



XCP 설명서

XCP

NetApp
August 26, 2024

목차

XCP 설명서	1
XCP v1.9.4 릴리스 정보	2
xCP를 시작하십시오	3
xCP에 대해 자세히 알아보십시오	3
xCP NFS 애드온 기능	4
지원되지 않는 기능입니다	5
지원되는 구성	6
xCP에서 사용하는 포트	6
xCP를 설치합니다	8
xCP 설치를 준비합니다	8
xCP NFS용 Linux를 준비합니다	10
xCP SMB용 Windows를 준비합니다	11
파일 분석 준비	13
xCP NFS를 설치합니다	14
xCP SMB를 설치합니다	17
File Analytics for NFS를 설치합니다	19
SMB용 File Analytics를 설치합니다	20
xCP를 구성합니다	23
XCP NFS용 INI 파일을 구성합니다	23
성능 튜닝	24
환경 변수	24
POSIX 커넥터를 구성합니다	25
HDFS 커넥터를 구성합니다	27
다중 노드 스케일아웃 구성	28
S3 커넥터를 구성합니다	29
데이터 마이그레이션 계획	32
데이터 마이그레이션 계획	32
NFS 데이터 마이그레이션 계획	32
SMB 데이터 마이그레이션 계획	33
HDFS 데이터 마이그레이션 계획	33
파일 분석을 사용하여 계획	34
필터	47
NFS 및 SMB용 로깅(옵션)	47
데이터 마이그레이션	51
NFS 데이터 마이그레이션	51
SMB 데이터 마이그레이션	52
SMB를 위한 NTFS 대체 데이터 스트림 마이그레이션	54
HDFS 데이터를 마이그레이션합니다	54
동일한 xCP 호스트에서 여러 xCP 작업을 실행합니다	56

추가 NFS 기능	57
문제 해결	60
xCP NFS 오류 문제 해결	60
XCP SMB 오류 문제 해결	63
xCP File Analytics 오류 문제 해결	64
XCP 참조	68
XCP 명령 참조 개요	68
NFS 명령 참조입니다	68
smb 명령 참조	276
XCP 활용 사례	372
XCP 로깅	373
XCP 이벤트 로그	378
법적 고지	398
저작권	398
상표	398
특허	398
개인 정보 보호 정책	398
오픈 소스	398

XCP 설명서

XCP v1.9.4 릴리스 정보

를 클릭합니다 "[XCP v1.9.4 릴리스 정보](#)" 새로운 기능, 업그레이드 노트, 해결된 문제, 알려진 제한 사항 및 알려진 문제에 대해 설명합니다.

릴리즈 노트에 액세스하려면 NetApp Support 사이트에 로그인해야 합니다.

xCP를 시작하십시오

xCP에 대해 자세히 알아보십시오

NetApp XCP는 클라이언트 기반 소프트웨어로, NetApp 간 데이터 마이그레이션 및 파일 분석을 위해 확장 가능한 고성능 데이터 마이그레이션을 지원합니다. XCP는 사용 가능한 모든 시스템 리소스를 활용하여 대용량 데이터 세트 및 고성능 데이터 마이그레이션을 관리함으로써 뛰어난 확장성과 성능을 달성하도록 설계되었습니다. xCP는 고객 보고서를 생성하는 옵션을 통해 파일 시스템에 대한 완벽한 가시성을 제공합니다. 일치 및 서식 지정 기능을 통해 모든 보고 요구 사항에 맞게 보고서를 사용자 지정할 수 있습니다.

NFS 또는 SMB 시스템용 XCP를 다음 솔루션 중 하나로 사용하십시오.

- 마이그레이션 솔루션
- 파일 분석 솔루션

xCP는 NFS 및 SMB 프로토콜을 지원하는 단일 패키지로 제공되는 명령줄 소프트웨어입니다. xCP는 NFS 데이터 세트를 위한 Linux 바이너리로 제공되며 SMB 데이터 세트를 위한 Windows 실행 파일로 제공됩니다.

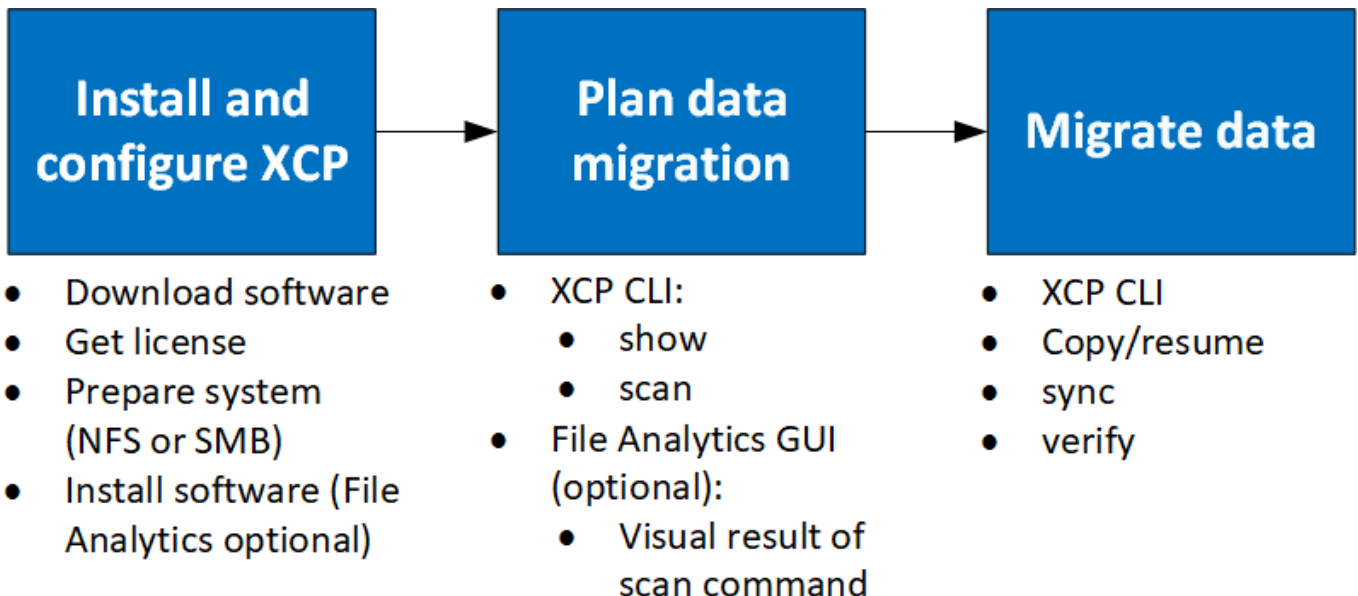
xCP File Analytics는 파일 공유를 감지하고 파일 시스템에서 검사를 실행하며 파일 분석을 위한 대시보드를 제공하는 호스트 기반 소프트웨어입니다. xCP File Analytics는 NetApp 및 타사 시스템에서 모두 작동하며 Linux 또는 Windows 호스트에서 실행되어 NFS 및 SMB에서 내보낸 파일 시스템에 대한 분석 기능을 제공합니다. 파일 분석 GUI의 바이너리는 NFS 및 SMB 프로토콜을 지원하는 단일 패키지에 포함되어 있습니다.



xCP 바이너리가 코드에 서명되었습니다. 자세한 내용은 'NetApp_xCP_<버전>.tgz'의 README를 참조하십시오.

xCP CLI는 강력합니다. 자세한 내용은 에서 `_xCP Reference_`를 다운로드하십시오 "[xCP 사이트](#)".

- xCP 워크플로우 *



xCP NFS 애드온 기능

XCP NFS 애드온 기능은 POSIX 및 HDFS 커넥터 사용을 지원하고, 보안을 강화하고, 스케일아웃 아키텍처를 사용하여 데이터 마이그레이션 속도를 높여줍니다.

NFSv4 지원

데이터 센터의 소스, 대상 및 카탈로그 볼륨에서 NFSv4만 사용하도록 설정하면 내보내기 경로 대신 POSIX 경로를 사용하여 데이터를 마이그레이션할 수 있습니다. POSIX 경로를 사용하려면 먼저 xCP를 실행하는 호스트 시스템에 소스, 대상 및 카탈로그 볼륨을 마운트한 다음 POSIX 파일 경로를 사용하여 XCP에 소스 및 대상을 제공해야 합니다. 을 참조하십시오 ["POSIX 커넥터를 구성합니다"](#).



- NFSv4 지원은 POSIX 경로로 제한되고 "복사" 작업으로 제한되며, '동기화' 작업은 지원되지 않습니다.
- POSIX 커넥터는 XCP NFSv3 TCP 소켓 클라이언트 엔진에 비해 느릴 수 있습니다.

POSIX 커넥터

XCP는 POSIX 커넥터를 사용하여 데이터 마이그레이션을 위한 소스, 대상 및 카탈로그 경로를 제공할 수 있도록 지원합니다. POSIX 커넥터([file://](#))를 사용하면 XCP가 NFSv4, XFS 및 Veritas와 같은 Linux 마운트 파일 시스템에 액세스할 수 있습니다. 루트가 아닌 사용자의 경우 시스템 관리자는 파일 시스템을 마운트하여 루트가 아닌 사용자에게 [파일://](#) 접두사와 함께 POSIX 커넥터를 사용하여 파일 시스템에 액세스할 수 있는 기능을 제공할 수 있습니다.

파일을 마운트할 권한이 없거나 데이터 센터에서 사용할 수 있는 지원이 NFSv4로 제한되는 경우 POSIX 커넥터를 사용하면 도움이 됩니다. 이 경우 루트 사용자는 소스 및 대상을 마운트한 다음 POSIX 커넥터를 사용하여 경로에 액세스할 수 있습니다. POSIX 커넥터를 사용하는 경우 'xCP 복사' 작업만 실행할 수 있습니다.

xCP 보안

xCP 보안 기능을 사용하면 Linux 호스트 시스템에서 루트 이외의 사용자로 마이그레이션을 수행할 수 있습니다. 이전 xCP 버전에서는 Linux 시스템의 루트 사용자로 소스, 대상 및 카탈로그 볼륨에 대한 모든 권한으로 마이그레이션을 수행하고 XCP 작업을 통해 마운트를 완료합니다.

데이터 마이그레이션을 미리 구성할 때는 일반적으로 보안을 끄고 관리자가 가능한 빨리 모든 데이터를 복사하도록 합니다. xCP가 몇 년 동안 사용 중인 운영 환경에서 지속적으로 전환하는 경우 관리자(또는 루트)로 실행하는 것이 안전하지 않습니다. 따라서 루트 사용자로 XCP를 실행해야 하는 요구 사항을 제거하면 보안 환경에서 XCP를 사용할 수 있습니다. 일반 비루트 사용자가 XCP 작업을 실행하면 비루트 사용자는 사용자와 동일한 액세스 권한 및 제한을 갖게 됩니다.

이 보안 환경에서는 루트 사용자가 호스트 시스템에 소스, 대상 및 카탈로그 볼륨을 마운트하고 루트 이외의 사용자가 데이터를 쓸 수 있도록 대상 및 카탈로그 볼륨에 필요한 권한을 제공할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 루트 이외의 사용자가 XCP POSIX 커넥터 기능을 사용하여 마이그레이션을 수행할 수 있습니다.

xCP 스케일 아웃

지금까지 XCP를 사용한 데이터 마이그레이션은 RAM과 CPU가 더 높은 단일 호스트로 제한되었습니다. 마이그레이션 속도를 높이기 위해 단일 호스트의 메모리와 코어가 증가했지만 페타바이트 단위의 데이터를 복사하는 데 여전히 많은 시간이 걸릴 수 있습니다. xCP 스케일 아웃 아키텍처를 사용하면 여러 호스트를 사용하여 데이터 마이그레이션을 수행할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 여러 Linux 호스트를 사용하여 워크로드를 분산하고 마이그레이션 시간을 줄일 수 있습니다.

단일 시스템의 성능이 충분하지 않은 모든 환경에서 다중 노드 스케일아웃의 이점을 누릴 수 있습니다. 단일 노드의 성능 제한을 극복하기 위해 단일 'copy'(또는 'scan-m5') 명령을 사용하여 여러 Linux 시스템이나 Hadoop 클러스터 노드에서 작업자를 실행할 수 있습니다. 현재 xCP 스케일아웃은 '복사' 명령 작업에만 지원됩니다.

Hadoop 분산 파일 시스템 커넥터

xCP는 HDFS(Hadoop Distributed File System) 파일 시스템에서 NetApp 파일 시스템으로 데이터를 마이그레이션할 수 있도록 지원합니다. 보안이 설정된 Hadoop 환경에서는 Hadoop 클러스터의 루트 이외의 사용자가 NetApp NFSv4 내보내기 파일 시스템으로 마이그레이션을 수행할 수 있습니다. HDFS 커넥터(HDFS://)를 통해 xCP는 다양한 공급업체에서 사용할 수 있는 모든 HDFS 파일 시스템에 액세스할 수 있습니다. 루트가 아닌 사용자는 XCP를 사용하여 HDFS 또는 POSIX 커넥터를 사용하여 마이그레이션을 수행할 수 있습니다.

여러 하이엔드 Linux 시스템을 사용하기 때문에 HDFS 클러스터를 xCP 스케일 아웃 구성에 포함할 수 있습니다. 이렇게 하면 추가 XCP 작업자 노드에 대한 요구 사항이 최소화됩니다. 데이터 마이그레이션의 경우 HDFS 클러스터 노드를 재사용하거나 별도의 호스트를 사용하도록 선택할 수 있습니다.



HDFS 커넥터는 MapR 및 Cloudera 클러스터에 대해 검증 및 지원되지만 기존 '복사' 작업만 수행할 수 있습니다.

지원되지 않는 기능입니다

다음 기능은 XCP NFS에서 지원되지 않습니다.

피쳐 이름	설명
IPv6	IP 버전 6(IPv6)을 지원하지 않음
NFSv4 액세스 제어 목록(ACL)(타사)	타사 - NetApp NFSv4 ACL을 지원하지 않습니다
POSIX 커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • '동기화' 명령은 POSIX 커넥터를 지원하지 않습니다 • 소스가 활성 상태일 때는 'copy' 명령을 사용하지 않아야 합니다
리눅스	xCP 1.6.3에서 지원되던 이전 Linux 배포판에서는 더 이상 xCP가 지원되지 않습니다.
활성 소스 지원	xCP는 기본 또는 증분 Snapshot 복사 작업과 라이브 소스 마이그레이션의 결합을 지원하지 않습니다.
NFS에서 S3로의 마이그레이션	xCP는 NFS에서 S3로의 마이그레이션을 지원하지 않습니다.

다음 기능은 XCP SMB에서 지원되지 않습니다.

피쳐 이름	설명
타사 에서 NetApp NTFS ACL(액세스 제어 목록)	XCP SMB는 타사 ACL을 비NetApp에서 NetApp 시스템으로 마이그레이션할 수 없습니다.
NFS 심볼 링크(symlink)	xCP SMB에서는 NFS symlink가 지원되지 않습니다
스캔을 위한 ACL 옵션	ACL은 스캔 옵션에 대해 지원되지 않습니다
IPv6	IP 버전 6(IPv6)을 지원하지 않음

피처 이름	설명
xCP 필터	xCP SMB 제외 옵션은 현재 필터의 패턴에 따라 디렉토리를 제외하고 해당 디렉토리의 파일 시스템을 통과합니다.
라이브 소스 마이그레이션	xCP는 마이그레이션 중에 소스 볼륨의 데이터 수정을 지원하지 않습니다.
동일한 호스트에 여러 XCP 인스턴스가 있습니다	동일한 호스트에서 여러 XCP 인스턴스를 실행할 경우 예상치 못한 결과가 발생할 수 있습니다.

xCP NFS 및 SMB에는 다음과 같은 일반적인 기능을 사용할 수 없습니다.

- * 마이그레이션을 완료하는 데 걸리는 시간 *: xCP는 마이그레이션을 완료하는 데 필요한 시간이나 마이그레이션에 사용되는 명령을 완료하는 데 필요한 시간을 제공하지 않습니다. 최종 컷오버를 수행하는 경우 소스 볼륨의 데이터 이탈률이 낮은지 확인합니다.
- * 정리되지 않은 타겟 * 에서 복제본을 다시 실행합니다. xCP 기본 복제본은 대상 타겟에 부분 데이터가 있을 때 실패합니다. XCP 기본 복사 및 XCP 검증을 성공적으로 수행하려면 대상을 정리해야 합니다.
- * Live destination *: xCP는 마이그레이션 중 또는 증분 동기화 중에 대상 볼륨의 데이터 수정을 지원하지 않습니다.
- * 파일 분석 * 에 대한 루트 이외의 사용자: xCP는 루트가 아닌 사용자 또는 sudo 사용자가 수행하는 설치 및 구성을 지원하지 않습니다.

HDFS(Hadoop Distributed File System) 커넥터에는 다음 기능을 사용할 수 없습니다.

피처 이름	설명
에 대한 지원 <code>sync</code> 명령	HDFS 커넥터가 을 지원하지 않습니다 <code>sync</code> 명령.
심볼 링크(symlink) 및 하드 링크 지원	HDFS 파일 시스템은 symlink, 하드 링크 또는 특수 파일을 지원하지 않습니다.
라이브 소스 HDFS 마이그레이션	xCP는 마이그레이션 중에 소스에서 HDFS 파일 시스템의 데이터 수정을 지원하지 않습니다

S3(Simple Storage Service) 커넥터에는 다음 기능을 사용할 수 없습니다.

- * S3 버킷을 소스로 마이그레이션 *:xCP는 S3 버킷을 소스로 사용하여 마이그레이션을 지원하지 않습니다.

지원되는 구성

호스트, ONTAP 버전 및 지원되는 브라우저와 같은 모든 XCP 지원 구성이 에 나와 있습니다
"상호 운용성 매트릭스 툴(IMT)".

xCP에서 사용하는 포트

다음 포트는 XCP에서 사용됩니다.

서비스	포트
CIFS를 선택합니다	445 TCP/UDP

서비스	포트
HTTP(httpd)	80
HTTPS	443
NFS 를 참조하십시오	111 TCP/UDP 및 2049 TCP/UDP
PostgreSQL	5432
xCP(File Analytics용 서비스)	5030
HDFS입니다	7222

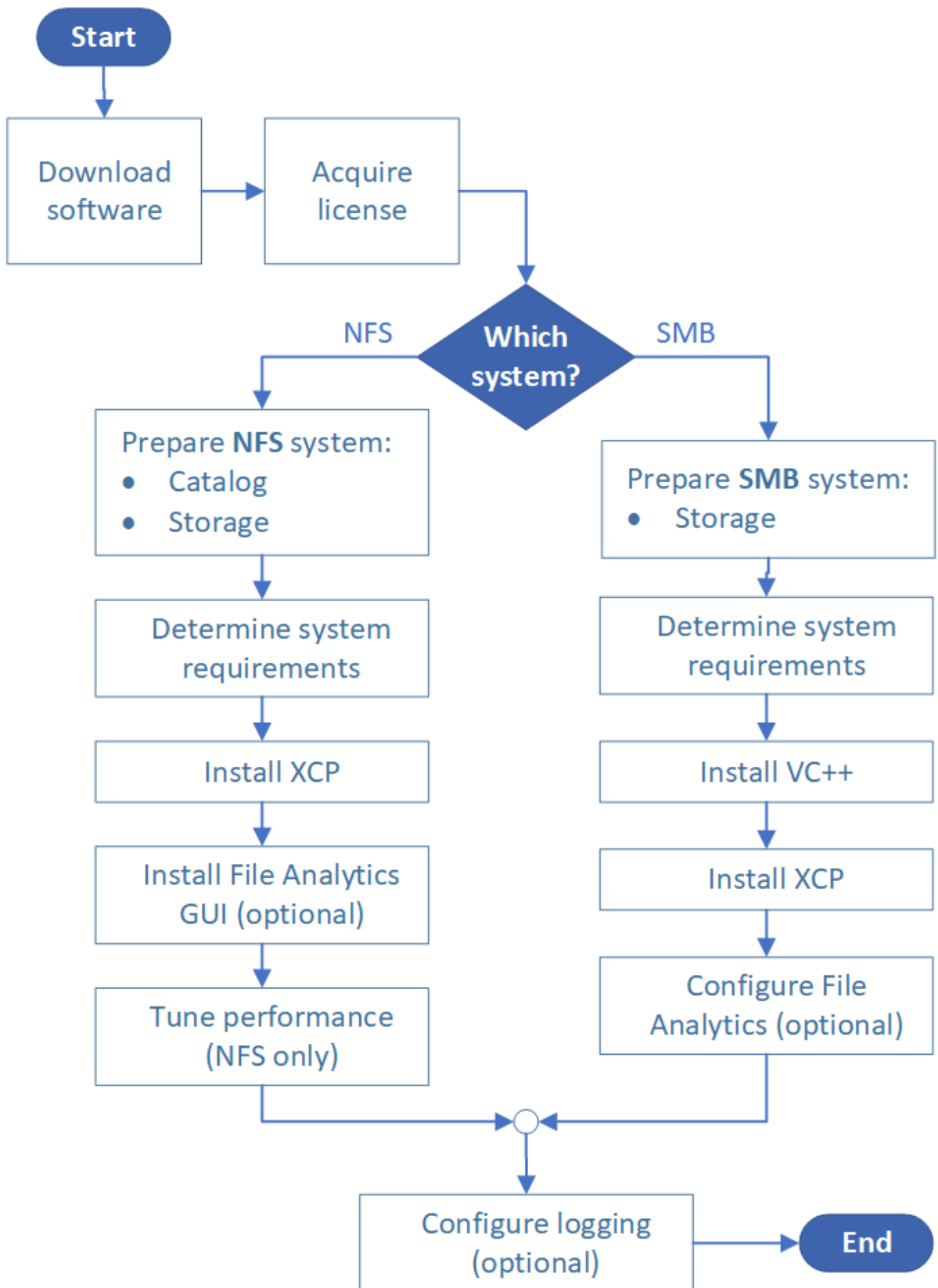
xCP를 설치합니다

xCP 설치를 준비합니다

설치 준비 과정에서 xCP를 다운로드하고 라이선스를 얻은 다음 시스템을 준비합니다.

워크플로를 설치하고 구성합니다

이 문서에서는 NFS 및 SMB 시스템에 XCP를 설치하고 설정하기 위한 간단한 워크플로우를 제공합니다.



xCP 다운로드

NetApp Support 사이트에서 XCP를 다운로드하고 xCP 사이트에서 라이선스를 받으십시오.

에서 XCP를 다운로드할 수 있습니다 "[NetApp Support 사이트](#)".

xCP 라이선스

NetApp는 1년 xCP 라이선스를 무료로 제공합니다. 에서 라이선스 파일을 얻을 수 있습니다 "[xCP 사이트](#)". 라이선스 포털에서는 다양한 라이선스 옵션을 제공합니다. 1년 후에는 동일한 포털을 사용하여 1년 동안 라이선스를 갱신할 수 있습니다.

XCP 라이선스는 오프라인 또는 온라인 라이선스로 제공됩니다. 마이그레이션 통계를 보내려면 온라인 라이선스를 사용하십시오. 온라인 라이선스에는 인터넷 연결이 필요합니다. 오프라인 라이선스에는 인터넷 연결이 필요하지 않습니다.

XCP 1.9.3 이상을 실행하려면 에서 새 XCP 라이선스를 얻어야 합니다 "[xCP 사이트](#)".



XCP 1.9.2 이하에서 사용되는 라이선스는 XCP 1.9.3 이상에서 지원되지 않습니다. 마찬가지로, XCP 1.9.3 이상에서 사용된 라이선스는 XCP 1.9.2 이하에서 지원되지 않습니다.

시스템을 준비합니다

를 사용하는 경우 "[Linux 시스템의 xCP NFS](#)" 카탈로그 및 스토리지를 준비해야 합니다.

를 사용하는 경우 "[Microsoft Windows 시스템의 xCP SMB](#)" 스토리지를 준비해야 합니다.

xCP NFS용 Linux를 준비합니다

xCP NFS는 Linux 클라이언트 호스트 시스템을 사용하여 병렬 I/O 스트림을 생성하고 사용 가능한 네트워크 및 스토리지 성능을 완벽하게 사용합니다.

루트 및 루트 이외의 사용자에게 대한 설정을 구성한 다음 설정에 따라 두 사용자 중 하나를 선택할 수 있습니다.

카탈로그를 구성합니다

xCP는 필요한 권한을 사용하여 NFSv3 액세스 카탈로그 디렉토리 또는 POSIX 경로에 작업 보고서와 메타데이터를 저장합니다.

- 카탈로그 프로비저닝은 1회 사전 설치 작업입니다.
- 약 1GB의 공간은 1,000만 개의 오브젝트(디렉토리 및 파일, 하드 링크)마다 인덱싱됩니다. 다시 시작하거나 동기화할 수 있는 각 복제본과 오프라인 검색 가능한 각 스캔에는 인덱스가 필요합니다.
- 성능을 지원하려면 내보내기 디렉토리가 포함된 애그리게이트에 10개 이상의 디스크 또는 SSD가 필요합니다.



xCP 카탈로그는 별도로 저장해야 합니다. 소스 또는 대상 NFS 내보내기 디렉토리에 있지 않아야 합니다. xCP는 메타데이터를 유지 관리합니다. 이 메타데이터는 초기 설정 중에 지정된 카탈로그 위치에 있는 보고서입니다. xCP를 사용하여 작업을 실행하기 전에 보고서를 저장할 위치를 지정하고 업데이트해야 합니다.

스토리지를 구성합니다

xCP NFS 전환 및 마이그레이션에는 다음과 같은 소스 및 타겟 스토리지 요구사항이 있습니다.

- 소스 및 타겟 서버에는 NFSv3 또는 NFS v4.0 프로토콜 서비스가 활성화되어 있어야 합니다
 - NFSv4 ACL 마이그레이션의 경우 대상 서버에서 NFSv4 프로토콜 서비스 및 NFSv4 ACL을 활성화해야 합니다
- 소스 볼륨과 타겟 볼륨을 xCP Linux 클라이언트 호스트에 대한 루트 액세스 권한으로 내보내야 합니다
- NFSv4 ACL 마이그레이션의 경우 NFSv4에서는 ACL 마이그레이션이 필요한 볼륨에 인코딩 언어 UTF-8을 사용해야 합니다.



- 관리자가 소스 볼륨을 실수로 수정하지 않도록 하려면 NFSv3 및 NFSv4 내보내기 디렉토리의 소스 볼륨을 읽기 전용으로 구성해야 합니다.
- ONTAP에서 진단 '-atime-update' 옵션을 사용하여 소스 객체에 대한 atime을 보존할 수 있습니다. 이 기능은 ONTAP에서만 사용할 수 있으며 xCP를 실행하는 동안 소스 객체에 atime을 보존하려는 경우에 유용합니다.
- xCP에서는 '-preserve-atime' 옵션을 사용하여 소스 객체에 대한 atime을 보존할 수 있습니다. 이 옵션은 소스 객체를 액세스하는 모든 명령에 사용할 수 있습니다.

루트 사용자

Linux 시스템의 루트 사용자에게는 소스, 대상 및 카탈로그 볼륨을 마운트할 수 있는 권한이 있습니다.

루트가 아닌 사용자

루트가 아닌 사용자는 마운트된 볼륨에 대해 다음 권한을 가져야 합니다.

- 소스 볼륨에 대한 읽기 권한 액세스
- 마운트된 대상 볼륨에 대한 읽기/쓰기 권한 액세스
- 카탈로그 볼륨에 대한 읽기/쓰기 권한 액세스

xCP SMB용 Windows를 준비합니다

xCP SMB는 Windows 클라이언트 호스트 시스템을 사용하여 병렬 I/O 스트림을 생성하고 사용할 수 있는 네트워크 및 스토리지 성능을 완벽하게 활용합니다.

스토리지를 구성합니다

xCP SMB 전환 및 마이그레이션에는 다음과 같은 사용자 로그인 요구 사항이 있습니다.

- xCP 호스트 시스템: xCP 호스트 사용자에게 관리자 권한이 있어야 합니다(사용자는 타겟 SMB 서버의 "BUILTIN\Administrators" 그룹에 속해야 함).
- Active Directory의 감사 및 보안 로그 정책에 마이그레이션 또는 xCP 호스트 사용자를 추가합니다. Windows 10에서 '감사 및 보안 로그 관리' 정책을 찾으려면 다음 단계를 수행하십시오.

단계

- a. 그룹 정책 편집기 * 대화 상자를 엽니다.
- b. 컴퓨터 구성 > Windows 설정 > 보안 설정 > 로컬 정책 > 사용자 권한 할당 * 으로 이동합니다.
- c. 관리 감사 및 보안 로그 * 를 선택합니다.
- d. xCP 호스트 사용자를 추가하려면 * 사용자 또는 그룹 추가 * 를 선택합니다.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오. "[감사 및 보안 로그를 관리합니다](#)".

- 타겟 스토리지 시스템: xCP 호스트 사용자는 읽기 및 쓰기 액세스 권한이 있어야 합니다.
- 소스 스토리지 시스템:
 - 사용자가 소스 스토리지 시스템의 "Backup Operators" 그룹에 속한 경우 이 그룹의 구성원은 해당 파일을 보호하는 권한에 관계없이 보안 규칙을 우회하면서 파일을 읽을 수 있습니다.
 - 사용자가 소스 시스템에서 "Backup Operators" 그룹에 속하지 않은 경우 읽기 액세스 권한이 있어야 합니다.



xCP 옵션 '-preserve-atime'을 지원하려면 소스 스토리지 시스템에 쓰기 권한이 필요합니다.

Windows 클라이언트를 구성합니다

- 대상 스토리지 상자와 소스 스토리지 상자를 호스트 파일에 추가합니다.
 - a. '(C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts)' 위치로 이동합니다
 - b. 다음 형식으로 파일에 다음 호스트 항목을 삽입합니다.

'<Source data vserver data interface ip><Source CIFS server name><Destination data vserver data interface ip><Destination cifs server name>'

- 예 *

```

# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       XXX.XX.XX.XX          rhino.acme.com          # source server
#       XX.XX.XX             x.acme.com              # x client host

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#       127.0.0.1            localhost
#       ::1                  localhost
#
#       00906A52DFE247F
xx.xxx.xxx.xxx             42D1BBE1219CE63
xx.xxx.xxx.xxx

```

파일 분석 준비

파일 분석을 사용하여 데이터 마이그레이션을 준비하십시오.

파일 분석에는 다음 두 부분이 있습니다.

- Linux에서 실행 중인 파일 분석 서버
- Windows에서 실행되는 xCP SMB 서비스입니다

File Analytics 설치에 다음과 같은 요구 사항을 따릅니다.

- 지원되는 OS 및 시스템 요구사항은 NFS 및 SMB 설치에 대한 사항과 동일합니다. 데이터베이스는 Linux 상자에 상주하므로 최소 10GB의 여유 공간이 있어야 합니다.
- File Analytics 서버를 설치하는 Linux 시스템은 인터넷 또는 yum 리포지토리에 연결되어 있어야 합니다. 설치 스크립트는 yum 저장소와 대화하여 PostgreSQL, HTTP 및 SSL과 같은 필수 패키지를 다운로드합니다.
- File Analytics GUI는 Linux 시스템과 함께 동일한 시스템에서 실행되는 Linux용 XCP 서비스에서만 호스팅할 수 있습니다.
- SMB 서비스를 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오.
 - Windows 상자가 File Analytics 서버가 실행 중인 Linux 시스템을 ping할 수 있는지 확인합니다.
 - 방화벽 내부에 있는 경우 포트 5030 및 5432가 열려 있는지 확인합니다. 포트 5030은 Windows에 대한 REST 호출을 하는 데 사용됩니다. 포트 5432 포트는 PostgreSQL 연결에 사용됩니다.



xCP File Analytics 서버는 항상 Linux 시스템에서 실행됩니다. SMB File Analytics에 대해 별도의 설치를 사용할 수 없습니다. Windows 사용자이고 SMB용 File Analytics 공유를 실행하려면 Linux용 File Analytics를 설치하고 Windows 상자를 Linux 데이터베이스에 연결해야 합니다. xCP File Analytics만 사용하는 경우 NFS용 xCP 카탈로그를 구성할 필요가 없습니다.

xCP NFS를 설치합니다

이 섹션에서는 Linux 클라이언트에서 XCP를 처음 설치하는 절차와 INI 파일 구성에 대한 시스템 요구 사항과 절차에 대해 자세히 설명합니다.

- 시스템 요구 사항 *

항목	요구 사항
시스템	64비트 Intel 또는 AMD 서버, 최소 8코어 및 64GB RAM
운영 체제 및 소프트웨어	를 참조하십시오 "IMT" 를 참조하십시오
특별 요구 사항	소스 및 대상 NFSv3 내보내기에 대한 네트워크 연결 및 루트 레벨 액세스 다른 활성 애플리케이션은 없습니다
스토리지	xCP 바이너리를 위한 20MB의 디스크 공간 및 /opt/NetApp/xFiles/xCP/ 디렉토리에 저장된 로그를 위한 최소 50MB의 디스크 공간
지원되는 프로토콜 버전입니다	NFSv3 및 NFSv4(POSIX 및 ACL)
지원되는 브라우저(파일 분석만 해당)	을 참조하십시오 "IMT" XCP File Analytics에 지원되는 모든 브라우저 버전에 대한 매트릭스입니다.



라이브 소스 마이그레이션에 권장되는 구성은 8코어 및 64GB RAM입니다.

루트 사용자를 위해 xCP NFS를 설치합니다

다음 절차에 따라 루트 사용자에게 대해 xCP를 설치할 수 있습니다.

단계

1. Linux 시스템에 루트 사용자로 로그인하고 라이선스를 다운로드하여 설치합니다.

```
[root@scspr1980872003 ~]# ls -l
total 36188
-rw-r--r--  1 root root 37043983 Oct  5 09:36 NETAPP_XCP_<version>.tgz
-rw-----  1 root root      1994 Sep  4 2019 license
```

2. 이 툴을 추출하려면 다음 명령을 실행하십시오. xCP

```
[root@scspr1980872003 ~]# tar -xvf NETAPP_XCP_<version>.tgz
[root@scspr1980872003 ~]# ls
NETAPP_XCP_<version>.tgz license xcp
[root@scspr1980872003 ~]# cd xcp/linux/
[root@scspr1980872003 linux]# ls
xcp
```

3. 이전 버전의 XCP에서 시스템에 '/opt/netapp/xFiles/xCP' 경로가 있는지 확인합니다.

'/opt/netapp/xFiles/xCP'가 사용 가능한 경우 'xCP activate' 명령을 사용하여 라이선스를 활성화하고 데이터 마이그레이션을 진행합니다.

'/opt/netapp/xFiles/xCP'를 사용할 수 없는 경우 'xCP activate' 명령을 처음 실행하면 시스템에서 '/opt/NetApp/xFiles/xCP'에 xCP 호스트 구성 디렉토리를 생성합니다.

라이선스가 설치되지 않아 xCP activate 명령이 실패합니다.

```
[root@scspr1980872003 linux]# ./xcp activate
(c) yyyy NetApp, Inc.
xcp: Host config file not found. Creating sample at
'/opt/NetApp/xFiles/xcp/xcp.ini'

xcp: ERROR: License file /opt/NetApp/xFiles/xcp/license not found.
Register for a license at https://xcp.netapp.com
```

4. 라이선스를 '/opt/netapp/xFiles/xCP'에 복사합니다.

```
[root@scspr1980872003 linux]# cp ~/license /opt/NetApp/xFiles/xcp/
```

5. 라이선스 파일이 '/opt/netapp/xFiles/xCP'에 복사되었는지 확인합니다.

```
[root@scspr1980872003 ~]# ls -altr /opt/NetApp/xFiles/xcp/
total 44
drwxr-xr-x 3 root root 17 Oct 1 06:07 ..
-rw-r--r-- 1 root root 304 Oct 1 06:07 license
drwxr-xr-x 2 root root 6 Oct 1 10:16 xcpfalog
drwxr-xr-x 2 root root 21 Oct 1 10:16 xcplogs
-rw-r--r-- 1 root root 110 Oct 5 00:48 xcp.ini
drwxr-xr-x 4 root root 83 Oct 5 00:48 .
[root@scspr1978802001 ~]#
```

6. xCP 활성화:

```
[root@scspr1980872003 linux]# ./xcp activate
XCP <version>; (c) yyyy NetApp, Inc.;
XCP activated
```

루트가 아닌 사용자에게 대해 **xCP**를 설치합니다

다음 절차에 따라 루트가 아닌 사용자에게 대해 xCP를 설치할 수 있습니다.

단계

1. 비루트 사용자로 Linux 시스템에 로그인하고 라이선스를 다운로드하여 설치합니다.

```
[user1@scspr2474004001 ~]$ ls -l
total 36640
-rwxr-xr-x 1 user1 user1      352 Sep 20 01:56 license
-rw-r--r-- 1 user1 user1 37512339 Sep 20 01:56
NETAPP_XCP_Nightly_dev.tgz
[user1@scspr2474004001 ~]$
```

2. 이 틀을 추출하려면 다음 명령을 실행하십시오. xCP

```
[user1@scspr2474004001 ~]$ tar -xvf NETAPP_XCP_Nightly_dev.tar
[user1@scspr2474004001 ~]$ cd xcp/linux/
[user1@scspr2474004001 linux]$ ls
xcp
[user1@scspr2474004001 linux]$
```

3. 이전 버전의 XCP에서 시스템에 '/home/user1/NetApp/xFiles/xCP' 경로가 있는지 확인합니다.

'/home/user1/netapp/xFiles/xCP' 경로가 사용 가능한 경우 'xCP activate' 명령을 사용하여 라이선스를 활성화하고 데이터 마이그레이션을 진행합니다.

'/home/user1/netapp/xFiles/xCP'를 사용할 수 없는 경우 'xCP activate' 명령을 처음 실행하면 시스템에서 '/home/user1/NetApp/xFiles/xCP'에 xCP 호스트 구성 디렉토리를 생성합니다.

라이선스가 설치되지 않아 xCP activate 명령이 실패합니다.

```
[user1@scspr2474004001 linux]$ /home/user1/xcp/linux/xcp activate
(c) yyyy NetApp, Inc.
xcp: Host config file not found. Creating sample at
'/home/user1/NetApp/xFiles/xcp/xcp.ini'

xcp: ERROR: License file /home/user1/NetApp/xFiles/xcp/license not
found.
Register for a license at https://xcp.netapp.com
[user1@scspr2474004001 linux]$
```

4. 라이선스를 '/home/user1/NetApp/xFiles/xCP/'에 복사합니다.

```
[user1@scspr2474004001 linux]$ cp ~/license
/home/user1/NetApp/xFiles/xcp/
[user1@scspr2474004001 linux]$
```

5. 라이선스 파일이 '/home/user1/NetApp/xFiles/xCP/'에 복사되었는지 확인합니다.

```
[user1@scspr2474004001 xcp]$ ls -ltr
total 8
drwxrwxr-x 2 user1 user1 21 Sep 20 02:04 xcplogs
-rw-rw-r-- 1 user1 user1 71 Sep 20 02:04 xcp.ini
-rwxr-xr-x 1 user1 user1 352 Sep 20 02:10 license
[user1@scspr2474004001 xcp]$
```

6. xCP 활성화:

```
[user1@scspr2474004001 linux]$ ./xcp activate
(c) yyyy NetApp, Inc.

XCP activated

[user1@scspr2474004001 linux]$
```

xCP SMB를 설치합니다



업그레이드할 수 있는 옵션이 없습니다. 기존 버전을 교체하려면 xCP를 다시 설치하십시오.

- 시스템 요구 사항 *

항목	요구 사항
시스템	64비트 Intel 또는 AMD 서버, 최소 4코어 및 32GB RAM
운영 체제 및 소프트웨어	Windows 2012 R2 이상 지원되는 Microsoft OS 버전은 를 참조하십시오 " 상호 운용성 매트릭스 툴 ". XCP 호스트에 Visual C++ 2017 재배포 가능 파일이 설치되어 있어야 합니다.
특별 요구 사항	소스 스토리지 시스템, xCP 호스트 및 타겟 ONTAP 시스템은 동일한 Active Directory 도메인에 속해야 합니다
스토리지	xCP 바이너리의 경우 20MB의 디스크 공간, C:\NetApp\xCP 디렉토리에 저장된 로그의 경우 최소 50MB의 디스크 공간
지원되는 프로토콜 버전입니다	모든 SMB 프로토콜 버전
지원되는 브라우저(파일 분석만 해당)	을 참조하십시오 " IMT " XCP File Analytics에 지원되는 모든 브라우저 버전에 대한 매트릭스입니다.

xCP SMB Microsoft VC++ 재배포 가능 패키지 설치

VC++ 재배포 가능 설치에 대해 다음 단계를 따릅니다.

단계

1. 을 클릭합니다 "[VC++ 2017 재배포 가능](#)" 를 눌러 실행 파일을 기본 다운로드 폴더에 다운로드합니다.
2. 설치를 시작하려면 설치 프로그램을 두 번 클릭합니다. 약관에 동의하고 * Install * 을 선택합니다.
3. 설치가 완료되면 Windows 클라이언트를 다시 시작합니다.

xCP SMB 초기 설정 절차

다음 단계에 따라 xCP SMB의 초기 설정을 수행합니다.

단계

1. Windows 클라이언트에서 라이선스 및 xCP SMB 바이너리 "NetApp_xCP_<version>.tgz"를 다운로드하십시오.
2. 'NetApp_xCP_<version>.tgz' 파일의 압축을 풉니다.
3. 를 복사합니다 xcp.exe 파일을 Windows C: 드라이브에 저장합니다. 이 바이너리는 에서 사용할 수 있습니다 NETAPP_XCP_<version>\xcp\windows 를 추출한 후 tgz 파일.
4. 시스템에서 이전 버전의 XCP로 'C:\NetApp\xCP' 경로를 사용할 수 있는지 확인합니다. 'C:\NetApp\xCP'를 사용할 수 있는 경우 'xcp.exe activate' 명령을 사용하여 xCP를 활성화하고 데이터 마이그레이션을 진행합니다.

'C:\NetApp\xCP'를 사용할 수 없는 경우, 'xcp.exe activate' 명령을 처음 실행하면 시스템에서 xCP 호스트 구성 디렉토리를 생성하여 'C:\NetApp\xCP'에 저장합니다. xcp.exe activate 명령이 실패하고 새 사용권을 요청하는 오류 메시지가 생성됩니다.

```
C:\>xcp.exe activate
(c) yyyy NetApp, Inc.

License file C:\NetApp\xCP\license not found.
Register for a license at https://xcp.netapp.com
```

5. 새로 생성된 폴더 'C:\NetApp\xCP:'에 라이선스를 복사합니다

```
C:\>copy license c:\NetApp\xCP
1 file(s) copied.
```

6. xCP 활성화:

```
C:\>xcp.exe activate
XCP SMB; (c) yyyy NetApp, Inc.;

XCP activated

C:\>
```

File Analytics for NFS를 설치합니다

File Analytics for NFS를 설치하거나 업그레이드합니다.

이 작업에 대해

NFS에 대한 시스템 요구 사항은 를 참조하십시오 "[xCP NFS를 설치합니다](#)".

를 클릭합니다 `configure.sh` 스크립트는 RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 호스트 시스템에 XCP 파일 분석을 설치합니다. 설치 과정에서 스크립트는 Postgres Database, Apache HTTPD 서버 및 기타 필수 패키지를 호스트 Linux 시스템에 설치합니다. 지원되는 특정 RHEL 버전에 대한 자세한 내용은 를 참조하십시오 "[IMT](#)". 필요에 따라 최신 버전으로 변경하거나 업데이트하고 보안 지침을 준수할 수 있습니다. 에 대해 자세히 알아보십시오 `configure.sh` 스크립트, 를 실행합니다 `./configure.sh -h` 를 클릭합니다.

