다음 예에서는 작동 중인 호스트(포트 상태)에 연결된 HBA 포트 2개(fcd0 및 fcd1)가 있습니다. HBA 또는 iSCSI 이니시에이터만 사용할 수 있으며 타겟 LUN에 대한 경로를 두 개 이상 제공하여 다중 경로를 구성해야 합니다.

```
# sanlun fcp show adapter -v
adapter name: fcd0
WWPN: 50060b000038c428
WWNN: 50060b000038c429
driver name: fcd
model: A6826A
model description: Fibre Channel Mass Storage Adapter
(PCI/PCI-X)
serial number: Not Available
hardware version: 3
driver version: @(#) libfcd.a HP Fibre Channel
ISP 23xx & 24xx Driver B.11.23.04
/ux/core/isu/FCD/kern/src/common/wsio/fcd_init.c:Oct 18
2005,08:19:50
firmware version: 3.3.18
Number of ports: 1 of 2
port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 2 GBit/sec
negotiated speed: 2 GBit/sec
OS device name: /dev/fcd0
adapter name: fcd1
WWPN: 50060b000038c42a
WWNN: 50060b000038c42b
driver name: fcd
model: A6826A
model description: Fibre Channel Mass Storage Adapter
(PCI/PCI-X)
serial number: Not Available
hardware version: 3
driver version: @(#) libfcd.a HP Fibre Channel
ISP 23xx & 24xx Driver B.11.23.04
/ux/core/isu/FCD/kern/src/common/wsio/fcd_init.c:Oct 18
2005,08:19:50
firmware version: 3.3.18
Number of ports: 2 of 2 port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 2 GBit/sec
negotiated speed: 2 GBit/sec
OS device name: /dev/fcd1
```

호스트에서 다중 경로가 설정되어 있으면 동일한 LUN에 대해 여러 경로가 표시됩니다. 'show all' 명령을 사용하여 경로를 확인할 수 있습니다. 다음 예에서는 동일한 LUN에 대한 여러 경로를 찾을 수 있습니다('fish:/vol/vol1/lun').

```

filer:          lun-pathname          device filename  adapter  protocol
lun size          lun state
filer_1:        fish/vol/vol1/11          hdisk36          fcs0
FCP            5m (5242880)          GOOD
filer_2:        fish/vol/vol0/lunKr      hdisk39          fcs0
FCP            100m (104857600)          GOOD
filer_3:        fish/vol/vol0/testaix    hdisk2           fcs0
FCP            200m (209715200)          GOOD
filer_4:        fish/vol/vol1/11          hdisk45          fcs1
FCP            5m (5242880)          GOOD

```

3. FC 구성에서는 스위치 zoning 구성을 사용하여 호스트 HBA 포트와 타겟 포트를 zoning(zoning)합니다.
4. 적절한 FC 또는 iSCSI 스위치를 설치하고 설정합니다.
5. SnapDrive에서 UNIX 스택 요구 사항을 확인합니다.
6. UNIX용 SnapDrive를 설치하거나 업그레이드합니다.
7. UNIX용 SnapDrive 설치를 확인합니다.
8. 'napdrive.conf' 파일 경로를 찾습니다.
9. 'napdrive.conf' 파일에서 다음 구성 변수를 구성합니다.

- 'multipathing-type'
- 'default-transport'
- ` _ "`
- 'vmtype'

모든 호스트에서 다중 경로 유형, 전송 유형, 파일 시스템 및 볼륨 관리자 유형은 상호 종속적입니다. 다음 표는 가능한 모든 조합을 설명합니다.

호스트 플랫폼	기본 전송 유형입니다	다중 경로 유형입니다	fstype 을 선택합니다	vmtype입니다
AIX	FCP	절대	JFS2 또는 jfs	LVM
네이티브엠펜오	JFS2 또는 jfs	LVM	DMP	VxFS

+ 위의 표에는 'multipathing-type', 'default-transport', 'fstype', 'vmtype' 설정 변수의 지원되는 값이 나와 있습니다.

10. 'napdrive.conf' 파일을 저장합니다.

SnapDrive for UNIX는 시작할 때마다 이 파일을 자동으로 검사합니다. 변경 사항을 적용하려면 SnapDrive for UNIX 데몬을 다시 시작해야 합니다.

- 관련 정보 *

"NetApp 지원"

"NetApp 상호 운용성"

"AIX Host Utilities 6.0 설치 및 설정 가이드"

DMP 경로를 새로 고치는 이유

FC 및 DMP 구성을 사용하는 호스트에서는 SnapDrive storage delete -lun" 명령이 중단될 수 있습니다.

다음 구성 요소의 부적절한 설치 또는 구성으로 인해 명령이 중단될 수 있습니다.

- NTAPASL
- Veritas 스택(스토리지 기반)
- 다중 경로 라이선스

FC 경로를 설정, 해제 또는 추가한 후에는 DMP 경로 정보를 제대로 새로 고쳐야 합니다. DMP 경로를 새로 고치려면 아래 나열된 순서대로 다음 명령을 실행합니다.

* 플랫폼 *	* 명령 *
AIX	<ul style="list-style-type: none">• "cfgmg"이라고 합니다• 'vxdisk scandisk'

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.