FC/FCoE 구성을 사용하여 HP-UX 호스트 SAN 부팅 LUN 전환

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
December 19, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap-7mode-transition/san-host/task_preparing_to_transition_san_boot_luns_on_hp_ux_hosts_with_fc_configurations.html on December 19, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

FC/FCoE 구성을 사용하여 HP-UX 호스트 SAN 부팅 LUN 전환 1
FC 구성이 있는 HP-UX 호스트에서 SAN 부팅 LUN 전환 준비 1
복사 기반 전환의 컷오버 단계 이전에 HP-UX 호스트에서 전환된 SAN 부팅 LUN 테스트 2
SAN 부팅 LUN을 전환할 때 컷오버 단계를 준비합니다 2
전환 후 SAN 부팅 LUN을 HP-UX Emulex HBA의 기본 부팅 LUN으로 만듭니다 3
전환 후 SAN 부팅 LUN을 HP-UX QLogic HBA의 기본 부팅 LUN으로 만듭니다 4

FC/FCoE 구성을 사용하여 HP-UX 호스트 SAN 부팅 LUN 전환

7-Mode 전환 툴(7MTT)을 사용하여 7-Mode에서 운영되는 Data ONTAP에서 clustered Data ONTAP으로 FC 또는 FCoE 구성을 통해 HP 호스트 SAN 부팅 LUN을 전환하는 경우, 전환 전후에 특정 단계를 수행하여 호스트의 전환 문제를 해결해야 합니다.

FC 구성이 있는 HP-UX 호스트에서 SAN 부팅 LUN 전환 준비

FC 구성을 사용하여 HP-UX 호스트에서 SAN 부팅 LUN을 전환하기 전에 HP-UX가 설치된 7-Mode LUN의 이름, 해당 LUN의 SCSI 장치 이름, Agile 명명 규칙 및 WWID를 기록해야 합니다.

1. 7-Mode 컨트롤러의 콘솔에서 '"HPUX11v3 March 2014"' 운영 체제가 설치된 LUN 이름을 식별하기 위해 7-Mode LUN을 표시합니다.

   ' * lun show * '

2. LUN의 SCSI 디바이스 이름을 가져옵니다.

   ' * sanlun lun show -p * '

   이 예에서는 전환 LUN이 bootun_94입니다. 이 LUN의 SCSI 디바이스는 '/dev/dsk/c14t0d0', '/dev/dsk/c27t0d0', '/dev/dsk/c40t0d0' 및 '/dev/dsk/c31t0d0'입니다.

```
         ONTAP Path: f8040-211-183:/vol/vol_183/bootlun_94
                LUN: 0
           LUN Size: 100g
        Host Device: /dev/rdisk/disk6
               Mode: 7
Multipath Provider: None
host      vserver   /dev/dsk
path      path      filename           host     vserver
state     type      or hardware path   adapter  LIF
-----     -------   ----------------   -------  -------
up        secondary /dev/dsk/c14t0d0   fcd0     fc4
up        primary   /dev/dsk/c27t0d0   fcd0     fc2
up        primary   /dev/dsk/c40t0d0   fcd1     fc1
up        secondary /dev/dsk/c31t0d0   fcd1     fc3
```

3. 호스트에서 LUN의 WWID를 식별합니다.

   '* scsimgr get_info-D_scsi_device_name_|grep WWID*'

   다음 예에서는 디바이스 '/dev/rdisk/disk6의 LUN WWID가 0x600a09804d537739422445386b75556입니다.

```
bash-2.05# scsimgr get_info -D /dev/rdisk/disk6 | grep WWID
World Wide Identifier (WWID)      = 0x600a09804d537739422445386b755564
bash-2.05#
```

복사 기반 전환의 컷오버 단계 이전에 **HP-UX** 호스트에서 전환된 **SAN** 부팅 **LUN** 테스트

7MTT(7-Mode 전환 툴) 2.2 이상 및 Data ONTAP 8.3.2 이상을 사용하여 HP-UX 호스트 SAN 부팅 LUN을 전환하는 경우 전환 단계 전에 전환된 clustered Data ONTAP LUN을 테스트할 수 있습니다. 테스트 중에 소스 호스트에서 소스 7-Mode LUN에 대한 I/O를 계속 실행할 수 있습니다.

새로운 clustered Data ONTAP LUN을 테스트 호스트에 매핑해야 하며 LUN을 전환할 준비가 되어 있어야 합니다

테스트 호스트와 소스 호스트 간에 하드웨어 패리티를 유지해야 하며 테스트 호스트에서 다음 단계를 수행해야 합니다.

Clustered Data ONTAP LUN은 테스트 중에 읽기/쓰기 모드로 전환됩니다. 테스트가 완료되고 컷오버 단계에 대비하는 동안 읽기 전용 모드로 전환됩니다.