시작하기 전에

- XCP 작업이 실행 중인 경우 NetApp 구성을 시작하기 전에 작업을 완료하는 것이 좋습니다.
- Linux 시스템은 Yum 리포지토리 서버 또는 인터넷에 연결되어 있어야 합니다.
- Linux 시스템에 방화벽이 구성되어 있는 경우 방화벽 설정을 변경하여 포트 5030을 활성화해야 합니다. 포트 5030은 XCP 서비스에서 사용됩니다.

단계

1. File Analytics for NFS를 설치하거나 업그레이드합니다.

파일 분석을 설치합니다

- a. 로 이동합니다 xcp 폴더를 선택하고 를 실행합니다 ./configure.sh 스크립트.

설치에 성공하면 다음 메시지가 표시됩니다.

```
You can now access XCP file analytics using
(<username>:<password>)
https://<ip_address>/xcp
```



이 사용자 이름과 암호를 사용하여 File Analytics GUI에 로그인할 수 있습니다.

파일 분석을 업그레이드합니다

- a. 로 이동합니다 xcp 폴더를 선택하고 실행합니다 ./configure.sh -f.
- b. 프롬프트에서 를 입력합니다 y 시스템을 정리하고 재구성합니다.

스크립트가 승인되면 기존 구성을 지우고 시스템을 다시 구성합니다.

성공하면 다음 메시지가 표시됩니다.

```
You can now access XCP file analytics using
(<username>:<password>)
https://<ip_address>/xcp
```

2. 지원되는 브라우저에서 파일 분석을 시작합니다. * https://<ip 주소 of Linux >/xCP *.

을 참조하십시오 ["xCP NFS를 설치합니다"](#) 지원되는 브라우저에 대한 자세한 내용은

SMB용 File Analytics를 설치합니다

SMB용 File Analytics를 설치하거나 업그레이드합니다.

이 작업에 대해

SMB의 시스템 요구 사항은 을 참조하십시오 ["xCP SMB를 설치합니다"](#).

시작하기 전에

- xCP SMB 서비스를 사용하려면 Linux 시스템에서 NFS용 xCP File Analytics를 구성해야 합니다.
- Windows 시스템에서 xCP File Analytics를 구성하기 전에 Linux 시스템에서 xCP 서비스가 실행되고 있는지 확인하십시오.

SMB용 File Analytics를 새로 설치합니다

SMB용 File Analytics를 새로 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

단계

1. 를 복사합니다 `xcp.exe` 파일을 Windows에 저장합니다 `C:` 드라이브, 이 바이너리는 내부에서 사용할 수 있습니다 `/xcp/windows` 의 압축을 푼 후 `tgz` 파일.
2. 에서 xCP 라이선스 파일을 다운로드합니다 "[xCP 사이트](#)".
3. 'C:\NetApp\xCP' 폴더를 생성하고 xCP 라이선스를 이 위치에 복사합니다.
4. 명령 프롬프트에서 다음 명령을 사용하여 xCP 라이선스를 활성화합니다. "`xcp.exe activate`"
5. Windows CLI 명령 프롬프트에서 'xCP configure'를 실행합니다.
6. 메시지가 표시되면 XCP File Analytics 서버가 구성된 Linux 시스템의 IP 주소를 입력합니다.
7. 를 복사합니다 `server.key` 및 `server.crt` 에서 파일 `/opt/NetApp/xFiles/xcp/` (XCP File Analytics가 이미 구성되어 있는 Linux 상자에서) `C:\NetApp\xCP`.

필요한 경우 CA 인증서가 있는 경우 에 인증서를 배치합니다 `C:\NetApp\xCP` 동일한 이름 및 확장명을 사용합니다.

8. Windows 컴퓨터로 이동하여 실행합니다 `xcp listen` 이제 SMB용 XCP File Analytics가 구성되었습니다. 서비스를 계속 실행하려면 창을 열어 두십시오.
9. 지원되는 브라우저에서 File Analytics 시작: `https://<ip address of linux>/xcp`

을 참조하십시오 "[xCP SMB를 설치합니다](#)" 지원되는 브라우저에 대한 자세한 내용은

10. 를 선택합니다 OK 대화 상자가 표시되면



새 탭이 열립니다. 팝업이 차단되어 있는 경우 브라우저에서 팝업을 활성화합니다.

11. URL의 개인 정보 보호 정책을 수락합니다. 다음 메시지가 표시됩니다. `SMB agent is ready to use. Please refresh the analytics page`
12. XCP 파일 분석 GUI를 호스팅하는 원래 탭으로 돌아가 페이지를 새로 고쳐 에이전트 카드 아래에 SMB 에이전트를 표시합니다.

SMB를 위한 파일 분석 업그레이드

기존 File Analytics for SMB를 업그레이드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. File Analytics를 실행하기 전에 File Analytics가 실행 중인 Linux 서버도 업그레이드되고 서비스가 실행 중인지 확인합니다.
2. Windows에서는 명령줄에 CTRL-C를 입력하여 기존 XCP 서비스를 중지합니다.
3. 대치 `xcp.exe` 최신 바이너리.
4. Windows 컴퓨터로 이동하여 실행합니다 `xcp listen SMB`에 대한 XCP 파일 분석을 구성합니다. 서비스를 계속 실행하려면 창을 열어 두십시오.
5. 지원되는 브라우저에서 File Analytics 시작: `https://<ip address of linux>/xcp`

을 참조하십시오 ["xCP SMB를 설치합니다"](#) 지원되는 브라우저에 대한 자세한 내용은

6. 대화 상자가 표시되면 * 확인 * 을 선택합니다.



새 탭이 열립니다. 팝업이 차단되어 있는 경우 브라우저에서 팝업을 활성화합니다.

7. URL의 개인 정보 보호 정책을 수락합니다. 다음 메시지가 표시됩니다. `SMB agent is ready to use.`
`Please refresh the analytics page`

8. XCP 파일 분석 GUI를 호스팅하는 원래 탭으로 돌아가 페이지를 새로 고쳐 에이전트 카드 아래에 SMB 에이전트를 표시합니다.

xCP를 구성합니다

XCP NFS용 INI 파일을 구성합니다

XCP에 대한 INI 파일을 구성하는 단계입니다.



XCP SMB에는 XCP INI 파일이 필요하지 않습니다.

루트 사용자에게 대한 INI 파일을 구성합니다

다음 절차에 따라 XCP NFS 루트 사용자에게 대한 INI 파일을 구성할 수 있습니다.

단계

1. 'vi' 편집기를 사용하여 호스트 구성 파일에 xCP 서버의 카탈로그 위치를 추가합니다.



xcp.ini` xCP 구성 파일의 세부 정보를 수정하기 전에 카탈로그 위치를 내보내야 합니다. xCP Linux 호스트에서 카탈로그 위치(NFSv3)를 마운트할 수 있어야 하지만 반드시 마운트해야 하는 것은 아닙니다.

```
[root@localhost /]# vi /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcp.ini
```

2. 카탈로그에 대한 xCP Linux 클라이언트 호스트 구성 파일 항목이 수정되었는지 확인합니다.

```
[root@localhost /]# cat /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcp.ini
# Sample xcp config
[xcp]
catalog = 10.61.82.210:/vol/xcpvol/
```

루트가 아닌 사용자에게 대해 INI 파일을 구성합니다

루트 사용자가 아닌 사용자는 NFS 파일 시스템을 마운트할 권한이 없습니다. 루트 사용자는 먼저 카탈로그 볼륨을 마운트한 다음, xCP를 실행하는 루트 이외의 사용자로, 카탈로그 볼륨에 대한 읽기/쓰기 권한이 있는 경우 POSIX 커넥터를 사용하여 마운트된 카탈로그 볼륨에 액세스할 수 있습니다. 볼륨이 마운트되면 경로를 카탈로그로 추가할 수 있습니다.

(t/10.237.170.53_catalog_vol - This is the path where catalog volume is mounted) as follows.

```
[user1@scspr2474004001 xcp]$ ls -ltr
total 8
drwxrwxr-x 2 user1 user1  21 Sep 20 02:04 xcplogs
-rw-rw-r-- 1 user1 user1  71 Sep 20 02:04 xcp.ini
-rwxr-xr-x 1 user1 user1 352 Sep 20 02:10 license
[user1@scspr2474004001 xcp]$ cat /home/user1/NetApp/xFiles/xcp/xcp.ini

Sample xcp config [xcp]
catalog = file:///t/10.237.170.53_catalog_vol
```

성능 튜닝

xCP NFS의 경우 'How' 및 'Can' 명령을 사용하여 마이그레이션을 계획하면 데이터를 마이그레이션할 수 있습니다.



루트가 아닌 사용자로 데이터 마이그레이션을 수행하는 경우 루트 사용자가 다음 단계를 수행할 수 있습니다.

최적의 성능과 안정성을 위해 XCP Linux 클라이언트 호스트의 '/etc/sysctl.conf'에서 다음 Linux 커널 TCP 성능 매개 변수를 설정하는 것이 좋습니다. 'sysctl -p' 또는 'reboot' 명령을 실행하여 변경 사항을 커밋합니다.

```
net.core.rmem_default = 1342177
net.core.rmem_max = 16777216
net.core.rmem_max = 16777216
net.core.wmem_default = 1342177
net.core.wmem_max = 16777216
net.ipv4.tcp_rmem = 4096 1342177 16777216
net.ipv4.tcp_wmem = 4096 1342177 16777216
net.core.netdev_max_backlog = 300000
net.ipv4.tcp_fin_timeout = 10
```



루트가 아닌 사용자의 경우 루트 사용자가 설정을 수행해야 합니다.

환경 변수

xCP NFS 시스템을 위한 선택적 환경 변수 구성.



루트가 아닌 사용자도 다음 변수를 사용할 수 있습니다.

환경 변수 'xCP_Config_DIR'은 기본 위치 '/opt/NetApp/xFiles/xCP'를 재정의합니다. 설정된 경우 값은 OS 파일 시스템 경로여야 하며, 마운트된 NFS 디렉토리일 수 있습니다. xCP_CONFIG_DIR 변수가 설정되면 호스트 이름과 동일한 이름의 새 디렉토리가 사용자 지정 구성 디렉토리 경로 내에 생성됩니다. 이 위치에 새 로그가 저장됩니다.

```
[root@localhost ~]# export XCP_CONFIG_DIR ='/tmp/xcp_config_dir_path'
```

환경 변수 'xCP_LOG_DIR'은 xCP 로그를 구성 디렉토리에 저장하는 기본 위치를 재정의합니다. 설정된 경우 값은 OS 파일 시스템 경로여야 하며, 마운트된 NFS 디렉토리일 수 있습니다. xCP_LOG_DIR 변수가 설정되면 호스트 이름과 동일한 이름의 새 디렉토리가 사용자 정의 로그 디렉토리 경로 내에 생성됩니다. 이 위치에 새 로그가 저장됩니다.

```
[root@localhost ~]# export XCP_LOG_DIR='/tmp/xcp_log_dir_path'
```

환경 변수 'xCP_catalog_path'는 xcp.in 설정을 재정의합니다. 설정된 경우 이 값은 xCP 경로 형식인 'server:export[:subdirectory]'여야 합니다.

```
[root@localhost ~]# export XCP_CATALOG_PATH='10.61.82.210:/vol/xcpvol/'
```



루트가 아닌 사용자의 경우 내보낸 경로에서 'xCP_catalog_path'를 POSIX 경로로 교체해야 합니다.

POSIX 커넥터를 구성합니다

xCP NFS는 이제 POSIX 커넥터 사용을 지원하여 데이터 마이그레이션을 위한 소스 및 대상 경로를 제공합니다.

지원되는 기능

POSIX 커넥터에는 다음 기능이 지원됩니다.

- 나노초 시간, 시간, 시간을 지원하는 POSIX 파일 시스템의 경우 'CAN' 명령은 전체 값(초, 나노초)을 가져오고 'COPY' 명령은 이 값을 설정합니다
- POSIX 커넥터는 NFSv3 TCP 소켓을 사용하는 XCP보다 안전합니다.

경로 구문

POSIX 커넥터의 경로 구문은 'file://<mounted path on Linux>'입니다.

POSIX 커넥터를 설정합니다

POSIX 커넥터를 설정하려면 다음 작업을 수행해야 합니다.

- 소스 및 대상 볼륨을 마운트합니다
- 대상 경로에 데이터를 쓰는 데 필요한 권한이 있는지 확인합니다

대상 및 카탈로그가 다음 예에 마운트됩니다.

```

root@scspr2395903001 ~]# findmnt -t nfs4
TARGET SOURCE FSTYPE OPTIONS
/t/10.237.170.39_src_vol 10.237.170.39:/source_vol nfs4
rw,relatime,vers=4.0,rsize=65536,wsiz=65536,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=10.237.170.39
/t/10.237.170.53_dest_vol 10.237.170.53:/dest_vol nfs4
rw,relatime,vers=4.0,rsize=65536,wsiz=65536,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=10.237.170.53
/t/10.237.170.53_catalog_vol 10.237.170.53:/xcp_catalog nfs4
rw,relatime,vers=4.0,rsize=65536,wsiz=65536,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=10.237.170.53
[root@scspr2395903001 ~]#

```

POSIX 커넥터는 POSIX 구문 'file:/'을 사용하여 소스 및 대상 볼륨에 액세스합니다. 위의 예에서 소스 경로는 'file:///t/10.237.170.39_src_vol'이고 대상 경로는 'file:///t/10.237.170.53_dest_vol'입니다.

비루트 사용자가 공유하는 XCP 카탈로그의 샘플 구성을 관리하려면 XCP 사용자용 Linux 그룹을 만듭니다. 루트가 아닌 사용자의 경우 Linux 그룹 사용자가 마이그레이션을 수행하려면 다음과 같은 권한이 필요합니다.

다음 샘플 출력에서는 demo가 비루트 사용자이고, 카탈로그 볼륨이 마운트되는 경로는 /mnt/xCP-catalog입니다.

```

sudo groupadd -g 7711 xcp_users
sudo usermod -G xcp_users -a demo
sudo chown -R :xcp_users /mnt/xcp-catalog
sudo chmod -R g+w /mnt/xcp-catalog

```

xCP 카탈로그는 데이터를 저장하지 않지만 스캔 및 복사 파일 이름, 디렉토리 이름 및 기타 메타데이터를 저장합니다. 따라서 허용된 사용자가 저장된 메타데이터를 보호할 수 있는 기능을 제공하도록 카탈로그 파일 시스템 권한을 구성하는 것이 좋습니다.

소유권(UID 및 GID)

일반 사용자로 설정된 경우 기본적으로 POSIX 또는 NFS3 대상에 대한 "copy" 명령은 소유권(UID(사용자 ID) 및 GID(그룹 ID))를 설정하지 않습니다. 소유권 설정은 일반적으로 관리자가 수행합니다. 사용자 A가 사용자 B의 파일을 복사할 때 사용자 A는 대상을 소유해야 합니다. 그러나 루트 사용자가 파일을 복사할 때는 그렇지 않습니다. 루트 사용자가 파일을 복사할 때 '-chown' 옵션은 루트 이외의 '-chown' 명령이 UID와 GID를 설정하려고 시도하도록 동작을 변경합니다.

열린 파일 설명자의 최대 수를 늘립니다

최적의 성능과 안정성을 위해 모든 노드에서 xCP 사용자에 대해 최대 개수의 열린 파일 설명자를 늘릴 수 있습니다.

단계

1. 'vi /etc/security/limits.conf' 명령을 사용하여 파일을 엽니다
2. '<username>-nofile 999999' 파일에 다음 줄을 추가합니다

◦ 예 *

```
root - nofile 999999
```

을 참조하십시오 ["Red Hat 솔루션"](#) 를 참조하십시오.

HDFS 커넥터를 구성합니다

xCP NFS의 경우 HDFS(Hadoop Distributed File System) 커넥터(HDFS://)를 통해 xCP는 다양한 공급업체에서 제공하는 모든 HDFS 파일 시스템에 액세스할 수 있습니다.

지원되는 기능

HDFS 커넥터에는 HDFS에서 NFS로 복제 명령 작업이 지원됩니다.

경로 구문

HDFS 커넥터의 경로 구문은 "HDFS://[user@host:port]/full-path"입니다.



사용자, 호스트, 포트를 지정하지 않으면 xCP는 호스트 세트가 'default'이고 포트가 '0'으로 설정된 hdfsConnect를 호출합니다.

HDFS 커넥터를 설정합니다

HDFS "copy" 명령을 실행하려면 Linux 시스템에서 HDFS 클라이언트를 설정하고 Hadoop 공급업체에 따라 인터넷에서 사용 가능한 설정 구성을 따라야 합니다. 예를 들어, <https://docs.datafabric.hpe.com/60/AdvancedInstallation/SettingUptheClient-redhat.html> 을 사용하여 MapR 클러스터에 대한 클라이언트를 설정할 수 있습니다.

HDFS 클라이언트 설정을 완료한 후에는 클라이언트에서 구성을 완료해야 합니다. xCP 명령과 함께 HDFS 경로를 사용하려면 다음 환경 변수가 있어야 합니다.

- NHDFS_LIBHDFS_path입니다
- NHDFS_LIBJVM_PATH

다음 예에서는 CentOS에서 MapR 및 Java-1.8.0-openjdk-devel에 대한 설정이 작동합니다.

```
export JAVA_HOME=$(dirname $(dirname $(readlink $(readlink $(which javac))))))
export NHDFS_LIBJVM_PATH=`find $JAVA_HOME -name "libjvm.so"` export
NHDFS_LIBHDFS_PATH=/opt/mapr/lib/libMapRClient.so
```

```
[demo@mapr0 ~]$ hadoop fs -ls Found 3 items
drwxr-xr-x - demo mapr 0 2021-01-14 00:02 d1
drwxr-xr-x - demo mapr 0 2021-01-14 00:02 d2
drwxr-xr-x - demo mapr 0 2021-01-14 00:02 d3
```

다중 노드 스케일아웃 구성

xCP NFS의 경우, 단일 'copy'(또는 'scCAN-MD5') 명령을 사용하여 여러 Linux 시스템이나 클러스터 노드에서 작업자를 실행함으로써 단일 노드의 성능 한계를 극복할 수 있습니다.

지원되는 기능

다중 노드 스케일아웃은 다음과 같은 시나리오에서 단일 시스템의 성능이 충분하지 않은 모든 환경에서 유용합니다.

- 단일 노드에서 페타바이트 단위의 데이터를 복사하는 데 몇 달이 걸리는 경우
- 클라우드 오브젝트 저장소에 대한 지연 시간이 길어지는 경우 개별 노드의 속도가 느려집니다
- 대규모 HDFS 클러스터 팜에서는 매우 많은 수의 I/O 작업을 실행합니다

경로 구문

다중 노드 스케일아웃의 경로 구문은 '- 노드 worker1, worker2, worker3'입니다.

다중 노드 스케일 아웃 설정

CPU 및 RAM 구성이 유사한 4개의 Linux 호스트를 설치하는 것을 고려합니다. xCP는 모든 호스트 노드에서 복사 작업을 조정할 수 있으므로 네 개의 호스트를 모두 마이그레이션에 사용할 수 있습니다. 이러한 노드를 스케일아웃 환경에서 사용하려면 4개 노드 중 하나를 마스터 노드로 식별하고 다른 노드를 작업자 노드로 식별해야 합니다. 예를 들어, Linux 4노드 설정의 경우 노드 이름을 "master", "worker1", "worker2" 및 "worker3"로 지정한 다음 마스터 노드에 구성을 설정합니다.

1. 홈 디렉토리에 xCP를 복사합니다.
2. xCP 라이선스를 설치하고 활성화합니다.
3. xcp.ini` 파일을 수정하고 카탈로그 경로를 추가합니다.
4. 마스터 노드에서 작업자 노드로 SSH(passwornless Secure Shell)를 설정합니다.
 - a. 마스터 노드에서 키를 생성합니다.

```
ssh-keygen-b 2048-t rsa-f/root/.ssh/id_rsa-q-N"
```

- b. 모든 작업자 노드에 키를 복사합니다.

```
ssh-copy-id-i/root/.ssh/id_rsa.pub root@worker1'을 참조하십시오
```

xCP 마스터 노드는 SSH를 사용하여 다른 노드에서 작업자를 실행합니다. 마스터 노드에서 xCP를 실행하는 사용자에게 대해 암호 없는 SSH 액세스를 사용하도록 작업자 노드를 구성해야 합니다. 예를 들어 마스터 노드에서 노드 "worker1"을 xCP 작업자 노드로 사용하도록 사용자 데모를 설정하려면 마스터 노드에서 홈 디렉토리의 모든 작업자 노드로 xCP 바이너리를 복사해야 합니다.

최대 시작

여러 xCP 작업자를 동시에 시작할 때 오류를 방지하려면 다음 예제와 같이 각 작업자 노드에서 'shd MaxStartup' 매개 변수를 늘려야 합니다.

```
echo "MaxStartups 100" | sudo tee -a /etc/ssh/sshd_config
sudo systemctl restart sshd
```

"nodes.ini" 파일

XCP가 클러스터 노드에서 작업자를 실행하면 작업자 프로세스가 마스터 노드의 기본 XCP 프로세스에서 환경 변수를 상속합니다. 특정 노드 환경을 사용자 정의하려면 마스터 노드의 구성 디렉토리에서만 nodes.ini` 파일에 변수를 설정해야 합니다(작업자 노드에는 구성 디렉토리나 카탈로그가 없음). 예를 들어, 웨이브(CentOS)와 같이 마스터 노드와 다른 위치에 "libjvm.so"가 있는 Ubuntu 서버 mars의 경우 Mars 작업자가 HDFS 커넥터를 사용할 수 있도록 구성 디렉토리가 필요합니다. 이 설정은 다음 예에 나와 있습니다.

```
[schay@wave ~]$ cat /opt/NetApp/xFiles/xcp/nodes.ini [mars]
NHDFS_LIBJVM_PATH=/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64/jre/lib/
amd64/server/libjvm.so
```

POSIX 및 HDFS 파일 경로가 포함된 다중 세션을 사용하는 경우 파일 시스템과 소스 및 대상 내보내기 파일 시스템을 마스터 노드와 모든 작업자 노드에 마운트해야 합니다.

작업자 노드에서 XCP가 실행되면 작업자 노드에 로컬 구성이 없습니다(라이선스, 로그 파일 또는 카탈로그 없음). xCP 바이너리는 홈 디렉토리의 시스템에서만 필요합니다. 예를 들어, 'copy' 명령을 실행하려면 마스터 노드와 모든 작업자 노드가 소스 및 대상에 액세스해야 합니다. xCP copy — nodes Linux1, linux2
HDFS:///user/demo/testfile://mnt/ONTAP의 경우, "Linux1" 및 "linux2" 호스트에는 HDFS 클라이언트 소프트웨어가 구성되어 있어야 하며, NFS 내보내기는 /mnt/ONTAP에 마운트되어야 하며, 앞서 언급한 바와 같이 홈 디렉토리에 xCP 바이너리 복제본이 있어야 합니다.

POSIX 및 HDFS 커넥터, 다중 노드 스케일아웃 및 보안 기능을 결합합니다

POSIX 및 HDFS 커넥터, 다중 노드 스케일아웃 및 보안 기능을 함께 사용할 수 있습니다. 예를 들어 다음과 같은 '복사' 및 '복사' 명령은 POSIX 및 HDFS 커넥터를 보안 및 스케일 아웃 기능과 결합합니다.

- '복사' 명령 예:

```
./xcp copy hdfs:///user/demo/d1 file:///mnt/nfs-server0/d3
./xcp copy -match "'USER1 in name'" file:///mnt/nfs-server0/d3
hdfs:///user/demo/d1
./xcp copy -node worker1,worker2,worker3 hdfs:///user/demo/d1
file:///mnt/nfs-server0/d3
```

- 피의자지휘의 예:

```
./xcp verify hdfs:///user/demo/d2 file:///mnt/nfs-server0/d3
```

S3 커넥터를 구성합니다

xCP 1.9.2부터 S3(Simple Storage Service) 커넥터를 사용하면 HDFS(Hadoop Distributed File System) 파일 시스템에서 S3 오브젝트 스토리지로 데이터를 마이그레이션할 수 있으므로 XCP 데이터 마이그레이션 범위가 향상됩니다.

지원되는 마이그레이션 사용 사례

S3 커넥터에 대해 지원되는 마이그레이션 사용 사례는 다음과 같습니다.

- HDFS에서 NetApp StorageGRID로 마이그레이션
- HDFS에서 Amazon S3로 마이그레이션
- HDFS에서 NetApp ONTAP S3로 마이그레이션



현재 MapR는 HDFS에 대해서만 검증 및 지원됩니다.

지원되는 기능

에 대한 지원 `scan`, `copy`, `verify`, `resume` 및 `delete` S3 커넥터에 대해 명령을 사용할 수 있습니다.

지원되지 않는 기능입니다

에 대한 지원 `sync` S3 커넥터에 대해 명령을 사용할 수 없습니다.

경로 구문

S3 커넥터의 경로 구문은 입니다 `s3://<bucket in S3>`.

- 를 사용하여 XCP 명령에 대한 특정 S3 프로필을 제공할 수 있습니다 `-s3.profile` 옵션을 선택합니다.
- 를 사용할 수 있습니다 `s3.endpoint` S3와 통신하도록 끝점 값을 수정하는 옵션입니다



StorageGRID 및 ONTAP S3의 경우 엔드포인트 사용이 필요합니다.

S3 커넥터를 설정합니다

단계

1. S3 커넥터를 사용하여 xCP 명령을 실행하려면 해당 플랫폼에 대한 온라인 설명서에 따라 S3에 버킷을 생성합니다.
 - "[ONTAP S3 오브젝트 스토리지 관리](#)"
 - "[StorageGRID: 테넌트 계정 개요를 사용합니다](#)"



계속하기 전에 가 있어야 합니다 `access key`, `secret key`, CA(인증 기관) 인증서 번들 및 을 참조하십시오 `endpoint url` 정보. xCP는 작업을 시작하기 전에 이러한 매개변수를 사용하여 S3 버킷을 식별하고 연결합니다.

2. AWS(Amazon Web Services) CLI 패키지를 설치하고 AWS CLI 명령을 실행하여 S3 계정에 대한 키 및 SSL(Secure Sockets Layer) 인증서를 구성합니다.
 - 을 참조하십시오 "[최신 버전의 AWS CLI 설치 또는 업데이트](#)" 를 눌러 AWS 패키지를 설치합니다.
 - 를 참조하십시오 "[AWS CLI 명령 참조](#)" 를 참조하십시오.
3. 를 사용합니다 `aws configure` 자격 증명 파일을 구성하는 명령입니다. 기본적으로 파일 위치는 입니다 `/root/.aws/credentials`. 자격 증명 파일은 액세스 키와 비밀 액세스 키를 지정해야 합니다.
4. 를 사용합니다 `aws configure set` 가 포함된 파일인 CA 인증서 번들을 지정하는 명령입니다 `.pem` SSL 인증서를 확인할 때 사용되는 확장자입니다. 기본적으로 파일 위치는 입니다 `/root/.aws/config`.
 - 예: *

```

[root@client1 ~]# aws configure
AWS Access Key ID [None]: <access_key>
AWS Secret Access Key [None]: <secret_key>
Default region name [None]:
Default output format [None]:
[root@client1 ~]# cat /root/.aws/credentials
[default]
aws_access_key_id = <access_key>
aws_secret_access_key = <secret_key>
[root@client1 ~]#
[root@client1 ~]# aws configure set default.ca_bundle
/u/xxxx/s3/ca/aws_cacert.pem
[root@client1 ~]# cat /root/.aws/config
[default]
ca_bundle = /u/xxxx/s3/ca/aws_cacert.pem

```

5. 필요한 설정 구성이 완료된 후 xCP 명령을 실행하기 전에 AWS CLI 명령이 Linux 클라이언트에서 S3 버킷을 액세스할 수 있는지 확인합니다.

```
aws s3 ls --endpoint-url <endpoint_url> s3://bucket-name/
```

```
aws s3 ls --profile <profile> --endpoint-url <endpoint_url> s3://bucket-name
```

◦ 예: *

```

[root@client1 linux]# aws s3 ls --profile <profile> --endpoint
<endpoint_url> s3://<bucket-name>
                PRE 1G/
                PRE aws_files/
                PRE copied_folders/
                PRE d1/
                PRE d2/
                PRE giant_size_dirs/
                PRE medium_size_dirs/
                PRE small_size_dirs/

[root@client1 l

```

데이터 마이그레이션 계획

데이터 마이그레이션 계획

CLI 또는 File Analytics GUI를 사용하여 마이그레이션을 계획할 수 있습니다.

다음 명령을 사용하여 마이그레이션을 계획하십시오.

- 표시
- 스캔

파일 분석을 사용하여 내보내기 및 공유에 대한 통계를 시각화합니다.

NFS 데이터 마이그레이션 계획

NFS 데이터 마이그레이션 계획

표시

를 클릭합니다 `show` 명령은 하나 이상의 스토리지 서버의 RPC 서비스와 NFS 내보내기를 쿼리합니다. 명령은 각 내보내기의 사용된 용량과 사용 가능한 용량을 가진 사용 가능한 서비스 및 내보내기, 각 내보내기의 루트 속성을 나열합니다.

- 예: *
- `'xCP show <NFS 파일 서버 IP/FQDN>'`
- `xCP 쇼 nfs_server01.netapp.com``

자세한 내용은 xCP 도움말을 실행하십시오.

스캔

를 클릭합니다 `scan` 명령을 재귀적으로 실행하면 전체 소스 NFSv3 내보낸 경로가 스캔되고 검사 종료 시 파일 구조 통계가 출력됩니다. 스캔 작업 중에 소스 NFS 익스포트 마운트를 읽기 전용 모드로 설정하는 것이 좋습니다.



파일 또는 디렉터리 이름에 UTF-8이 아닌 문자가 포함된 경우 이러한 문자는 UTF-8 형식으로 변환되어 실행할 때 표시됩니다 `xcp-scan` 명령. 소스 인코딩에서 UTF-8로의 변환에 따라 문자가 예상대로 표시되지 않을 수 있습니다.

- 예: *
- `xcp scan NFS [server:/export path | file://]`
- `xCP 스캔 nfs_server01.netapp.com:/export1``
- `'xCP 스캔\file:///mnt/nfs-source'`

자세한 내용은 xCP 도움말 검색을 실행하십시오.

선택적으로 파일 분석을 사용하여 결과를 그래픽으로 볼 수 있습니다.

SMB 데이터 마이그레이션 계획

SMB 데이터 마이그레이션 계획

표시

'show' 명령은 서버에서 사용 가능한 모든 SMB 공유를 사용 가능한 권한과 공간으로 표시합니다. 예:

- 'xCP show\\<SMB 파일 서버 IP/FQDN>'
- xCP 쇼 smb_server01.netapp.com`

자세한 내용은 xCP 도움말을 실행하십시오.

스캔

'스캔' 명령은 전체 SMB 공유를 재귀적으로 검색하고 검사 종료 시 모든 파일을 나열합니다.



스캔 작업 중에 '-preserve-atime' 플래그를 '스캔' 명령과 함께 사용하여 소스에서 액세스 시간을 보존할 수 있습니다.

- 예: *
- 'xCP 스캔\\smb 서버\share1'
- xCP 스캔 smb_server01.netapp.com:/share1`

자세한 내용은 xCP 도움말 검색을 실행하십시오.

선택적으로 파일 분석을 사용하여 결과를 그래픽으로 볼 수 있습니다.

HDFS 데이터 마이그레이션 계획

HDFS 데이터 마이그레이션 계획

스캔

를 클릭합니다 scan 명령을 재귀적으로 실행하면 전체 소스 경로가 스캔되고 스캔 종료 시 파일 구조에 대한 통계가 인쇄됩니다.

- xcp scan HDFS [hdfs://<hdfs mounted path>]
- 'xCP 스캔 HDFS:///demo/user1'
- xcp scan s3://my-bucket
- xcp scan -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-url> s3://my-bucket

자세한 내용은 xCP 도움말 검색을 실행하십시오.

파일 분석을 사용하여 계획

데이터 마이그레이션 계획 수립

파일 분석을 사용하여 데이터 마이그레이션 계획



xCP는 CLI인 반면 File Analytics에는 GUI가 있습니다.

- 개요 *

xCP File Analytics는 xCP 스캔 API를 사용하여 NFS 또는 SMB 호스트에서 데이터를 수집합니다. 이 데이터는 XCP File Analytics GUI에 표시됩니다. xCP File Analytics에는 다음과 같은 세 가지 주요 구성 요소가 있습니다.

- xCP 서비스
- 파일 분석 데이터베이스
- 파일 분석 GUI를 통해 데이터를 관리하고 볼 수 있습니다

XCP File Analytics 구성 요소의 구축 방법은 필요한 솔루션에 따라 달라집니다.

- NFS 파일 시스템용 XCP File Analytics 솔루션 구축:
 - 동일한 Linux 호스트에 File Analytics GUI, 데이터베이스 및 XCP 서비스를 구축할 수 있습니다.
- SMB 파일 시스템용 XCP File Analytics 솔루션 구축: Linux 호스트에 File Analytics GUI 및 데이터베이스를 구축하고 Windows 호스트에 XCP 서비스를 배포해야 합니다.

파일 분석 액세스

File Analytics는 검사 결과의 그래픽 보기를 제공합니다.

File Analytics GUI에 로그인합니다

XCP 파일 분석 GUI는 파일 분석을 시각화하기 위한 그래프가 포함된 대시보드를 제공합니다. XCP File Analytics GUI는 Linux 시스템에서 XCP를 구성할 때 활성화됩니다.



지원되는 브라우저에서 파일 분석에 액세스하려면 [이를 참조하십시오 "NetApp IMT를 참조하십시오"](#).

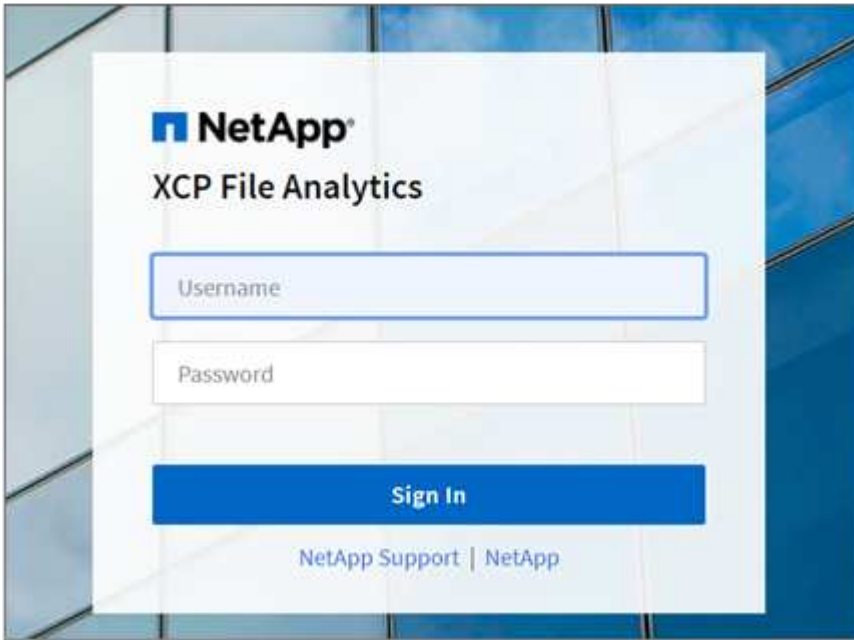
단계

1. File Analytics GUI에 액세스하려면 'https://<IP address of Linux machine > /xCP' 링크를 사용하십시오. 메시지가 표시되면 보안 인증서를 수락합니다.
 - a. 개인 정보 보호 정책 아래의 * 고급 * 을 선택합니다.
 - b. Proceed to(진행) 를 선택합니다 <IP address of linux machine>* 링크.
2. File Analytics GUI에 로그인합니다.

파일 분석 GUI에 로그인하는 방법은 두 가지가 있습니다.

사용자 자격 증명을 사용하여 로그인합니다

- a. File Analytics를 설치할 때 얻은 사용자 자격 증명을 사용하여 GUI에 로그인합니다.



- b. 필요한 경우 암호를 자신의 암호로 변경합니다.

설치 중에 얻은 암호를 사용자 암호로 변경하려면 사용자 아이콘을 선택하고 * 암호 변경 * 을 선택합니다.

새 암호는 8자 이상이어야 하며 숫자 하나, 대문자 하나, 소문자 하나 및 특수 문자(! @#\$% & *-_).



암호를 변경하면 GUI에서 자동으로 로그아웃되며 새로 만든 암호를 사용하여 다시 로그인해야 합니다.

SSO 기능을 구성하고 활성화합니다

이 로그인 기능을 사용하여 특정 컴퓨터에서 XCP File Analytics를 설정하고 전사적으로 웹 UI URL을 공유하여 사용자가 SSO(Single Sign-On) 자격 증명을 사용하여 UI에 로그인할 수 있습니다.



SSO 로그인 은 선택 사항이며 영구적으로 구성 및 활성화할 수 있습니다. SAML(Security Assertion Markup Language) 기반 SSO 로그인을 설정하려면 을 참조하십시오 [SSO 자격 증명을 구성합니다](#).

3. 로그인한 후 NFS 에이전트를 볼 수 있습니다. 녹색 체크 표시는 Linux 시스템 및 XCP 버전의 최소 시스템 구성을 보여줍니다.
4. SMB 에이전트를 구성한 경우 동일한 에이전트 카드에 추가된 SMB 에이전트를 볼 수 있습니다.

SSO 자격 증명을 구성합니다

SSO 로그인 기능은 SAML을 사용하는 XCP File Analytics에서 구현되며 ADFS(Active Directory Federation Services) ID 공급자를 통해 지원됩니다. SAML은 인증 작업을 기업의 IDP(타사 ID 공급자)로 오프로드하여 MFA(다단계 인증)에 대한 다양한 접근 방식을 활용할 수 있습니다.

단계

1. 엔터프라이즈 ID 공급자에 xCP File Analytics 애플리케이션을 등록합니다.

이제 파일 분석이 서비스 공급자로 실행되므로 엔터프라이즈 ID 공급자에 등록되어 있어야 합니다. 일반적으로 기업에는 이 SSO 통합 프로세스를 처리하는 팀이 있습니다. 첫 번째 단계는 관련 팀을 찾아 연락하고 파일 분석 애플리케이션 메타데이터 세부 정보를 해당 팀과 공유하는 것입니다.

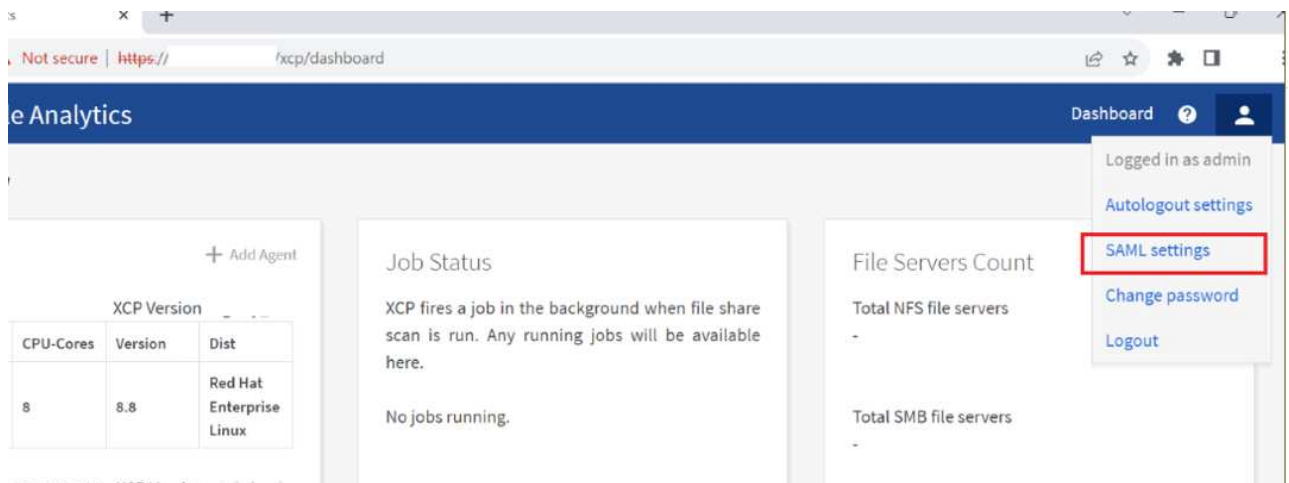
다음은 ID 공급자에 등록하기 위해 공유해야 하는 필수 세부 사항입니다.

- * 서비스 공급자 엔티티 ID: * `https://<IP address of linux machine>/xcp`
- * 서비스 공급자 어설션 소비자 서비스(ACS) URL: * `https://<IP address of linux machine>:5030/api/xcp/SAML/sp`

File Analytics UI에 로그인하여 이러한 세부 정보를 확인할 수도 있습니다.

- 에 설명된 단계를 사용하여 GUI에 로그인합니다 [File Analytics GUI에 로그인합니다](#).
- 페이지 오른쪽 상단의 * 사용자 * 아이콘을 선택한 다음 * SAML settings * 를 선택합니다.

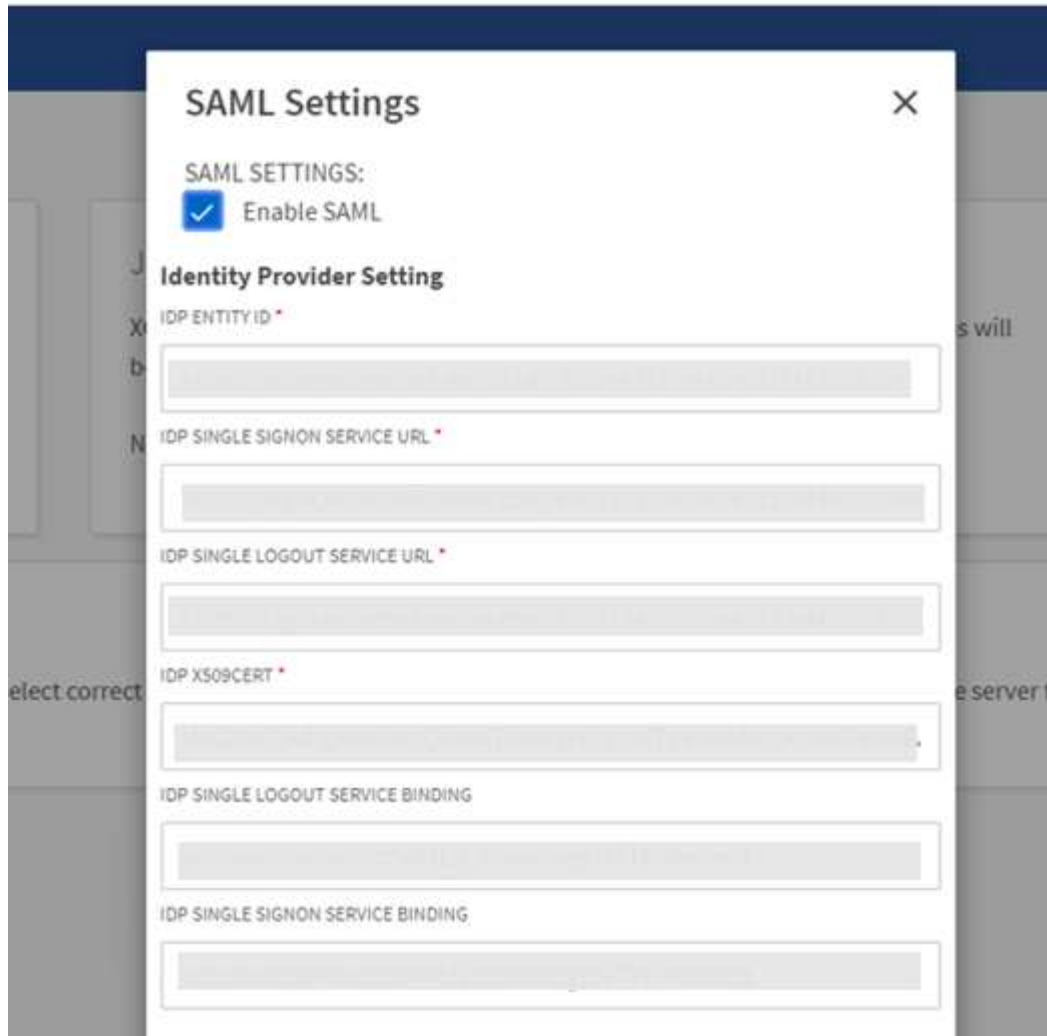
나타나는 드롭다운 메뉴에서 * 서비스 공급자 설정 * 을 선택합니다.



등록 후 기업에 대한 IDP 끝점 세부 정보를 받게 됩니다. 이 IDP 끝점 메타데이터를 파일 분석 UI에 제공해야 합니다.

2. IDP 세부 정보 제공:

- 대시보드 * 로 이동합니다. 페이지 오른쪽 상단의 * 사용자 * 아이콘을 선택하고 * SAML settings * 를 선택합니다.
- 등록 후 얻은 IDP 세부 정보를 입력합니다.
 - 예 *



- a. SAML 기반 SSO를 영구적으로 활성화하려면 * SAML * 활성화 확인란을 선택합니다.
- b. 저장 * 을 선택합니다.
- c. File Analytics에서 로그아웃하고 다시 로그인합니다.

엔터프라이즈 SSO 페이지로 리디렉션됩니다.

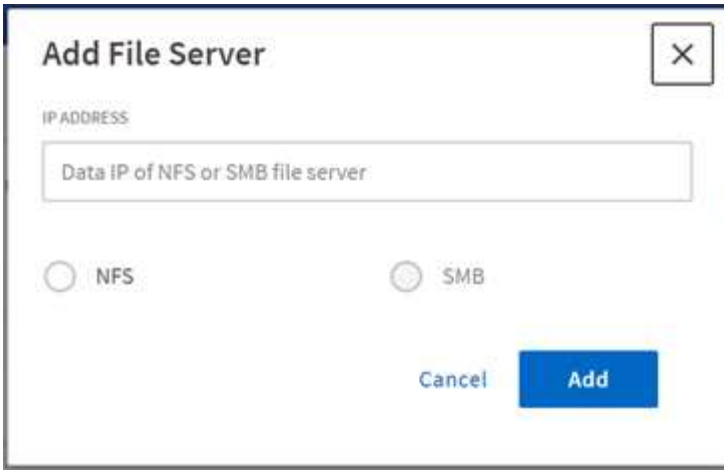
파일 서버를 추가합니다

xCP File Analytics GUI에서 NFS 및 SMB로 내보낸 파일 시스템을 구성할 수 있습니다.

XCP File Analytics는 이를 통해 파일 시스템에서 데이터를 검색하고 분석할 수 있습니다. NFS 또는 SMB 파일 서버를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

단계

1. 파일 서버를 추가하려면 * 파일 서버 추가 * 를 선택합니다.



파일 서버 IP 주소를 추가하고 NFS 또는 SMB 옵션을 선택한 다음 * 추가 * 를 클릭합니다.



SMB 에이전트가 GUI에 표시되지 않으면 SMB 서버를 추가할 수 없습니다.

파일 서버를 추가한 후 xCP에 다음이 표시됩니다.

- 사용 가능한 총 파일 공유 수입니다
- 분석 데이터와 파일 공유(초기 개수는 "0"이며, 이 업데이트는 스캔을 성공적으로 실행할 때 업데이트됩니다)
- 총 공간 사용률 - 모든 내보내기에서 사용하는 공간의 합계입니다
- 파일 공유 및 공간 활용률에 대한 데이터는 NFS/SMB 서버에서 직접 실시간 데이터입니다. 데이터를 수집하고 처리하는 데 몇 초 정도 걸립니다.



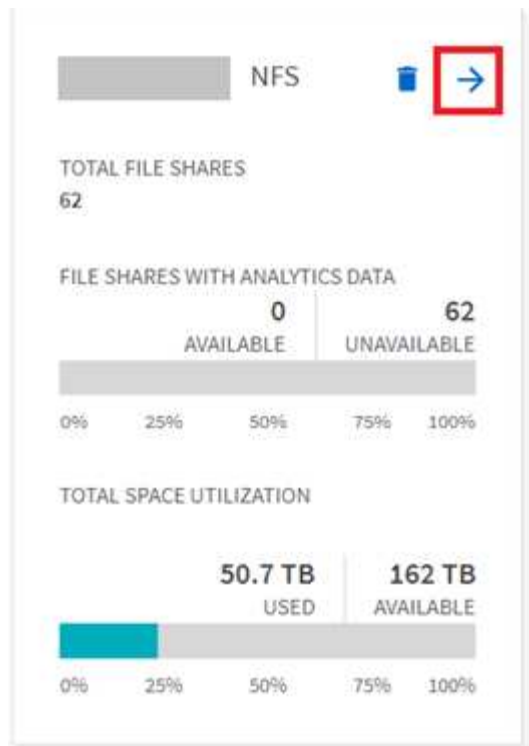
File Analytics에서 사용 가능한 공간과 사용된 공간은 NFS를 통해 사용 가능한 각 내보낸 파일 시스템에서 계산됩니다. 예를 들어, 볼륨이 qtree로 구성되고 내보내기가 qtree를 통해 생성되는 경우 전체 공간은 볼륨 크기와 qtree 크기의 누적 공간이 됩니다.

스캔을 실행합니다

NFS/SMB 파일 시스템이 XCP File Analytics GUI에 추가되면 파일 시스템 검사를 시작하여 데이터를 분석하고 표시할 수 있습니다.

단계

1. 파일 서버에서 파일 공유를 보려면 추가된 파일 서버 카드의 화살표를 선택합니다.

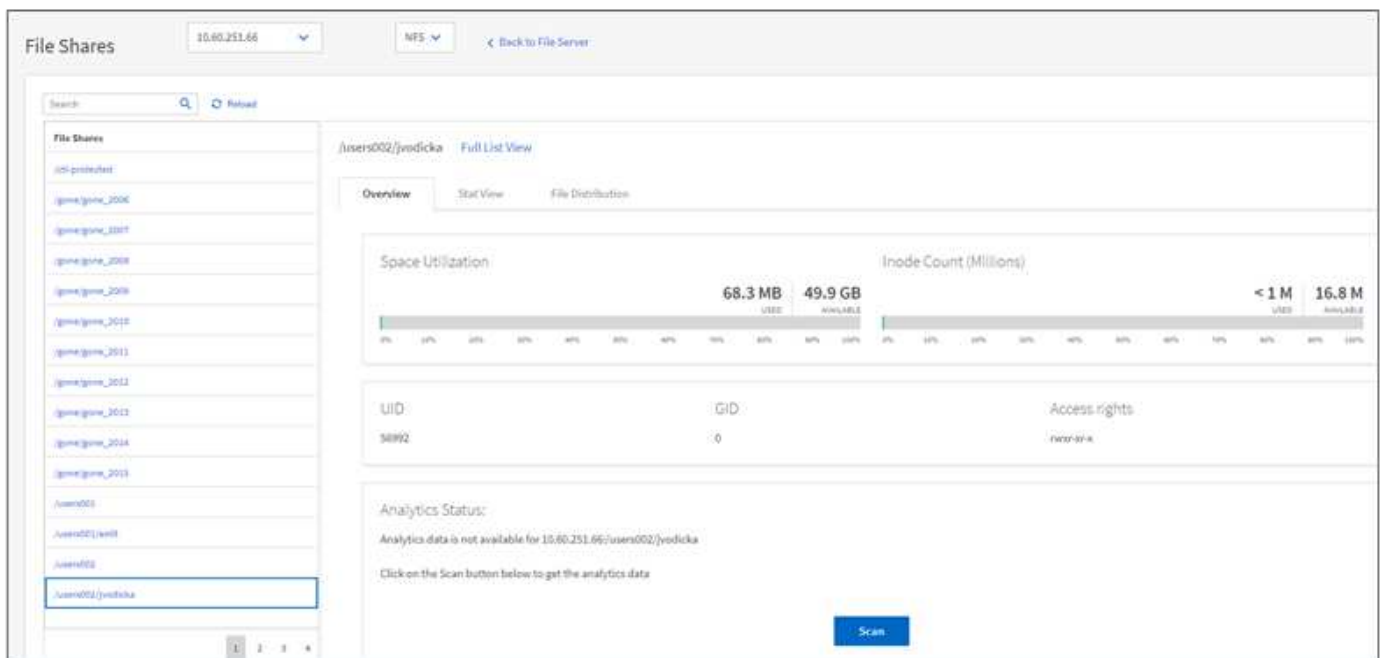


2. 파일 공유 목록에서 검색할 파일 공유의 이름을 선택합니다.

3. 스캔을 시작하려면 * Scan * (스캔 *)을 선택합니다.

xCP는 검사에 대한 진행률 표시줄을 표시합니다.

4. 스캔이 완료되면 * stat view * 및 * file distribution * 탭이 활성화되어 그래프를 볼 수 있습니다.

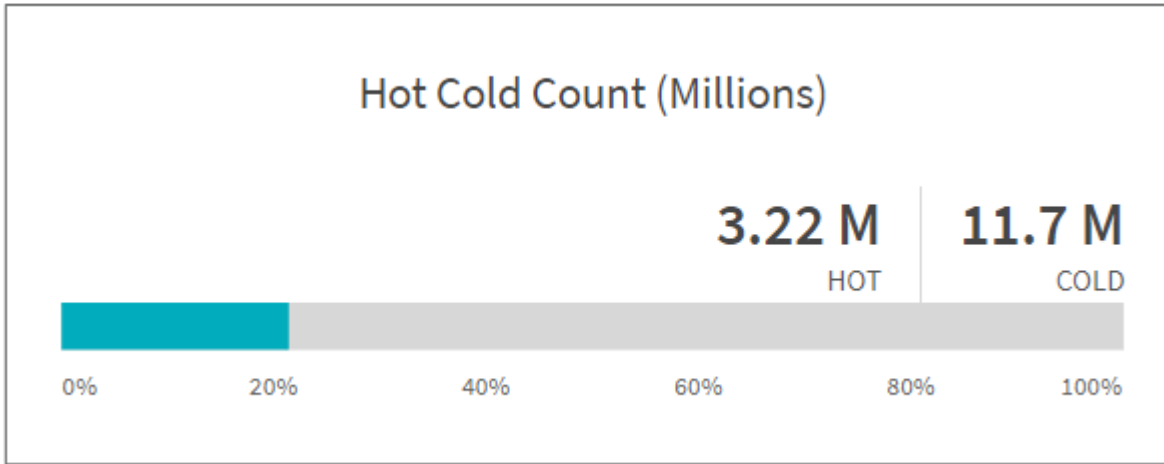


그래프에 대해 알아보십시오

File Analytics GUI 대시보드에는 파일 분석을 시각화하기 위한 여러 그래프가 표시됩니다.

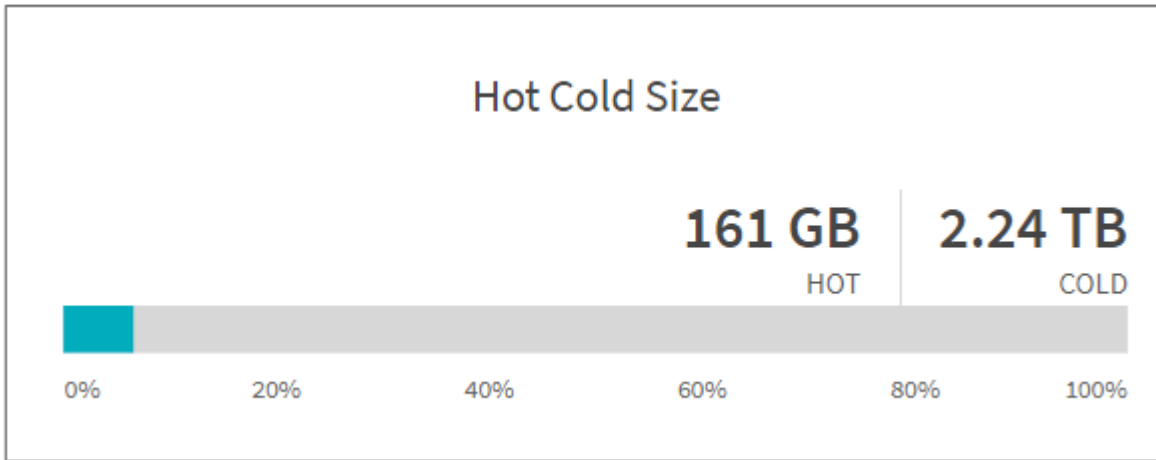
핫 콜드 카운트 그래프

xCP File Analytics는 90일 동안 액세스되지 않은 파일을 콜드 데이터로 분류합니다. 지난 90일 동안 액세스되는 파일은 핫 데이터입니다. 핫 데이터와 콜드 데이터를 정의하는 기준은 액세스 시간만을 기준으로 합니다.



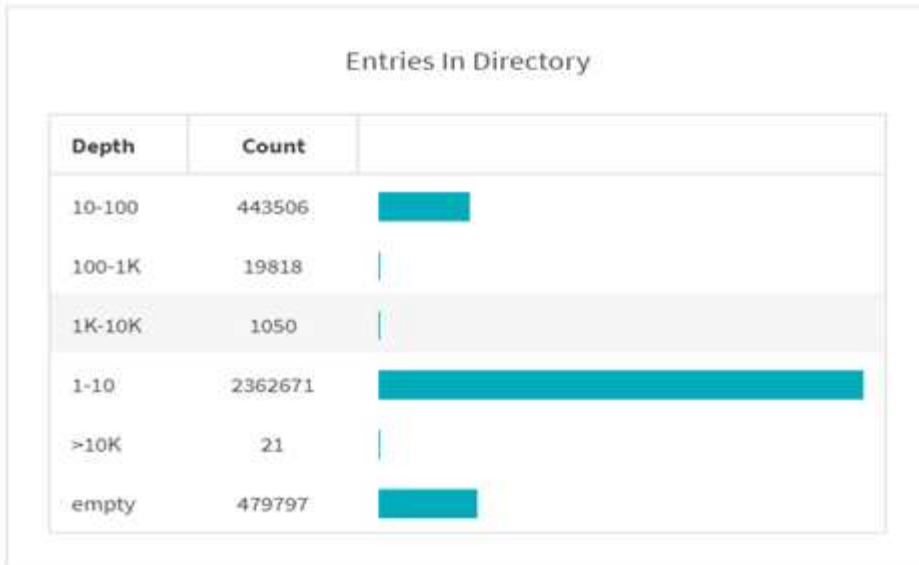
핫 콜드 수 그래프에는 XCP NFS에서 핫 또는 콜드 인 inode 수(단위: 백만)가 표시됩니다. xCP SMB에서 이 그래프는 핫 또는 콜드 파일 수를 나타냅니다. 컬러 막대는 핫 데이터를 나타내며 90일 이내에 액세스되는 파일의 비율을 표시합니다.

핫 콜드 크기 그래프



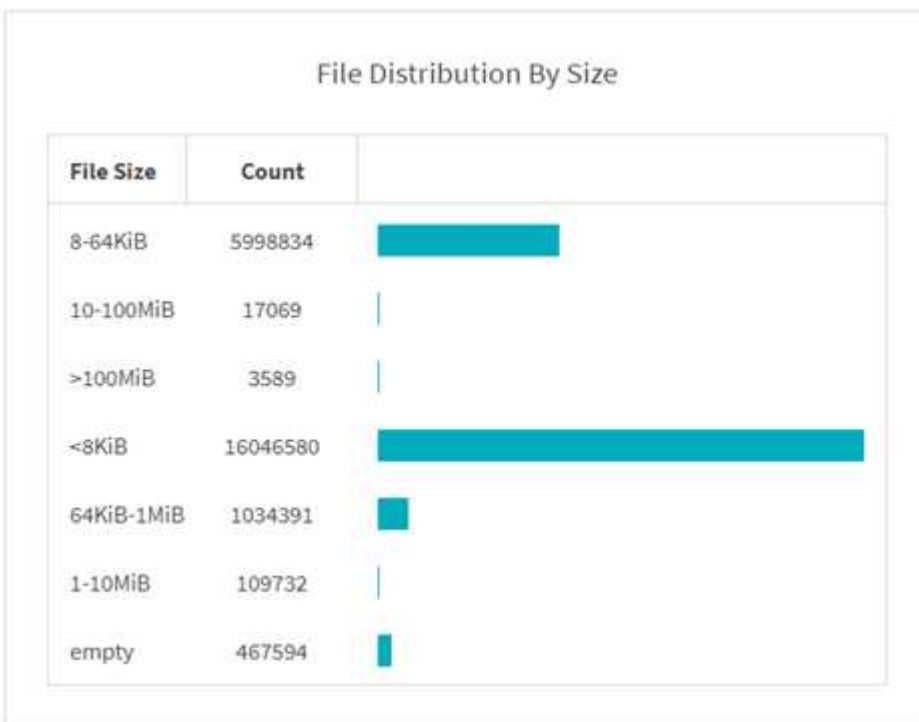
핫 콜드 크기 그래프에는 핫 및 콜드 파일 백분율과 각 범주에 있는 파일의 총 크기가 표시됩니다. 색이 지정된 막대는 핫 데이터를 나타내고 색이 없는 부분은 콜드 데이터를 나타냅니다. 핫 데이터와 콜드 데이터를 정의하는 기준은 액세스 시간만을 기준으로 합니다.

디렉터리 그래프의 항목



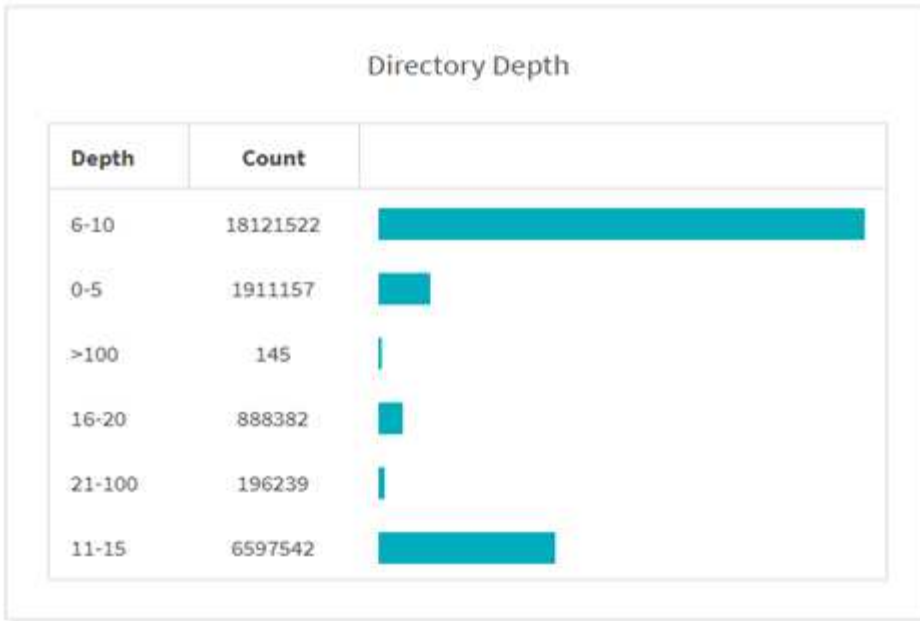
디렉터리 그래프의 항목에는 디렉터리의 항목 수가 표시됩니다. Depth 열에는 다른 디렉토리 크기가 포함되어 있으며 Count 열에는 각 디렉토리 깊이의 항목 수가 표시됩니다.

크기 그래프별 파일 분포



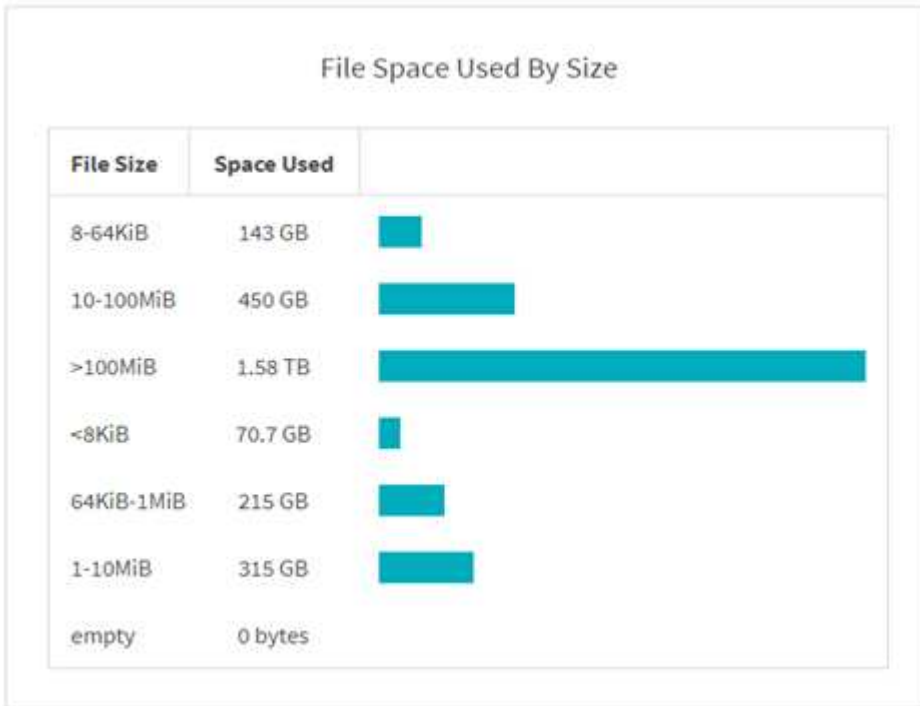
파일 크기별 분포 그래프에는 지정된 파일 크기 아래에 있는 파일 수가 표시됩니다. 파일 크기 열에는 파일 크기 범주가 포함되어 있고 개수 열은 파일 수의 분포를 나타냅니다.

디렉터리 깊이 그래프



Directory Depth 그래프는 다양한 디렉토리 깊이 범위의 디렉토리 수를 분산하는 것을 나타냅니다. Depth 열에는 다양한 디렉토리 깊이가 포함되어 있으며 Count 열에는 파일 공유의 각 디렉토리 깊이의 개수가 포함됩니다.






크기 그래프에 사용되는 파일 공간입니다



크기 그래프에서 사용된 파일 공간 그래프에는 파일 크기 범위가 다른 파일 수가 표시됩니다. 파일 크기 열에는 다른 파일 크기 범위가 포함되어 있으며 사용된 공간 열은 각 파일 크기 범위에 사용되는 공간을 나타냅니다.

사용자 그래프가 차지하는 공간입니다

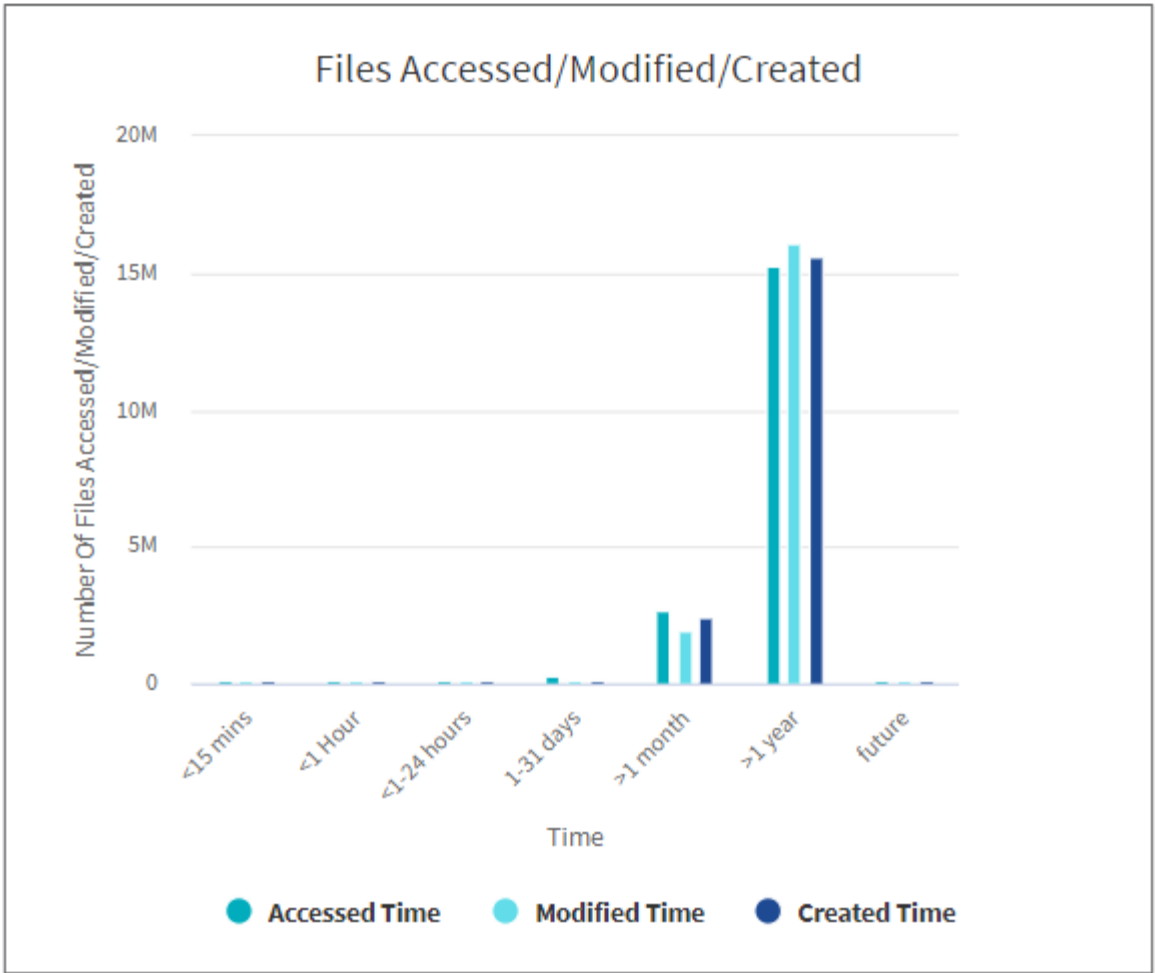
Space Occupied By Users

Username	Space Used	
4568	47.8 GB	
14952	67.1 GB	
19592	48.2 GB	
48973	54.5 GB	
50900	47.3 GB	

1 2

사용자가 차지하는 공간 그래프에는 사용자가 사용하는 공간이 표시됩니다. Username(사용자 이름) 옆에는 사용자 이름(사용자 이름을 검색할 수 없는 경우 UID)이 포함되며 Space Used(사용된 공간) 옆은 각 사용자 이름에 사용되는 공간을 나타냅니다.

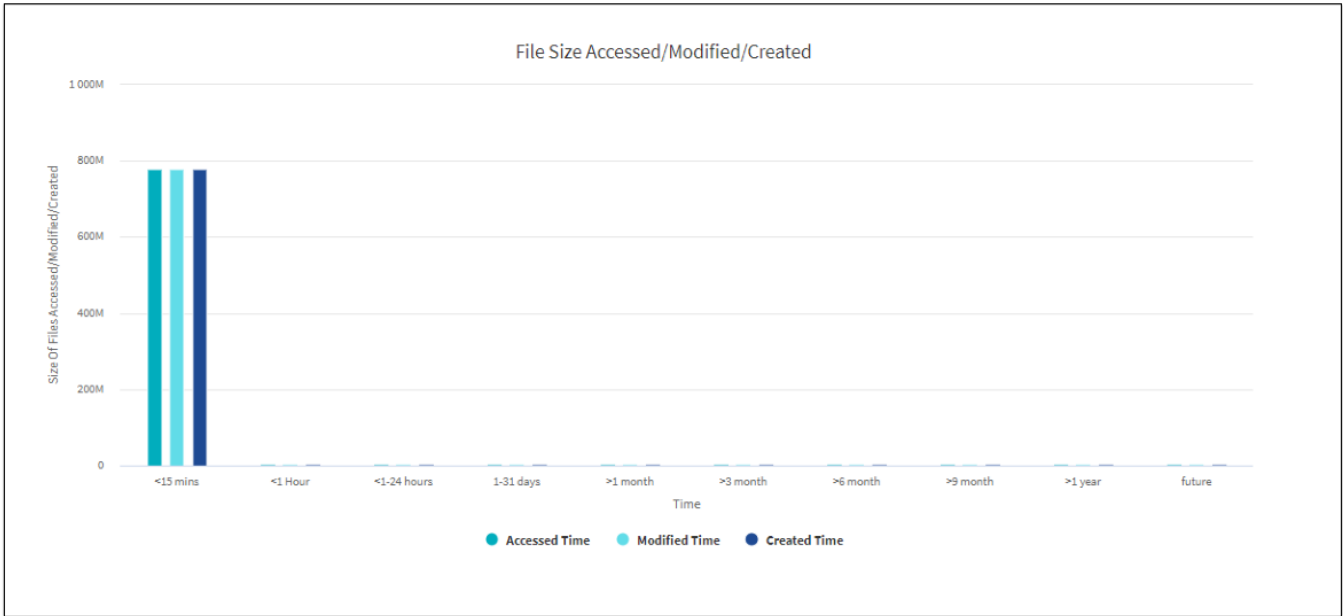
액세스된 파일/수정/작성된 그래프



Files Accessed/Modified/Created 그래프에는 시간에 따라 변경된 파일 수가 표시됩니다. X축은 변경 기간을 나타내고 Y축은 변경된 파일 수를 나타냅니다.

i SMB 스캔에서 액세스 시간(atime) 그래프를 얻으려면 스캔을 실행하기 전에 atime을 보존하려면 확인란을 선택합니다.

파일 크기 액세스/수정/생성 그래프



File Size Accessed/Modified/Created 그래프에는 시간에 따라 변경된 파일 크기가 표시됩니다. X축은 변경 기간을 나타내고 Y축은 변경된 파일의 크기를 나타냅니다.



SMB 스캔에서 액세스 시간(atime) 그래프를 얻으려면 스캔을 실행하기 전에 atime을 보존하려면 확인란을 선택합니다.

확장자에 의한 파일 분포 그래프



확장자별 파일 배포 그래프는 파일 공유에서 서로 다른 파일 확장자의 수를 나타냅니다. 확장자를 나타내는 분할의 크기는 각 확장자가 있는 파일 수를 기준으로 합니다.

또한 SMB 공유의 경우 검사를 실행하기 전에 대체 데이터 스트림 확인란을 선택하여 각 파일 확장자에 대한 대체 데이터 스트림 파일 수를 가져올 수 있습니다.

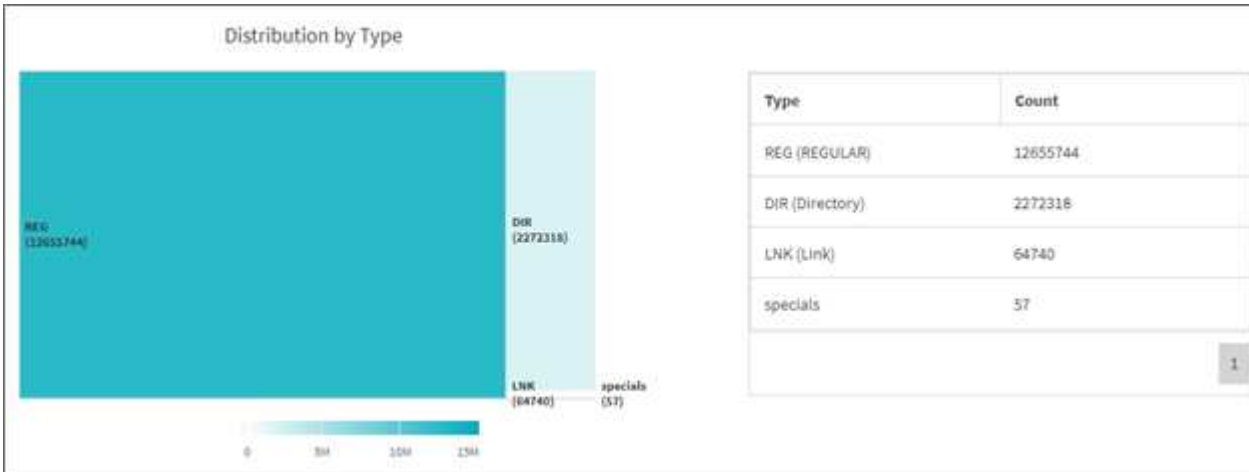


확장자 그래프별 파일 크기 분포



확장자별 파일 크기 분포 그래프는 파일 공유에서 서로 다른 파일 확장자의 누적 크기를 나타냅니다. 확장자를 나타내는 분할의 크기는 각 확장자를 가진 파일의 크기를 기준으로 합니다.

유형별 파일 분포 그래프

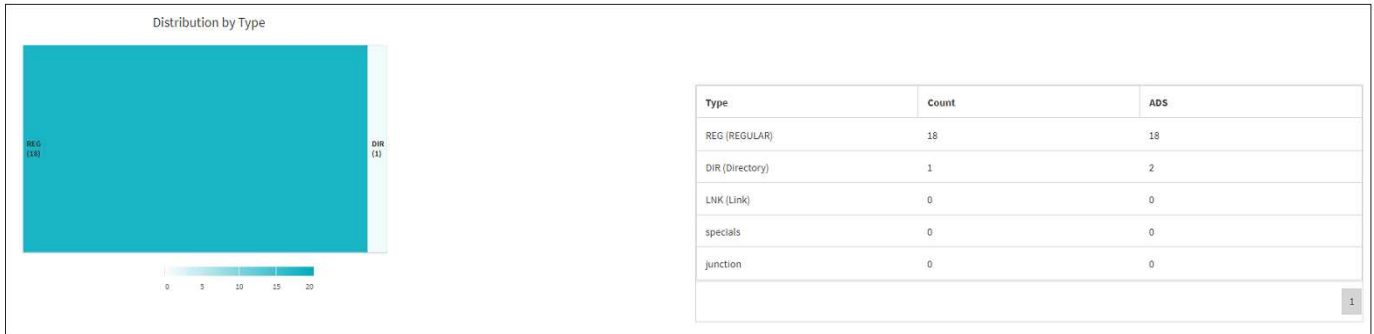


유형별 분포 그래프는 다음 파일 유형의 개수를 나타냅니다.

- REG: 일반 파일
- LNK: 링크가 있는 파일
- 특수: 장치 파일 및 문자 파일이 있는 파일.
- 디렉터리: 디렉터리가 있는 파일

- 접합: SMB에서만 사용 가능

또한 SMB 공유의 경우 검사를 실행하기 전에 대체 데이터 스트림 확인란을 선택하여 여러 유형의 대체 데이터 스트림 파일 수를 가져올 수 있습니다.



필터

xCP는 xCP 작업에 사용할 수 있는 필터 옵션을 제공합니다.

xCP는 NFS와 SMB에 대해 '-match' 및 '-exclude' 옵션을 위한 필터를 사용합니다.

NFS의 경우 xCP 도움말 정보를 실행하고 필터 섹션을 참조하여 '-match' 및 '-exclude' 필터를 사용하는 방법을 확인하십시오.

SMB의 경우 xCP 도움말 매치나 xCP 도움말 제외를 실행하여 마치 필터와 제외 필터에 대한 자세한 내용을 확인하십시오.

xCP 명령에서 필터를 사용하려면 'xCP 도움말 <command>'을 실행하여 지원되는 옵션이 있는지 확인하십시오.

NFS 및 SMB용 로깅(옵션)

xCP NFS 및 SMB에 대한 로깅.

xCP는 'xcpLogConfig.json' JSON 구성 파일을 사용하여 여러 선택적 기능을 구성할 수 있도록 지원합니다. 특정 기능만 활성화하려면 xcpLogConfig.json 구성 파일을 수동으로 만듭니다. 'xcpLogConfig.json' 설정 파일을 사용하여 다음을 활성화할 수 있습니다.

- 이벤트 로그 메시지
- xCP용 syslog 클라이언트
- 사용자 지정 xCP 로깅

이벤트 로그 메시지와 syslog 클라이언트는 기본 구성에서 비활성화됩니다. NFS 및 SMB 모두에 대해 구성이 일반적입니다.

JSON 파일 위치를 구성 합니다	NFS 를 참조하십시오	중소기업
구성 파일 기본 위치	/opt/NetApp/xFiles/xCP/	C:\NetApp\xCP\ConfigFile

JSON 파일 위치를 구성 합니다	NFS 를 참조하십시오	중소기업
사용자 정의 위치에는 xCP_Config_DIR 환경 변수가 필요합니다	xCP_Config_DIR 변수에 대해 설정한 위치 를 사용합니다	해당 없음

JSON 구성 파일 옵션은 대소문자를 구분합니다. 이러한 옵션은 XCP NFS 및 XCP SMB에서 동일합니다.

하위 옵션 이름	JSON 데이터 유형	기본값	설명
로그 구성			xCP 로깅을 사용자 지정하는 옵션입니다.
“수준”	문자열	정보	로그 메시지 심각도 필터 수준입니다. xCP 로그 메시지는 심각도 수준을 줄이는 중요한, 오류, 경고, 정보, 디버그 등 5가지 심각도 레벨을 지원합니다(정보 또는 디버그 사용은 적극 권장).
“maxBytes”	정수	52428800	각 회전 로그 파일의 크기입니다. 지원되는 최대 회전 파일은 10개입니다.
“이름”	문자열	xcp.log	사용자 정의 로그 파일 이름을 설정하는 옵션입니다.
이벤트 로그			이벤트 로그 메시지를 구성하는 옵션입니다.
“IsEnabled(활성화)”	부울	참	이 부울 옵션은 이벤트 메시징을 설정하는 데 사용됩니다. “false”로 설정하면 이벤트 메시지가 생성되지 않으며 이벤트 로그 파일에 이벤트 로그가 게시되지 않습니다.
“수준”	문자열	정보	이벤트 메시지 심각도 필터 수준입니다. 이벤트 메시징은 심각도를 감소시키는 5가지 심각도 수준(위험, 오류, 경고, 정보, 디버그)을 지원합니다
Syslog를 클릭합니다			syslog 메시징을 구성하는 옵션입니다.
“IsEnabled(활성화)”	부울	거짓	이 부울 옵션은 XCP에서 syslog 클라이언트를 활성화하는 데 사용됩니다.
“수준”	문자열	정보	메시지 심각도 필터 수준입니다. xCP 이벤트 로그 메시지는 심각도를 줄이기 위해 5가지 심각도 수준(위험, 오류, 경고, 정보, 디버그)을 지원합니다
“서버 IP”	문자열	없음	원격 syslog 서버 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.
“포트”	정수	514	원격 syslog 수신기 포트. 다른 포트에서 syslog 데이터그램을 받아들이는 syslog 수신기는 포트 옵션 UDP 포트 514로 구성할 수 있지만 원하는 포트로 구성할 수도 있습니다.

하위 옵션 이름	JSON 데이터 유형	기본값	설명
"완전 삭제"	부울	거짓	xCP 지원을 위한 일반적인 옵션이며 이 값을 true로 설정하면 지원할 메시지(로깅, 이벤트, syslog 등)에서 중요한 정보(IP 및 사용자 이름)가 숨겨집니다. 예를 들어, 'anITIZE' 옵션을 'false'로 설정하면 * '2020-07-17 03:10:23,779-INFO-12806 xCP 경로: ['10.234.104.251:/cat_vol]' * '2020-07-17 03:10:23,778-INFO-12806 xCP 사용자 이름: root' -xCP '<0980:00:00-xCP' -17:00: XX.XX.XX:/cat_vol] ``2020-07-17 03:13:51595-Info-12859 xCP 사용자 이름: * *'

JSON 구성 파일을 생성합니다

이벤트 로그 메시지, syslog 클라이언트 또는 고객 로깅을 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

단계

1. 메모장이나 vi와 같은 텍스트 편집기를 엽니다.
2. 다음 JSON 템플릿을 사용하여 새 파일을 생성합니다.

```
{
  "logConfig": {
    "level": "INFO",
    "maxBytes": 52428800,
    "name": "xcp.log"
  },
  "eventlog": {
    "isEnabled": false,
    "level": "INFO"
  },
  "syslog": {
    "isEnabled": false,
    "level": "INFO",
    "serverIp": "10.234.219.87",
    "port": 514
  },
  "sanitize": false
}
```

3. 사용하려는 기능에 대해 isEnabled 값을 true로 변경합니다.
4. 파일 이름을 'xcpLogConfig.json'으로 지정하고 기본 위치(/opt/NetApp/xFiles/xCP/)에 저장합니다

xCP_CONFIG_DIR 환경 변수가 설정된 경우 xCP_CONFIG_DIR 변수에 대해 설정된 위치에 xcpLogConfig.json 파일을 저장한다.

기본 구성

```
{
  "logConfig": {
    "level": "INFO",
    "maxBytes": 52428800,
    "name": "xcp.log"
  },
  "sanitize": false
}
```

json 구성 파일의 예

```
{
  "logConfig": {
    "level": "INFO",
    "maxBytes": 52428800,
    "name": "xcp.log"
  },
  "eventlog": {
    "isEnabled": false,
    "level": "INFO"
  },
  "syslog": {
    "isEnabled": false,
    "level": "INFO",
    "serverIp": "10.234.219.87",
    "port": 514
  },
  "sanitize": false
}
```

데이터 마이그레이션

NFS 데이터 마이그레이션

를 사용하여 마이그레이션을 계획한 후 `show` 및 `scan` 명령을 사용하여 NFS 데이터를 마이그레이션할 수 있습니다.

복사

`copy` 명령은 전체 소스 디렉토리 구조를 검사하여 대상 NFSv3 내보내기로 복사합니다. `copy` 명령을 사용하려면 소스 경로와 대상 경로가 변수로 있어야 합니다. 스캔 및 복사된 파일, 처리량/속도 및 경과 시간 세부 정보가 복사 작업 종료 시 표시됩니다.

- 예: *

```
xcp copy <source_nfs_export_path> <destination_nfs_export_path>
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

실행 `xcp help copy` 를 참조하십시오.

다시 시작

'reSUME' 명령은 카탈로그 인덱스 이름 또는 숫자를 지정하여 이전에 중단된 복사 작업을 다시 시작합니다. 카탈로그 인덱스 이름 또는 이전 복사 작업의 번호는 "`<catalog path>:/catalog/index`" 디렉토리에 저장됩니다.

- 예: *

```
xcp resume -id <catalog_name>
```

실행 `xcp help resume` 를 참조하십시오.

동기화

'Sync' 명령어는 Catalog Index 태그 이름 또는 이전 복제 작업의 번호를 사용하여 소스 NFS 디렉토리에 대해 수행된 변경 및 수정 사항을 검사합니다. 소스 증분 변경 사항이 타겟 디렉토리에 복사 및 적용됩니다. 이전 카탈로그 인덱스 번호는 동기화 작업 # 다음에 새 [underline]#으로 대체됩니다.

- 예: *

```
xcp sync -id <catalog_name>
```

실행 `xcp help sync` 를 참조하십시오.

확인합니다

카탈로그 인덱스 번호를 사용하지 않고 복제 작업 후 소스와 타겟 디렉토리 간의 전체 바이트 단위 데이터 비교를 수행한다. 명령은 사용 권한을 포함하여 수정 시간 및 기타 파일 또는 디렉토리 속성을 확인합니다. 또한 이 명령은 양쪽 모두에서 파일을 읽고 데이터를 비교합니다.

- 예: *

```
xcp verify <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp verify file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

실행 `xcp help verify` 를 참조하십시오.

iSync 를 선택합니다

를 클릭합니다 `isync` 명령은 소스와 대상을 비교하고 카탈로그 인덱스를 사용하지 않고 타겟의 차이점을 동기화합니다.

- 예 *

```
xcp isync <source_ip_address>:/src <destination_ip_address>:/dest
```

을 사용할 수 있습니다 `isync` 를 사용하여 `estimate` 에 걸리는 시간을 예측하는 옵션입니다 `isync` 증분 변경 내용을 동기화하는 명령입니다. 를 클릭합니다 `-id` 매개 변수는 이전 복사 작업의 카탈로그 이름을 지정합니다.