단계

1. 기본 데이터 복사가 완료되면 7MTT 사용자 인터페이스(UI)에서 * 테스트 모드 * 를 선택합니다.
2. 7MTT UI에서 * 구성 적용 * 을 클릭합니다.
3. 테스트 호스트에서 HBA BIOS를 입력합니다.
4. 테스트 호스트에서 IP 주소와 호스트 이름을 변경합니다.
5. 테스트 호스트에 clustered Data ONTAP LUN이 있는지 확인합니다.

   ``sanlun lun show *’

6. 필요에 따라 테스트를 수행합니다.
7. 테스트 호스트를 종료합니다.

   ' * shutdown -h -y 0 * '

8. 7MTT UI에서 * 테스트 완료 * 를 클릭합니다.

Clustered Data ONTAP LUN을 소스 호스트에 다시 매핑하려면 소스 호스트에서 컷오버 단계를 준비해야 합니다. Clustered Data ONTAP LUN을 테스트 호스트에 매핑된 상태로 유지하려면 테스트 호스트에 추가 단계가 필요하지 않습니다.

SAN 부팅 **LUN**을 전환할 때 컷오버 단계를 준비합니다

SAN 부팅 LUN을 7-Mode에서 작동하는 Data ONTAP에서 clustered Data ONTAP으로 전환하는 경우 컷오버 단계에 들어가기 전에 몇 가지 필수 조건을 숙지해야 합니다.

FC 구성을 위해서는 clustered Data ONTAP 컨트롤러에 대한 패브릭 연결 및 조닝(zoning)이 있어야 합니다. iSCSI 구성의 경우, iSCSI 세션을 검색한 후 clustered Data ONTAP 컨트롤러에 로그인해야 합니다. 호스트를 종료해야 합니다.

- 복사 기반의 전환의 경우, 7-Mode 전환 툴(7MTT)에서 스토리지 컷오버 작업을 시작하기 전에 호스트를 종료해야 합니다. HP-UX 호스트에서는 복사 없는 전환이 지원되지 않습니다.
- 무복사 전환의 경우, 7MTT에서 내보내기 및 중지 7-Mode 작업을 시작하기 전에 호스트를 종료해야 합니다.

전환 후 **SAN** 부팅 **LUN**을 **HP-UX Emulex HBA**의 기본 부팅 **LUN**으로 만듭니다

7-Mode HP-UX 호스트에서 작동하는 Data ONTAP가 SAN 부팅된 경우 clustered Data ONTAP으로 전환한 후 SAN 부팅 LUN을 운영 부팅 LUN으로 만들어야 합니다.

데이터 마이그레이션이 완료되고 부팅 LUN이 clustered Data ONTAP 노드에서 호스트에 매핑되어야 합니다.

복사본 기반 전환의 경우 7-Mode 전환 도구에서 스토리지 컷오버 작업을 완료한 후 다음 단계를 수행하십시오. HP-UX 호스트에서는 복사 없는 전환이 지원되지 않습니다.

단계

1. 쉘 프롬프트에서 Emulex HBA를 나열합니다.

   ' * 드라이버 * '

2. Emulex HBA를 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
3. 설정 유틸리티 * 를 선택합니다.
4. Configure Boot Parameters * 를 선택합니다.
5. 부트 장치 구성 * 을 선택합니다.
6. 목록에서 장치를 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
7. 스캔 대상 * 을 선택합니다.
8. 부팅 경로가 원하는 LUN을 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
9. 모드로 * Peripheral dev * 를 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
10. WWN*을 통해 이 장치 부팅 을 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.

    부팅 LUN이 표시됩니다.

11. 쉘 프롬프트로 돌아갈 때까지 * Esc * 를 누릅니다.
12. LUN을 표시하여 부팅할 LUN의 경로를 가져옵니다.

    ' * map-r * '

    LUN 경로는 Device 열에 나열됩니다. 부팅 가능한 SAN 디스크는 매핑 테이블 열 아래에 표시되며 출력 문자열에는 ""WWN"" 및 ""Part 1""이 표시됩니다.

13. SAN 부팅 LUN의 LUN 경로를 입력합니다.

LUN 경로의 예는 fs0입니다.

14. EFI 쉘을 종료합니다.

    '* CD EFI*'

15. HPUX 디렉토리 입력:

    '* CD HPUX*'

16. 새로운 clustered Data ONTAP SAN 부팅 LUN을 운영 부팅 LUN으로 설정합니다.

    "* bcfg boot add 1 HPUX.efi "HP-UX-Primary Boot" * "

17. SAN 부트 LUN에 대한 EFI 항목을 만들어 HBA BIOS를 수동으로 업데이트합니다.
18. 대체 부팅 경로 생성:

    "* bcfg boot add 2 HPUX.efi "HPUX alternate boot" * "

19. 세 번째 부팅 경로를 생성합니다.