사용된 데이터 세트 크기의 25% 이상을 변경하면 이(가) 사용됩니다 `isync estimate` 명령에 필요한 결과가 표시되지 않을 수 있습니다.

- 예 *

```
xcp isync estimate -id <name>
```

실행 `xcp help isync` 를 참조하십시오.

SMB 데이터 마이그레이션

를 사용하여 마이그레이션을 계획한 후 `show` 및 `scan` 명령을 사용하여 SMB 데이터를

마이그레이션할 수 있습니다.

복사

copy 명령은 전체 소스 디렉토리 구조를 검색하여 대상 SMB 공유에 복사합니다. copy 명령을 사용하려면 소스 경로와 대상 경로가 변수로 있어야 합니다. 스캔되고 복사된 파일, 처리량/속도 및 경과 시간 세부 정보가 5초마다 콘솔에 인쇄됩니다.



복사 작업 중에 '-preserve-atime' 플래그를 'copy' 명령과 함께 사용하여 소스의 액세스 시간을 보존할 수 있습니다.

• 예: *

```
C:\xcp>xcp copy \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

실행 xcp help copy 를 참조하십시오.

동기화

'동기화' 명령은 소스와 타겟 공유의 변경 및 수정 사항을 병렬로 검색하고 해당 동작(제거, 수정, 이름 변경 등)을 대상에 적용하여 타겟이 소스와 동일한지 확인합니다.

SYNC 명령은 데이터 콘텐츠, 타임 스탬프, 파일 특성, 소유권 및 보안 정보를 비교합니다.



동기화 작업 중에 '-preserve-atime' 플래그를 'Sync' 명령과 함께 사용하여 소스의 액세스 시간을 보존할 수 있습니다.

• 예: *

```
C:\xcp>xcp sync \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

실행 xcp help sync 를 참조하십시오.

확인합니다

이 명령을 통해 소스와 타겟 지분이 모두 읽히면서 차이를 알 수 있다. 복제 또는 동기화를 수행하는 데 사용되는 도구에 관계없이 모든 소스 및 대상에서 명령을 사용할 수 있습니다.



Verify 작업 중에 '-preserve-atime' 플래그를 riting 명령과 함께 사용하여 소스의 액세스 시간을 보존할 수 있습니다.

• 예: *


```
C:\xcp>xcp verify \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

실행 `xcp help verify` 를 참조하십시오.

SMB를 위한 NTFS 대체 데이터 스트림 마이그레이션

SMB를 위한 NTFS 대체 데이터 스트림 마이그레이션

XCP 1.9.3부터 XCP SMB는 를 사용하여 NTFS 대체 데이터 스트림의 마이그레이션을 지원합니다 `-ads` XCP SMB 명령 옵션.

지원되는 사용 사례

XCP SMB를 사용할 수 있습니다 `copy` 및 `sync` 대체 데이터 스트림과 XCP SMB를 포함하는 데이터를 마이그레이션하는 명령입니다 `scan` SMB 공유에서 대체 데이터 스트림을 검색하는 명령입니다.

지원되는 **XCP SMB** 명령

다음 XCP SMB 명령은 를 지원합니다 `-ads` 옵션:

- `scan`
- `copy`
- `verify`
- `sync`

명령 예

다음 명령 예는 를 사용하는 방법을 보여 줍니다 `-ads` 옵션:

- `xcp scan -ads \\<SMB share>`
- `xcp copy -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`
- `xcp sync -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`
- `xcp verify -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`

HDFS 데이터를 마이그레이션합니다

를 사용하여 마이그레이션을 계획한 후 `scan` 명령을 사용하여 HDFS 데이터를 마이그레이션할 수 있습니다.

복사

를 클릭합니다 `copy` 명령을 실행하면 전체 소스 HDFS(Hadoop Distributed File System) 데이터가 NFS 또는

S3(Simple Storage Service) 버킷으로 스캔되어 복제됩니다. 를 클릭합니다 `copy` 명령을 실행하려면 소스 및 대상 경로가 변수로 필요합니다. 스캔 및 복사된 파일, 처리량, 속도 및 경과 시간 세부 정보가 복사 작업 종료 시 표시됩니다.

- NFS 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user file:///mnt/dest
```

- S3 경로 예: *

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user s3://my-bucket
xcp copy -newid <id> -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-
url> hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

실행 `xcp help copy` 를 참조하십시오.

다시 시작

를 클릭합니다 `resume` 명령 카탈로그 인덱스 이름 또는 번호를 지정하여 이전에 중단된 복제 작업을 다시 시작합니다. 카탈로그 인덱스 이름 또는 이전 복사 작업의 번호가 에 저장됩니다 `<catalog path>:/catalog/indexes` 디렉토리.

- 예: *

```
xcp resume [options] -id <id used for copy>
xcp resume [options] -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-
url> -id <id used for copy>
```



기본적으로 XCP는 `resume` 명령은 에서 사용된 복사본 인덱스의 S3 엔드포인트 및 S3 프로필을 사용합니다 `copy` 명령. 그러나 새로운 경우 `-s3.endpoint` 및 `-s3.profile` 값은 와 함께 제공됩니다 `resume` 명령, 옵션의 새 값 및 사본에 사용되는 값이 사용됩니다 `command` 재정의됩니다.

실행 `xcp help resume` 를 참조하십시오.

확인합니다

를 클릭합니다 `verify` 명령은 카탈로그 인덱스 번호를 사용하지 않고 복제 작업 후 소스 디렉토리와 타겟 디렉토리 간에 전체 바이트 단위 데이터 비교를 사용합니다. 명령은 양쪽 모두에서 파일을 읽고 데이터를 비교합니다.

- 예: *

```
xcp verify hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

- POSIX 경로 예: *

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data file:///user/demo1/dest
```

- S3 경로 예: *

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data s3://my-bucket  
xcp verify -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-url>  
hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

실행 `xcp help verify` 를 참조하십시오.

동일한 xCP 호스트에서 여러 xCP 작업을 실행합니다

xCP 1.9.2부터 호스트에 각 작업에 충분한 리소스가 있는 경우 단일 xCP 호스트에서 여러 개의 xCP 작업 또는 명령을 실행할 수 있습니다. 여러 작업을 지원하는 명령을 실행하면 XCP는 최소 호스트 메모리를 사용하여 작업을 완료하므로 동일한 호스트 구성에서 추가 작업을 실행할 수 있는 용량이 생성됩니다.

최소 시스템 요구 사항

각 XCP 작업에 대해 중간 규모에서 대규모 마이그레이션을 위해 최대 64GB의 호스트 메모리와 8개의 코어를 허용해야 합니다.



SMB 데이터 마이그레이션에는 동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 실행할 수 없습니다.

로깅

기본적으로 각 xCP 작업은 작업 ID에 고유한 별도의 로그 파일에 기록됩니다. 이 로깅 메커니즘은 동일한 개별 호스트에서 여러 작업을 실행할 때 잘 작동합니다. NetApp은 를 변경하지 않는 것이 좋습니다 `xcpLogConfig.Json` 파일 - 단일 파일 사용 `xcp.log` 동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 병렬로 로그할 수 있는 파일입니다.

지원되는 명령

동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 실행할 수 있는 경우 다음 XCP 명령을 사용할 수 있습니다.

- scan
- copy
- resume
- verify

- isync
- chmod
- chown
- delete

지원되지 않는 명령입니다

동일한 호스트에서 여러 XCP 작업을 실행하는 것은 에서 지원되지 않습니다 sync 명령.

추가 NFS 기능

xCP에는 몇 가지 추가 NFS 기능이 포함되어 있습니다.

Chown과 chmod

xCP 'chown' 및 'chmod' 명령을 사용하여 지정된 NFS 공유 또는 POSIX 경로에 대한 모든 파일과 디렉토리를 재귀적으로 변경할 수 있습니다. 이렇게 하면 수백만 파일의 성능이 향상됩니다.



파일의 소유권을 변경하기 전에 새 소유자를 구성해야 합니다. 그렇지 않으면 명령이 실패합니다. xCP의 chown과 chmod 명령은 리눅스의 chown과 chmod 명령어와 비슷하게 동작한다.

chmod

chmod 명령은 선택한 디렉토리 구조의 모든 파일에 대한 파일 권한을 검사하고 변경합니다. chmod 명령을 사용하려면 모드 또는 참조와 NFS 공유 또는 POSIX 경로가 변수로 필요합니다. xCP의 chmod는 주어진 경로에 대한 권한을 재귀적으로 변경합니다. "chmod" 명령을 사용하면 스캔한 총 파일과 출력에서 변경된 사용 권한을 표시할 수 있습니다.

- 예: *

```
xcp chmod -mode 777 NFS [server:/export path | file://<NFS mounted path>]
xcp chmod -mode 707 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chmod -reference nfs_server01.netapp.com:/export/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com: export1
xcp chmod -match "fnm('file.txt')" -mode 111 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chmod -exclude "fnm('file.txt')" -mode 111 file:///demo/user1/
```

자세한 내용은 xCP help chmod 명령을 실행합니다.

직접

xCP "chown" 명령을 사용하여 지정된 NFS 공유 또는 POSIX 경로에 대한 모든 파일과 디렉토리를 재귀적으로 변경할 수 있습니다. 이렇게 하면 수백만 파일의 성능이 향상됩니다.

chown 명령은 선택한 디렉토리 구조에 있는 모든 파일의 소유권을 검색하고 변경합니다. chown 명령을 사용하려면 NFS 공유 또는 POSIX 경로가 변수로 필요합니다. xCP 'chown'은 주어진 경로에 대한 소유권을 재귀적으로 변경합니다.

• 예 *

```
xcp chown -user user1 NFS [server:/export path | file://<NFS mounted path>
xcp chown -user user1 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chown -user user1 -group group1 nfs_server01.netapp.com:/export1/dir1/
xcp chown -reference nfs_server01.netapp.com:/export/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com:/export1
xcp chown -match "fnm('file.txt')" -user user1
file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -exclude "fnm('file.txt')" -user user1 -group group1
xcp chown -user-from user1 -user user2 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -group-from group1 -group group2
nfs_server01.netapp.com:/export1/
```

자세한 내용은 xCP 도움말 chown 명령을 실행하십시오.

xCP 추정

xCP 추정 기능은 기준을 완료하는 데 걸리는 시간을 예측합니다 copy 소스에서 대상으로 작업을 수행합니다. 기준선을 완료하는 데 필요한 예상 시간을 계산합니다 copy CPU, RAM, 네트워크 또는 기타 매개변수와 같이 현재 사용 가능한 모든 시스템 리소스를 사용하여 작업을 수행합니다. 를 사용할 때 -target xCP는 샘플 복사 작업을 실행하여 예상 시간을 찾습니다.

• 예 *

```
server : NFS server IP
export : NFS exported path for the above IP

xcp static estimation
xcp estimate -id <scan id>

xcp live estimation with default time
xcp estimate -id <scan id> -target server:/export

xcp live estimation with -t option
xcp estimate -id <scan id> -t <time for which estimation should run>
-target server:/export
```

인덱스 삭제

를 사용할 수 있습니다 indexdelete 카탈로그 인덱스를 삭제하는 명령입니다.

• 예 *

```
xcp indexdelete
```

실행 `xcp help indexdelete` 를 참조하십시오.

문제 해결


xCP NFS 오류 문제 해결

문제를 해결할 수 있는 해결 방법을 검토합니다.

xCP 문제 및 솔루션

xCP 문제	해결 방법
xcp: ERROR: 배치 비교: 호환되지 않는 인덱스 파일입니다. 현재 버전의 xCP에서만 생성된 인덱스 파일을 사용하십시오. 또는 xcp.netapp.com 에서 이전 xCP 바이너리를 다운로드할 수도 있습니다.	xCP 1.9 이전 버전의 XCP를 사용하여 생성된 인덱스에 대한 작업을 수행하려고 합니다. 이 작업은 지원되지 않습니다. 진행 중인 모든 마이그레이션을 완료한 다음 이 버전의 XCP로 전환하는 것이 좋습니다. 또 다른 방법으로 '수정', '복사' 또는 '거부' 명령을 다시 실행하여 xCP 1.9로 새로운 인덱스를 생성할 수도 있습니다.
xCP: error: root로 실행해야 합니다	루트 사용자로 xCP 명령을 실행합니다
'xCP:error': 라이선스 파일 '/opt/netapp/xFiles/xCP/license'를 찾을 수 없습니다.	에서 라이선스를 다운로드합니다 " xCP 사이트 " 그런 다음, '/opt/netapp/xFiles/xCP/'에 복사하고 'xCP activate' 명령을 실행하여 활성화합니다.
xCP: error: 이 라이선스가 만료되었습니다	에서 새 xCP 라이선스를 갱신하거나 받으십시오 " xCP 사이트 ".
xCP: 오류: 라이선스를 읽을 수 없습니다	라이선스 파일이 손상되었을 수 있습니다. 에서 새로운 XCP 라이선스를 받으십시오 " xCP 사이트 ".
'xCP: error': xCP가 활성화되지 않았습니다. 먼저 'activate'를 실행하십시오	xCP activate 명령을 실행합니다
이 사본은 라이선스가 없습니다	적절한 xCP 라이선스 파일을 얻습니다. xCP 서버에 있는 '/opt/NetApp/xFiles/xCP/' 디렉토리에 xCP 라이선스를 복사합니다. xCP activate 명령을 실행하여 라이선스를 활성화합니다.
'xCP: error': 라이선스를 활성화하지 못했습니다. 서버에 연결할 수 없습니다	온라인 라이선스를 활성화하려고 하는데 호스트 시스템이 인터넷에 연결되어 있지 않습니다. 시스템이 인터넷에 연결되어 있는지 확인합니다.
'xCP: error': 라이선스 활성화 실패: Server xcp.netapp.com unreachable. xCP: 힌트: 이 호스트에서 DNS를 구성하거나 라이선스 페이지로 돌아가 개인 라이선스를 요청합니다. 예상 오류: 라이선스 활성화 실패: Server xcp.netapp.com 연결할 수 없습니다	호스트에서 xcp.netapp.com 에 연결할 수 있는지 또는 오프라인 라이선스 요청을 할 수 있는지 확인합니다
'xCP: error': Catalog inaccessible: cannot mount 'nfs_server:/export[:subdirectory]'	xCP Linux 클라이언트 호스트에서 편집기를 열고 적절한 카탈로그 위치로 구성 파일을 업데이트합니다. xCP 구성 파일은 '/opt/netapp/xFiles/xCP/xcp.ini' 에 있습니다. 구성 파일의 샘플 항목: "[root@scspr1949387001~]#cat/opt/NetApp/xFiles/xCP/xcp.ini""[xCP]""catalog=10.235.128.153:/catalog

xCP 문제	해결 방법
NFS3 오류 2: 해당 파일이나 디렉토리가 없습니다	타겟 NFS 내보내기에서 소스 파일을 찾을 수 없습니다. 'xCP sync' 명령을 실행하여 소스에서 대상으로 증분 업데이트를 복사합니다
'xCP: error': 비어 있거나 잘못된 인덱스입니다	인덱스 파일이 생성되기 전에 이전 복사 작업이 중단되었습니다. 새 인덱스를 사용하여 동일한 명령을 다시 실행하고 명령이 실행 중일 때 키워드에 "인덱싱됨"이 표시되는지 확인합니다.
"xCP:error": 배치 비교: 하위 프로세스 실패'(종료 코드 - 9): recv <type 'exceptions.EOFError'>	다음 KB 문서의 지침을 따릅니다. "NFS 데이터를 동기화할 때 메모리를 할당할 수 없습니다"
xCP:error: xCP에서 ACL을 처리하려면 OS nfs4 클라이언트를 사용하여 "<path>"를 마운트하십시오	NFSv4를 사용하여 XCP 호스트에 소스와 타겟을 마운트합니다. 예를 들어, mount-o vers=4.0 10.10.10:/source_vol/mnt/source'입니다
마이그레이션 중 xCP rirfy 명령이 실패합니다. 상태가 실패로 표시됩니다. (라이브)	xCP의 명령은 소스가 살아 있을 때 실행되었습니다. 마지막 컷오버가 끝나면 xCP riry 명령을 실행합니다.
컷오버가 끝난 뒤 xCP의 명령이 실패합니다. (라이브)	XCP 컷오버 동기화 작업이 모든 데이터를 복사하지 않았을 수 있습니다. 마지막 컷오버를 마친 후 xCP '동기화' 명령을 다시 실행한 다음 rirfy 명령을 실행합니다. 문제가 지속되면 기술 지원 팀에 문의하십시오.
xCP '동기화' 명령이 실패합니다(이는 마이그레이션 중 모든 동기화 오류에 적용됨). (라이브)	xCP에서 데이터를 읽을 수 없습니다. xCP 문제 때문일 수 있습니다. 명령 작업이 완료된 후 xCP 상태 메시지를 확인합니다. '동기화' 명령을 재실행합니다. 동기화 작업이 다시 실패하면 기술 지원 부서에 문의하십시오.
xCP 복사, 재선택, 동기화 명령이 메모리 부족으로 실패했습니다. xCP가 충돌하고 xCP 상태가 실패로 표시됩니다. (라이브)	호스트의 사용 가능한 메모리가 부족하거나 큰 변동분이 있었습니다. 다음 KB 문서의 지침을 따릅니다. "NFS 데이터를 동기화할 때 메모리를 할당할 수 없습니다"
mnt3 error 13: permission denied	루트 사용자가 아닌 사용자는 파일 시스템에 액세스할 수 있는 올바른 권한이 없습니다. 파일 시스템을 액세스하고 읽기/쓰기 작업을 수행할 수 있는지 확인합니다.
'xCP:배치 1:오류: [errno 13] 권한 거부됨:	루트 사용자가 아닌 사용자는 파일 시스템에 액세스할 수 있는 올바른 권한이 없습니다. 파일 시스템을 액세스하고 읽기/쓰기 작업을 수행할 수 있는지 확인합니다.
MxCP: 오류: OSMounter 'file:///t/10.234.115.215_src_vol/DIR':[errno 2] 해당 파일 또는 디렉토리가 없습니다	't/10.234.115.215_src_vol/DIR' 경로가 Linux 파일 시스템에 마운트되지 않았습니다. 경로가 존재하는지 확인한다.
" 오류: 동기화 실행 {-id:'xCP_index_1624263869.3734858'}: HDFS/posix/s3fs 소스 및 타겟에 대해 아직 동기화가 제공되지 않음 - 해결 방법은 최근 mod에 대한 일치 필터를 사용하여 복사됨'	XCP에서는 POSIX 및 HDFS 커넥터에 대해 동기화 명령이 지원되지 않습니다.
'xCP verify' 명령이 다른 mod 시간과 함께 실패합니다	파일을 식별하고 파일을 대상으로 수동으로 복사할 수 있습니다.

xCP 문제	해결 방법
"Non dir 객체 복사/동기화를 다시 시작할 수 없습니다. 복사를 다시 시도하십시오. 자세한 내용은 xCP 사용 설명서를 참조하십시오	단일 파일을 다시 시작할 수 없으므로 파일에 대해 xCP copy 명령을 다시 실행하는 것이 좋습니다. 파일이 변경되면 파일의 전체 복사본이 생성됩니다. 따라서 성능에 영향을 미치지 않습니다.
Non dir 개체를 동기화할 수 없습니다. 복사를 다시 시도하십시오. 자세한 내용은 xCP 사용 설명서를 참조하십시오	단일 파일을 동기화할 수 없으므로 파일에 대해 xCP copy 명령을 다시 실행하는 것이 좋습니다. 파일이 변경되면 파일의 전체 복사본이 생성됩니다. 따라서 성능에 영향을 미치지 않습니다.
'xCP: error: batch 4: not connect to node:'	'-nodes' 매개 변수에 지정된 노드에 연결할 수 있는지 확인합니다. 마스터 노드에서 SSH(Secure Shell)를 사용하여 연결을 시도합니다
``오류 13] 허가가 거부되었습니다	대상 볼륨에 쓸 수 있는 권한이 있는지 확인합니다.
"xCP: error: batch 2: child process failed (exit code-6): recv <type 'exceptions.EOFError'>:"	시스템 메모리를 늘리고 테스트를 다시 실행하십시오.
xcp:ERROR: invalid path 'IP:/users009/user1/2022-07-01_04:36:52_1489367	NFS 서버 공유 경로 이름에 콜론이 하나 이상 있는 경우 단일 콜론(:) 대신 이중 콜론(::)을 사용하여 NFS 서버 IP와 NFS 서버 공유 경로를 분리하십시오.
SnapLock 볼륨은 이후에 WORM 파일을 유지하지 않습니다 xcp copy 작동.	<p>xCP는 WORM 파일을 볼륨에 성공적으로 복사하지만 파일은 SnapLock 볼륨에 의해 유지되지 않습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 를 수행합니다 xcp copy 소스에서 타겟 볼륨으로의 작업: <pre>xcp copy src_server:/src_export dst_server:/dst_export</pre> 2. 를 사용합니다 xcp chmod 대상 볼륨의 파일 권한을 * readonly * 로 변경하는 명령: <pre>xcp chmod -mode a-w dst_server:/dst_export</pre> <p>위 단계가 완료되면 SnapLock 볼륨이 복사된 파일을 보존하기 시작합니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> SnapLock 볼륨의 보존 시간은 볼륨의 기본 보존 정책에 따라 결정됩니다. 마이그레이션을 시작하기 전에 볼륨 보존 설정을 확인합니다. "보존 시간을 설정합니다"</p> </div>

로그 덤프

xCP 명령이나 작업에 문제가 발생하면 'logdump' 명령을 사용하여 문제와 관련된 로그 파일을 디버깅을 위해 NetApp에 보낼 수 있는 '.zip' 파일로 덤프할 수 있습니다. logdump 명령은 마이그레이션 ID나 작업 ID를 기준으로 로그를 필터링하고 해당 로그를 현재 디렉토리의 .zip 파일로 덤프합니다. zip 파일의 이름은 명령과 함께 사용되는 마이그레이션 또는 작업 ID와 같습니다.

• 예 *

```
xcp logdump -j <job id>  
xcp logdump -m <migration id>
```



마이그레이션 후 기본 구성 위치 또는 로그 위치를 재정의하기 위해 'xCP_Config_DIR' 또는 'xCP_LOG_DIR' 환경 변수를 사용하는 경우 이전 마이그레이션 또는 작업 ID와 함께 사용하면 'logdump' 명령이 실패합니다. 이를 방지하려면 마이그레이션이 완료될 때까지 동일한 로그 경로를 사용하십시오.

XCP SMB 오류 문제 해결

문제를 해결할 수 있는 해결 방법을 검토합니다.

문제	해결 방법
소스 또는 대상에서 접합 경로를 사용할 경우 XCP 명령이 예상 결과를 표시하지 않습니다.	XCP 명령을 실행할 때 접합 경로 대신 SMB 공유 경로를 사용하십시오.
소스, 대상 또는 둘 다 디렉토리가 없는 교차점이고 온라인 라이선스가 마이그레이션에 사용되는 경우 추적 오류가 발생할 수 있습니다. 이 경우 XCP 명령 상태는 입니다 PASSED 그러나 콘솔 출력 끝에 다음 오류가 반환됩니다. <pre>Error in atexit._run_exitfuncs: Traceback (most recent call last): File "xcp\stats.py", line 214, in call_home File "xcp\histograms.py", line 387, in calculate_averages ZeroDivisionError: division by zero</pre>	온라인 라이선스 대신 오프라인 라이선스를 사용합니다.
xCP: error: 이 라이선스가 만료되었습니다	에서 새 xCP 라이선스를 갱신하거나 받으십시오 "xCP 사이트" .
이 사본은 라이선스가 없습니다	적절한 xCP 라이선스 파일을 얻습니다. xCP 호스트의 'c:\NetApp\xCP' 폴더에 xCP 라이선스를 복사합니다. xCP activate 명령을 실행하여 라이선스를 활성화합니다
'xCP: error': xCP가 활성화되지 않았습니다. 먼저 'activate'를 실행하십시오	에서 xCP 라이선스를 다운로드합니다 "xCP 사이트" . xCP 호스트의 'c:\NetApp\xCP'에 있는 xCP Linux 클라이언트 호스트에서 파일을 복사합니다. xCP activate 명령을 실행하여 라이선스를 활성화합니다.

문제	해결 방법
'xCP:error': 라이선스 파일 C:\NetApp\xCP\라이선스를 찾을 수 없습니다	에서 XCP 라이선스를 등록합니다 " "xCP 사이트" . xCP Windows 클라이언트 호스트에서 라이선스 파일을 'C:\NetApp\xCP'에 다운로드하고 복사합니다.
xCP 스캔 오류: 네트워크 이름을 찾을 수 없습니다	올바른 공유 이름으로 명령을 다시 실행합니다
xCP 복사 오류: xcp.log 파일에 기록된 폴백 보안 주체 오류 메시지를 가져오지 못했습니다. "pywintypes.error: (1722, 'LookupAccountName', 'RPC 서버를 사용할 수 없습니다.')	호스트 파일 ('C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts')에 대상 상자를 추가합니다. NetApp 스토리지 대상 상자 항목은 다음 형식이어야 합니다: "<data vserver data interface ip>" 하나 이상의 공백 "<cifs server name>"
"xCP 복사: 오류"대체 보안 보안 주체(호스트 파일에 대상 상자 항목을 추가한 후)를 가져오지 못했습니다. xcp.log 파일에 기록되는 오류 메시지: "계정 이름과 보안 ID 간의 매핑이 수행되지 않았습니다.	대상 시스템(대상 상자) 또는 Active Directory에 대체 사용자/그룹이 없습니다. 올바른 대체 사용자/그룹 옵션을 사용하여 명령을 다시 실행합니다
"xCP copy: error' to obtain fallback security principal (Post adding destination box entry in the hosts files) 오류 메시지 xcp.log: ' pywintypes.error: (87, ' LookupAccountName ', ' the parameter is incorrect.')	대체 사용자/그룹 옵션에 대한 매개 변수가 잘못되었습니다. 대체 사용자/그룹 옵션에 대한 올바른 구문을 사용하여 명령을 다시 실행합니다
xcp copy ACL 마이그레이션 포함 xcp.log 파일에 기록된 오류 메시지: pywintypes.error: (1314, 'GetNamedSecurityInfo', 'A required privilege is not held by the client.')	마이그레이션 사용자 계정에는 소유자, 그룹 및 DACL을 검색하는 데 필요한 권한만 있기 때문에 보안 설명자와 관련된 문제입니다. SACL을 검색할 수 없습니다. 마이그레이션 사용자 계정을 Active Directory의 "감사 및 보안 로그 관리" 정책에 추가합니다. 참조: " 감사 및 보안 로그를 관리합니다 "

xCP File Analytics 오류 문제 해결

문제를 해결할 수 있는 해결 방법을 검토합니다.

문제	해결 방법
PostgreSQL 서비스가 실패했습니다	구성을 다시 실행하고 설치 옵션을 선택합니다. 이전 설치가 성공적으로 완료된 경우 복구 옵션을 선택할 수 있습니다. 여전히 오류가 발생하는 경우 다음과 같이 수동 단계를 수행하십시오. 1. PostgreSQL 서비스를 다시 시작합니다. sudo systemctl postgresql.service` 를 다시 시작합니다 2. 서비스 상태 확인: 'SUDO systemctl status postgresql.service
grep Active	httpd 서비스가 실패했습니다

문제	해결 방법
<p>구성을 다시 실행하고 설치 옵션을 선택합니다. 이전 설치가 성공적으로 완료된 경우 복구 옵션을 선택할 수 있습니다. 여전히 오류가 발생하는 경우 다음과 같이 수동 단계를 수행하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTTPD 서비스를 다시 시작합니다. 'SUDO systemctl restart httpd'입니다 2. HTTPD 서비스 상태 확인: 'SUDO systemctl status httpd' 	<p>grep Active</p>
<p>설치 성공 후 로그인 페이지를 열 수 없습니다</p>	<p>시스템에서 XCP File Analytics가 설치되어 있고 HTTPD가 실행 중인 Linux 시스템을 ping할 수 있는지 확인합니다. 서비스가 실행되고 있지 않으면 '설정'을 실행하고 복구 옵션을 선택합니다. 지원되는 브라우저 버전을 사용하고 있는지 확인합니다. 를 참조하십시오 "IMT".</p>
<p>사용자 로그인에 실패했습니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지원되는 브라우저 버전을 사용하고 있는지 확인합니다. 를 참조하십시오 "IMT". • 사용자가 "admin"이고 암호가 올바른지 확인합니다. • xCP 서비스 상태를 발행하여 xCP 서비스가 실행 중인지 확인합니다. • Linux에서 포트 5030이 열려 있는지 확인합니다. <a href="https://<linux ip>:5030/api/xCP">https://<linux ip>:5030/api/xCP * 에서 애플리케이션을 열고 messagereads msg: missing Authorization Header가 있는지 확인합니다. • xcp.ini` 파일이 '/opt/netapp/xFiles/xCP/' 위치에 있는지 확인하십시오. xcp.ini` 파일을 재설정하려면 구성 스크립트를 실행하고 * 복구 * 옵션을 선택합니다. 그런 다음, 메뉴 옵션을 선택하여 xcp.ini 파일을 재생성합니다 *. • CLI에서 xCP—Listen 명령을 수동으로 실행하고 로그인을 시도합니다. 서버에서 요청을 받지 못한 경우 설치 및 서버와 통신하는 데 사용되는 포트를 다시 확인하십시오. 설치가 올바른지 확인한 후 'service xCP start' 명령을 실행하여 서비스를 다시 시작합니다.
<p>xCP GUI가 업데이트된 페이지를 표시하지 않습니다</p>	<p>캐시를 지우고 다시 시도하십시오</p>
<p>xCP 서비스가 시작되지 않았습니다</p>	<p>xCP 서비스를 실행하려면 UDO systemctl start xCP 명령을 사용합니다. 또는 구성 스크립트를 실행하고 * 복구 * 옵션을 선택하여 중지된 서비스를 시작합니다.</p>
<p>파일 공유를 검색하지 못했습니다</p>	<p>파일 공유/볼륨을 읽을 수 없습니다. xCP show 명령을 실행하여 파일 공유를 액세스/읽을 수 있는지 수동으로 확인합니다. xcp.ini` 파일이 삭제되는지 확인 삭제된 경우 configure.sh 스크립트 복구 옵션을 사용하여 xcp.ini` 파일을 재생성합니다.</p>

문제	해결 방법
파일 서버를 로드할 수 없습니다	페이지 새로 고침을 시도하십시오. 문제가 계속되면 프롬프트에서 수동으로 'xCP show' 명령을 실행하여 파일 서버를 검사할 수 있는지 확인하십시오. 성공하면 NetApp 고객 지원 팀에 티켓을 발행합니다. 실패하면 수동 검사를 수행하여 파일 서버가 활성 상태인지 확인합니다. xcp.ini` 파일과 사용권 파일이 올바른 위치에 있는지 확인합니다. xcp.ini` 파일을 재설정하려면 구성 스크립트를 실행하고 * 복구 * 옵션을 선택합니다. 그런 다음, xcp.ini 파일을 다시 빌드하기 위한 메뉴 옵션을 선택합니다. * 'xcpfoos' 로그를 확인하여 라이선스를 갱신해야 하는지 확인합니다.
시스템 재부팅 후 xCP File Analytics 페이지가 표시되지 않습니다	xCP 서비스가 다운되었을 수 있습니다. 구성 스크립트를 실행하고 * 복구 * 옵션을 선택합니다. 그러면 중지된 모든 서비스가 다시 시작됩니다.
지정된 파일 서버에서 내보낸 파일 시스템의 총 공간은 할당된 물리적 스토리지에 비해 더 많은 공간을 표시할 수 있습니다.	이 문제는 볼륨 내에 qtree 레벨의 내보내기가 있는 경우에 발생할 수 있습니다. 예를 들어, '/vol1'로 내보낸 볼륨 크기가 10GB이고 볼륨 '/vol1/mtree1' 안에 qtree가 있는 경우 xCP show 명령은 'vol1' 크기를 10GB로, mtree1' 크기를 10GB로 표시합니다. xCP File Analytics는 두 내보내기 모두의 공간을 합산하고 총 공간을 제공합니다. 이 경우 20GB입니다. qtree1(qtree1)이 논리적 공간이라는 것은 이해할 수 없습니다.

문제	해결 방법
<p>설치 성공 후 사이트에 연결할 수 없거나 사용자 로그인에 실패했습니다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. xCP 서비스가 실행 중인지 확인합니다. <code>service xcp status</code> 2. xCP 수신 작업을 시작하고 오류가 없는지 확인합니다. <code>xcp -listen</code> 3. 다음 오류가 표시되면 yum을 사용하여 과 같은 CodeReady 패키지를 설치합니다 <code>yum install codeready-builder-for-rhel-8-x86_64-rpms:</code> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <pre> Error: ----- Traceback (most recent call last): File "xcp.py", line 1146, in <module> File "xcp.py", line 1074, in main File "<frozen importlib._bootstrap>", line 991, in _find_and_load File "<frozen importlib._bootstrap>", line 975, in _find_and_load_unlocked File "<frozen importlib._bootstrap>", line 671, in _load_unlocked File "PyInstaller/loader/pyimod03_importers.py" , line 495, in exec_module File "rest/routes.py", line 61, in <module> File "<frozen importlib._bootstrap>", line 991, in _find_and_load File "<frozen importlib._bootstrap>", line 975, in _find_and_load_unlocked File "<frozen importlib._bootstrap>", line 671, in _load_unlocked File "PyInstaller/loader/pyimod03_importers.py" , line 495, in exec_module File "onelogin/saml2/auth.py", line 14, in <module> xmlsec.Error: (1, 'cannot load crypto library for xmlsec.') [23891] Failed to execute script 'xcp' due to unhandled exception! </pre> </div>

XCP 참조

XCP 명령 참조 개요

XCP 명령 참조는 XCP NFS 및 SMB에 사용할 수 있는 명령의 예를 제공합니다. 각 명령에는 필요에 따라 단독으로 또는 조합하여 사용할 수 있는 추가 매개 변수가 있습니다. XCP는 심각도 수준에 따라 로그 파일 순환 및 로그 필터링을 지원합니다.

NFS 명령 참조입니다

도움말

NFS help Command 명령 명령 목록, 명령 매개 변수 및 각 매개 변수에 대한 간략한 설명을 표시합니다. 를 클릭합니다 help 명령은 XCP 도구를 처음 사용하는 초보자에게 유용합니다.

구문

```
xcp help
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp help
USAGE:
xcp [[help] [command]| -version]
optional arguments:
help Show XCP help message and exit
-version Show XCP version number and exit
To see help text, you can run:
xcp help Display this content
xcp help info Step by step usage of all commands
xcp help <command> Individual command help
command:
activate Activate an XCP license on the current host
license Show XCP license information
show Request information from host about NFS exports
scan Read all the files from export path
copy Recursively copy everything from source to target
resume Resume copy operation from the point it was halted
sync Synchronize increment changes on source to target after copy
isync Sync changes on target without index
verify Verify that the target is the same as the source
delete Delete data on the NFS exported volume
chown Change the ownership on the NFS exported volume
chmod Change the permissions on the NFS exported volume
logdump Collect all logs related to the XCP job and dump those into
        a zipped folder named <ID>.zip under the current dir
estimate Estimate the time taken for the copy command to complete
indexdelete Remove indexes from catalog
```

도움말 정보

를 사용합니다 `info` 매개 변수 `help` 설명서, 예제 및 튜닝 권장 사항을 표시하는 명령입니다.

구문

```
xcp help info
```



```
[root@client1 linux]# ./xcp help info
COMMAND
info

USAGE
help info

DESCRIPTION
Step by step usage of the XCP command. Follow these steps after you
copy the binary and license

1. Download the XCP license and XCP binary to the Linux machine. Run
XCP activate: xcp activate

2. On a fresh system, the above command will fail when looking for a
license in
/opt/NetApp/xFiles/xcp.
Copy the XCP license to /opt/NetApp/xFiles/xcp and run the activate
command again: xcp activate

3. Check the validity of the license: xcp license

4. Configure the ini file located at /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcp.ini
with catalog details: add catalog = catalog_nfs_server:/catalog_path

5. List all the exports and details from the NFS server: xcp show
server

6. Pick up one of the exports and run a scan of the export: xcp scan
server:/export1

7. Initiate baseline copy:
xcp copy -newid id1 server:/export1 server2:/e

8. If the copy is halted for some reason, you can use the "xcp resume"
command to resume the copy operation:
xcp resume -id id1
```

9. Start with incremental sync after the baseline is completed:

```
xcp sync -id id1
```

10. After copy or after every sync, you can verify to check data integrity:

```
xcp verify server:/export1 server2:/export2
```

SUPPORTED COMMANDS

help: Display information about commands and options

-exclude: Display examples of filters

-fmt: Display examples of filters

-match: Display examples of filters

help info: Display documentation, examples, and tuning recommendations

show: Request information from hosts about NFS and other RPC services

-v: Show more detailed information about servers

-loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

scan: Read all the directories in a file tree or a saved index

-l, -q: File listing output formats

-stats, -csv, -html: Tree statistics report formats

-nonames: Do not look up user and group names for file listings or reports

-newid <name>: Catalog name for a new index

-id <name>: Catalog name of a previous copy or scan index

-match <filter>: Only process files and directories that match the filter

-fmt <string expression>: Formatted output

-du: Summarize space usage of each directory, including subdirectories

-md5: Checksum the files (also save the checksum files when indexing) (default: False)

-duk: Summarize space usage of directory, include subdirectories, with output in kilobytes

-acl4: Process NFSv4 access control lists (ACLs)

-acl4.threads <n>: Per-process thread pool size (default: 100)

-depth <n>: Limit the search depth

-dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)

-edupe: Include deduplication estimate in reports (see documentation for details)

-bs <n[k]>: Read/write block size for scans that read data with -md5 or -edupe (default: 64k)

-parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)

-noId: Disable the creation of a default index (default: False)

-exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the

filter

- preserve-ctime: preserve ctime of the file/dir (default: False)
- nodes <name>: comma-separated list of worker nodes
- s3.insecure: use http instead of https
- s3.noverify: do not verify ssl certificates
- s3.endpoint <S3 endpoint Url>: path such as https://10.10.10.101:1010
- s3.profile <profile-name>: config/cred profile to be used
- loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

copy: Recursively copy everything from source to target

- newid <name>: Catalog name for a new index
- md5: Checksum the files (also save the checksum files when indexing) (default: False)
- edup: Include deduplication estimate in reports (see documentation for details)
- nonames: Do not look up user and group names for file listings or reports
- acl4: Process NFSv4 access control lists (ACLs)
- acl4.threads <n>: Per-process thread pool size (default: 100)
- acl4.alwaysset: call "setacl" for all ACL-capable files and directories
- bs <n[k]>: read/write blocksize (default: 64k)
- dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)
- parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
- noId: Disable the creation of a default index (default: False)
- match <filter>: Only process files and directories that match the filter

-exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter

- copybatch <filename [args]>: custom batch processing module
- chown: set destination uid and gid when copying as non-root user (default: False)

- preserve-ctime: preserve ctime of the file/dir (default: False)
- nodes <name>: comma-separated list of worker nodes
- s3.insecure: use http instead of https
- s3.noverify: do not verify ssl certificates
- s3.endpoint <S3 endpoint Url>: path such as https://10.10.10.101:1010
- loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

verify: Verify that the target is the same as the source

[no options]: Full verification of target structure, names, attributes, and data

- stats, -csv: Scan source and target trees in parallel and compare tree statistics
- nodata: Do not check data
- noattrs: Do not check attributes (default: False)

-noown: Do not check ownership (uid and gid) (default: False)
-nomods: Do not check file modification times
-mtimewindow <s>: Acceptable modification time difference for verification
-newid <name>: Catalog name for a new index
-v, -l: Output formats to list any differences found
-acl4: Process NFSv4 access control lists (ACLs)
-acl4.threads <n>: Per-process thread pool size (default: 100)
-nonames: Do not look up user and group names for file listings or reports
-match <filter>: Only process files and directories that match the filter
-bs <n[k]>: read/write blocksize (default: 64k)
-parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
-dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)
-noId: Disable the creation of a default index (default: False)
-exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter
-preserve-atime: preserve atime of the file/dir (default: False)
-s3.insecure: use http instead of https
-s3.noverify: do not verify ssl certificates
-s3.endpoint <S3 endpoint Url>: path such as https://10.10.10.101:1010
-s3.profile <profile-name>: config/cred profile to be used
-loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

sync: Find all source changes and apply them to the target

-id <name>: Catalog name of a previous copy index
-snap <name or path>: Access a Snapshot copy of the source tree
-nonames: Do not look up user and group names for file listings or reports
-bs <n[k]>: read/write blocksize (default: 64k)
-dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)
-parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
-acl4.threads <n>: Per-process thread pool size (default: 100)
-exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter
-preserve-atime: preserve atime of the file/dir (default: False)
-loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

sync dry-run: Find source changes but don't apply them to the target

-id <name>: Catalog name of a previous copy index
-snap <name or path>: Access a Snapshot copy of the source tree
-stats: Deep scan the modified directories and report on everything new
-nonames: Do not look up user and group names for file listings or

reports

- v, -l, -q: File listing output formats
- dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)
- parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
- target: Check that the target files match the index
- loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

isync: Sync changes on target without index

- nodata: Do not check data
- noattrs: Do not check attributes
- nomods: Do not check file modification times
- mtimewindow <s>: Acceptable modification time difference for verification
- acl4: Process NFSv4 access control lists (ACLs)
- acl4.threads <n>: Per-process thread pool size (default: 100)
- acl4.alwaysset: call "setacl" for all ACL-capable files and directories
- match <filter>: Only process files and directories that match the filter
- bs <n[k]>: read/write blocksize (default: 64k)
- parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
- dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)
- exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter
- newid <name>: Catalog name for a new index
- loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)
- preserve-ctime: preserve ctime of the file/dir (default: False)
- s3.insecure: use http instead of https
- s3.noverify: do not verify ssl certificates
- s3.endpoint <S3 endpoint Url>: path such as https://10.10.10.101:1010
- s3.profile <profile-name>: config/cred profile to be used

isync estimate: Find the estimated time to complete the next isync command

- nodata: Do not check data
- noattrs: Do not check attributes
- nomods: Do not check file modification times
- mtimewindow <s>: Acceptable modification time difference for verification
- acl4: Process NFSv4 access control lists (ACLs)
- acl4.threads <n>: Per-process thread pool size (default: 100)
- acl4.alwaysset: call "setacl" for all ACL-capable files and

directories

- match <filter>: Only process files and directories that match the filter
- bs <n[k]>: read/write blocksize (default: 64k)
- parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
- dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)
- exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter
- loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)
- preserve-atime: preserve atime of the file/dir (default: False)
- s3.insecure: use http instead of https
- s3.noverify: do not verify ssl certificates
- s3.endpoint <S3 endpoint Url>: path such as https://10.10.10.101:1010
- s3.profile <profile-name>: config/cred profile to be used
- id <name>: Catalog name of a previous copy index

resume: Restart an interrupted copy

- id <name>: Catalog name of a previous copy index
- bs <n[k]>: read/write
- s3.insecure: use http instead of https
- s3.noverify: do not verify ssl certificates
- s3.endpoint <S3 endpoint Url>: path such as https://10.10.10.101:1010
- s3.profile <profile-name>: config/cred profile to be used
- loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

delete: Delete everything recursively

- match <filter>: Only process files and directories that match the filter
- force: Delete without confirmation
- removetopdir: remove directory including children
- exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter
- parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
- preserve-atime: preserve atime of the file/dir (default: False)
- s3.insecure: use http instead of https
- s3.noverify: do not verify ssl certificates
- s3.endpoint <S3 endpoint Url>: path such as https://10.10.10.101:1010
- s3.profile <profile-name>: config/cred profile to be used
- loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

activate: Activate a license on the current host
-loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

license: Show xcp license info

license update: Retrieve the latest license from the XCP server

chown: changing ownership of a file object
exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter
-match <filter>: Only process files and directories that match the filter
-group <group>: linux gid to be set at source
-user <user>: linux uid to be set at source
-user-from <userFrom>: user to be changed
-group-from <groupFrom>: group to be changed
-reference <reference>: referenced file or directory point
-v: reports output for every object processed
-preserve-ctime: preserve ctime of the file/dir (default: False)
-loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

chmod: changing permissions of a file object
-exclude <filter>: Exclude the files and directories that match the filter
-match <filter>: Only process files and directories that match the filter
-reference <reference>: referenced file or directory point
-v: reports output for every object processed
-mode <mode>: mode to be set
-preserve-ctime: preserve ctime of the file/dir (default: False)
-loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO, DEBUG (default: INFO)

logdump: Collect all logs related to the XCP job and dump those into a zipped folder named <ID>.zip under current dir
-m <migration ID>: Filter logs by migration ID
-j <job ID>: Filter logs by job ID

estimate: Use a saved scan index to estimate copy time

```
-id <name>: Catalog name of a previous copy or scan index
-gbit <n>: Gigabits of bandwidth to estimate best-case time (default:
1)
-target <path>: Target to use for live test copy
-t <n[s|m|h]>: Duration of live test copy (default: 5m)
-bs <n[k]>: read/write blocksize (default: 64k)
-dircount <n[k]>: Request size for reading directories (default: 64k)
-parallel <n>: Maximum concurrent batch processes (default: 7)
preserve-ctime:
  preserve ctime of the file/dir (default: False)
-loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO,
DEBUG (default: INFO)

indexdelete: delete catalog indexes
  -match <filter>: Only process files and directories that match the
filter
  -loglevel <name>: Option to set log level; available levels are INFO,
DEBUG (default: INFO)
```

OUTPUT

In the `-l` output, the size, space used, and modification time are all shown in human-readable format. Time is relative to the current time, so it is time zone independent. For example, "14dlh" means that the file was modified 14 days and one hour ago. Note: "current time" is the time XCP started. The timestamp is saved in the index metadata (catalog:/xFiles/indexes/*.json) and is used for reports against the index.

The `-stats` option prints a human-readable report to the console. Other report format options are `-html` or `-csv`. The comma-separated values (CSV) format has exact values. CSV and HTML reports are automatically saved in the catalog, if there is one.

The histograms for modified, accessed, and changed only count regular files.

FILTERS

A filter expression should evaluate to True or False in Python. Filters are used in XCP for the `-match` and `-exclude` options. See below for some examples of the filters. Use `"xcp help <command>"` to check which options are supported for commands.

Variables and file attributes currently available to use in a filter: modified, accessed, changed: Floats representing age in hours depth, size, used, uid, gid, type, nlinks, mode, fileid: Integers name, base,

ext: Strings (if name is "demo.sql" then base is == "demo" and ext is == ".sql") owner, group: Strings size units: k, m, g, t, p = K, M, G, T, P = 1024, 1048576, 2**30, 2**40, 2**50 file types: f, d, b, c, l, s, q = F, D, B, C, L, S, Q = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Functions available to use in a filter:

rxm(pattern): Regular expression match for each file name
fnm(pattern): Unix-style wildcard match for each file name
load(path): List of lines from a local (external) file
rand(N): Match one out of every N files at random
path(pattern): Wildcard match for the full path
paths(<full_file_path>): Match or exclude all NFS export paths listed in the file
Note: unlike most shell wildcards, pattern "/a/*" will match path /a/b/c

The rxm() function only runs Python re.compile(pattern) once. Similarly, load() only reads its file once.

Filter examples:

Match files modified less than half an hour ago "type == f and modified < .5"

Find anything with "core" in the name ("in" is a Python operator):
"'core' in name"

Same match using regular expressions: "rxm('.*core.*')"

Same match using wildcards: "fnm('*core*')"

Match files that are not regular files, directories, or links: "type not in (f,d,l)"

Find jpg files over 500 megabytes (M is a variable): "fnm('*.jpg') and size > 500*M"

Find files with "/demo/smith" in the path (x is the file; str(x) is its full path): "'/demo/smith' in str(x)"

Exclude copying anything with "f" in its name: "fnm('*f*')"

Exclude multiple export paths specified in "/root/excludePaths.txt".
"paths('/root/excludePaths.txt')"

The file "excludePaths.txt" may contain multiple export paths where each path is listed on a new line.

The export paths may contain wildcards.

For example, `10.10.1.10:/source_vol/*.txt` in file `excludePaths.txt` will exclude all files having ".txt" extension

If there are incremental changes in previously included directories and you want to exclude anything that has "dir40" as a substring in its name, you can specify the new exclude filter with the `sync`. This overrides the exclude filter used previously with the `copy` command and applies the new exclude filter.

Note that if there are incremental changes on the source after the copy operation and there are files with "f" in their name, then these are copied on to the target when the `sync` operation is performed. If you want to avoid copying such files or directories, you can use the following command: `xcp sync -exclude "'f' in name" -id <id>`

PERFORMANCE

On Linux, please set the following in `/etc/sysctl.conf` and run `"sysctl -p"`:

```
net.core.rmem_default = 1342177
net.core.rmem_max = 16777216
net.core.wmem_default = 1342177
net.core.wmem_max = 16777216
net.ipv4.tcp_rmem = 4096 1342177 16777216
net.ipv4.tcp_wmem = 4096 1342177 16777216
net.core.netdev_max_backlog = 300000
net.ipv4.tcp_fin_timeout = 10
```

Make sure that your system has multiple CPUs and at least a few gigabytes (GBs) of free memory.

Searching, checksumming or copying hundreds of thousands or millions of files should be many times faster with XCP than with standard tools such `cp`, `find`, `du`, `rsync`, or OS drag-and-drop.

For the case of a single file, reading or copying with XCP is usually faster with a faster host CPU. When processing many files, reading or copying is faster with more cores or CPUs.

The main performance throttle option is `-parallel` for the maximum number of concurrent processes as the number of concurrent directories being read and files being processed. For small numbers of files and/or when there is a network quality of service (QoS) limiter, you might also be able to increase performance by opening multiple channels. The usage section above shows how to use multiple host target addresses. The same syntax also opens more channels to a single target.

For example: "host1,host1:/vol/src" makes each XCP process open two channels to host1. In some WAN environments, this can improve performance. Within a datacenter, if there are only 1 GbE network interface cards (NICs) on the host with XCP it usually helps to use the multipath syntax to leverage more than one NIC.

To verify that you are running I/O over multiple paths, use OS tools to monitor network I/O. For example, on Linux, try "sar -n DEV 2 200".

ENVIRONMENT VARIABLES

XCP_CONFIG_DIR: Override the default location /opt/NetApp/xFiles/xcp. If set, the value should be an OS filesystem path, possibly a mounted NFS directory. When XCP_CONFIG_DIR is set, a new directory with name same as hostname is created inside the custom configuration directory path wherein new logs will be stored.

XCP_LOG_DIR: Override the default, which stores the XCP log in the configuration directory. If set, the value should be an OS filesystem path, possibly a mounted NFS directory.

When XCP_LOG_DIR is set, a new directory with name same as hostname is created inside the custom log directory path wherein new logs will be stored.

XCP_CATALOG_PATH: Override the setting in xcp.ini. If set, the value should be in the XCP path format, server:export[:subdirectory].

SECURITY

All the files and directories in the catalog are world readable except for the index files, which have a ".index" suffix and are located in subdirectories under the top-level catalog "indexes" directory.

Because each index file is essentially an archive of metadata of an entire file tree, the catalog should be stored on a NetApp volume with export permissions matching the the actual sources and targets. Note that file data is not stored in the index, only metadata.

SUPPORT

<https://www.netapp.com/us/contact-us/support.aspx>

표시

NFS show 명령은 하나 이상의 스토리지 서버의 RPC 서비스와 NFS 내보내기를 쿼리합니다. 또한 이 명령은 사용 가능한 서비스 및 내보내기를 나열하고 각 내보내기의 사용된 용량과 사용 가능한 용량을 표시한 다음 각 내보내기의 루트 속성을 보여 줍니다.

구문

```
xcp show <ip_address_or_host_name>
```



를 클릭합니다 show 명령을 사용하려면 NFSv3 내보낸 시스템의 호스트 이름 또는 IP 주소가 필요합니다.

```
[root@localhost linux]# ./xcp show <IP address or hostname of NFS
server>

getting pmap dump from <IP address or hostname of NFS server> port
111... getting export list from <IP address or hostname of NFS
server>...
sending 3 mounts and 12 nfs requests to <IP address or hostname of NFS
server>...

== RPC Services ==
'<IP address or hostname of NFS server>': UDP rpc services: MNT v1/2/3,
NFS v3, NLM v4, PMAP v2/3/4, STATUS v1
'<IP address or hostname of NFS server>': TCP rpc services: MNT v1/2/3,
NFS v3/4, NLM v4, PMAP v2/3/4, STATUS v1

== NFS Exports == Mounts Errors Server
3    0 <IP address or hostname of NFS server>

Space      Files    Space      Files
Free       Free     Used       Used Export

93.9 MiB   19,886  1.10 MiB   104 <IP address or hostname of NFS
server>:/
9.44 GiB   2.49M   65.7 MiB   276 <IP address or hostname of NFS
server>:/catalog_vol
84.9 GiB   22.4M   593 MiB 115 <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol

== Attributes of NFS Exports ==
drwxr-xr-x --- root root 4KiB 4KiB 6d2h <IP address or hostname of
NFSserver>:/
drwxr-xr-x --- root root 4KiB 4KiB 6d2h <IP address or hostname of NFS
server>:/catalog_vol
drwxr-xr-x --- root root 4KiB 4KiB 1h30m <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol

Xcp command : xcp show <IP address or hostname of NFS server>
0 error
Speed   : 3.62 KiB in (17.9 KiB/s), 6.28 KiB out (31.1 KiB/s) Total
Time   : 0s.
STATUS  : PASSED
```

show-v

를 사용합니다 -v 매개 변수 show IP 주소 또는 호스트 이름을 사용하여 NFS 서버에 대한 세부 정보를 반환하는 명령입니다.

구문

```
xcp show -v
```

라이선스

NFS license Command는 XCP 라이선스 정보를 표시합니다.

이 명령을 실행하기 전에 라이선스 파일이 다운로드되어 에 복사되었는지 확인하십시오 /opt/NetApp/xFiles/xcp/ xCP Linux 클라이언트 호스트의 디렉토리입니다.

구문

```
xcp license
```

예제 보기

```
[root@localhost /]# ./xcp license

Licensed to "XXX, NetApp Inc, XXX@netapp.com" until Sun Mar 31 00:00:00
2029 License type: SANDBOX
License status: ACTIVE
Customer name: N/A
Project number: N/A
Offline Host: Yes
Send statistics: No
Host activation date: N/A
License management URL: https://xcp.netapp.com
```

라이선스 업데이트

를 사용합니다 update 매개 변수 license XCP 서버에서 최신 라이선스를 검색하는 명령입니다.

구문

```
xcp license update
```

예제 보기

```
[root@localhost /]# ./xcp license update

XCP <version>; (c) yyyy NetApp, Inc.; Licensed to XXX [NetApp Inc]
until Sun Mar 31 00:00:00 yyyy
```

활성화

NFS activate 명령을 실행하면 XCP 라이선스가 활성화됩니다.



이 명령을 실행하기 전에 라이선스 파일이 다운로드되어 에 복사되었는지 확인하십시오
opt/NetApp/xFiles/xcp/ xCP Linux 클라이언트 호스트의 디렉토리입니다.

구문

```
xcp activate
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp activate

XCP activated
```

스캔

xCP NFS입니다 scan 명령은 전체 소스 NFSv3 내보내기 경로를 재귀적으로 검사하고 파일 구조 통계를 반환합니다.

NetApp은 스캔 작업 중에 소스 NFS 내보내기 마운트를 읽기 전용 모드로 설정할 것을 권장합니다.

구문

```
xcp scan <source_nfs_export_path>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan <IP address of NFS server>:/

source_vol
source_vol
source_vol/r1.txt
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
source_vol/USER.1/FILE_1
source_vol/USER.1/FILE_2
source_vol/USER.1/FILE_3
source_vol/USER.1/FILE_4
source_vol/USER.1/FILE_5
source_vol/USER.1/file1.txt
source_vol/USER.1/file2.txt
source_vol/USER.1/logfile.txt
source_vol/USER.1/log1.txt
source_vol/USER.2/FILE_1
source_vol/USER.2/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_2
source_vol/USER.2/FILE_3
source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan <IP address of NFS server>:/source_vol
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 scan 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
scan-l(스캔 - l)	긴 목록 출력 형식으로 파일을 나열합니다.
스캔 - q	스캔한 파일 수를 표시합니다.
스캔 - 통계	트리 통계 보고서 형식으로 파일을 나열합니다.
스캔 - CSV	트리 통계 CSV 보고서 형식으로 파일을 나열합니다.
스캔 - HTML	트리 통계 HTML 보고서 형식으로 파일을 나열합니다.
스캔 - 이름 없음	파일 목록 및 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외합니다.
<<nfs_scan_newid,스캔-네위();이름 및 GT;	새 인덱스의 카탈로그 이름을 지정합니다.
<<nfs_scan_id,스캔 ID	이전 복사본 또는 스캔 인덱스의 카탈로그 이름을 지정합니다.
<<nfs_scan_match,스캔 일치();필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉터리만 처리합니다.
<<nfs_scan_fmt,스캔-FMT	형식과 일치하는 파일 및 디렉터리만 처리합니다.

매개 변수	설명
스캔 - du	하위 디렉토리를 포함하여 각 디렉토리의 공간 사용량을 요약합니다.
<<nfs_scan_md5,스캔 - MD5 및 lt; string_expression GT;	파일에 체크섬을 생성하고 인덱싱 시 체크섬을 저장합니다(기본값: false).
<<nfs_scan_depth,스캔 깊이();n	검색 수준을 제한합니다.
<<nfs_scan_dircount,스캔 디렉토리 수(); n[k]	디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다.
스캔 후 중복 제거	보고서에 중복 제거 추정치를 포함합니다.
<<nfs_scan_bs,스캔 - BS n[k]	를 사용하여 데이터를 읽는 스캔의 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다 -md5 또는 -edupes (기본값: 64k).
<<nfs_scan_parallel,스캔 - 병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).
스캔 안됨	기본 인덱스를 만들지 않습니다(기본값: false).
scan-subdir-names 를 참조하십시오	디렉터리에서 최상위 하위 디렉터리의 이름을 검색합니다.
[스캔-보존-atime]	모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.
<←-s3.insecure 를 스캔합니다>>	S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 옵션을 제공합니다.
<<nfs_scan_endpoint,scan-s3.endpoint	기본 AWS(Amazon Web Services) 끝점 URL을 S3 버킷 통신에 대해 지정된 URL로 재정의합니다.
<<nfs_scan_s3_profile,-s3.profile 스캔();PROFILE_NAME	S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.
<←-s3.noverify 를 스캔합니다>>	S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

scan-l(스캔 - l

를 사용합니다 -l 매개 변수 scan 긴 목록 출력 형식으로 파일을 나열하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -l <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
root@localhost linux]# ./xcp scan -l <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol

drwxr-xr-x --- root root 4KiB 4KiB 6s source_vol
drwxr-xr-x --- root root 4KiB 4KiB 42s source_vol/USER.1
drwxr-xr-x --- root root 4KiB 4KiB 42s source_vol/USER.2
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.1/FILE_1
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.1/FILE_2
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.1/FILE_3
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.1/FILE_4
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.1/FILE_5
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.2/FILE_1
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.2/FILE_5
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.2/FILE_2
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.2/FILE_3
rw-r--r-- --- root root 1KiB 4KiB 42s source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan -l <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol
13 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 3.73 KiB in (4.89 KiB/s), 756 out (989/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 -q

를 사용합니다 -q 매개 변수 scan 명령을 사용하여 스캔한 파일 수를 표시합니다.

구문

```
xcp scan -q <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -q <IP address or hostname of NFSserver>:/source_vol
```

```
Xcp command : xcp scan -q <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol  
13 scanned, 0 matched, 0 error  
Speed : 3.73 KiB in (3.96 KiB/s), 756 out(801/s)  
Total Time : 0s.  
STATUS : PASSED
```

scan-stats, scan-csv 및 scan-html

를 사용합니다 `-stats`, `-csv`, 및 `-html` 매개 변수 및 `scan` 트리 통계 보고서 형식으로 파일을 나열하는 명령입니다.



XCP 보고서(.csv, .html)는 에 지정된 카탈로그 위치에 저장됩니다 `xcp.ini` 파일. 파일은 에 저장됩니다 `<catalog path>/catalog/indexes/1/reports` 폴더. 부록에서 샘플 보고서를 볼 수 있습니다.

구문

```
xcp scan -stats <ip_address>:/source_vol
```

예제 보기

```
root@client1 linux]# ./xcp scan -stats <ip_address>:/fgl

Job ID: Job_2023-11-23_23.23.33.930501_scan
== Maximum Values ==
Size Used Depth File Path Namelen Dirsize
50.4 MiB 50.6 MiB 1 24 20 33
== Average Values ==
Size Depth Namelen Dirsize
15.3 MiB 0 6 33
== Top Space Users ==
root
107 MiB
== Top File Owners ==
root
34
== Top File Extensions ==
.sh .out .py .shl other
8 2 2 1 20
16.0 KiB 3.09 MiB 448 1.48 KiB 502 MiB
== Number of files ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
20 1 2 10
== Space used ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
76 KiB 12 KiB 5.16 MiB 102 MiB
== Directory entries ==
empty 1-10 10-100 100-1K 1K-10K >10K

== Depth ==
0-5 6-10 11-15 16-20 21-100 >100
34
== Accessed ==
>1 year9-12 months 6-9 months 3-6 months 1-3 months 1-31 days 1-24 hrs
<1 hour <15 mins
future
33
505 MiB
== Modified ==
>1 year9-12 months 6-9 months 3-6 months 1-3 months 1-31 days 1-24 hrs
<1 hour <15 mins
future
16
17
400 MiB 105
```

```
MiB
== Changed ==
>1 year9-12 months 6-9 months 3-6 months 1-3 months 1-31 days 1-24 hrs
<1 hour <15 mins
future
16
17
400 MiB 105
MiB
== Path ==
0-1024 >1024
33
Total count: 34
Directories: 1
Regular files: 33
Symbolic links: None
Special files: None
Hard links: None
Multilink files: None
Space Saved by Hard links (KB): 0
Sparse data: N/A
Dedupe estimate: N/A
Total space for regular files: size: 505 MiB, used: 107 MiB
Total space for symlinks: size: 0, used: 0
Total space for directories: size: 8 KiB, used: 8 KiB
Total space used: 107 MiB
Xcp command : xcp scan -stats <ip_address>:/fgl
Stats : 34 scanned
Speed : 6.35 KiB in (7.23 KiB/s), 444 out (506/s)
Total Time : 0s.
Job ID : Job_2023-11-23_23.23.33.930501_scan
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/
Job_2023-11-23_23.23.33.930501_scan.log

STATUS : PASSED
[root@client 1 linux]#
```

구문

```
xcp scan -csv <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

```

root@localhost linux]# ./xcp scan -csv <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol

scan <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol
options,"{'-csv': True}"
summary,"13 scanned, 3.73 KiB in (11.3 KiB/s), 756 out (2.23 KiB/s),
0s."
Maximum Values,Size,Used,Depth,Namelen,Dirsize
Maximum Values,1024,4096,2,10,5
Average Values,Namelen,Size,Depth,Dirsize
Average Values,6,1024,1,4
Top Space Users,root
Top Space Users,53248
Top File Owners,root
Top File Owners,13
Top File Extensions,other
Top File Extensions,10
Number of files,empty,<8KiB,8-64KiB,64KiB-1MiB,1-10MiB,10-
100MiB,>100MiB
Number of files,0,10,0,0,0,0,0
Space used,empty,<8KiB,8-64KiB,64KiB-1MiB,1-10MiB,10-100MiB,>100MiB
Space used,0,40960,0,0,0,0,0
Directory entries,empty,1-10,10-100,100-1K,1K-10K,>10K
Directory entries,0,3,0,0,0,0
Depth,0-5,6-10,11-15,16-20,21-100,>100
Depth,13,0,0,0,0,0
Accessed,>1 year,>1 month,1-31 days,1-24 hrs,<1 hour,<15 mins,future
Accessed,0,0,0,0,0,10,0
Modified,>1 year,>1 month,1-31 days,1-24 hrs,<1 hour,<15 mins,future
Modified,0,0,0,0,0,10,0
Changed,>1 year,>1 month,1-31 days,1-24 hrs,<1 hour,<15 mins,future
Changed,0,0,0,0,0,10,0

Total count,13
Directories,3
Regular files,10
Symbolic links,0
Special files,0
Hard links,0,
multilink files,0,
Space Saved by Hard links (KB),0
Sparse data,N/A
Dedupe estimate,N/A
Total space for regular files,size,10240,used,40960

```

```
Total space for symlinks,size,0,used,0
Total space for directories,size,12288,used,12288
Total space used,53248
Xcp command : xcp scan -csv <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol
13 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 3.73 KiB in (11.2 KiB/s), 756 out (2.22 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

구문

```
xcp scan -html <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
root@localhost linux]# ./xcp scan -html <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML
4.01//EN""http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html><head>
[redacted HTML contents]
</body></html>
Xcp command : xcp scan -html <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol
13 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 3.73 KiB in (4.31 KiB/s), 756 out(873/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@localhost source_vol]#
```

스캔 - 이름 없음

를 사용합니다 -nonames 매개 변수 scan 파일 목록 또는 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외하는 명령입니다.



와 함께 사용할 경우 scan 명령, 입니다 -nonames 매개 변수는 을 사용하여 반환된 파일 목록에만 적용됩니다 -l 옵션을 선택합니다.

구문

```
xcp scan -nonames <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -nonames <IP address or hostname of
NFS server>:/source_vol

source_vol
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
source_vol/USER.1/FILE_1
source_vol/USER.1/FILE_2
source_vol/USER.1/FILE_3
source_vol/USER.1/FILE_4
source_vol/USER.1/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_1
source_vol/USER.2/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_2
source_vol/USER.2/FILE_3
source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan -nonames <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol
13 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 3.73 KiB in (4.66 KiB/s), 756 out(944/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔-네워드 <name>

를 사용합니다 -newid <name> 매개 변수 scan 검사를 실행할 때 새 인덱스에 대한 카탈로그 이름을 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -newid <name> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```


예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -newid ID001 <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol

Xcp command : xcp scan -newid ID001 <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol
13 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 13.8 KiB in (17.7 KiB/s), 53.1 KiB out (68.0 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 ID <catalog_name>

를 사용합니다 -id 매개 변수 scan 이전 복사본 또는 스캔 인덱스의 카탈로그 이름을 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -id <catalog_name>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -id 3

xcp: Index: {source: 10.10.1.10:/vol/ex_s01/etc/keymgr, target: None}
keymgr/root/cacert.pem
keymgr/cert/secureadmin.pem
keymgr/key/secureadmin.pem
keymgr/csr/secureadmin.pem
keymgr/root
keymgr/csr
keymgr/key
keymgr/cert
keymgr
9 reviewed, 11.4 KiB in (11.7 KiB/s), 1.33 KiB out (1.37 KiB/s), 0s.
```

스캔 - 일치 <filter>

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 scan 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리되도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -match <filter> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
root@localhost linux]# ./xcp scan -match bin <IP address or hostname of
NFS server>:/source_vol

source_vol
source_vol/USER.1/FILE_1
source_vol/USER.1/FILE_2
source_vol/USER.1/FILE_3
source_vol/USER.1/FILE_4
source_vol/USER.1/FILE_5
source_vol/USER.1/file1.txt
source_vol/USER.1/file2.txt
source_vol/USER.1/logfile.txt
source_vol/USER.1/log1.txt
source_vol/r1.txt
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
source_vol/USER.2/FILE_1
source_vol/USER.2/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_2
source_vol/USER.2/FILE_3
source_vol/USER.2/FILE_4
Filtered: 0 did not match
Xcp command : xcp scan -match bin <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol
18 scanned, 18 matched, 0 error
Speed : 4.59 KiB in (6.94 KiB/s), 756 out (1.12KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 - FMT <string_expression>

를 사용합니다 -fmt 매개 변수 scan 지정된 형식과 일치하는 파일 및 디렉터리만 반환되도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -fmt <string_expression> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp scan -fmt "'{}, {}, {}, {},
{}'.format(name, x, ctime, atime, mtime)"
<IP address or hostname of NFS server>:/source_vol

source_vol, <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol,
1583294484.46, 1583294492.63,
1583294484.46
ILE_1, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/FILE_1, 1583293637.88,
1583293637.83, 1583293637.83
FILE_2, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/FILE_2, 1583293637.88,
1583293637.83, 1583293637.84
FILE_3, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/FILE_3, 1583293637.88,
1583293637.84, 1583293637.84
FILE_4, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/FILE_4, 1583293637.88,
1583293637.84, 1583293637.84
FILE_5, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/FILE_5, 1583293637.88,
1583293637.84, 1583293637.84
file1.txt, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/file1.txt, 1583294284.78,
1583294284.78, 1583294284.78
file2.txt, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/file2.txt, 1583294284.78,
1583294284.78, 1583294284.78
logfile.txt, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/logfile.txt,
1583294295.79, 1583294295.79, 1583294295.79
log1.txt, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.1/log1.txt, 1583294295.8,
1583294295.8, 1583294295.8
r1.txt, <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol/r1.txt,
1583294484.46, 1583294484.45,
1583294484.45
USER.1, <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol/USER.1,
1583294295.8, 1583294492.63,
1583294295.8
USER.2, <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol/USER.2,
1583293637.95, 1583294492.63,
1583293637.95

```

```
FILE_1, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.2/FILE_1, 1583293637.95,
1583293637.94, 1583293637.94
FILE_5, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.2/FILE_5, 1583293637.96,
1583293637.94, 1583293637.94
FILE_2, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.2/FILE_2, 1583293637.96,
1583293637.95, 1583293637.95
FILE_3, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.2/FILE_3, 1583293637.96,
1583293637.95, 1583293637.95
FILE_4, <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol/USER.2/FILE_4, 1583293637.96,
1583293637.95, 1583293637.96
Xcp command : xcp scan -fmt '{}', {}, {}, {}, {}'.format(name, x, ctime,
atime, mtime) <IP address
or hostname of NFS server>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 4.59 KiB in (4.14 KiB/s), 756 out (683/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

스캔 - du

를 사용합니다 -du 매개 변수 scan 하위 디렉토리를 포함하여 각 디렉토리의 공간 사용량을 요약하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -du <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -du <IP address or hostname of
NFSServer>:/source_vol

24KiB source_vol/USER.1
24KiB source_vol/USER.2
52KiB source_vol
Xcp command : xcp scan -du <IP address or hostname of
NFSServer>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 4.59 KiB in (12.9 KiB/s), 756 out (2.07KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 - MD5 <string_expression>

를 사용합니다 `-md5` 매개 변수 `scan` 인덱싱할 때 파일 목록에 대한 체크섬을 생성하고 체크섬을 저장하는 명령입니다. 기본값은 `false` 로 설정되어 있습니다.



체크섬은 파일 검증에 사용되지 않으며 스캔 작업 중에 파일 목록에만 사용됩니다.

구문

```
xcp scan -md5 <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
root@localhost linux]# ./xcp scan -md5 <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol

source_vol
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.1/FILE_1
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.1/FILE_2
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.1/FILE_3
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.1/FILE_4
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.1/FILE_5
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e source_vol/USER.1/file1.txt
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e source_vol/USER.1/file2.txt
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e source_vol/USER.1/logfile.txt
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e source_vol/USER.1/log1.txt
e894f2344aaa92289fb57bc8f597ffa9 source_vol/r1.txt
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.2/FILE_1
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.2/FILE_5
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.2/FILE_2
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.2/FILE_3
d47b127bc2de2d687ddc82dac354c415 source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan -md5 <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 16.0 KiB in (34.5 KiB/s), 2.29 KiB out (4.92 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 깊이 <n>

를 사용합니다 -depth <n> 매개 변수 scan 스캔의 검색 깊이를 제한하는 명령입니다. 를 클릭합니다 -depth <n> 매개 변수는 XCP가 파일을 스캔할 수 있는 하위 디렉터리의 깊이를 지정합니다. 예를 들어, 숫자 2가 지정된 경우 XCP는 처음 두 개의 하위 디렉터리 수준만 검색합니다.

구문

```
xcp scan -depth <n> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -depth 2 <IP address or hostname of
NFS server>:/source_vol

source_vol
source_vol/r1.txt
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
source_vol/USER.1/FILE_1
source_vol/USER.1/FILE_2
source_vol/USER.1/FILE_3
source_vol/USER.1/FILE_4
source_vol/USER.1/FILE_5
source_vol/USER.1/file1.txt
source_vol/USER.1/file2.txt
source_vol/USER.1/logfile.txt
source_vol/USER.1/log1.txt
source_vol/USER.2/FILE_1
source_vol/USER.2/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_2
source_vol/USER.2/FILE_3
source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan -depth 2 <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 4.59 KiB in (6.94 KiB/s), 756 out (1.12KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 - **dircount <n[k]>**

를 사용합니다 **-dircount <n[k]>** 매개 변수 scan 스캔에서 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정하는 명령입니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp scan -dircount <n[k]> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -dircount 64k <IP address or  
hostname of NFS server>:/source_vol
```

```
source_vol  
source_vol/USER.1/FILE_1  
source_vol/USER.1/FILE_2  
source_vol/USER.1/FILE_3  
source_vol/USER.1/FILE_4  
source_vol/USER.1/FILE_5  
source_vol/USER.1/file1.txt  
source_vol/USER.1/file2.txt  
source_vol/USER.1/logfile.txt  
source_vol/USER.1/log1.txt  
source_vol/r1.txt  
source_vol/USER.1  
source_vol/USER.2  
source_vol/USER.2/FILE_1  
source_vol/USER.2/FILE_5
```

스캔 후 중복 제거

를 사용합니다 `-edupe` 매개 변수 `scan` 보고서에 중복 제거 추정치를 포함하기 위한 명령입니다.



S3(Simple Storage Service)는 분할 파일을 지원하지 않습니다. 따라서 S3 버킷을 의 타겟 대상으로 지정합니다 `scan -edupe` 희소 데이터에 대한 값 "None"을 반환합니다.

구문

```
xcp scan -edupe <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```



```

root@localhost linux]# ./xcp scan -edupe <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol

== Maximum Values ==
Size Used Depth Namelen Dirsize
1 KiB 4 KiB 2 11 9
== Average Values ==
Namelen Size Depth Dirsize
6 682 1 5
== Top Space Users ==
root
52 KiB
== Top File Owners ==
root
18
== Top File Extensions ==
.txt other
5 10
== Number of files ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
4 11
== Space used ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
40 KiB
== Directory entries ==
empty 1-10 10-100 100-1K 1K-10K >10K
3
== Depth ==
0-5 6-10 11-15 16-20 21-100 >100
18
== Accessed ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour
4
<15 mins
11
future
== Modified ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins future
15
== Changed ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins future
15

Total count: 18

```

```
Directories: 3
Regular files: 15
Symbolic links: None
Special files: None
Hard links: None,
multilink files: None,
Space Saved by Hard links (KB): 0
Sparse data: None
Dedupe estimate: N/A
Total space for regular files: size: 10.0 KiB, used: 40 KiB
Total space for symlinks: size: 0, used: 0
Total space for directories: size: 12 KiB, used: 12 KiB
Total space used: 52 KiB
Xcp command : xcp scan -edupe <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 16.0 KiB in (52.7 KiB/s), 2.29 KiB out (7.52 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 - BS <n[k]>

를 사용합니다 -bs <n[k]> 매개 변수 scan 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 이는 를 사용하여 데이터를 읽는 스캔에 적용됩니다 -md5 또는 -edupe 매개 변수. 기본 블록 크기는 64K입니다.

구문

```
xcp scan -bs <n[k]> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -bs 32 <IP address or hostname of
NFS server>:/source_vol

source_vol
source_vol/r1.txt
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
source_vol/USER.1/FILE_1
source_vol/USER.1/FILE_2
source_vol/USER.1/FILE_3
source_vol/USER.1/FILE_4
source_vol/USER.1/FILE_5
source_vol/USER.1/file1.txt
source_vol/USER.1/file2.txt
source_vol/USER.1/logfile.txt
source_vol/USER.1/log1.txt
source_vol/USER.2/FILE_1
source_vol/USER.2/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_2
source_vol/USER.2/FILE_3
source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan -bs 32 <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 4.59 KiB in (19.0 KiB/s), 756 out (3.06KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel 매개 변수 scan 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp scan -parallel <n> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -parallel 5 <IP address or hostname
of NFS server>:/source_vol

source_vol
source_vol/USER.1/FILE_1
source_vol/USER.1/FILE_2
source_vol/USER.1/FILE_3
source_vol/USER.1/FILE_4
source_vol/USER.1/FILE_5
source_vol/USER.1/file1.txt
source_vol/USER.1/file2.txt
source_vol/USER.1/logfile.txt
source_vol/USER.1/log1.txt
source_vol/r1.txt
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
source_vol/USER.2/FILE_1
source_vol/USER.2/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_2
source_vol/USER.2/FILE_3
source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan -parallel 5 <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 4.59 KiB in (7.36 KiB/s), 756 out (1.19 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

스캔 안됨

를 사용합니다 `-noId` 매개 변수 `scan` 기본 인덱스 생성을 사용하지 않도록 설정하는 명령입니다. 기본값은 `false` 입니다.

구문

```
xcp scan -noId <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -noId <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol

source_vol
source_vol/USER.1/FILE_1
source_vol/USER.1/FILE_2
source_vol/USER.1/FILE_3
source_vol/USER.1/FILE_4
source_vol/USER.1/FILE_5
source_vol/USER.1/file1.txt
source_vol/USER.1/file2.txt
source_vol/USER.1/logfile.txt
source_vol/USER.1/log1.txt
source_vol/r1.txt
source_vol/USER.1
source_vol/USER.2
source_vol/USER.2/FILE_1
source_vol/USER.2/FILE_5
source_vol/USER.2/FILE_2
source_vol/USER.2/FILE_3
source_vol/USER.2/FILE_4
Xcp command : xcp scan -noId <IP address or hostname of
NFSserver>:/source_vol
18 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 4.59 KiB in (5.84 KiB/s), 756 out(963/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

scan-subdir-names 를 참조하십시오

를 사용합니다 -subdir-names 매개 변수 scan 디렉터리에서 최상위 하위 디렉터리의 이름을 검색하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -subdir-names <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp scan -subdir-names <IP address or
hostname of NFS server>:/source_vol

source_vol
Xcp command : xcp scan -subdir-names <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol
7 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 1.30 KiB in (1.21 KiB/s), 444 out(414/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

스캔-보존-**atime**

를 사용합니다 `-preserve-atime` 매개 변수 `scan` 모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복구하는 명령입니다.

NFS 공유가 검색되면 스토리지 시스템이 읽기 시 액세스 시간을 수정하도록 구성된 경우 파일에 대한 액세스 시간이 수정됩니다. XCP는 액세스 시간을 직접 변경하지 않습니다. XCP는 파일을 하나씩 읽고 액세스 시간에 대한 업데이트를 트리거합니다. 를 클릭합니다 `-preserve-atime` 옵션은 액세스 시간을 XCP 읽기 작업 전에 설정된 원래 값으로 재설정합니다.

구문

```
xcp scan -preserve-atime <ip_address_or_hostname>:/source_vol
```

```
[root@client 1 linux]# ./xcp scan -preserve-atime
101.10.10.10:/source_vol

xcp: Job ID: Job_2022-06-30_14.14.15.334173_scan
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_1024_1
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_13926_4
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_65536_2
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_7475_3
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_20377_5
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_26828_6
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_33279_7
source_vol/USER2/DIR1_4/FILE_DIR1_4_39730_8
source_vol/USER1
source_vol/USER2
source_vol/USER1/FILE_USER1_1024_1
source_vol/USER1/FILE_USER1_65536_2
source_vol/USER1/FILE_USER1_7475_3
source_vol/USER1/FILE_USER1_13926_4
source_vol/USER1/FILE_USER1_20377_5
source_vol/USER1/FILE_USER1_26828_6
source_vol/USER1/FILE_USER1_33279_7
source_vol/USER1/FILE_USER1_39730_8
source_vol/USER1/DIR1_2
source_vol/USER1/DIR1_3
source_vol/USER2/FILE_USER2_1024_1
source_vol/USER2/FILE_USER2_65536_2
source_vol/USER2/FILE_USER2_7475_3
source_vol/USER2/FILE_USER2_13926_4
source_vol/USER2/FILE_USER2_20377_5
source_vol/USER2/FILE_USER2_26828_6
source_vol/USER2/FILE_USER2_33279_7
source_vol/USER2/FILE_USER2_39730_8
source_vol/USER2/DIR1_3
source_vol/USER2/DIR1_4
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_1024_1
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_7475_3
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_33279_7
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_26828_6
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_65536_2
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_39730_8
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_13926_4
source_vol/USER1/DIR1_2/FILE_DIR1_2_20377_5
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_1024_1
```

```
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_7475_3
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_65536_2
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_13926_4
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_20377_5
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_26828_6
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_33279_7
source_vol/USER1/DIR1_3/FILE_DIR1_3_39730_8
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_1024_1
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_65536_2
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_7475_3
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_13926_4
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_20377_5
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_26828_6
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_33279_7
source_vol/USER2/DIR1_3/FILE_DIR1_3_39730_8
source_vol
Xcp command : xcp scan -preserve-atime 101.10.10.10:/source_vol
Stats : 55 scanned
Speed : 14.1 KiB in (21.2 KiB/s), 2.33 KiB out (3.51 KiB/s)
Total Time : 0s.
Job ID : Job_2022-06-30_14.14.15.334173_scan
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2022-06-
30_14.14.15.334173_scan.log
STATUS : PASSED
```

-s3.insecure 를 스캔합니다

를 사용합니다 -s3.insecure 매개 변수 scan S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 명령

구문

```
xcp scan -s3.insecure s3://<bucket_name>
```


예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp scan -s3.insecure s3://bucket1

Job ID: Job_2023-06-08_08.16.31.345201_scan
file5g_1
USER1/FILE_USER1_1024_1
USER1/FILE_USER1_1024_2
USER1/FILE_USER1_1024_3
USER1/FILE_USER1_1024_4
USER1/FILE_USER1_1024_5
Xcp command : xcp scan -s3.insecure s3:// -bucket1
Stats : 8 scanned, 6 s3.objects
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 2s.
Job ID : Job_2023-06-08_08.16.31.345201_scan
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-08_08.16.31.345201_scan.log
STATUS : PASSED
```

스캔 - S3.엔드포인트 <s3_endpoint_url>

를 사용합니다 -s3.endpoint <s3_endpoint_url> 매개 변수 scan S3 버킷 통신을 위해 지정된 URL로 기본 AWS 끝점 URL을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -s3.endpoint https://<endpoint_url>: s3://<bucket_name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp scan -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
s3://xcp-testing

Job ID: Job_2023-06-13_11.23.06.029137_scan
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_1
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_2
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_3
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_4
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_5
Xcp command : xcp scan -s3.endpoint https://<endpoint_url>: s3://xcp-
testing
Stats : 8 scanned, 5 s3.objects
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 0s.
Job ID : Job_2023-06-13_11.23.06.029137_scan
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
13_11.23.06.029137_scan.log
STATUS : PASSED
```

-s3.profile <name>를 스캔합니다

를 사용합니다 s3.profile 매개 변수 scan S3 버킷 통신에 사용할 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정하는 명령

구문

```
xcp scan -s3.profile <name> -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
s3://<bucket_name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp scan -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url>:
s3://bucket1

Job ID: Job_2023-06-08_08.47.11.963479_scan
1 scanned, 0 in (0/s), 0 out (0/s), 5s
USER1/FILE_USER1_1024_1
USER1/FILE_USER1_1024_2
USER1/FILE_USER1_1024_3
USER1/FILE_USER1_1024_4
USER1/FILE_USER1_1024_5
Xcp command : xcp scan -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url>: s3://bucket1
Stats : 7 scanned, 5 s3.objects
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 6s.
Job ID : Job_2023-06-08_08.47.11.963479_scan
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
08_08.47.11.963479_scan.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

-s3.noverify 를 스캔합니다

를 사용합니다 -s3.noverify 매개 변수 scan S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 검증을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -s3.noverify s3://<bucket_name>
```

예제 보기

```
root@client1 linux]# ./xcp scan -s3.noverify s3:// bucket1

Job ID: Job_2023-06-13_11.00.59.742237_scan
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_1
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_2
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_3
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_4
aws_files/USER1/FILE_USER1_1024_5
Xcp command : xcp scan -s3.noverify s3://bucket1
Stats : 8 scanned, 5 s3.objects
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 2s.
Job ID : Job_2023-06-13_11.00.59.742237_scan
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
13_11.00.59.742237_scan.log
STATUS : PASSED
```

복사

xCP NFS입니다 `copy` 명령은 전체 소스 디렉토리 구조를 검색하여 대상 NFSv3 내보내기로 복사합니다.

를 클릭합니다 `copy` 명령을 실행하려면 소스 및 대상 경로가 변수로 필요합니다. 스캔 및 복사된 파일, 처리량, 속도 및 경과 시간 세부 정보가 복사 작업 종료 시 표시됩니다.



- 런타임 로그 파일은 에 있습니다 `/opt/NetApp/xFiles/xcp/xcp.log` 이 경로는 구성할 수 있습니다. 각 명령이 실행된 후 카탈로그에 추가 로깅이 있습니다.
- 소스가 7-Mode 시스템인 경우 스냅샷 복사본을 소스로 사용할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. `<ip_address>:/vol/ex_s01/.snapshot/<snapshot_name>`

구문

```
xcp copy <source_nfs_export_path> <destination_nfs_export_path>
```

```

root@localhost linux]# ./xcp copy <IP address of NFS
server>:/source_vol < IP address of
destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_copy_2020-03-
03_23.46.33.153705
Xcp command : xcp copy <IP address of NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS
server>:/dest_vol
18 scanned, 0 matched, 17 copied, 0 error
Speed : 38.9 KiB in (51.2 KiB/s), 81.2 KiB out (107KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
    
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 copy 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
카피 - 이름 없음	파일 목록 및 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외합니다.
<<copy_match,복사-일치();필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉터리만 처리합니다.
<<copy_md5,copy-md5	파일에 체크섬을 생성하고 인덱싱 시 체크섬을 저장합니다(기본값: false).
<<copy_dircount,복사 디렉토리 수(); n[k]	디렉터리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다.
복사-중복 제거	보고서에 중복 제거 추정치를 포함합니다.
<<copy_bs,복사 - BS n[k]	읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
<<copy_parallel,복사-병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).
copy-preserve-atime 을 선택합니다	모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.
-s3.insecure 을 복사합니다	S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 옵션을 제공합니다.
<<copy_s3_endpoint,copy-s3.endpoint를 누릅니다	기본 AWS(Amazon Web Services) 끝점 URL을 S3 버킷 통신에 대해 지정된 URL로 재정의합니다.
<<copy_s3_profile,-s3.profile lt;profile_name을 복사합니다())를 누릅니다	S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.
-s3.noverify 을 복사합니다	S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

카피 - 이름 없음

를 사용합니다 `-nonames` 매개 변수 `copy` 파일 목록 또는 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -nonames <source_ip_address_or_hostname>:/source_vol  
<destination_ip_address_or_hostname>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp copy -nonames <IP address or hostname of  
NFS server>:/source_vol <IP  
address of destination NFS server>:/dest_vol  
  
xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:  
autoname_copy_2020-03-  
03_23.48.48.147261  
Xcp command : xcp copy -nonames <IP address or hostname of NFS  
server>:/source_vol <IP address of  
destination NFS server>:/dest_vol  
18 scanned, 0 matched, 17 copied, 0 error  
Speed : 38.9 KiB in (53.5 KiB/s), 81.3 KiB out (112 KiB/s)  
Total Time : 0s.  
STATUS : PASSED
```

<filter>를 복사합니다

를 사용합니다 `-match <filter>` 매개 변수 `copy` 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리되도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -match <filter> <source_ip_address_or_hostname>:/source_vol  
<destination_ip_address_or_hostname>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp copy -match bin <IP address or hostname
of NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_copy_2020-03-
04_00.00.07.125990
Xcp command : xcp copy -match bin <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol <IP address
of destination NFS server>:/dest_vol
18 scanned, 18 matched, 17 copied, 0 error
Speed : 39.1 KiB in (52.6 KiB/s), 81.7 KiB out (110 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

Copy-MD5 <string_expression>(MD5 복사)

를 사용합니다 -md5 매개 변수 copy 인덱싱할 때 파일 목록에 대한 체크섬을 생성하고 체크섬을 저장하는 명령입니다. 기본값은 false 로 설정되어 있습니다.