    "* bcfg boot add 2 HPUX.efi "HPUX third boot" * "

20. 네 번째 부팅 경로 생성:

    "* bcfg boot add 2 HPUX.efi "HPUX fourth boot" * "

전환 후 **SAN** 부팅 **LUN**을 **HP-UX QLogic HBA**의 기본 부팅 **LUN**으로 만듭니다

7-Mode HP-UX 호스트에서 작동하는 Data ONTAP가 SAN 부팅된 경우 clustered Data ONTAP으로 전환한 후 SAN 부팅 LUN을 운영 부팅 LUN으로 만들어야 합니다.

- 데이터 마이그레이션이 완료되어야 합니다.
- 부팅 LUN은 clustered Data ONTAP 노드에서 호스트에 매핑되어야 합니다.

SAN 부트는 BCH 메뉴를 사용하는 HP 9000 시스템 및 HP-UX 로더(EFI)를 사용하는 HP Integrity 서버의 HP-UX 11.3x에서 지원됩니다.

복사본 기반 전환의 경우 7-Mode 전환 도구에서 스토리지 컷오버 작업을 완료한 후 다음 단계를 수행하십시오. HP-UX 호스트에서는 복사 없는 전환이 지원되지 않습니다.

단계

1. 쉘 프롬프트를 엽니다.

   ' * Ctrl B * '

2. EFI 쉘로 부팅합니다.

   EFI 셸은 HP Integrity 시스템에서만 사용할 수 있습니다.

3. 직렬 콘솔을 사용하여 서비스 프로세서(MP)에 로그인합니다.
4. 콘솔 목록 'CO'에 액세스합니다

   EFI 부팅 관리자 메뉴가 열립니다.

5. EFI 부트 관리자 메뉴에서 EFI 쉘 메뉴 옵션을 선택하여 EFI 쉘 환경에 액세스합니다.
6. QLogic 드라이버 번호 식별:

   ' * 드라이버 * '

   드라이버 번호는 DRV 열에 있습니다.

7. 각 드라이버에 해당하는 컨트롤러 번호를 확인합니다.

   '* drvcfg_driver_number_ * '

   다음 예에서 드라이버 23의 컨트롤러 번호는 27이고 드라이버 24의 컨트롤러 번호는 26입니다.

```
Shell> drvcfg 23
Configurable Components
        Drv[23]     Ctrl[27]            Lang[eng]

Shell> drvcfg 24
Configurable Components
        Drv[24]     Ctrl[26]            Lang[eng]
```

8. 드라이버 BIOS를 엽니다.

   ' * drvcfg_drv_number Ctrl_number_-s * '

9. ' * 4 * '를 입력하여 * 4를 선택합니다. 부팅 설정 편집 *.
10. Edit Boot Settings(부팅 설정 편집)에서 6을 입력하여 * 6을 선택합니다. EFI 변수 EFIFCScanLevel*.
11. EFI 변수 EFIFCScanLevel 값을 0에서 1로 변경하려면 ' * 1 * '을 입력합니다.
12. ' * 7 * '을 입력하여 * 7을 선택합니다. World Login * 을 활성화합니다.
13. World 로그인을 활성화하려면 ' * y * '를 입력하십시오.
14. 이전 메뉴로 이동하려면 ' * 0 * '을 입력합니다.
15. 주 메뉴에서 " * 11 * "을 입력하여 변경 사항을 저장합니다.
16. 끝내려면 별표(* 12*)를 입력하십시오.
17. 셸 프롬프트에서 장치를 다시 검색합니다.

    '* reconnect-r*'

18. LUN을 표시하여 부팅할 LUN의 경로를 가져옵니다.

    ' * map-r * '

LUN 경로는 Device 열에 나열됩니다. 부팅 가능한 SAN 디스크는 매핑 테이블 열 아래에 표시되며 출력 문자열에는 ""WWN"" 및 ""Part 1""이 표시됩니다.

19. SAN 부팅 LUN의 LUN 경로를 입력합니다.

    LUN 경로의 예는 fs0입니다.

20. EFI 쉘을 종료합니다.

    '* CD EFI*'

21. HPUX 디렉토리 입력:

    '* CD HPUX*'

22. 새로운 clustered Data ONTAP SAN 부팅 LUN을 운영 부팅 LUN으로 설정합니다.

    "* bcfg boot add 1 HPUX.efi "HP-UX-Primary Boot" * "

23. SAN 부트 LUN에 대한 EFI 항목을 만들어 HBA BIOS를 수동으로 업데이트합니다.
24. 대체 부팅 경로 생성:

    "* bcfg boot add 2 HPUX.efi "HPUX alternate boot" * "

25. 세 번째 부팅 경로를 생성합니다.

    "* bcfg boot add 2 HPUX.efi "HPUX third boot" * "

26. 네 번째 부팅 경로 생성:

    "* bcfg boot add 2 HPUX.efi "HPUX fourth boot" * "

저작권 정보

Copyright © 2023 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 라이센스와 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 라이센스도 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 라이센스를 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 라이센스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

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