구문

```
xcp copy -md5 <source_ip_address_or_hostname>:/source_vol
<destination_ip_address_or_hostname>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp copy -md5 <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_copy_2020-03-
03_23.47.41.137615
Xcp command : xcp copy -md5 <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol
18 scanned, 0 matched, 17 copied, 0 error
Speed : 38.9 KiB in (52.1 KiB/s), 81.3 KiB out (109 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

Copy-dircount <n[k]> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -dircount <n[k]> 매개 변수 copy 명령을 사용하여 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp copy -dircount <n[k]> <source_ip_address_or_hostname>:/source_vol
<destination_ip_address_or_hostname>:/dest_vol
```


예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp copy -dircount 32k <IP address or
hostname of NFS server>:/source_vol
<IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_copy_2020-03-
03_23.58.01.094460
Xcp command : xcp copy -dircount 32k <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server >:/dest_vol
18 scanned, 0 matched, 17 copied, 0 error
Speed : 39.1 KiB in (56.7 KiB/s), 81.6 KiB out (119 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

복사-중복 제거

를 사용합니다 `-edupe` 매개 변수 `copy` 보고서에 중복 제거 추정치를 포함하기 위한 명령입니다.



S3(Simple Storage Service)는 분할 파일을 지원하지 않습니다. 따라서 S3 버킷을 의 타겟 대상으로 지정합니다 `copy -edupe` 희소 데이터에 대한 값 "None"을 반환합니다.

구문

```
xcp copy -edupe <source_ip_address_or_hostname>:/source_vol
<destination_ip_address_or_hostname>:/dest_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp copy -edupe <IP address or hostname of
NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_copy_2020-03-
03_23.48.10.436325
== Maximum Values ==
Size Used Depth Namelen Dirsize
1 KiB 4 KiB 2 11 9
== Average Values ==
Namelen Size Depth Dirsize
6 682 1 5
== Top Space Users ==
root
52 KiB
== Top File Owners ==
root
18
== Top File Extensions ==
.txt other
5 10
== Number of files ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
4 11
== Space used ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
40 KiB
== Directory entries ==
empty 1-10
3
10-100 100-1K 1K-10K >10K
== Depth ==
0-5 6-10 11-15 16-20 21-100 >100
18
== Accessed ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins future
4 11
== Modified ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins future
10 5
== Changed ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins future

```

```
10 5
Total count: 18
Directories: 3
Regular files: 15
Symbolic links: None
Special files: None
Hard links: None,
multilink files: None,
Space Saved by Hard links (KB): 0
Sparse data: None
Dedupe estimate: N/A
Total space for regular files: size: 10.0 KiB, used: 40 KiB
Total space for symlinks: size: 0, used: 0
Total space for directories: size: 12 KiB, used: 12 KiB
Total space used: 52 KiB
Xcp command : xcp copy -edupe <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol <destination NFS
export path>:/dest_vol
18 scanned, 0 matched, 17 copied, 0 error
Speed : 38.9 KiB in (36.7 KiB/s), 81.3 KiB out (76.7 KiB/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

복사 - BS <n[k]>

를 사용합니다 -bs <n[k]> 매개 변수 copy 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 기본 블록 크기는 64K입니다.

구문

```
xcp copy -bs <n[k]> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
<destination_ip_address_or_hostname>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp copy -bs 32k <IP address or hostname of
NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_copy_2020-03-
03_23.57.04.742145
Xcp command : xcp copy -bs 32k <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol
18 scanned, 0 matched, 17 copied, 0 error
Speed : 39.1 KiB in (115 KiB/s), 81.6 KiB out (241 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

복사 - 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수 copy 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp copy -parallel <n> <ip_address_or_hostname>:/source_vol
destination_ip_address_or_hostname:/<dest_vol>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp copy -parallel 4 <IP address or hostname
of NFS server>:/source_vol
<IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_copy_2020-03-
03_23.59.41.477783
Xcp command : xcp copy -parallel 4 <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol <IP address
of destination NFS server>:/dest_vol
18 scanned, 0 matched, 17 copied, 0 error
Speed : 39.1 KiB in (35.6 KiB/s), 81.6 KiB out (74.4 KiB/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

copy-preserve-ctime 을 선택합니다

를 사용합니다 -preserve-ctime 매개 변수 copy 모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복구하는 명령입니다.

를 클릭합니다 -preserve-ctime 옵션은 액세스 시간을 XCP 읽기 작업 전에 설정된 원래 값으로 재설정합니다.

구문

```
xcp copy -preserve-ctime <source_ip_address_or_hostname>:/source_vol
<destination_ip_address_or_hostname>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp copy -preserve-atime
101.10.10.10:/source_vol 10.102.102.10:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2022-06-
30_14.22.53.742272
xcp: Job ID: Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-
30_14.22.53.742272_copy
Xcp command : xcp copy -preserve-atime 101.10.10.10:/source_vol
10.102.102.10:/dest_vol
Stats : 55 scanned, 54 copied, 55 indexed
Speed : 1.26 MiB in (852 KiB/s), 1.32 MiB out (896 KiB/s)
Total Time : 1s.
Migration ID: XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272
Job ID : Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-
30_14.22.53.742272_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2022-06-
30_14.22.53.742272_2022-06-
30_14.22.53.742272_copy.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

-s3.insecure 을 복사합니다

를 사용합니다 -s3.insecure 매개 변수 copy S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 명령

구문

```
xcp copy -s3.insecure s3://<bucket_name>
```

```
[root@client1 linux]# ./xcp copy -s3.insecure hdfs:///user/test
s3://bucket1

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
08_09.01.47.581599
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-08_09.01.47.581599_copy
Xcp command : xcp copy -s3.insecure hdfs:///user/test s3://bucket1
Stats : 8 scanned, 5 copied, 8 indexed, 5 KiB s3.data.uploaded, 5
s3.copied.single.key.file, 5 s3.copied.file
Speed : 6.78 KiB in (1.86 KiB/s), 83.3 KiB out (22.9 KiB/s)
Total Time : 3s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-08_09.01.47.581599
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-08_09.01.47.581599_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
08_09.01.47.581599_copy.log
STATUS : PASSED

[root@client1 linux]# ./xcp copy -s3.insecure hdfs:///user/demo
s3://bucket1

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
08_09.15.58.807485
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-08_09.15.58.807485_copy
Xcp command : xcp copy -s3.insecure hdfs:///user/demo s3://bucket1
Stats : 8 scanned, 5 copied, 8 indexed, 5 KiB s3.data.uploaded, 5
s3.copied.single.key.file, 5 s3.copied.file
Speed : 10.4 KiB in (3.60 KiB/s), 85.3 KiB out (29.6 KiB/s)
Total Time : 2s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-08_09.15.58.807485
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-08_09.15.58.807485_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
08_09.15.58.807485_copy.log
STATUS : PASSED
```

Copy-s3.Endpoint <s3_endpoint_url> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -s3.endpoint <s3_endpoint_url> 매개 변수 copy S3 버킷 통신을 위해 지정된 URL로 기본 AWS 끝점 URL을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>: s3://<bucket_name>
```



```

root@client1 linux]# ./xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
hdfs:///user/test
s3://xcp-testing

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
13_11.20.32.571348
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_11.20.32.571348_copy
Xcp command : xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>
hdfs:///user/test s3://xcp-testing
Stats : 8 scanned, 5 copied, 8 indexed, 5 KiB s3.data.uploaded, 5
s3.copied.single.key.file, 5 s3.copied.file
Speed : 6.78 KiB in (1.77 KiB/s), 83.6 KiB out (21.8 KiB/s)
Total Time : 3s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_11.20.32.571348
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_11.20.32.571348_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
13_11.20.32.571348_copy.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]# ./xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
hdfs:///user/demo
s3://xcp-testing

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
13_11.40.26.913130
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_11.40.26.913130_copy
15,009 scanned, 1,462 copied, 9 indexed, 1.46 MiB s3.data.uploaded,
1,491
s3.copied.single.key.file, 1,491 s3.copied.file, 4.58 MiB in (933
KiB/s), 1.72 MiB out (350
KiB/s), 5s
15,009 scanned, 4,283 copied, 9 indexed, 4.20 MiB s3.data.uploaded,
4,302
s3.copied.single.key.file, 4,302 s3.copied.file, 7.70 MiB in (629
KiB/s), 4.85 MiB out (632
KiB/s), 10s
15,009 scanned, 7,323 copied, 9 indexed, 7.17 MiB s3.data.uploaded,
7,343
s3.copied.single.key.file, 7,343 s3.copied.file, 11.0 MiB in (672
KiB/s), 8.24 MiB out (681
KiB/s), 15s
15,009 scanned, 10,427 copied, 9 indexed, 10.2 MiB s3.data.uploaded,
10,439

```

```
s3.copied.single.key.file, 10,439 s3.copied.file, 14.5 MiB in (690
KiB/s), 11.7 MiB out (695
KiB/s), 20s
15,009 scanned, 13,445 copied, 9 indexed, 13.1 MiB s3.data.uploaded,
13,454
s3.copied.single.key.file, 13,454 s3.copied.file, 17.8 MiB in (676
KiB/s), 15.0 MiB out (682
KiB/s), 25s
Xcp command : xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
hdfs:///user/demo s3://xcp-testing
Stats : 15,009 scanned, 15,005 copied, 15,009 indexed, 14.7 MiB
s3.data.uploaded, 15,005
s3.copied.single.key.file, 15,005 s3.copied.file
Speed : 19.2 MiB in (712 KiB/s), 17.1 MiB out (635 KiB/s)
Total Time : 27s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_11.40.26.913130
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_11.40.26.913130_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
13_11.40.26.913130_copy.log
STATUS : PASSED
```

-s3.profile <name> 를 복사합니다

를 사용합니다 s3.profile 매개 변수 copy S3 버킷 통신에 사용할 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정하는 명령

구문

```
xcp copy -s3.profile <name> -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
s3://<bucket_name>
```

```

root@client1 linux]# ./xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
hdfs:///user/test
s3://xcp-testing

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
13_11.20.32.571348
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_11.20.32.571348_copy
Xcp command : xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>
hdfs:///user/test s3://xcp-testing
Stats : 8 scanned, 5 copied, 8 indexed, 5 KiB s3.data.uploaded, 5
s3.copied.single.key.file, 5 s3.copied.file
Speed : 6.78 KiB in (1.77 KiB/s), 83.6 KiB out (21.8 KiB/s)
Total Time : 3s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_11.20.32.571348
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_11.20.32.571348_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
13_11.20.32.571348_copy.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]# ./xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
hdfs:///user/demo
s3://xcp-testing

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
13_11.40.26.913130
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_11.40.26.913130_copy
15,009 scanned, 1,462 copied, 9 indexed, 1.46 MiB s3.data.uploaded,
1,491
s3.copied.single.key.file, 1,491 s3.copied.file, 4.58 MiB in (933
KiB/s), 1.72 MiB out (350
KiB/s), 5s
15,009 scanned, 4,283 copied, 9 indexed, 4.20 MiB s3.data.uploaded,
4,302
s3.copied.single.key.file, 4,302 s3.copied.file, 7.70 MiB in (629
KiB/s), 4.85 MiB out (632
KiB/s), 10s
15,009 scanned, 7,323 copied, 9 indexed, 7.17 MiB s3.data.uploaded,
7,343
s3.copied.single.key.file, 7,343 s3.copied.file, 11.0 MiB in (672
KiB/s), 8.24 MiB out (681
KiB/s), 15s
15,009 scanned, 10,427 copied, 9 indexed, 10.2 MiB s3.data.uploaded,
10,439

```

```

s3.copied.single.key.file, 10,439 s3.copied.file, 14.5 MiB in (690
KiB/s), 11.7 MiB out (695
KiB/s), 20s
15,009 scanned, 13,445 copied, 9 indexed, 13.1 MiB s3.data.uploaded,
13,454
s3.copied.single.key.file, 13,454 s3.copied.file, 17.8 MiB in (676
KiB/s), 15.0 MiB out (682
KiB/s), 25s
Xcp command : xcp copy -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
hdfs:///user/demo s3://xcp-testing
Stats : 15,009 scanned, 15,005 copied, 15,009 indexed, 14.7 MiB
s3.data.uploaded, 15,005
s3.copied.single.key.file, 15,005 s3.copied.file
Speed : 19.2 MiB in (712 KiB/s), 17.1 MiB out (635 KiB/s)
Total Time : 27s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_11.40.26.913130
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_11.40.26.913130_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
13_11.40.26.913130_copy.log
STATUS : PASSED

```

-s3.noverify 을 복사합니다

를 사용합니다 -s3.noverify 매개 변수 copy S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 검증을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -s3.noverify s3://<bucket_name>
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp copy -s3.noverify hdfs://user/test s3://
bucket1

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
13_10.57.41.994969
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_10.57.41.994969_copy
Xcp command : xcp copy -s3.noverify hdfs://user/test s3://bucket1
Stats : 8 scanned, 5 copied, 8 indexed, 5 KiB s3.data.uploaded, 5
s3.copied.single.key.file, 5 s3.copied.file
Speed : 6.78 KiB in (2.36 KiB/s), 83.3 KiB out (29.0 KiB/s)
Total Time : 2s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_10.57.41.994969
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_10.57.41.994969_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
13_10.57.41.994969_copy.log
STATUS : PASSED
./xcp copy -s3.profile sg -s3.noverify -s3.endpoint
https://<endpoint_url>: hdfs:///user/demo s3://bucket1

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_copy_2023-06-
13_11.26.56.143287
Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_11.26.56.143287_copy
1 scanned, 9.95 KiB in (1.99 KiB/s), 12.9 KiB out (2.58 KiB/s), 5s
15,009 scanned, 1,555 copied, 9 indexed, 1.54 MiB s3.data.uploaded,
1,572
s3.copied.single.key.file, 1,572 s3.copied.file, 4.68 MiB in (951
KiB/s), 1.81 MiB out (365
KiB/s), 10s
15,009 scanned, 4,546 copied, 9 indexed, 4.46 MiB s3.data.uploaded,
4,572
s3.copied.single.key.file, 4,572 s3.copied.file, 7.95 MiB in (660
KiB/s), 5.15 MiB out (674
KiB/s), 15s
15,009 scanned, 7,702 copied, 9 indexed, 7.53 MiB s3.data.uploaded,
7,710
s3.copied.single.key.file, 7,710 s3.copied.file, 11.5 MiB in (710
KiB/s), 8.65 MiB out (707
KiB/s), 20s
15,009 scanned, 10,653 copied, 9 indexed, 10.4 MiB s3.data.uploaded,
10,669
s3.copied.single.key.file, 10,669 s3.copied.file, 14.7 MiB in (661
KiB/s), 11.9 MiB out (670

```

```

KiB/s), 25s
15,009 scanned, 13,422 copied, 9 indexed, 13.1 MiB s3.data.uploaded,
13,428
s3.copied.single.key.file, 13,428 s3.copied.file, 17.8 MiB in (627
KiB/s), 15.0 MiB out (627
KiB/s), 30s
Xcp command : xcp copy -s3.profile sg -s3.noverify -s3.endpoint
https://<endpoint_url>: hdfs:///user/demo s3://bucket1
Stats : 15,009 scanned, 15,005 copied, 15,009 indexed, 14.7 MiB
s3.data.uploaded, 15,005
s3.copied.single.key.file, 15,005 s3.copied.file
Speed : 19.2 MiB in (609 KiB/s), 17.1 MiB out (543 KiB/s)
Total Time : 32s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_11.26.56.143287
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_11.26.56.143287_copy
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
13_11.26.56.143287_copy.log
STATUS : PASSED

```

동기화

XCP에 대한 설명, 매개 변수 및 예를 보니다 `sync` 명령을 실행합니다 `sync` 명령은 와 함께 사용됩니다 `dry run` 옵션을 선택합니다.

동기화

xCP NFS입니다 `sync` 명령은 카탈로그 인덱스 태그 이름 또는 이전 복제 작업의 번호를 사용하여 소스 NFS 디렉토리의 변경 및 수정 사항을 검색합니다. 소스에 대한 증가분 변경 사항이 복제되고 타겟 디렉토리에 적용됩니다. 이전 카탈로그 인덱스 번호는 동기화 작업 후 새 것으로 대체됩니다.



동기화 작업 중에 수정된 파일과 디렉토리가 대상 NFSv3 내보내기로 다시 복제됩니다.

구문

```
xcp sync -id <catalog_name>
```



를 클릭합니다 `-id <catalog_name>` 매개 변수는 에 필요합니다 `sync` 명령.

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync -id autoname_copy_2020-03-04_01.10.22.338436

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS server>:/source_vol, target: <IP address of destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync -id autoname_copy_2020-03-04_01.10.22.338436
0 scanned, 0 copied, 0 modification, 0 new item, 0 delete item, 0 error
Speed : 26.4 KiB in (27.6 KiB/s), 22.7 KiB out (23.7 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 sync 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<sync_id,sync-id 동기화 ID 카탈로그_이름	이전 복사본 인덱스의 카탈로그 이름을 지정합니다. 의 필수 매개 변수입니다 sync 명령.
동기화 - 이름 없음	파일 목록 및 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외합니다.
<<sync_bs,동기화 - BS n[k]	읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
<<sync_dircount,동기화 디렉토리 수(); n[k]	디렉터리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다.
<<sync_parallel,동기화 - 병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).
sync-preserve-atime을 선택합니다	모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.

동기화 - 이름 없음

를 사용합니다 -nonames 매개 변수 sync 파일 목록 또는 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp sync -id <catalog_name> -nonames
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync -id ID001 -nonames

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync -id ID001 -nonames
0 scanned, 0 copied, 0 modification, 0 new item, 0 delete item, 0 error
Speed : 26.4 KiB in (22.2 KiB/s), 22.3 KiB out (18.8 KiB/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

동기화 - BS <n[k]>

를 사용합니다 -bs <n[k]> 매개 변수 sync 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 기본 블록 크기는 64K입니다.

구문

```
xcp sync -id <catalog_name> -bs <n[k]>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync -id ID001 -bs 32k

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync -id ID001 -bs 32k
0 scanned, 0 copied, 0 modification, 0 new item, 0 delete item, 0 error
Speed : 25.3 KiB in (20.4 KiB/s), 21.0 KiB out (16.9 KiB/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

sync-dircount <n[k]> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -dircount <n[k]> 매개 변수 sync 명령을 사용하여 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp sync -id <catalog_name> -dircount <n[k]>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync -id ID001 -dircount 32k

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync -id ID001 -dircount 32k
0 scanned, 0 copied, 0 modification, 0 new item, 0 delete item, 0 error
Speed : 25.3 KiB in (27.8 KiB/s), 21.0 KiB out (23.0 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

동기화 - 병렬

를 사용합니다 -parallel 매개 변수 sync 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp sync -id <catalog_name> -parallel <n>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync -id ID001 -parallel 4

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync -id ID001 -parallel 4
0 scanned, 0 copied, 0 modification, 0 new item, 0 delete item, 0 error
Speed : 25.3 KiB in (20.6 KiB/s), 21.0 KiB out (17.1 KiB/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

-preserve-atime

를 사용합니다 -preserve-atime 매개 변수 sync 모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복구하는 명령입니다.

를 클릭합니다 -preserve-atime 옵션은 액세스 시간을 XCP 읽기 작업 전에 설정된 원래 값으로 재설정합니다.

구문

```
xcp sync -preserve-atime -id <catalog_name>
```

```
[root@client-1 linux]# ./xcp sync -preserve-atime -id XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272

xcp: Job ID: Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-30_14.27.28.660165_sync
xcp: Index: {source: 101.10.10.10:/source_vol, target: 10.201.201.20:/dest_vol}
xcp: diff 'XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272': 55 reviewed, 55 checked at source, 1 modification, 54 reindexed, 23.3 KiB in (15.7 KiB/s), 25.1 KiB out (16.9 KiB/s), 1s.
xcp: sync 'XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272': Starting search pass for 1 modified directory...
xcp: find changes: 55 reviewed, 55 checked at source, 1 modification, 55 re-reviewed, 54 reindexed, 28.0 KiB in (18.4 KiB/s), 25.3 KiB out (16.6 KiB/s), 1s.
xcp: sync phase 2: Rereading the 1 modified directory...
xcp: sync phase 2: 55 reviewed, 55 checked at source, 1 modification, 55 re-reviewed, 1 new dir, 54 reindexed, 29.2 KiB in (19.0 KiB/s), 25.6 KiB out (16.7 KiB/s), 1s.
xcp: sync 'XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272': Deep scanning the 1 modified directory...
xcp: sync 'XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272': 58 scanned, 55 copied, 56 indexed, 55 reviewed, 55 checked at source, 1 modification, 55 re-reviewed, 1 new dir, 54 reindexed, 1.28 MiB in (739 KiB/s), 1.27 MiB out (732 KiB/s), 1s.
Xcp command : xcp sync -preserve-atime -id XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272
Stats : 58 scanned, 55 copied, 56 indexed, 55 reviewed, 55 checked at source, 1 modification, 55 re-reviewed, 1 new dir, 54 reindexed
Speed : 1.29 MiB in (718 KiB/s), 1.35 MiB out (755 KiB/s)
Total Time : 1s.
Migration ID: XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272
Job ID : Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-30_14.27.28.660165_sync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-30_14.27.28.660165_sync.log
STATUS : PASSED
```

동기화 드라이 런

를 클릭합니다 `sync` 명령과 함께 `dry-run` 옵션은 복제 작업의 이전 카탈로그 인덱스 번호를 사용하여 소스 NFS 디렉토리의 변경 또는 수정 사항을 찾습니다. 또한 이 명령은 이전 복제 작업 이후 새 파일, 이동, 삭제 또는 이름이 변경된 파일 및 디렉토리를 검색합니다. 명령은 소스 변경 내용을 보고하지만 타겟에 적용하지는 않습니다.

구문

```
xcp sync dry-run -id <catalog_name>
```



를 클릭합니다 `-id <catalog_name>` 매개 변수는 에 필요합니다 `sync dry-run` 명령 옵션.

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync dry-run -id ID001

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync dry-run -id ID001
0 matched, 0 error
Speed : 15.2 KiB in (46.5 KiB/s), 5.48 KiB out (16.7 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 `sync dry-run` 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<sync_dry_run_id, 동기화 dry-run-id	이전 복사본 인덱스의 카탈로그 이름을 지정합니다. 의 필수 매개 변수입니다 <code>sync</code> 명령.
드라이 런 통계를 동기화합니다	수정된 디렉토리에 대한 상세 검사를 수행하고 모든 것을 보고합니다 새로운 기능.
Dry-run-l을 동기화합니다	변경된 파일 및 디렉토리에 대한 세부 정보를 인쇄합니다.
동기화 dry-run-nonames	파일 목록 및 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외합니다.
<<sync_dry_run_dircount, 동기화 dry-run-dircount n[k]	디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다.
<<sync_dry_run_parallel, 동기화 건식 병렬 병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).

`dry-run-id <catalog_name>` 동기화

를 사용합니다 `-id <catalog_name>` 매개 변수가 포함된 경우 `sync dry-run` 이전 복사본 인덱스의 카탈로그 이름을 지정합니다.



를 클릭합니다 `-id <catalog_name>` 매개 변수는 에 필요합니다 `sync dry-run` 명령 옵션.

구문

```
xcp sync dry-run -id <catalog_name>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync dry-run -id ID001

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync dry-run -id ID001
0 matched, 0 error
Speed : 15.2 KiB in (21.7 KiB/s), 5.48 KiB out (7.81 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

드라이 런 통계를 동기화합니다

를 사용합니다 `-stats` 매개 변수가 포함된 경우 `sync dry-run` 수정된 디렉토리를 자세히 검사하고 새로운 모든 사항을 보고합니다.

구문

```
xcp sync dry-run -id <catalog_name> -stats
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync dry-run -id ID001 -stats

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
4,895 reviewed, 43,163 checked at source, 12.8 MiB in (2.54 MiB/s),
5.49 MiB out (1.09 MiB/s),
5s
4,895 reviewed, 101,396 checked at source, 19.2 MiB in (1.29 MiB/s),
12.8 MiB out (1.47 MiB/s),
10s
Xcp command : xcp sync dry-run -id ID001 -stats
0 matched, 0 error
Speed : 22.9 MiB in (1.74 MiB/s), 17.0 MiB out (1.29 MiB/s)
Total Time : 13s.
STATUS : PASSED
```

Dry-run-l을 동기화합니다

를 사용합니다 -l 매개 변수가 포함된 경우 sync dry-run 변경된 파일 및 디렉토리에 대한 세부 정보를 인쇄합니다.

구문

```
xcp sync dry-run -id <catalog_name> -l
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync dry-run -id ID001 -l

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync dry-run -id ID001 -l
0 matched, 0 error
Speed : 15.2 KiB in (13.6 KiB/s), 5.48 KiB out (4.88 KiB/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
```

동기화 **dry-run-nonames**

를 사용합니다 `-nonames` 매개 변수가 포함된 경우 `sync dry-run` 파일 목록 또는 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외합니다.

구문

```
xcp sync dry-run -id <catalog_name> -nonames
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync dry-run -id ID001 -nonames

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync dry-run -id ID001 -nonames
0 matched, 0 error
Speed : 15.2 KiB in (15.8 KiB/s), 5.48 KiB out (5.70 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

Dry-run-dircount <n[k]> 동기화

를 사용합니다 `-dircount <n[k]>` 매개 변수가 포함된 경우 `sync dry-run` 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp sync dry-run -id <catalog_name> -dircount <n[k]>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync dry-run -id ID001 -dircount 32k

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync dry-run -id ID001 -dircount 32k
0 matched, 0 error
Speed : 15.2 KiB in (32.5 KiB/s), 5.48 KiB out (11.7 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

건식 병렬 동기화

를 사용합니다 `-parallel` 매개 변수가 포함된 경우 `sync dry-run` 동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp sync dry-run -id <catalog_name> -parallel <n>
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp sync dry-run -id ID001 -parallel 4

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
Xcp command : xcp sync dry-run -id ID001 -parallel 4
0 matched, 0 error
Speed : 15.2 KiB in (25.4 KiB/s), 5.48 KiB out (9.13 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
```

다시 시작

xCP NFS입니다 `resume` 명령은 카탈로그 인덱스 이름 또는 번호를 지정하여 중단된 복사 작업을 다시 시작합니다. 이전 복사 작업의 카탈로그 인덱스 이름 또는 번호는 에 있습니다 `<catalog path>:/catalog/indexes` 디렉토리.

구문

```
xcp resume -id <catalog_name>
```



를 클릭합니다 `-id <catalog_name>` 매개 변수는 에 필요합니다 `resume` 명령.


```

[root@localhost linux]# ./xcp resume -id ID001

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
xcp: resume 'ID001': Reviewing the incomplete index...
xcp: diff 'ID001': Found 652 completed directories and 31 in progress
4,658 reviewed, 362 KiB in (258 KiB/s), 7.66 KiB out (5.46 KiB/s), 1s.
xcp: resume 'ID001': Starting second pass for the in-progress
directories...
xcp: resume 'ID001': Resuming the in-progress directories...
xcp: resume 'ID001': Resumed command: copy {-newid: u'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Current options: {-id: 'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Merged options: {-id: 'ID001', -newid: u'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Values marked with a * include operations before
resume
28,866
MiB/s),
scanned*,
5s 9,565 copied*, 4,658 indexed*, 108 MiB in (21.6 MiB/s), 100.0 MiB
out (20.0
44,761
MiB/s),
44,761
scanned*,
11s
scanned*,
16,440
20,795
copied*,
copied*,
4,658 indexed*, 206 MiB in (19.3 MiB/s), 191 MiB out (17.9
4,658 indexed*, 362 MiB in (31.3 MiB/s), 345 MiB out (30.8
MiB/s),
44,761
16s
scanned*, 25,985 copied*, 4,658 indexed*, 488 MiB in (25.2 MiB/s), 465
MiB out (24.0
MiB/s),
44,761
21s
scanned*, 31,044 copied*, 4,658 indexed*, 578 MiB in (17.9 MiB/s), 558
MiB out (18.6

```

MiB/s),
54,838
26s
scanned*, 36,980 copied*, 14,276 indexed*, 679 MiB in (20.2 MiB/s), 657
MiB out (19.8
MiB/s),
67,123
31s
scanned*, 42,485 copied*, 29,160 indexed*, 742 MiB in (12.5 MiB/s), 720
MiB out (12.4
MiB/s),
79,681
36s
scanned*, 49,863 copied*, 39,227 indexed*, 801 MiB in (11.8 MiB/s), 779
MiB out (11.7
MiB/s),
79,681
41s
scanned*, 56,273 copied*, 39,227 indexed*, 854 MiB in (10.6 MiB/s), 832
MiB out (10.6
MiB/s),
79,681
46s
scanned*, 62,593 copied*, 39,227 indexed*, 906 MiB in (10.2 MiB/s), 881
MiB out (9.70
MiB/s),
84,577
51s
scanned*, 68,000 copied*, 44,047 indexed*, 976 MiB in (14.0 MiB/s), 951
MiB out (14.1
MiB/s),
86,737
56s
scanned*, 72,738 copied*, 49,071 indexed*, 1.04 GiB in (17.8 MiB/s),
1.01 GiB out (17.5
MiB/s),
89,690
1m1s
scanned*, 77,440 copied*, 54,110 indexed*, 1.14 GiB in (20.5 MiB/s),
1.11 GiB out (20.1
MiB/s), 1m6s
110,311 scanned*, 84,497 copied*, 74,158 indexed*, 1.24 GiB in (20.3
MiB/s), 1.21 GiB out (20.4
MiB/s), 1m11s
114,726 scanned*, 91,285 copied*, 74,158 indexed*, 1.33 GiB in (17.9
MiB/s), 1.30 GiB out (17.6

```

MiB/s), 1m16s
114,726 scanned*, 97,016 copied*, 74,158 indexed*, 1.46 GiB in (26.6
MiB/s), 1.43 GiB out (26.6
MiB/s), 1m21s
118,743 scanned*, 100,577 copied*, 79,331 indexed*, 1.65 GiB in (40.1
MiB/s), 1.62 GiB out (39.3
MiB/s), 1m26s
122,180 scanned*, 106,572 copied*, 84,217 indexed*, 1.77 GiB in (24.7
MiB/s), 1.74 GiB out (25.0
MiB/s), 1m31s
124,724 scanned*, 111,727 copied*, 84,217 indexed*, 1.89 GiB in (22.8
MiB/s), 1.86 GiB out (22.5
MiB/s), 1m36s
128,268 scanned*, 114,686 copied*, 99,203 indexed*, 1.99 GiB in (21.1
MiB/s), 1.96 GiB out (21.2
MiB/s), 1m41s
134,630 scanned*, 118,217 copied*, 104,317 indexed*, 2.06 GiB in (13.8
MiB/s), 2.03 GiB out
(13.7 MiB/s), 1m46s
134,630 scanned*, 121,742 copied*, 109,417 indexed*, 2.10 GiB in (9.02
MiB/s), 2.07 GiB out
(9.30 MiB/s), 1m51s
134,630 scanned*, 126,057 copied*, 109,417 indexed*, 2.20 GiB in (21.0
MiB/s), 2.17 GiB out
(21.0 MiB/s), 1m56s
134,630 scanned*, 130,034 copied*, 114,312 indexed*, 2.36 GiB in (32.1
MiB/s), 2.33 GiBout
(31.8 MiB/s), 2m1s
Xcp command : xcp resume -id ID001
134,630 scanned*, 134,630 copied*, 0 modification, 0 new item, 0 delete
item, 0 error
Speed : 2.40 GiB in (19.7 MiB/s), 2.37 GiB out (19.5 MiB/s)
Total Time : 2m4s.
STATUS : PASSED

```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 resume 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<resume_id,이력서 - id	이전 복사본 인덱스의 카탈로그 이름을 지정합니다. resume 명령의 필수 매개 변수입니다.
<<resume_bs,다시 시작 - BS n[k]	읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
<<resume_dircount,다시 시작 - dircount n[k]	디렉터리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다.
<<resume_parallel,다시 시작 - 병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).

매개 변수	설명
resume-preserve-atime 을 참조하십시오	모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.
-s3.insecure 을 다시 시작합니다	S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 옵션을 제공합니다.
<<resume_s3_endpoint, resume-s3.endpoint	기본 AWS(Amazon Web Services) 끝점 URL을 S3 버킷 통신에 대해 지정된 URL로 재정의합니다.
<<resume_s3_profile,-s3.profile 다시 시작());PROFILE_NAME	S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.
-s3.noverify 을 다시 시작합니다	S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

이력서 - **BS** <n[k]>

를 사용합니다 -bs <n[k]> 매개 변수 resume 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 기본 블록 크기는 64K입니다.

구문

```
xcp resume -id <catalog_name> -bs <n[k]>
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp resume -id ID001 -bs 32k

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
xcp: resume 'ID001': Reviewing the incomplete index...
xcp: diff 'ID001': Found 2,360 completed directories and 152 in
progress
19,440 reviewed, 1.28 MiB in (898 KiB/s), 9.77 KiB out (6.71 KiB/s),
1s.
xcp: resume 'ID001': Starting second pass for the in-progress
directories...
xcp: resume 'ID001': Resuming the in-progress directories...
xcp: resume 'ID001': Resumed command: copy {-newid: u'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Current options: {-bs: '32k', -id: 'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Merged options: {-bs: '32k', -id: 'ID001', -newid:
u'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Values marked with a * include operations before
resume
44,242
MiB/s),
scanned*,
5s 24,132 copied*, 19,440 indexed*, 36.7 MiB in (7.34 MiB/s), 30.6 MiB
out (6.12
59,558
MiB/s),
59,558
scanned*,
10s
scanned*,
30,698
35,234
copied*,
copied*,
19,440
19,440
indexed*,
indexed*,
142
203
MiB
MiB
in

```

```
in
(20.9 MiB/s), 125
(12.1 MiB/s), 187
MiB
MiB
out
out
(18.8
(12.2
MiB/s),
59,558
15s
scanned*, 40,813 copied*, 19,440 indexed*, 286 MiB in (16.5 MiB/s), 269
MiB out (16.5
MiB/s),
65,126
20s
scanned*, 46,317 copied*, 24,106 indexed*, 401 MiB in (22.9 MiB/s), 382
MiB out (22.5
MiB/s),
69,214
25s
scanned*, 53,034 copied*, 29,031 indexed*, 496 MiB in (19.0 MiB/s), 476
MiB out (18.7
MiB/s),
85,438
30s
scanned*, 60,627 copied*, 53,819 indexed*, 591 MiB in (18.9 MiB/s), 569
MiB out (18.5
MiB/s),
94,647
35s
scanned*, 66,948 copied*, 53,819 indexed*, 700 MiB in (21.6 MiB/s), 679
MiB out (21.9
MiB/s),
94,647
40s
scanned*, 73,632 copied*, 53,819 indexed*, 783 MiB in (16.5 MiB/s), 761
MiB out (16.4
MiB/s),
99,683
45s
scanned*, 80,541 copied*, 58,962 indexed*, 849 MiB in (13.0 MiB/s), 824
MiB out (12.4
MiB/s), 50s
99,683
```

```

MiB/s),
scanned*,
55s
84,911 copied*, 58,962 indexed*, 1013 MiB in (32.8 MiB/s), 991 MiB out
(33.2
101,667 scanned*, 91,386 copied*, 73,849 indexed*, 1.06 GiB in (15.4
MiB/s), 1.04 GiB out (15.4
MiB/s), 1m0s
118,251 scanned*, 98,413 copied*, 89,168 indexed*, 1.13 GiB in (14.0
MiB/s), 1.11 GiB out (13.3
MiB/s), 1m5s
124,672 scanned*, 104,134 copied*, 89,168 indexed*, 1.25 GiB in (23.9
MiB/s), 1.22 GiB out (23.2
MiB/s), 1m10s
130,171 scanned*, 109,594 copied*, 94,016 indexed*, 1.38 GiB in (25.7
MiB/s), 1.35 GiB out (25.5
MiB/s), 1m15s
134,574 scanned*, 113,798 copied*, 94,016 indexed*, 1.52 GiB in (28.6
MiB/s), 1.48 GiB out (28.2
MiB/s), 1m20s
134,574 scanned*, 118,078 copied*, 94,016 indexed*, 1.64 GiB in (24.6
MiB/s), 1.61 GiB out (25.1
MiB/s), 1m25s
134,574 scanned*, 121,502 copied*, 94,016 indexed*, 1.80 GiB in (34.0
MiB/s), 1.77 GiB out (33.0
MiB/s), 1m30s
134,630 scanned*, 126,147 copied*, 104,150 indexed*, 1.88 GiB in (16.2
MiB/s), 1.86 GiB out
(17.5 MiB/s), 1m35s
134,630 scanned*, 131,830 copied*, 119,455 indexed*, 1.95 GiB in (13.6
MiB/s), 1.92 GiB out
(13.5 MiB/s), 1m41s
Xcp command : xcp resume -id ID001 -bs 32k
134,630 scanned*, 134,630 copied*, 0 modification, 0 new item, 0 delete
item, 0 error
Speed : 2.02 GiB in (19.9 MiB/s), 1.99 GiB out (19.7 MiB/s)
Total Time : 1m43s.
STATUS : PASSED

```

resume-dircount <n[k]> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -dircount <n[k]> 매개 변수 resume 명령을 사용하여 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp resume -id <catalog_name> -dircount <n[k]>
```



```

root@localhost linux]# ./xcp resume -id ID001 -dircount 32k

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
xcp: resume 'ID001': Reviewing the incomplete index...
xcp: diff 'ID001': Found 4,582 completed directories and 238 in
progress
39,520 reviewed, 2.47 MiB in (1.49 MiB/s), 12.6 KiB out (7.62 KiB/s),
1s.
xcp: resume 'ID001': Starting second pass for the in-progress
directories...
xcp: resume 'ID001': Resuming the in-progress directories...
xcp: resume 'ID001': Resumed command: copy {-newid: u'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Current options: {-dircount: '32k', -id: 'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Merged options: {-dircount: '32k', -id: 'ID001',
-newid: u'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Values marked with a * include operations before
resume
76,626 scanned*, 43,825 copied*, 39,520 indexed*, 31.7 MiB in (6.33
MiB/s), 23.0 MiB out (4.60
MiB/s), 5s
79,751 scanned*, 49,942 copied*, 39,520 indexed*, 140 MiB in (21.7
MiB/s), 131 MiB out (21.5
MiB/s), 10s
79,751 scanned*, 55,901 copied*, 39,520 indexed*, 234 MiB in (18.8
MiB/s), 223 MiB out (18.3
MiB/s), 15s
79,751 scanned*, 61,764 copied*, 39,520 indexed*, 325 MiB in (18.0
MiB/s), 313 MiB out (17.9
MiB/s), 20s
84,791 scanned*, 68,129 copied*, 44,510 indexed*, 397 MiB in (14.3
MiB/s), 384 MiB out (14.2
MiB/s), 25s
94,698 scanned*, 74,741 copied*, 54,039 indexed*, 485 MiB in (17.4
MiB/s), 473 MiB out (17.8
MiB/s), 30s
99,734 scanned*, 80,110 copied*, 59,044 indexed*, 605 MiB in (24.1
MiB/s), 591 MiB out (23.7
MiB/s), 35s
104,773 scanned*, 86,288 copied*, 69,005 indexed*, 716 MiB in (22.2
MiB/s), 703 MiB out (22.3
MiB/s), 40s

```

```

110,076 scanned*, 93,265 copied*, 79,102 indexed*, 795 MiB in (15.8
MiB/s), 781 MiB out (15.5
MiB/s), 45s
121,341 scanned*, 100,077 copied*, 84,096 indexed*, 897 MiB in (20.4
MiB/s), 881 MiB out (19.9
MiB/s), 50s
125,032 scanned*, 105,712 copied*, 89,132 indexed*, 1003 MiB in (21.2
MiB/s), 985 MiB out (20.7
MiB/s), 55s
129,548 scanned*, 110,382 copied*, 89,132 indexed*, 1.14 GiB in (32.0
MiB/s), 1.12 GiB out (32.1
MiB/s), 1m0s
131,976 scanned*, 115,158 copied*, 94,221 indexed*, 1.23 GiB in (19.2
MiB/s), 1.21 GiB out (18.3
MiB/s), 1m5s
134,430 scanned*, 119,161 copied*, 94,221 indexed*, 1.37 GiB in (27.8
MiB/s), 1.35 GiB out (28.3
MiB/s), 1m10s
134,630 scanned*, 125,013 copied*, 109,402 indexed*, 1.47 GiB in (21.2
MiB/s), 1.45 GiB out
(21.4 MiB/s), 1m15s
134,630 scanned*, 129,301 copied*, 114,532 indexed*, 1.61 GiB in (29.4
MiB/s), 1.60 GiB out
(29.8 MiB/s), 1m20s
134,630 scanned*, 132,546 copied*, 124,445 indexed*, 1.69 GiB in (14.8
MiB/s), 1.67 GiB out
(15.0 MiB/s), 1m25s
Xcp command : xcp resume -id ID001 -dircount 32k
134,630 scanned*, 134,630 copied*, 0 modification, 0 new item, 0 delete
item, 0 error
Speed : 1.70 GiB in (19.7 MiB/s), 1.69 GiB out (19.5 MiB/s)
Total Time : 1m28s.
STATUS : PASSED

```

재개 - 병렬 <n>

를 사용합니다 - parallel <n> 매개 변수 resume 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp resume -id <catalog_name> -parallel <n>
```

```
[root@localhost linux]# ./xcp resume -id ID001 -parallel 3

xcp: Index: {source: <IP address or hostname of NFS
server>:/source_vol, target: <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol}
xcp: resume 'ID001': Reviewing the incomplete index...
xcp: diff 'ID001': Found 2,347 completed directories and 149 in
progress
19,399 reviewed, 1.28 MiB in (659 KiB/s), 9.77 KiB out (4.93 KiB/s),
1s.
xcp: resume 'ID001': Starting second pass for the in-progress
directories...
xcp: resume 'ID001': Resuming the in-progress directories...
xcp: resume 'ID001': Resumed command: copy {-newid: u'ID001'}
xcp: resume 'ID001': Current options: {-id: 'ID001', -parallel: 3}
xcp: resume 'ID001': Merged options: {-id: 'ID001', -newid: u'ID001',
-parallel: 3}
xcp: resume 'ID001': Values marked with a * include operations before
resume
39,610 scanned*, 23,642 copied*, 19,399 indexed*, 56.3 MiB in (11.2
MiB/s), 45.8 MiB out (9.15
MiB/s), 5s
39,610 scanned*, 28,980 copied*, 19,399 indexed*, 145 MiB in (17.6
MiB/s), 134 MiB out (17.6
MiB/s), 10s
48,111 scanned*, 34,782 copied*, 34,042 indexed*, 223 MiB in (15.8
MiB/s), 212 MiB out (15.7
MiB/s), 15s
55,412 scanned*, 40,468 copied*, 34,042 indexed*, 317 MiB in (18.4
MiB/s), 304 MiB out (18.1
MiB/s), 21s
59,639 scanned*, 46,980 copied*, 39,032 indexed*, 390 MiB in (14.6
MiB/s), 377 MiB out (14.5
MiB/s), 26s
69,520 scanned*, 55,251 copied*, 49,006 indexed*, 438 MiB in (9.59
MiB/s), 423 MiB out (9.21
MiB/s), 31s
78,596 scanned*, 62,054 copied*, 59,001 indexed*, 492 MiB in (10.7
MiB/s), 476 MiB out (10.6
MiB/s), 36s
79,673 scanned*, 68,163 copied*, 59,001 indexed*, 610 MiB in (23.5
MiB/s), 593 MiB out (23.5
MiB/s), 41s
```

```

84,600 scanned*, 74,238 copied*, 64,150 indexed*, 723 MiB in (22.5
MiB/s), 705 MiB out (22.3
MiB/s), 46s
94,525 scanned*, 80,754 copied*, 74,157 indexed*, 807 MiB in (16.7
MiB/s), 788 MiB out (16.4
MiB/s), 51s
94,525 scanned*, 85,119 copied*, 74,157 indexed*, 1007 MiB in (39.9
MiB/s), 988 MiB out (39.9
MiB/s), 56s
09,514 scanned*, 93,474 copied*, 89,192 indexed*, 1.08 GiB in (20.7
MiB/s), 1.06 GiB out (20.2
MiB/s), 1m1s
111,953 scanned*, 100,639 copied*, 94,248 indexed*, 1.18 GiB in (19.3
MiB/s), 1.16 GiB out (19.2
MiB/s), 1m6s
114,605 scanned*, 105,958 copied*, 94,248 indexed*, 1.36 GiB in (36.8
MiB/s), 1.34 GiB out (36.6
MiB/s), 1m11s
124,531 scanned*, 112,340 copied*, 104,275 indexed*, 1.51 GiB in (29.8
MiB/s), 1.48 GiB out
(29.4 MiB/s), 1m16s
129,694 scanned*, 117,218 copied*, 109,236 indexed*, 1.67 GiB in (33.2
MiB/s), 1.65 GiB out
(33.1 MiB/s), 1m21s
131,753 scanned*, 123,850 copied*, 114,358 indexed*, 1.80 GiB in (25.9
MiB/s), 1.77 GiB out
(25.9 MiB/s), 1m26s
134,630 scanned*, 130,829 copied*, 124,437 indexed*, 1.85 GiB in (11.2
MiB/s), 1.83 GiB out
(11.2 MiB/s), 1m31s
Xcp command : xcp resume -id ID001 -parallel 3
134,630 scanned*, 134,630 copied*, 0 modification, 0 new item, 0 delete
item, 0 error
Speed : 2.02 GiB in (21.6 MiB/s), 2.00 GiB out (21.3 MiB/s)
Total Time : 1m35s.
STATUS : PASSED

```

resume-preserve-atime 을 참조하십시오

를 사용합니다 -preserve-atime 매개 변수 resume 모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복구하는 명령입니다.

를 클릭합니다 -preserve-atime 매개 변수는 액세스 시간을 XCP 읽기 작업 전에 설정된 원래 값으로 재설정합니다.

구문

```
xcp resume -id <catalog_name> -preserve-atime
```

예제 보기

```
root@client1 linux]# ./xcp resume -preserve-atime -id XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272

xcp: Job ID: Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-30_14.37.07.746208_resume
xcp: Index: {source: 101.10.10.12:/source_vol, target: 10.102.102.70:/dest_vol}
xcp: Tune: Previous operation on id 'XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272' already completed;
nothing to resume
0 in (0/s), 0 out (0/s), 6s
Xcp command : xcp resume -preserve-atime -id XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272
Stats :
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 6s.
Migration ID: XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272
Job ID : Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-30_14.37.07.746208_resume
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2022-06-30_14.22.53.742272_2022-06-30_14.37.07.746208_resume.log
STATUS : PASSED
```

-s3.insecure 을 다시 시작합니다

를 사용합니다 -s3.insecure 매개 변수 resume S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 명령



를 누릅니다 -s3.insecure 매개 변수는 과 함께 사용됩니다 copy 명령을 실행하면 다시 시작할 때 무시됩니다. 를 지정해야 합니다 -s3.insecure 다시 시작 시 옵션을 사용합니다.

구문

```
xcp resume -s3.insecure -id <catalog_name>
```

```

root@client1 linux]# ./xcp resume -s3.insecure -id XCP_copy_2023-06-
08_10.31.47.381883

Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-08_10.31.47.381883_2023-06-
08_10.34.02.964143_resume
Index: {source: 1 hdfs:///user/demo, target: s3://bucket1/}
Reviewing the incomplete index...
Found 0 completed directories and 2 in progress
4,009 reviewed, 88.7 KiB in (76.1 KiB/s), 332 out (285/s), 1s.
4,009 reviewed, 90.9 KiB in (77.6 KiB/s), 2.44 KiB out (2.08 KiB/s),
1s.
Starting second pass for the in-progress directories...
4,009 reviewed, 4,009 re-reviewed, 179 KiB in (130 KiB/s), 2.72 KiB out
(1.98 KiB/s), 1s.
9,008 scanned*, 4,540 copied*, 4,009 indexed*, 534 KiB
s3.data.uploaded, 534
s3.copied.single.key.file, 534 s3.copied.file, 2.28 MiB in (464 KiB/s),
631 KiB out (126 KiB/s),
5s
9,008 scanned*, 5,551 copied*, 4,009 indexed*, 1.51 MiB
s3.data.uploaded, 1,544
s3.copied.single.key.file, 1,544 s3.copied.file, 3.38 MiB in (222
KiB/s), 1.74 MiB out (226
KiB/s), 10s
9,008 scanned*, 6,596 copied*, 4,009 indexed*, 2.53 MiB
s3.data.uploaded, 2,595
s3.copied.single.key.file, 2,595 s3.copied.file, 4.55 MiB in (235
KiB/s), 2.91 MiB out (236
KiB/s), 15s
9,008 scanned*, 7,658 copied*, 4,009 indexed*, 3.57 MiB
s3.data.uploaded, 3,652
s3.copied.single.key.file, 3,652 s3.copied.file, 5.71 MiB in (234
KiB/s), 4.09 MiB out (238
KiB/s), 20s
9,008 scanned*, 8,711 copied*, 4,009 indexed*, 4.60 MiB
s3.data.uploaded, 4,706
s3.copied.single.key.file, 4,706 s3.copied.file, 6.88 MiB in (235
KiB/s), 5.26 MiB out (236
KiB/s), 25s
Xcp command : xcp resume -s3.insecure -id XCP_copy_2023-06-
08_10.31.47.381883
Stats : 9,008 scanned*, 9,006 copied*, 9,009 indexed*, 4.88 MiB
s3.data.uploaded, 4,996

```

```
s3.copied.single.key.file, 4,996 s3.copied.file
Speed : 7.10 MiB in (270 KiB/s), 5.76 MiB out (219 KiB/s)
Total Time : 26s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-08_10.31.47.381883
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-08_10.31.47.381883_2023-06-
08_10.34.02.964143_resume
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
08_10.31.47.381883_2023-06-
08_10.34.02.964143_resume.log
STATUS : PASSED
```

resume-s3.endpoint <s3_endpoint_url>

를 사용합니다 -s3.endpoint <s3_endpoint_url> 매개 변수 resume S3 버킷 통신을 위해 지정된 URL로 기본 AWS 끝점 URL을 재정의하는 명령입니다.



기본적으로 Resume은 복사 작업 중에 지정된 S3 프로필 및 S3 끝점을 사용합니다. 그러나 재개 시 새 S3 끝점 및 S3 프로필을 지정하면 에 사용되는 기본값이 무시됩니다 copy 명령.

구문

```
xcp resume -s3.profile <profile_name> -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
-id <catalog_name>
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp resume -id XCP_copy_2023-06-13_11.48.59.454327

Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_11.48.59.454327_2023-06-13_11.49.34.887164_resume
Index: {source: hdfs:///user/demo, target: s3://xcp-testing/}
Reviewing the incomplete index...
Found 0 completed directories and 2 in progress
9 reviewed, 4.53 KiB in (2.47 KiB/s), 188 out (102/s), 1s.
9 reviewed, 6.81 KiB in (3.70 KiB/s), 2.30 KiB out (1.25 KiB/s), 1s.
Starting second pass for the in-progress directories...
9 reviewed, 9 re-reviewed, 10.9 KiB in (5.65 KiB/s), 2.44 KiB out (1.26 KiB/s), 1s.
15,008 scanned*, 1,532 copied*, 9 indexed*, 1.50 MiB s3.data.uploaded, 1,539 s3.copied.single.key.file, 1,539 s3.copied.file, 4.64 MiB in (946 KiB/s), 1.77 MiB out (360 KiB/s), 6s
15,008 scanned*, 4,764 copied*, 9 indexed*, 4.67 MiB s3.data.uploaded, 4,784 s3.copied.single.key.file, 4,784 s3.copied.file, 8.21 MiB in (727 KiB/s), 5.38 MiB out (736 KiB/s), 11s
15,008 scanned*, 7,928 copied*, 9 indexed*, 7.75 MiB s3.data.uploaded, 7,935 s3.copied.single.key.file, 7,935 s3.copied.file, 11.7 MiB in (703 KiB/s), 8.89 MiB out (708 KiB/s), 16s
15,008 scanned*, 10,863 copied*, 9 indexed*, 10.6 MiB s3.data.uploaded, 10,864 s3.copied.single.key.file, 10,864 s3.copied.file, 14.9 MiB in (660 KiB/s), 12.2 MiB out (664 KiB/s), 21s
15,008 scanned*, 14,060 copied*, 9 indexed*, 13.7 MiB s3.data.uploaded, 14,076 s3.copied.single.key.file, 14,076 s3.copied.file, 18.5 MiB in (716 KiB/s), 15.7 MiB out (725 KiB/s), 26s
Xcp command : xcp resume -id XCP_copy_2023-06-13_11.48.59.454327
Stats : 15,008 scanned*, 15,006 copied*, 15,009 indexed*, 14.6 MiB s3.data.uploaded,

```



```
14,996 s3.copied.single.key.file, 14,996 s3.copied.file
Speed : 19.2 MiB in (708 KiB/s), 17.1 MiB out (631 KiB/s)
Total Time : 27s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_11.48.59.454327
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_11.48.59.454327_2023-06-
13_11.49.34.887164_resume
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-
13_11.48.59.454327_2023-06-
13_11.49.34.887164_resume.log
STATUS : PASSED
```

s3.profile <profile_name>를 다시 시작합니다

를 사용합니다 -s3.profile <profile_name> 매개 변수 resume S3 버킷 통신에 사용할 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정하는 명령



기본적으로 Resume은 복사 작업 중에 지정된 S3 프로필 및 S3 끝점을 사용합니다. 그러나 재개 시 새 S3 끝점 및 S3 프로필을 지정하면 에 사용되는 기본값이 무시됩니다 copy 명령.

구문

```
xcp resume -s3.profile <name> -s3.endpoint -id <catalog_name>
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp resume -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url>: -id
XCP_copy_2023-06-08_10.40.42.519258

Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-08_10.40.42.519258_2023-06-
08_10.52.18.453982_resume
Index: {source: hdfs:///user/demo target: s3://xxx-bucket/
Reviewing the incomplete index...
Found 0 completed directories and 2 in progress
9 reviewed, 4.53 KiB in (3.03 KiB/s), 188 out (126/s), 1s.
9 reviewed, 6.81 KiB in (4.52 KiB/s), 2.30 KiB out (1.53 KiB/s), 1s.
Starting second pass for the in-progress directories...
9 reviewed, 9 re-reviewed, 10.9 KiB in (6.76 KiB/s), 2.44 KiB out (1.51
KiB/s), 1s.
15,008 scanned*, 1,660 copied*, 9 indexed*, 1.64 MiB s3.data.uploaded,
1,675
s3.copied.single.key.file, 1,675 s3.copied.file, 4.75 MiB in (971
KiB/s), 1.92 MiB out (392
KiB/s), 5s
15,008 scanned*, 3,453 copied*, 9 indexed*, 3.39 MiB s3.data.uploaded,
3,467
s3.copied.single.key.file, 3,467 s3.copied.file, 6.79 MiB in (412
KiB/s), 3.91 MiB out (403
KiB/s), 10s
15,008 scanned*, 6,296 copied*, 9 indexed*, 6.16 MiB s3.data.uploaded,
6,305
s3.copied.single.key.file, 6,305 s3.copied.file, 9.86 MiB in (619
KiB/s), 7.08 MiB out (637
KiB/s), 15s
15,008 scanned*, 9,527 copied*, 9 indexed*, 9.33 MiB s3.data.uploaded,
9,554
s3.copied.single.key.file, 9,554 s3.copied.file, 13.4 MiB in (717
KiB/s), 10.7 MiB out (726
KiB/s), 20s
15,008 scanned*, 12,656 copied*, 9 indexed*, 12.4 MiB s3.data.uploaded,
12,648
s3.copied.single.key.file, 12,648 s3.copied.file, 16.9 MiB in (715
KiB/s), 14.1 MiB out (706
KiB/s), 25s
Xcp command : xcp resume -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url>: -id XCP_copy_2023-
06-08_10.40.42.519258
Stats : 15,008 scanned*, 15,006 copied*, 15,009 indexed*, 14.6 MiB

```

```
s3.data.uploaded,  
14,996 s3.copied.single.key.file, 14,996 s3.copied.file  
Speed : 19.2 MiB in (661 KiB/s), 17.1 MiB out (590 KiB/s)  
Total Time : 29s.  
Migration ID: XCP_copy_2023-06-08_10.40.42.519258  
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-08_10.40.42.519258_2023-06-  
08_10.52.18.453982_resume  
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-  
08_10.40.42.519258_2023-06-  
08_10.52.18.453982_resume.log  
STATUS : PASSED
```

-s3.noverify 을 다시 시작합니다

를 사용합니다 -s3.noverify 매개 변수 resume S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 검증을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp resume -s3.noverify -id <catalog_name>
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp resume -s3.noverify -id XCP_copy_2023-06-13_11.32.47.743708

Job ID: Job_XCP_copy_2023-06-13_11.32.47.743708_2023-06-13_11.33.41.388541_resume
Index: {source: hdfs:///user/demo, target: s3://bucket/}
Reviewing the incomplete index...
Found 0 completed directories and 2 in progress
9 reviewed, 4.53 KiB in (3.70 KiB/s), 188 out (153/s), 1s.
9 reviewed, 6.81 KiB in (5.52 KiB/s), 2.30 KiB out (1.87 KiB/s), 1s.
Starting second pass for the in-progress directories...
9 reviewed, 9 re-reviewed, 10.9 KiB in (8.19 KiB/s), 2.44 KiB out (1.83 KiB/s), 1s.
15,008 scanned*, 1,643 copied*, 9 indexed*, 1.62 MiB s3.data.uploaded, 1,662 s3.copied.single.key.file, 1,662 s3.copied.file, 4.78 MiB in (969 KiB/s), 1.90 MiB out (385 KiB/s), 5s
15,008 scanned*, 4,897 copied*, 9 indexed*, 4.78 MiB s3.data.uploaded, 4,892 s3.copied.single.key.file, 4,892 s3.copied.file, 8.38 MiB in (735 KiB/s), 5.50 MiB out (737 KiB/s), 10s
15,008 scanned*, 8,034 copied*, 9 indexed*, 7.86 MiB s3.data.uploaded, 8,048 s3.copied.single.key.file, 8,048 s3.copied.file, 11.8 MiB in (696 KiB/s), 9.02 MiB out (708 KiB/s), 15s
15,008 scanned*, 11,243 copied*, 9 indexed*, 11.0 MiB s3.data.uploaded, 11,258 s3.copied.single.key.file, 11,258 s3.copied.file, 15.3 MiB in (709 KiB/s), 12.6 MiB out (724 KiB/s), 20s
15,008 scanned*, 14,185 copied*, 9 indexed*, 13.9 MiB s3.data.uploaded, 14,195 s3.copied.single.key.file, 14,195 s3.copied.file, 18.6 MiB in (662 KiB/s), 15.9 MiB out (660 KiB/s), 25s
Xcp command : xcp resume -s3.noverify -id XCP_copy_2023-06-13_11.32.47.743708
Stats : 15,008 scanned*, 15,006 copied*, 15,009 indexed*, 14.6 MiB s3.data.uploaded, 14,996 s3.copied.single.key.file, 14,996 s3.copied.file

```

```
Speed : 19.2 MiB in (736 KiB/s), 17.1 MiB out (657 KiB/s)
Total Time : 26s.
Migration ID: XCP_copy_2023-06-13_11.32.47.743708
Job ID : Job_XCP_copy_2023-06-13_11.32.47.743708_2023-06-13_11.33.41.388541_resume
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_XCP_copy_2023-06-13_11.32.47.743708_2023-06-13_11.33.41.388541_resume.log
STATUS : PASSED
```

확인합니다

를 클릭합니다 `verify` 명령은 카탈로그 인덱스 번호를 사용하지 않고 복제 작업 후 소스 디렉토리와 대상 디렉토리 간의 전체 바이트 단위 데이터 비교를 사용합니다. 명령은 사용 권한을 포함하여 수정 시간 및 기타 파일 또는 디렉토리 속성을 확인합니다. 또한 이 명령은 양쪽 모두에서 파일을 읽고 데이터를 비교합니다.

구문

```
xcp verify <source NFS export path> <destination NFS exportpath>
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
04_23.54.40.893449
32,493 scanned, 11,303 found, 7,100 compared, 7,100 same data, 374 MiB
in (74.7 MiB/s), 4.74 MiB
out (971 KiB/s), 5s
40,109 scanned, 24,208 found, 18,866 compared, 18,866 same data, 834
MiB in (91.5 MiB/s), 10.5
MiB out (1.14 MiB/s), 10s
56,030 scanned, 14,623 indexed, 33,338 found, 27,624 compared, 27,624
same data, 1.31 GiB in
(101 MiB/s), 15.9 MiB out (1.07 MiB/s), 15s
73,938 scanned, 34,717 indexed, 45,583 found, 38,909 compared, 38,909
same data, 1.73 GiB in
(86.3 MiB/s), 22.8 MiB out (1.38 MiB/s), 20s
76,308 scanned, 39,719 indexed, 61,810 found, 54,885 compared, 54,885
same data, 2.04 GiB in
(62.8 MiB/s), 30.2 MiB out (1.48 MiB/s), 25s
103,852 scanned, 64,606 indexed, 77,823 found, 68,301 compared, 68,301
same data, 2.31 GiB in
(56.0 MiB/s), 38.2 MiB out (1.60 MiB/s), 30s
110,047 scanned, 69,579 indexed, 89,082 found, 78,794 compared, 78,794
same data, 2.73 GiB in
(85.6 MiB/s), 43.6 MiB out (1.06 MiB/s), 35s
113,871 scanned, 79,650 indexed, 99,657 found, 89,093 compared, 89,093
same data, 3.23 GiB in
(103 MiB/s), 49.3 MiB out (1.14 MiB/s), 40s
125,092 scanned, 94,616 indexed, 110,406 found, 98,369 compared, 98,369
same data, 3.74 GiB in
(103 MiB/s), 55.0 MiB out (1.15 MiB/s), 45s
134,630 scanned, 104,764 indexed, 120,506 found, 106,732 compared,
106,732 same data, 4.23 GiB
in (99.9 MiB/s), 60.4 MiB out (1.05 MiB/s), 50s
134,630 scanned, 114,823 indexed, 129,832 found, 116,198 compared,
116,198 same data, 4.71 GiB
in (97.2 MiB/s), 65.5 MiB out (1.04 MiB/s), 55s
Xcp command : xcp verify <IP address of NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS
server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%

```

```

verified (data, attrs, mods), 0
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (86.4 MiB/s), 69.2 MiB out (1.18 MiB/s)
Total Time : 58s.
STATUS : PASSED

```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 verify 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
verify-stats 를 참조하십시오	소스 및 타겟 트리를 병렬로 스캔하고 트리 통계를 비교합니다.
Verify-csv 를 참조하십시오	소스 및 타겟 트리를 병렬로 스캔하고 트리 통계를 비교합니다.
Verify-NoData (확인 - 데이터 없음)	데이터를 확인하지 않습니다.
verify-noattrs 를 참조하십시오	특성을 검사하지 않습니다.
확인 - nomods	파일 수정 시간을 확인하지 않습니다.
<<nfs_verify_mtimewindow,확인-시간 표시기();s	확인을 위해 허용되는 수정 시간 차이를 지정합니다.
검증 - v	발견된 차이점을 나열하기 위해 출력 형식을 검색합니다.
verify -l (확인 - l	발견된 차이점을 나열하기 위해 출력 형식을 검색합니다.
Verify - 이름 없음	파일 목록 또는 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외합니다.
<<nfs_verify_match,확인-일치();필터();	형식과 일치하는 파일 및 디렉터리만 처리합니다.
<<nfs_verify_bs,확인 - BS n[k]	읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
<<nfs_verify_parallel,확인-병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).
<<nfs_verify_dircount,확인 - 디렉토리 수(); n[k]	디렉터리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다.
noid 를 확인합니다	기본 인덱스를 만들지 않습니다(기본값: False).
verify-preserve-atime 을 참조하십시오	모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.
-s3.insecure 확인합니다	S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 옵션을 제공합니다.
<<nfs_verify_s3_endpoint,verify-s3.endpoint	기본 AWS(Amazon Web Services) 끝점 URL을 S3 버킷 통신에 대해 지정된 URL로 재정의합니다.
<<nfs_verify_s3_profile,-s3.profile 확인();profile_name	S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.
-s3.noverify 확인합니다	S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

verify-stats 및 verify-csv

를 사용합니다 -stats 및 -csv 매개 변수 및 verify 소스 및 타겟 트리를 병렬로 스캔하고 트리 통계를 비교하는 명령입니다.

구문

```
cp verify -stats <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```



```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -stats
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol

228,609 scanned, 49.7 MiB in (9.93 MiB/s), 3.06 MiB out (625 KiB/s), 5s
== Number of files ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
235 73,916 43,070 4,020 129 15
same same same same same same
== Directory entries ==
empty 1-10 10-100 100-1K 1K-10K >10K
3
same
10,300
same
2,727
same
67
same
11
same
== Depth ==
0-5 6-10 11-15 16-20 21-100 >100
47,120
same
79,772
same
7,608
same
130
same
== Modified ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins future
15
same 116,121
same 5,249
same
Total count: 134,630 / same
Directories: 13,108 / same
Regular files: 121,385 / same
Symbolic links: 137 / same
Special files: None / same
Hard links: None / same, Multilink files: None / same
Xcp command : xcp verify -stats <source_ip_address>:/source_vol

```

```
<<destination_ip_address>:/dest_vol  
269,260 scanned, 0 matched, 0 error  
Speed : 59.5 MiB in (7.44 MiB/s), 3.94 MiB out (506 KiB/s)  
Total Time : 7s.  
STATUS : PASSED
```

구문

```
xcp verify -csv <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```
[root@localhost linux]# ./xcp verify -csv
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol

222,028 scanned, 48.2 MiB in (9.63 MiB/s), 2.95 MiB out (603 KiB/s), 5s
== Number of files ==
empty
235
same <8KiB 73,916
same 8-64KiB
43,070
same 64KiB-1MiB
4,020
same 1-10MiB
129
same 10-100MiB >100MiB
15
same
== Directory entries ==
empty 1-10 10-100 100-1K 1K-10K >10K
3
same 10,300
same 2,727
same 67
same 11
same
== Depth ==
0-5
6-10
11-15
16-20
21-100
>100
47,120
same 79,772
same 7,608
same 130
same
== Modified ==
>1 year >1 month
1-31 days
1-24 hrs
<1 hour
<15 mins
```

```
future
```

```
15
```

```
same 121,370
```

```
same
```

```
Total count: 134,630 / same Directories: 13,108 / same Regular files:
121,385 / same Symbolic links: 137 / same Special files: None / same
Hard links: None / same, Multilink files: None / same
```

```
Xcp command : xcp verify -csv <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```
269,260 scanned, 0 matched, 0 error
```

```
Speed : 59.5 MiB in (7.53 MiB/s), 3.94 MiB out (512 KiB/s) Total Time
: 7s.
```

```
STATUS : PASSED
```

구문

```
xcp verify -stats -csv <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -stats -csv <IP address of source
NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol

224,618 scanned, 48.7 MiB in (9.54 MiB/s), 2.98 MiB out (597 KiB/s), 5s
== Number of files ==
empty <8KiB 8-64KiB 64KiB-1MiB 1-10MiB 10-100MiB >100MiB
235 73,916 43,070 4,020 129 15
same same same same same same
== Directory entries ==
empty 1-10 10-100 100-1K 1K-10K >10K
3
same
10,300
same
2,727
same
67
same
11
same
== Depth ==
0-5 6-10 11-15 16-20 21-100 >100
47,120
same
79,772
same
7,608
same
130
same
== Modified ==
>1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins future
15
same 121,370
same
Total count: 134,630 / same
Directories: 13,108 / same
Regular files: 121,385 / same
Symbolic links: 137 / same
Special files: None / same
Hard links: None / same, Multilink files: None / same
Xcp command : xcp verify -stats -csv <IP address of source NFS

```

```
server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol
269,260 scanned, 0 matched, 0 error
Speed : 59.5 MiB in (7.49 MiB/s), 3.94 MiB out (509 KiB/s)
Total Time : 7s.
STATUS : PASSED
```

Verify-NoData(확인 - 데이터 없음)

를 사용합니다 -nodata 매개 변수 verify 데이터를 검사하지 않도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -nodata <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp verify -nodata <IP address of source NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_02.18.01.159115
70,052 scanned, 29,795 indexed, 43,246 found, 25.8 MiB in (5.14 MiB/s),
9.39 MiB out
(1.87 MiB/s), 5s
117,136 scanned, 94,723 indexed, 101,434 found, 50.3 MiB in (4.90
MiB/s), 22.4 MiB out (2.60
MiB/s), 10s
Xcp command : xcp verify -nodata <IP address of source NFS
server>:/source_vol <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (attrs, mods), 0
different item, 0 error
Speed : 62.7 MiB in (4.65 MiB/s), 30.2 MiB out (2.24MiB/s)
Total Time : 13s.
STATUS : PASSED
```

verify-noattr 를 참조하십시오

를 사용합니다 -noattr 매개 변수 verify 속성을 검사하지 않도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -noattrs <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```
[root@localhost linux]# ./xcp verify -noattrs <IP address of source NFS
server>:/source_vol <IP address
of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-05_02.19.14.011569

40,397 scanned, 9,917 found, 4,249 compared, 4,249 same data, 211 MiB
in (41.6 MiB/s), 3.78 MiB
out (764 KiB/s), 5s
40,397 scanned, 14,533 found, 8,867 compared, 8,867 same data, 475 MiB
in (52.9 MiB/s), 6.06 MiB
out (466 KiB/s), 10s
40,397 scanned, 20,724 found, 15,038 compared, 15,038 same data, 811
MiB in (67.0 MiB/s), 9.13
MiB out (628 KiB/s), 15s
40,397 scanned, 25,659 found, 19,928 compared, 19,928 same data, 1.02
GiB in (46.6 MiB/s), 11.5
MiB out (477 KiB/s), 20s
40,397 scanned, 30,535 found, 24,803 compared, 24,803 same data, 1.32
GiB in (62.0 MiB/s), 14.0
MiB out (513 KiB/s), 25s
75,179 scanned, 34,656 indexed, 39,727 found, 32,595 compared, 32,595
same data, 1.58 GiB in
(53.4 MiB/s), 20.1 MiB out (1.22 MiB/s), 30s
75,179 scanned, 34,656 indexed, 47,680 found, 40,371 compared, 40,371
same data, 1.74 GiB in
(32.3 MiB/s), 23.6 MiB out (717 KiB/s), 35s
75,179 scanned, 34,656 indexed, 58,669 found, 51,524 compared, 51,524
same data, 1.93 GiB in
(37.9 MiB/s), 28.4 MiB out (989 KiB/s), 40s
78,097 scanned, 39,772 indexed, 69,343 found, 61,858 compared, 61,858
same data, 2.12 GiB in
(39.0 MiB/s), 33.4 MiB out (1015 KiB/s), 45s
110,213 scanned, 69,593 indexed, 80,049 found, 69,565 compared, 69,565
same data, 2.37 GiB in
(51.3 MiB/s), 39.3 MiB out (1.18 MiB/s), 50s
110,213 scanned, 69,593 indexed, 86,233 found, 75,727 compared, 75,727
same data, 2.65 GiB in
(57.8 MiB/s), 42.3 MiB out (612 KiB/s), 55s
110,213 scanned, 69,593 indexed, 93,710 found, 83,218 compared, 83,218
same data, 2.93 GiB in
(56.1 MiB/s), 45.8 MiB out (705 KiB/s), 1m0s
110,213 scanned, 69,593 indexed, 99,700 found, 89,364 compared, 89,364
```



```
same data, 3.20 GiB in
(56.9 MiB/s), 48.7 MiB out (593 KiB/s), 1m5s
124,888 scanned, 94,661 indexed, 107,509 found, 95,304 compared, 95,304
same data, 3.54 GiB in
(68.6 MiB/s), 53.5 MiB out (1000 KiB/s), 1m10s
134,630 scanned, 104,739 indexed, 116,494 found, 102,792 compared,
102,792 same data, 3.94 GiB
in (81.7 MiB/s), 58.2 MiB out (949 KiB/s), 1m15s
134,630 scanned, 104,739 indexed, 123,475 found, 109,601 compared,
109,601 same data, 4.28 GiB
in (70.0 MiB/s), 61.7 MiB out (711 KiB/s), 1m20s
134,630 scanned, 104,739 indexed, 129,354 found, 115,295 compared,
115,295 same data, 4.55 GiB
in (55.3 MiB/s), 64.5 MiB out (572 KiB/s), 1m25s
Xcp command : xcp verify -noattrs <IP address of source NFS
server>:/source_vol <IP address
of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, mods), 0
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (56.5 MiB/s), 69.2 MiB out (789 KiB/s)
Total Time : 1m29s.
STATUS : PASSED
```

확인 - nomods

를 사용합니다 -nomods 매개 변수 verify 파일 수정 시간을 확인하지 않도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -nomods <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -nomods <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of
destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_02.22.33.738593
40,371 scanned, 10,859 found, 5,401 compared, 5,401 same data, 296 MiB
in (59.1 MiB/s), 4.29 MiB
out (876 KiB/s), 5s
40,371 scanned, 22,542 found, 17,167 compared, 17,167 same data, 743
MiB in (88.9 MiB/s), 9.67
MiB out (1.07 MiB/s), 10s
43,521 scanned, 4,706 indexed, 32,166 found, 26,676 compared, 26,676
same data, 1.17 GiB in
(91.3 MiB/s), 14.5 MiB out (996 KiB/s), 15s
70,260 scanned, 29,715 indexed, 43,680 found, 37,146 compared, 37,146
same data, 1.64 GiB in
(96.0 MiB/s), 21.5 MiB out (1.38 MiB/s), 20s
75,160 scanned, 34,722 indexed, 60,079 found, 52,820 compared, 52,820
same data, 2.01 GiB in
(74.4 MiB/s), 29.1 MiB out (1.51 MiB/s), 25s
102,874 scanned, 69,594 indexed, 77,322 found, 67,907 compared, 67,907
same data, 2.36 GiB in
(71.2 MiB/s), 38.3 MiB out (1.85 MiB/s), 30s
110,284 scanned, 69,594 indexed, 89,143 found, 78,952 compared, 78,952
same data, 2.82 GiB in
(92.8 MiB/s), 43.9 MiB out (1.08 MiB/s), 35s
112,108 scanned, 79,575 indexed, 100,228 found, 89,856 compared, 89,856
same data, 3.25 GiB in
(89.3 MiB/s), 49.6 MiB out (1.15 MiB/s), 40s
128,122 scanned, 99,743 indexed, 111,358 found, 98,663 compared, 98,663
same data, 3.80 GiB in
(112 MiB/s), 55.8 MiB out (1.24 MiB/s), 45s
134,630 scanned, 104,738 indexed, 123,253 found, 109,472 compared,
109,472 same data, 4.36 GiB
in (114 MiB/s), 61.7 MiB out (1.16 MiB/s), 50s
134,630 scanned, 119,809 indexed, 133,569 found, 120,008 compared,
120,008 same data, 4.94 GiB
in (115 MiB/s), 67.8 MiB out (1.20 MiB/s), 55s]

Xcp command : xcp verify -nomods <IP address of NFS server>:/source_vol
<IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%

```

```
verified (data, attrs), 0
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (90.5 MiB/s), 69.2 MiB out (1.24 MiB/s)
Total Time : 56s.
STATUS : PASSED
```

verify-mtimewindow(확인-mtimewindow <s>

를 사용합니다 -mtimewindow <s> 매개 변수 verify 확인을 위해 허용되는 수정 시간 차이를 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -mtimewindow <s> <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -mtimewindow 2 <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
06_02.26.03.797492
27,630 scanned, 9,430 found, 5,630 compared, 5,630 same data, 322 MiB
in (64.1 MiB/s), 3.91 MiB
out (798 KiB/s), 5s
38,478 scanned, 19,840 found, 14,776 compared, 14,776 same data, 811
MiB in (97.8 MiB/s), 8.86
MiB out (1012 KiB/s), 10s
55,304 scanned, 14,660 indexed, 29,893 found, 23,904 compared, 23,904
same data, 1.33 GiB in
(109 MiB/s), 14.6 MiB out (1.14 MiB/s), 15s
64,758 scanned, 24,700 indexed, 43,133 found, 36,532 compared, 36,532
same data, 1.65 GiB in
(65.3 MiB/s), 21.0 MiB out (1.28 MiB/s), 20s
75,317 scanned, 34,655 indexed, 56,020 found, 48,942 compared, 48,942
same data, 2.01 GiB in
(72.5 MiB/s), 27.4 MiB out (1.25 MiB/s), 25s
95,024 scanned, 54,533 indexed, 70,675 found, 61,886 compared, 61,886
same data, 2.41 GiB in
(81.3 MiB/s), 34.9 MiB out (1.49 MiB/s), 30s
102,407 scanned, 64,598 indexed, 85,539 found, 76,158 compared, 76,158
same data, 2.74 GiB in
(67.3 MiB/s), 42.0 MiB out (1.42 MiB/s), 35s
113,209 scanned, 74,661 indexed, 97,126 found, 86,525 compared, 86,525
same data, 3.09 GiB in
(72.6 MiB/s), 48.0 MiB out (1.19 MiB/s), 40s
125,040 scanned, 84,710 indexed, 108,480 found, 96,253 compared, 96,253
same data, 3.51 GiB in
(84.0 MiB/s), 53.6 MiB out (1.10 MiB/s), 45s
132,726 scanned, 99,775 indexed, 117,252 found, 103,740 compared,
103,740 same data, 4.04 GiB in
(108 MiB/s), 58.4 MiB out (986 KiB/s), 50s
134,633 scanned, 109,756 indexed, 126,700 found, 112,978 compared,
112,978 same data, 4.52 GiB
in (97.6 MiB/s), 63.6 MiB out (1.03 MiB/s), 55s
134,633 scanned, 129,807 indexed, 134,302 found, 120,779 compared,
120,779 same data, 4.95 GiB
in (86.5 MiB/s), 68.8 MiB out (1.02 MiB/s), 1m0s
Xcp command : xcp verify -mtimewindow 2 <IP address of NFS

```

```
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,633 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (83.6 MiB/s), 69.2 MiB out (1.14 MiB/s)
Total Time : 1m0s.
STATUS : PASSED
```

verify -v 및 verify -l

를 사용합니다 -v 및 l 매개 변수 및 verify 출력 형식을 검색하고 발견된 차이점을 나열하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -v <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```



```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -v <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_02.26.30.055115
32,349 scanned, 10,211 found, 5,946 compared, 5,946 same data, 351 MiB
in (70.1 MiB/s), 4.27 MiB
out (872 KiB/s), 5s
40,301 scanned, 21,943 found, 16,619 compared, 16,619 same data, 874
MiB in (104 MiB/s), 9.74
MiB out (1.09 MiB/s), 10s
52,201 scanned, 14,512 indexed, 33,173 found, 27,622 compared, 27,622
same data, 1.35 GiB in
(102 MiB/s), 16.0 MiB out (1.24 MiB/s), 15s
70,886 scanned, 34,689 indexed, 46,699 found, 40,243 compared, 40,243
same data, 1.77 GiB in
(86.2 MiB/s), 23.3 MiB out (1.47 MiB/s), 20s
80,072 scanned, 39,708 indexed, 63,333 found, 55,743 compared, 55,743
same data, 2.04 GiB in
(55.4 MiB/s), 31.0 MiB out (1.54 MiB/s), 25s
100,034 scanned, 59,615 indexed, 76,848 found, 67,738 compared, 67,738
same data, 2.35 GiB in
(61.6 MiB/s), 37.6 MiB out (1.31 MiB/s), 30s
110,290 scanned, 69,597 indexed, 88,493 found, 78,203 compared, 78,203
same data, 2.75 GiB in
(81.7 MiB/s), 43.4 MiB out (1.14 MiB/s), 35s
116,829 scanned, 79,603 indexed, 102,105 found, 90,998 compared, 90,998
same data, 3.32 GiB in
(117 MiB/s), 50.3 MiB out (1.38 MiB/s), 40s
59
128,954 scanned, 94,650 indexed, 114,340 found, 101,563 compared,
101,563 same data, 3.91 GiB in
(121 MiB/s), 56.8 MiB out (1.30 MiB/s), 45s
134,630 scanned, 109,858 indexed, 125,760 found, 112,077 compared,
112,077 same data, 4.41 GiB
in (99.9 MiB/s), 63.0 MiB out (1.22 MiB/s), 50s
Xcp command : xcp verify -v <IP address of NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (91.7 MiB/s), 69.2 MiB out (1.25 MiB/s)
Total Time : 55s.
STATUS : PASSED

```

구문

```
xcp verify -l <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```



```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -l <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_02.27.58.969228
32,044 scanned, 11,565 found, 7,305 compared, 7,305 same data, 419 MiB
in (83.7 MiB/s), 4.93 MiB
out (1008 KiB/s), 5s
40,111 scanned, 21,352 found, 16,008 compared, 16,008 same data, 942
MiB in (104 MiB/s), 9.64
MiB out (962 KiB/s), 10s
53,486 scanned, 14,677 indexed, 30,840 found, 25,162 compared, 25,162
same data, 1.34 GiB in
(86.4 MiB/s), 15.0 MiB out (1.07 MiB/s), 15s
71,202 scanned, 34,646 indexed, 45,082 found, 38,555 compared, 38,555
same data, 1.72 GiB in
(76.7 MiB/s), 22.5 MiB out (1.51 MiB/s), 20s
75,264 scanned, 34,646 indexed, 60,039 found, 53,099 compared, 53,099
same data, 2.00 GiB in
(58.5 MiB/s), 29.1 MiB out (1.30 MiB/s), 25s
95,205 scanned, 54,684 indexed, 76,004 found, 67,054 compared, 67,054
same data, 2.34 GiB in
(67.5 MiB/s), 37.0 MiB out (1.57 MiB/s), 30s
110,239 scanned, 69,664 indexed, 87,892 found, 77,631 compared, 77,631
same data, 2.78 GiB in
(89.7 MiB/s), 43.2 MiB out (1.23 MiB/s), 35s
115,192 scanned, 79,627 indexed, 100,246 found, 89,450 compared, 89,450
same data, 3.22 GiB in
(90.0 MiB/s), 49.4 MiB out (1.24 MiB/s), 40s
122,694 scanned, 89,740 indexed, 109,158 found, 97,422 compared, 97,422
same data, 3.65 GiB in
(89.4 MiB/s), 54.2 MiB out (978 KiB/s), 45s
134,630 scanned, 104,695 indexed, 119,683 found, 106,036 compared,
106,036 same data, 4.17 GiB
in (105 MiB/s), 59.9 MiB out (1.11 MiB/s), 50s
134,630 scanned, 109,813 indexed, 129,117 found, 115,432 compared,
115,432 same data, 4.59 GiB
in (86.1 MiB/s), 64.7 MiB out (979 KiB/s), 55s
Xcp command : xcp verify -l <IP address of NFS server>:/source_vol <IP
address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0

```

```
different item, 0 error
```

```
Speed : 4.95 GiB in (84.9 MiB/s), 69.2 MiB out (1.16 MiB/s)
```

```
Total Time : 59s.
```

```
STATUS : PASSED
```

구문

```
xcp verify -v -l <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -v -l <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_02.30.00.952454
24,806 scanned, 8,299 found, 4,817 compared, 4,817 same data, 296 MiB
in (59.1 MiB/s), 3.44 MiB
out (704 KiB/s), 5s
39,720 scanned, 20,219 found, 14,923 compared, 14,923 same data, 716
MiB in (84.0 MiB/s), 8.78
MiB out (1.07 MiB/s), 10s
44,395 scanned, 9,648 indexed, 29,851 found, 24,286 compared, 24,286
same data, 1.20 GiB in (102
MiB/s), 14.0 MiB out (1.05 MiB/s), 15s
62,763 scanned, 24,725 indexed, 40,946 found, 34,760 compared, 34,760
same data, 1.69 GiB in
(101 MiB/s), 20.2 MiB out (1.24 MiB/s), 20s
76,181 scanned, 39,708 indexed, 57,566 found, 50,595 compared, 50,595
same data, 1.98 GiB in
(58.7 MiB/s), 28.3 MiB out (1.61 MiB/s), 25s
90,411 scanned, 49,594 indexed, 73,357 found, 64,912 compared, 64,912
same data, 2.37 GiB in
(79.0 MiB/s), 35.8 MiB out (1.48 MiB/s), 30s

110,222 scanned, 69,593 indexed, 87,733 found, 77,466 compared, 77,466
same data, 2.77 GiB in
(80.5 MiB/s), 43.1 MiB out (1.45 MiB/s), 35s
116,417 scanned, 79,693 indexed, 100,053 found, 89,258 compared, 89,258
same data, 3.23 GiB in
(94.3 MiB/s), 49.4 MiB out (1.26 MiB/s), 40s
122,224 scanned, 89,730 indexed, 111,684 found, 100,059 compared,
100,059 same data, 3.83 GiB in
(123 MiB/s), 55.5 MiB out (1.22 MiB/s), 45s
134,630 scanned, 109,758 indexed, 121,744 found, 108,152 compared,
108,152 same data, 4.36 GiB
in (107 MiB/s), 61.3 MiB out (1.14 MiB/s), 50s
134,630 scanned, 119,849 indexed, 131,678 found, 118,015 compared,
118,015 same data, 4.79 GiB
in (87.2 MiB/s), 66.7 MiB out (1.08 MiB/s), 55s
Xcp command : xcp verify -v -l <IP address of NFS server>:/source_vol
<IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0

```

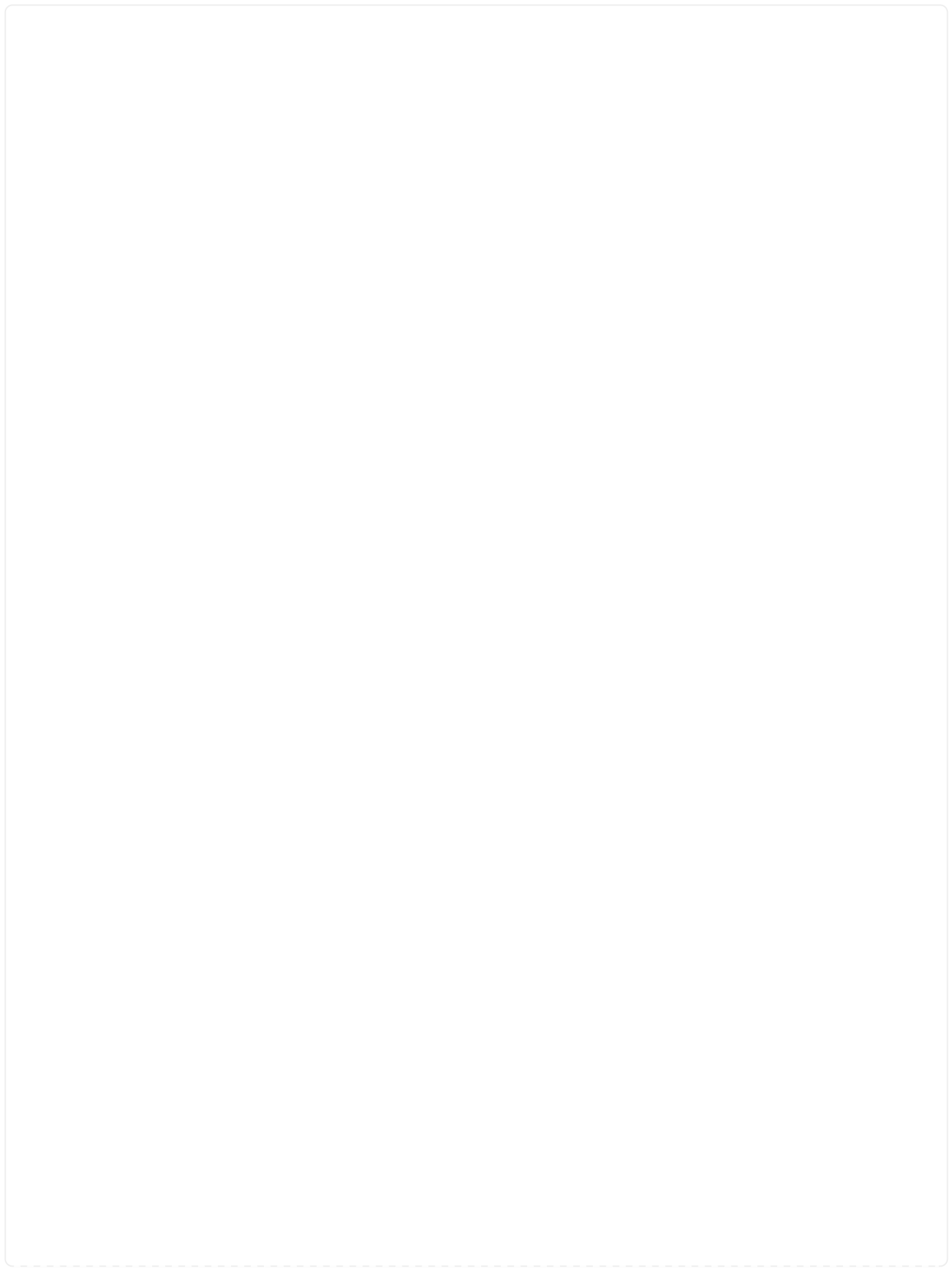
```
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (87.6 MiB/s), 69.2 MiB out (1.20 MiB/s)
Total Time : 57s.
STATUS : PASSED
```

Verify - 이름 없음

를 사용합니다 -nonames 매개 변수 verify 파일 목록 또는 보고서에서 사용자 및 그룹 이름을 제외하는 명령입니다

구문

```
xcp verify -nonames <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```



```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -nonames <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_04.03.58.173082
30,728 scanned, 9,242 found, 5,248 compared, 5,248 same data, 363 MiB
in (72.6 MiB/s), 3.93 MiB
out (805 KiB/s), 5s
40,031 scanned, 20,748 found, 15,406 compared, 15,406 same data, 837
MiB in (94.5 MiB/s), 9.19
MiB out (1.05 MiB/s), 10s
50,859 scanned, 9,668 indexed, 32,410 found, 26,305 compared, 26,305
same data, 1.30 GiB in
(99.5 MiB/s), 15.2 MiB out (1.20 MiB/s), 15s
73,631 scanned, 34,712 indexed, 45,362 found, 38,567 compared, 38,567
same data, 1.75 GiB in
(92.2 MiB/s), 22.6 MiB out (1.49 MiB/s), 20s
82,931 scanned, 44,618 indexed, 59,988 found, 52,270 compared, 52,270
same data, 2.08 GiB in
(66.7 MiB/s), 29.6 MiB out (1.39 MiB/s), 25s
96,691 scanned, 59,630 indexed, 77,567 found, 68,573 compared, 68,573
same data, 2.50 GiB in
(85.2 MiB/s), 38.2 MiB out (1.73 MiB/s), 30s
110,763 scanned, 74,678 indexed, 92,246 found, 82,010 compared, 82,010
same data, 2.93 GiB in
(88.8 MiB/s), 45.5 MiB out (1.45 MiB/s), 35s
120,101 scanned, 79,664 indexed, 105,420 found, 94,046 compared, 94,046
same data, 3.47 GiB in
(110 MiB/s), 51.9 MiB out (1.27 MiB/s), 40s
131,659 scanned, 99,780 indexed, 116,418 found, 103,109 compared,
103,109 same data, 4.05 GiB in
(120 MiB/s), 58.1 MiB out (1.25 MiB/s), 45s
134,630 scanned, 114,770 indexed, 127,154 found, 113,483 compared,
113,483 same data, 4.54 GiB
in (100 MiB/s), 64.1 MiB out (1.20 MiB/s), 50s
Xcp command : xcp verify -nonames <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (92.5 MiB/s), 69.2 MiB out (1.26 MiB/s)
Total Time : 54s.
STATUS : PASSED

```

Verify - <filter>를 일치시킵니다

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 verify 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -match bin <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```




```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -match bin <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address
of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_04.16.46.005121
32,245 scanned, 25,000 matched, 10,657 found, 6,465 compared, 6,465
same data, 347 MiB in (69.4
MiB/s), 4.44 MiB out (908 KiB/s), 5s
40,306 scanned, 35,000 matched, 21,311 found, 15,969 compared, 15,969
same data, 850 MiB in (101
MiB/s), 9.44 MiB out (1024 KiB/s), 10s
55,582 scanned, 45,000 matched, 14,686 indexed, 31,098 found, 25,293
compared, 25,293 same data,
1.33 GiB in (102 MiB/s), 15.1 MiB out (1.12 MiB/s), 15s
75,199 scanned, 65,000 matched, 34,726 indexed, 45,587 found, 38,738
compared, 38,738 same data,
1.72 GiB in (77.9 MiB/s), 22.7 MiB out (1.52 MiB/s), 20s
78,304 scanned, 70,000 matched, 39,710 indexed, 61,398 found, 54,232
compared, 54,232 same data,
2.08 GiB in (75.0 MiB/s), 30.0 MiB out (1.45 MiB/s), 25s
102,960 scanned, 95,000 matched, 69,682 indexed, 78,351 found, 69,034
compared, 69,034 same
data, 2.43 GiB in (71.9 MiB/s), 38.8 MiB out (1.76 MiB/s), 30s
110,344 scanned, 105,000 matched, 69,682 indexed, 93,873 found, 83,637
compared, 83,637 same
data, 2.85 GiB in (84.2 MiB/s), 45.6 MiB out (1.36 MiB/s), 35s
121,459 scanned, 120,000 matched, 84,800 indexed, 107,012 found, 95,357
compared, 95,357 same
data, 3.30 GiB in (92.8 MiB/s), 52.3 MiB out (1.33 MiB/s), 40s
130,006 scanned, 125,000 matched, 94,879 indexed, 115,077 found,
102,104 compared, 102,104 same
data, 3.97 GiB in (136 MiB/s), 57.2 MiB out (1001 KiB/s), 45s
134,630 scanned, 134,630 matched, 109,867 indexed, 125,755 found,
112,025 compared, 112,025 same
data, 4.53 GiB in (115 MiB/s), 63.2 MiB out (1.20 MiB/s), 50s
Xcp command : xcp verify -match bin <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 134,630 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs,
mods), 0 different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (92.2 MiB/s), 69.2 MiB out (1.26 MiB/s)
Total Time : 54s.
STATUS : PASSED

```

확인 - BS <n>

를 사용합니다 -bs <n> 매개 변수 verify 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp verify -bs 32k <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -bs 32k <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_04.20.19.266399
29,742 scanned, 9,939 found, 5,820 compared, 5,820 same data, 312 MiB
in (62.3 MiB/s), 4.58 MiB
out (938 KiB/s), 5s
40,156 scanned, 20,828 found, 15,525 compared, 15,525 same data, 742
MiB in (85.0 MiB/s), 10.2
MiB out (1.10 MiB/s), 10s
41,906 scanned, 9,846 indexed, 30,731 found, 25,425 compared, 25,425
same data, 1.14 GiB in
(85.6 MiB/s), 16.1 MiB out (1.18 MiB/s), 15s
66,303 scanned, 29,712 indexed, 42,861 found, 36,708 compared, 36,708
same data, 1.61 GiB in
(94.9 MiB/s), 23.7 MiB out (1.53 MiB/s), 20s
70,552 scanned, 34,721 indexed, 58,157 found, 51,528 compared, 51,528
same data, 1.96 GiB in
(73.0 MiB/s), 31.4 MiB out (1.53 MiB/s), 25s
100,135 scanned, 59,611 indexed, 76,047 found, 66,811 compared, 66,811
same data, 2.29 GiB in
(66.3 MiB/s), 40.7 MiB out (1.82 MiB/s), 30s
105,951 scanned, 69,665 indexed, 90,022 found, 80,330 compared, 80,330
same data, 2.71 GiB in
(85.3 MiB/s), 48.1 MiB out (1.49 MiB/s), 35s
113,440 scanned, 89,486 indexed, 101,634 found, 91,152 compared, 91,152
same data, 3.19 GiB in
(97.8 MiB/s), 55.4 MiB out (1.45 MiB/s), 40s
128,693 scanned, 94,484 indexed, 109,999 found, 97,319 compared, 97,319
same data, 3.59 GiB in
(82.6 MiB/s), 60.2 MiB out (985 KiB/s), 45s
134,630 scanned, 94,484 indexed, 119,203 found, 105,402 compared,
105,402 same data, 3.98 GiB in
(78.3 MiB/s), 65.1 MiB out (986 KiB/s), 50s
134,630 scanned, 104,656 indexed, 127,458 found, 113,774 compared,
113,774 same data, 4.49 GiB
in (103 MiB/s), 70.8 MiB out (1.15 MiB/s), 55s
Xcp command : xcp verify -bs 32k <IP address of NFS server>:/source_vol
<IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0

```

```
different item, 0 error
Speed : 4.96 GiB in (84.5 MiB/s), 77.5 MiB out (1.29 MiB/s)
Total Time : 1m0s.
STATUS : PASSED
```

Verify - 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수 verify 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -parallel <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -parallel 2 <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_04.35.10.356405
15,021 scanned, 6,946 found, 4,869 compared, 4,869 same data, 378 MiB
in (74.5 MiB/s), 3.24 MiB
out (654 KiB/s), 5s
25,165 scanned, 9,671 indexed, 15,945 found, 12,743 compared, 12,743
same data, 706 MiB in (65.4
MiB/s), 7.81 MiB out (934 KiB/s), 10s
35,367 scanned, 19,747 indexed, 24,036 found, 19,671 compared, 19,671
same data, 933 MiB in
(45.3 MiB/s), 11.9 MiB out (827 KiB/s), 15s
45,267 scanned, 29,761 indexed, 32,186 found, 26,909 compared, 26,909
same data, 1.38 GiB in
(94.6 MiB/s), 16.5 MiB out (943 KiB/s), 20s
55,690 scanned, 39,709 indexed, 40,413 found, 34,805 compared, 34,805
same data, 1.69 GiB in
(62.8 MiB/s), 20.9 MiB out (874 KiB/s), 25s
55,690 scanned, 39,709 indexed, 48,325 found, 42,690 compared, 42,690
same data, 1.88 GiB in
(38.1 MiB/s), 24.3 MiB out (703 KiB/s), 31s
65,002 scanned, 49,670 indexed, 57,872 found, 51,891 compared, 51,891
same data, 2.04 GiB in
(33.2 MiB/s), 29.0 MiB out (967 KiB/s), 36s
75,001 scanned, 59,688 indexed, 66,789 found, 60,291 compared, 60,291
same data, 2.11 GiB in
(14.8 MiB/s), 33.4 MiB out (883 KiB/s), 41s
85,122 scanned, 69,690 indexed, 75,009 found, 67,337 compared, 67,337
same data, 2.42 GiB in
(62.3 MiB/s), 37.6 MiB out (862 KiB/s), 46s
91,260 scanned, 79,686 indexed, 82,097 found, 73,854 compared, 73,854
same data, 2.69 GiB in
(55.0 MiB/s), 41.4 MiB out (770 KiB/s), 51s
95,002 scanned, 79,686 indexed, 88,238 found, 79,707 compared, 79,707
same data, 2.99 GiB in
(60.7 MiB/s), 44.4 MiB out (608 KiB/s), 56s
105,002 scanned, 89,787 indexed, 96,059 found, 86,745 compared, 86,745
same data, 3.19 GiB in
(41.3 MiB/s), 48.4 MiB out (810 KiB/s), 1m1s
110,239 scanned, 99,872 indexed, 104,757 found, 94,652 compared, 94,652

```

```

same data, 3.47 GiB in
(57.0 MiB/s), 52.7 MiB out (879 KiB/s), 1m6s
120,151 scanned, 104,848 indexed, 111,491 found, 100,317 compared,
100,317 same data, 3.95 GiB
in (97.2 MiB/s), 56.3 MiB out (733 KiB/s), 1m11s
130,068 scanned, 114,860 indexed, 119,867 found, 107,260 compared,
107,260 same data, 4.25 GiB
in (60.5 MiB/s), 60.6 MiB out (871 KiB/s), 1m16s
134,028 scanned, 119,955 indexed, 125,210 found, 111,886 compared,
111,886 same data, 4.65 GiB
in (83.2 MiB/s), 63.7 MiB out (647 KiB/s), 1m21s
134,630 scanned, 129,929 indexed, 132,679 found, 119,193 compared,
119,193 same data, 4.93 GiB
in (56.8 MiB/s), 67.9 MiB out (846 KiB/s), 1m26s
Xcp command : xcp verify -parallel 2 <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0
different item, 0 error

```

verify-dircount <n[k]> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -dircount <n[k]> 매개 변수 verify 명령을 사용하여 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```

xcp verify -dircount <n[k]> <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol

```

```

[root@localhost linux]# ./xcp verify -dircount 32k <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
autoname_verify_2020-03-
05_04.28.58.235953
32,221 scanned, 10,130 found, 5,955 compared, 5,955 same data, 312 MiB
in (62.1 MiB/s), 4.15 MiB
out (848 KiB/s), 5s
40,089 scanned, 21,965 found, 16,651 compared, 16,651 same data, 801
MiB in (97.5 MiB/s), 9.55
MiB out (1.07 MiB/s), 10s

51,723 scanned, 14,544 indexed, 33,019 found, 27,288 compared, 27,288
same data, 1.24 GiB in
(93.8 MiB/s), 15.6 MiB out (1.22 MiB/s), 15s
67,360 scanned, 34,733 indexed, 45,615 found, 39,341 compared, 39,341
same data, 1.73 GiB in
(100 MiB/s), 22.8 MiB out (1.43 MiB/s), 20s
82,314 scanned, 44,629 indexed, 63,276 found, 55,559 compared, 55,559
same data, 2.05 GiB in
(64.7 MiB/s), 31.0 MiB out (1.63 MiB/s), 25s
100,085 scanned, 59,585 indexed, 79,799 found, 70,618 compared, 70,618
same data, 2.43 GiB in
(77.2 MiB/s), 38.9 MiB out (1.57 MiB/s), 30s
110,158 scanned, 69,651 indexed, 93,005 found, 82,654 compared, 82,654
same data, 2.87 GiB in
(89.1 MiB/s), 45.4 MiB out (1.28 MiB/s), 35s
120,047 scanned, 79,641 indexed, 104,539 found, 93,226 compared, 93,226
same data, 3.40 GiB in
(108 MiB/s), 51.4 MiB out (1.20 MiB/s), 40s
130,362 scanned, 94,662 indexed, 114,193 found, 101,230 compared,
101,230 same data, 3.87 GiB in
(97.3 MiB/s), 56.7 MiB out (1.06 MiB/s), 45s
134,630 scanned, 104,789 indexed, 124,272 found, 110,547 compared,
110,547 same data, 4.33 GiB
in (94.2 MiB/s), 62.3 MiB out (1.12 MiB/s), 50s
134,630 scanned, 129,879 indexed, 133,227 found, 119,717 compared,
119,717 same data, 4.93 GiB
in (119 MiB/s), 68.2 MiB out (1.17 MiB/s), 55s
Xcp command : xcp verify -dircount 32k <IP address of NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol
134,630 scanned, 0 matched, 100% found (121,150 have data), 100%
verified (data, attrs, mods), 0

```

```
different item, 0 error
Speed : 4.95 GiB in (89.3 MiB/s), 69.2 MiB out (1.22 MiB/s)
Total Time : 56s.
STATUS : PASSED
```

noid를 확인합니다

를 사용합니다 `-noId` 매개 변수 `verify` 기본 인덱스 생성을 사용하지 않도록 설정하는 명령입니다. 기본값은 `false`입니다.

구문

```
xcp verify -noId <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@localhost linux]# ./xcp verify -noid <IP address of source NFS
server>:/source_vol <IP address of destination NFS server>:/dest_vol

Job ID: Job_2024-04-22_07.19.41.825308_verify
 49,216 scanned, 10,163 found, 9,816 compared, 9.59 KiB same data, 1.15
GiB in (234 MiB/s), 5.67 MiB out (1.13 MiB/s), 6s
 49,615 scanned, 4,958 indexed, 27,018 found, 26,534 compared, 25.9 KiB
same data, 3.08 GiB in (390 MiB/s), 15.1 MiB out (1.86 MiB/s), 11s
 73,401 scanned, 34,884 indexed, 46,365 found, 45,882 compared, 44.8
KiB same data, 5.31 GiB in (420 MiB/s), 26.6 MiB out (2.12 MiB/s), 16s
 80,867 scanned, 44,880 indexed, 63,171 found, 62,704 compared, 61.2
KiB same data, 7.23 GiB in (377 MiB/s), 36.2 MiB out (1.83 MiB/s), 21s
 83,102 scanned, 69,906 indexed, 79,587 found, 79,246 compared, 77.4
KiB same data, 9.13 GiB in (387 MiB/s), 46.0 MiB out (1.95 MiB/s), 26s

Xcp command : xcp verify 10.235.122.70:/source_vol
10.235.122.86:/dest_vol
Stats       : 83,102 scanned, 83,102 indexed, 100% found (82,980 have
data), 82,980 compared, 100% verified (data, attrs, mods)
Speed       : 9.55 GiB in (347 MiB/s), 48.4 MiB out (1.72 MiB/s)
Total Time  : 28s.
Job ID      : Job_2024-04-22_07.19.41.825308_verify
Log Path    : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2024-04-
22_07.19.41.825308_verify.log
STATUS      : PASSED
```


verify-preserve-atime 을 참조하십시오

를 사용합니다 -preserve-atime 매개 변수 verify 모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복구하는 명령입니다. 를 클릭합니다 -preserve-atime 매개 변수는 액세스 시간을 XCP 읽기 작업 전에 설정된 원래 값으로 재설정합니다.

구문

```
xcp verify -preserve-atime <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp verify -preserve-atime  
<IP_address>:/source_vol <destination_IP_address>:/dest_vol  
  
xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:  
XCP_verify_2022-06-  
30_15.29.03.686503  
xcp: Job ID: Job_2022-06-30_15.29.03.723260_verify  
Xcp command : xcp verify -preserve-atime <IP_address>:/source_vol  
<destination_IP_address>:/dest_vol Stats :  
110 scanned, 110 indexed, 100% found (96 have data), 96 compared, 100%  
verified (data, attrs,  
mods)  
Speed : 4.87 MiB in (3.02 MiB/s), 160 KiB out (99.4 KiB/s) Total Time :  
1s.  
Job ID : Job_2022-06-30_15.29.03.723260_verify  
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2022-06-  
30_15.29.03.723260_verify.log STATUS :  
PASSED
```

-s3.insecure 확인합니다

를 사용합니다 -s3.insecure 매개 변수 verify S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 명령

구문

```
xcp verify -s3.insecure hdfs:///user/test s3://<bucket_name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp verify -s3.insecure hdfs://<HDFS source>
s3://<s3-bucket>

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_verify_2023-06-
08_09.04.33.301709
Job ID: Job_2023-06-08_09.04.33.301709_verify
Xcp command : xcp verify -s3.insecure hdfs://<HDFS source> s3://<s3-
bucket>
Stats : 8 scanned, 8 indexed, 100% found (5 have data), 5 compared,
100% verified (data)
Speed : 21.3 KiB in (8.20 KiB/s), 90.8 KiB out (34.9 KiB/s)
Total Time : 2s.
Job ID : Job_2023-06-08_09.04.33.301709_verify
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
08_09.04.33.301709_verify.log
STATUS : PASSED
```

verify-s3.endpoint <s3_endpoint_url>

를 사용합니다 -s3.endpoint <s3_endpoint_url> 매개 변수 verify S3 버킷 통신을 위해 지정된 URL로 기본 AWS 끝점 URL을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -s3.endpoint https://<endpoint_url>: s3://<bucket_name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp verify -s3.endpoint https://<endpoint_url>
hdfs://<HDFS source> s3://<s3-bucket>

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_verify_2023-06-
13_11.20.48.203492
Job ID: Job_2023-06-13_11.20.48.203492_verify
2 scanned, 2 found, 9.55 KiB in (1.90 KiB/s), 12.5 KiB out (2.50
KiB/s), 5s
Xcp command : xcp verify -s3.endpoint https://<endpoint_url>
hdfs://<HDFS source> s3://<s3-bucket>
Stats : 8 scanned, 8 indexed, 100% found (5 have data), 5 compared,
100% verified (data)
Speed : 21.3 KiB in (2.28 KiB/s), 91.1 KiB out (9.72 KiB/s)
Total Time : 9s.
Job ID : Job_2023-06-13_11.20.48.203492_verify
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
13_11.20.48.203492_verify.log
STATUS : PASSED
```

-s3.profile <name>를 확인합니다

를 사용합니다 s3.profile 매개 변수 verify S3 버킷 통신에 사용할 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정하는 명령

구문

```
xcp verify -s3.profile <name> -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
s3://<bucket_name>
```

```
[root@client1 linux]# ./xcp verify -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url> hdfs://<HDFS source> s3://<s3-bucket>

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_verify_2023-06-
08_09.05.22.412914
Job ID: Job_2023-06-08_09.05.22.412914_verify
Xcp command : xcp verify -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url> hdfs://<HDFS source> s3://<s3-bucket>
Stats : 8 scanned, 8 indexed, 100% found (5 have data), 5 compared,
100% verified (data)
Speed : 21.3 KiB in (6.52 KiB/s), 91.2 KiB out (27.9 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-06-08_09.05.22.412914_verify
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
08_09.05.22.412914_verify.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]# ./xcp verify -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url> hdfs://<HDFS source> s3://<s3-bucket>

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_verify_2023-06-
08_09.20.53.763772
Job ID: Job_2023-06-08_09.20.53.763772_verify
Xcp command : xcp verify -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url>
hdfs://<HDFS source> s3://<s3-bucket>
Stats : 8 scanned, 8 indexed, 100% found (5 have data), 5 compared,
100% verified (data)
Speed : 25.3 KiB in (14.5 KiB/s), 93.7 KiB out (53.8 KiB/s)
Total Time : 1s.
Job ID : Job_2023-06-08_09.20.53.763772_verify
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
08_09.20.53.763772_verify.log
STATUS : PASSED
```

-s3.noverify 확인합니다

를 사용합니다 -s3.noverify 매개 변수 verify S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 검증을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -s3.noverify s3://<bucket_name>
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp verify -s3.noverify hdfs://<HDFS source>
s3://<s3-bucket>

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_verify_2023-06-
13_10.59.01.817044
Job ID: Job_2023-06-13_10.59.01.817044_verify
Xcp command : xcp verify -s3.noverify hdfs://<HDFS source> s3://<s3-
bucket>
Stats : 8 scanned, 8 indexed, 100% found (5 have data), 5 compared,
100% verified (data)
Speed : 21.3 KiB in (5.84 KiB/s), 90.8 KiB out (24.9 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-06-13_10.59.01.817044_verify
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
13_10.59.01.817044_verify.log
STATUS : PASSED

./xcp verify -s3.profile sg -s3.noverify -s3.endpoint
https://<endpoint_url> hdfs://<HDFS source> s3://<s3-bucket>

xcp: WARNING: No index name has been specified, creating one with name:
XCP_verify_2023-06-
13_11.29.00.543286
Job ID: Job_2023-06-13_11.29.00.543286_verify
15,009 scanned, 9 indexed, 1,194 found, 908 compared, 908 same data,
4.87 MiB in (980 KiB/s), 199 KiB
out (39.1 KiB/s), 5s
15,009 scanned, 9 indexed, 2,952 found, 2,702 compared, 2.64 KiB same
data, 8.56 MiB in (745 KiB/s),
446 KiB out (48.7 KiB/s), 10s
15,009 scanned, 9 indexed, 4,963 found, 4,841 compared, 4.73 KiB same
data, 12.9 MiB in (873 KiB/s),
729 KiB out (55.9 KiB/s), 15s
15,009 scanned, 9 indexed, 6,871 found, 6,774 compared, 6.62 KiB same
data, 16.9 MiB in (813 KiB/s),
997 KiB out (53.4 KiB/s), 20s
15,009 scanned, 9 indexed, 8,653 found, 8,552 compared, 8.35 KiB same
data, 20.6 MiB in (745 KiB/s),
1.22 MiB out (49.3 KiB/s), 25s
15,009 scanned, 9 indexed, 10,436 found, 10,333 compared, 10.1 KiB same
data, 24.3 MiB in (754
KiB/s), 1.46 MiB out (49.8 KiB/s), 31s
15,009 scanned, 9 indexed, 12,226 found, 12,114 compared, 11.8 KiB same

```

```

data, 28.0 MiB in (751
KiB/s), 1.71 MiB out (49.7 KiB/s), 36s
15,009 scanned, 9 indexed, 14,005 found, 13,895 compared, 13.6 KiB same
data, 31.7 MiB in (756
KiB/s), 1.95 MiB out (50.0 KiB/s), 41s
15,009 scanned, 9 indexed, 14,229 found, 14,067 compared, 13.7 KiB same
data, 32.2 MiB in (102
KiB/s), 1.98 MiB out (6.25 KiB/s), 46s
Xcp command : xcp verify -s3.profile sg -s3.noverify -s3.endpoint
https://<endpoint_url> <HDFS source> s3://<s3-bucket>
Stats : 15,009 scanned, 15,009 indexed, 100% found (15,005 have data),
15,005 compared, 100%
verified (data)
Speed : 33.9 MiB in (724 KiB/s), 2.50 MiB out (53.5 KiB/s)
Total Time : 47s.
Job ID : Job_2023-06-13_11.29.00.543286_verify
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
13_11.29.00.543286_verify.log
STATUS : PASSED

```

chmod 를 클릭합니다

xCP NFS입니다 chmod 명령은 지정된 디렉토리 구조에 대한 모든 파일의 파일 권한을 검사하고 변경합니다. 'chmod' 명령에는 모드 또는 참조, NFS 공유 또는 POSIX 경로가 변수로 필요합니다. xCP입니다 chmod 명령은 지정된 경로에 대한 사용 권한을 반복적으로 변경합니다. 명령 출력에는 스캔된 총 파일과 출력에서 변경된 권한이 표시됩니다.

구문

```
xcp chmod -mode <value> <source NFS export path>
```

예제 보기

```

[root@user-1 linux]# ./xcp chmod -mode <IP address>://source_vol

Xcp command : xcp chmod -mode <IP address>://source_vol
Stats : 6 scanned, 4 changed mode
Speed : 1.96 KiB in (2.13 KiB/s), 812 out (882/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux] #

```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 `chmod` 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<nfs_chmod_exclude,chmod-제외();필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외합니다.
<<nfs_chmod_match,chmod-match	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다.
<<nfs_chmod_reference,chmod-참조();참조();	참조된 파일 또는 디렉터리 지점을 지정합니다.
chmod -v 를 입력합니다	처리된 모든 개체에 대한 출력을 보고합니다.

chmod - <filter> 제외

를 사용합니다 `-exclude <filter>` 매개 변수 `chmod` 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp chmod -exclude <filter> -mode <value> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chmod -exclude "fnm('3.img')" -mode 770
101.11.10.10:/s_v1/D3/

Excluded: 1 excluded, 0 did not match exclude criteria
Xcp command : xcp chmod -exclude fnm('3.img') -mode 770
101.11.10.10:/s_v1/D3/
Stats : 5 scanned, 1 excluded, 5 changed mode
Speed : 2.10 KiB in (7.55 KiB/s), 976 out (3.43 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

chmod - <filter> 일치

를 사용합니다 `-match <filter>` 매개 변수 `chmod` 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리하는 명령입니다.

구문

```
xcp chmod -match <filter> -mode <value> <source NFS export path>
```


예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chmod -match "fnm('2.img')" -mode 777
101.11.10.10:/s_v1/D2/

Filtered: 1 matched, 5 did not match
Xcp command : xcp chmod -match fnm('2.img') -mode
101.11.10.10:/s_v1/D2/
Stats : 6 scanned, 1 matched, 2 changed mode
Speed : 1.67 KiB in (1.99 KiB/s), 484 out (578/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]
```

chmod - 참조 <reference>

를 사용합니다 -reference <reference> 매개 변수 chmod 참조된 파일 또는 디렉토리 지점을 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp chmod -reference <reference> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chmod -reference 101.11.10.10:/s_v1/D1/1.txt
102.21.10.10:/s_v1/D2/

Xcp command : xcp chmod -reference 101.11.10.10:/s_v1/D1/1.txt
102.21.10.10:/s_v1/D2/
Stats : 6 scanned, 6 changed mode
Speed : 3.11 KiB in (3.15 KiB/s), 1.98 KiB out (2.00 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

chmod -v 를 입력합니다

를 사용합니다 -v 매개 변수 chmod 명령을 사용하여 처리된 모든 개체에 대한 출력을 보고합니다.

구문

```
chmod -mode <value> -v <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chmod -mode 111 -v file:///mnt/s_v1/D1/

mode of 'file:///mnt/s_v1/D1' changed from 0777 to 0111
mode of 'file:///mnt/s_v1/D1/1.txt' changed from 0777 to 0111
mode of 'file:///mnt/s_v1/D1/softlink_1.img' changed from 0777 to 0111
mode of 'file:///mnt/s_v1/D1/softlink_to_hardlink_1.img' changed from
0777 to 0111 mode
of 'file:///mnt/s_v1/D1/1.img' changed from 0777 to 0111
mode of 'file:///mnt/s_v1/D1/hardlink_1.img' changed from 0777 to 0111
mode of
'file:///mnt/s_v1/D1/1.img1' changed from 0777 to 0111
Xcp command : xcp chmod -mode 111 -v file:///mnt/s_v1/D1/ Stats : 7
scanned, 7
changed mode
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

샤운

xCP NFS입니다 chown 명령은 지정된 디렉토리 구조에 대한 모든 파일의 소유권을 검사하고 변경합니다. 를 클릭합니다 chown 명령을 실행하려면 NFS 공유 또는 POSIX 경로가 변수로 필요합니다. XCP chown은 지정된 경로에 대한 소유권을 재귀적으로 변경합니다. 를 클릭합니다 chown Command는 파일의 변경된 UID(사용자 ID)를 표시합니다.

구문

```
xcp chown -user/-group <user-name/group-name> <source NFS export path>
```

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -user user2 -v
101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1

Sat Apr 2 23:06:05 2022
changed ownership of 101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1 from 1001:0 to
1004:0
changed ownership of 101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1/1.txt from
1001:0 to 1004:0
changed ownership of 101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1/softlink_1.img
from 1001:0 to 1004:0
changed ownership of 101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1/1.img from
1001:0 to 1004:0
changed ownership of 101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1/hardlink_1.img
from 1001:0 to 1004:0
changed ownership of
101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1/softlink_to_hardlink_1.img from
1001:0 to
1004:0
Xcp command : xcp chown -user user2 -v
101.101.10.110:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 6 scanned, 6 changed ownership
Speed : 2.25 KiB in (1.82 KiB/s), 1.11 KiB out (923/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 chown 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<nfs_chown_exclude,채널 - 제외(); 필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외합니다.
<<nfs_chown_match,채널 일치();필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다.
<<nfs_chown_group,채널 그룹();그룹();	소스에서 Linux GID(Group ID)를 설정합니다.
<<nfs_chown_user,채널 사용자();사용자();	소스에서 Linux UID를 설정합니다.
<<nfs_chown_user_from,chown-user-from 채널 사용자 - 원본());	UID를 변경합니다.
<<nfs_chown_group_from,chown-group-from 채널-그룹-시작	GID를 변경합니다.
<<nfs_chown_reference,채널 - 참조(); 참조());	참조된 파일 또는 디렉터리 지점을 지정합니다.
채널 -v	처리된 모든 개체에 대한 출력을 보고합니다.

chown - <filter> 제외

를 사용합니다 -exclude <filter> 매개 변수 chown 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp chown -exclude <filter> -user <user_name> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -exclude "fnm('1.img')" -user user2
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

Excluded: 1 excluded, 0 did not match exclude criteria
Xcp command : xcp chown -exclude fnm('1.img') -user
user2101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 5 scanned, 1 excluded, 5 changed ownership
Speed : 2.10 KiB in (1.75 KiB/s), 976 out (812/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

Chown - <filter> 일치

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 chown 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리하는 명령입니다.

구문

```
xcp chown -match <filter> -user <user_name> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -exclude "fnm('1.img')" -user user2
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

Excluded: 1 excluded, 0 did not match exclude criteria
Xcp command : xcp chown -exclude fnm('1.img') -user
user2101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 5 scanned, 1 excluded, 5 changed ownership
Speed : 2.10 KiB in (1.75 KiB/s), 976 out (812/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

Chown - 그룹 <group>

를 사용합니다 -group <group> 매개 변수 chown 명령어로 소스에서 Linux GID를 설정합니다.

구문

```
xcp chown -match <filter> -user <user_name> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -group group1
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

Xcp command : xcp chown -group group1
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 6 scanned, 6 changed ownership
Speed : 2.25 KiB in (1.92 KiB/s), 1.11 KiB out (974/s)
Total Time : 1s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

chown - 사용자 <user>

를 사용합니다 -user <user> 매개 변수 chown 소스에 Linux UID를 설정하는 명령입니다.

구문

```
xcp chown -user -user <user_name> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -user user1
102.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

Xcp command : xcp chown -user user1 102.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 6 scanned, 6 changed ownership
Speed : 2.25 KiB in (3.12 KiB/s), 1.11 KiB out (1.55 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

Chown-user - 출처: <user_from>

를 사용합니다 -user-from <user_from> 매개 변수 chown UID를 변경하는 명령입니다.

구문

```
xcp chown -user-from user1 -user <user_name> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -user-from user1 -user user2
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

Xcp command : xcp chown -user-from user1 -user user2
102.108.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 6 scanned, 6 changed ownership
Speed : 2.25 KiB in (2.44 KiB/s), 1.11 KiB out (1.21 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

Chown-group-from <group_from>(채널 그룹)

를 사용합니다 -group-from <group_from> 매개 변수 chown GID를 변경하는 명령입니다.

구문

```
xcp chown -group-from <group_name> -group <group_name> <source NFS export
path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -group-from group1 -group group2
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

Xcp command : xcp chown -group-from group1 -group group2
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 6 scanned, 6 changed ownership
Speed : 2.25 KiB in (4.99 KiB/s), 1.11 KiB out (2.47 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

Chown - 참조 <reference>

를 사용합니다 -reference <reference> 매개 변수 chown 참조된 파일 또는 디렉토리 지점을 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp chown -reference <reference> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -reference
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D2/2.img
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

Xcp command : xcp chown -reference
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D2/2.img
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 6 scanned, 6 changed ownership
Speed : 3.11 KiB in (6.25 KiB/s), 2.01 KiB out (4.05 KiB/s)
Total Time : 0s.
STATUS : PASSED
[root@user-1 linux]#
```

채널 -v

를 사용합니다 -v 매개 변수 chown 명령을 사용하여 처리된 모든 개체에 대한 출력을 보고합니다.

구문

```
xcp chown -user-from <user_name> -v -user <user_name> <source NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@user-1 linux]# ./xcp chown -user-from user2 -v -user user1
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1

changed ownership of 101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1 from 1004:1003
to 1001:1003
changed ownership of 101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1/1.img from
1004:1003 to 1001:1003
changed ownership of 101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1/1.txt from
1004:1003 to 1001:1003
changed ownership of 101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1/softlink_1.img
from 1004:1003 to
1001:1003
changed ownership of
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1/softlink_to_hardlink_1.img from
1004:1003 to 1001:1003
changed ownership of 101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1/hardlink_1.img
from 1004:1003 to
1001:1003
Xcp command : xcp chown -user-from user2 -v -user user1
101.101.10.210:/s_v1/smaple_set/D1
Stats : 6 scanned, 6 changed ownership
Speed : 2.25 KiB in (2.02 KiB/s), 1.11 KiB out (1.00 KiB/s)
Total Time : 1s.

STATUS : PASSED
[root@user-1]
```

로그 덤프

NFS logdump 명령은 마이그레이션 ID 또는 작업 ID를 기준으로 로그를 필터링하고 해당 로그를 에 덤프합니다. .zip 현재 디렉토리에 있는 파일입니다. 를 클릭합니다. .zip 파일의 이름은 명령에 사용되는 마이그레이션 또는 작업 ID와 같습니다.

구문

```
xcp logdump -m <migration ID>  
xcp logdump -j <job ID>
```

```

[root@client1 xcp_nfs]# xcp logdump -j Job_2022-06-14_21.49.28.060943_scan

xcp: Job ID: Job_2022-06-14_21.52.48.744198_logdump
Xcp command : xcp logdump -j Job_2022-06-14_21.49.28.060943_scan
Stats :
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 0s.
Job ID : Job_2022-06-14_21.52.48.744198_logdump
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2022-06-14_21.52.48.744198_logdump.log
STATUS : PASSED
[root@client xcp_nfs]# ls Job_2022-06-14_21.49.28.060943_scan
Job_2022-06-14_21.49.28.060943_scan.log supplementary
[root@client1 xcp_nfs]# ls Job_2022-06-14_21.49.28.060943_scan/supplementary/
Job_idx_2022-06-14_21.46.05.167338_copy.log Job_idx_2022-06-14_21.47.41.868410_sync.log
xcp_history.json

Job_idx_2022-06-14_21.46.35.134294_sync.log Job_idx_2022-06-14_21.48.00.085869_sync.log
[root@client1 xcp_nfs]#
[root@client1 xcp_nfs]# ./xcp logdump -m idx

xcp: Job ID: Job_2022-06-14_21.56.04.218977_logdump
Xcp command : xcp logdump -m idx
Stats :
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 0s.
Job ID : Job_2022-06-14_21.56.04.218977_logdump
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2022-06-14_21.56.04.218977_logdump.log
STATUS : PASSED
[root@client1 xcp_nfs]# ls idx
Job_idx_2022-06-14_21.46.05.167338_copy.log Job_idx_2022-06-14_21.47.41.868410_sync.log
xcp_history.json
Job_idx_2022-06-14_21.46.35.134294_sync.log Job_idx_2022-06-14_21.48.00.085869_sync.log

```

삭제

xCP NFS입니다 delete 명령은 지정된 경로의 모든 것을 삭제합니다.

구문

```
xcp delete <NFS export path>
```

```

[root@localhost ]# /xcp/linux/xcp delete <IP address of destination
NFSserver>:/dest_vol

WARNING: You have selected <IP address of destination NFS
server>:/dest_vol for
removing data.Data in this path /dest_vol will be deleted.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Recursively removing data in <IP address of destination NFS
server>:/dest_vol ...
31,996 scanned, 5,786 removes, 3 rmdirs, 8.27 MiB in (1.65 MiB/s), 1.52
MiB out (312
KiB/s), 5s
40,324 scanned, 19,829 removes, 22 rmdirs, 12.2 MiB in (799 KiB/s),
3.89 MiB out
(485 KiB/s),10s
54,281 scanned, 32,194 removes, 2,365 rmdirs, 17.0 MiB in (991 KiB/s),
6.15 MiB out
(463 KiB/s),15s
75,869 scanned, 44,903 removes, 4,420 rmdirs, 23.4 MiB in (1.29 MiB/s),
8.60
MiB out (501KiB/s), 20s
85,400 scanned, 59,728 removes, 5,178 rmdirs, 27.8 MiB in (881 KiB/s),
11.1 MiB out
(511 KiB/s),25s
106,391 scanned, 76,229 removes, 6,298 rmdirs, 34.7 MiB in (1.39
MiB/s), 14.0
MiB out (590KiB/s), 30s
122,107 scanned, 93,203 removes, 7,448 rmdirs, 40.9 MiB in (1.24
MiB/s), 16.9
MiB out (606KiB/s), 35s
134,633 scanned, 109,815 removes, 9,011 rmdirs, 46.5 MiB in (1.12
MiB/s), 20.0
MiB out (622KiB/s), 40s
134,633 scanned, 119,858 removes, 9,051 rmdirs, 47.9 MiB in (288
KiB/s), 21.4
MiB out (296KiB/s), 45s
134,633 scanned, 119,858 removes, 9,051 rmdirs, 47.9 MiB in (0/s), 21.4
MiB out (0/s), 50s
134,633 scanned, 121,524 removes, 9,307 rmdirs, 48.2 MiB in (51.7
KiB/s), 21.7
MiB out (49.5KiB/s), 55s
Xcp command : xcp delete <IP address of destination NFS
server>:/dest_vol134,633 scanned, 0 matched, 134,632 delete

```

```

items, 0 error
Speed : 48.7 MiB in (869 KiB/s), 22.2 MiB out
(396 KiB/s)Total Time : 57s.
STATUS : PASSED

```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 delete 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<nfs_delete_match,삭제 - 일치(); 필터(); 삭제 - 하중	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다. 확인하지 않고 삭제합니다.
delete-removetopdir입니다	하위 디렉토리를 포함하여 디렉토리를 제거합니다.
<<nfs_delete_exclude,삭제 - 제외(); 필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외합니다.
<<nfs_delete_parallel,삭제 - 병렬();n	최대 동시 배치 프로세스를 지정합니다(기본값: 7).
delete-preserve-atime을 선택합니다	파일 또는 디렉토리의 액세스 시간을 유지합니다(기본값: false).
<<nfs_delete_loglevel,삭제 - 로그 수준();이름();	로그 레벨을 설정합니다. 사용 가능한 레벨은 Info, debug(기본값: Info)입니다.
-s3.insecure 을 삭제합니다	S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 옵션을 제공합니다.
<<nfs_delete_endpoint,삭제 -s3.endpoint	기본 AWS(Amazon Web Services) 끝점 URL을 S3 버킷 통신에 대해 지정된 URL로 재정의합니다.
<<nfs_delete_s3_profile,-s3.profile 삭제();PROFILE_NAME	S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.
-s3.noverify 을 삭제합니다	S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

삭제 - <filter>를 일치시킵니다

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 delete 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리하는 명령입니다.

구문

```
xcp delete -match <filter> <NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -match "fnm('XCP_copy_2023-04-25_05.51.28.315997')" 10.101.10.101:/xcp_catalog

Job ID: Job_2023-04-25_06.10.29.637371_delete
WARNING: You have selected 10.101.10.101:/xcp_catalog for removing
data. Data in this path
/xcp_catalog will be deleted.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Recursively removing data in 10.101.10.101:/xcp_catalog ...
Xcp command : xcp delete -match fnm('XCP_copy_2023-04-25_05.97')
10.101.10.101:/xcp_catalog
Stats : 209 scanned, 14 matched, 12 removes, 2 rmdirs
Speed : 58.9 KiB in (18.6 KiB/s), 8.25 KiB out (2.60 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-04-25_06.10.29.637371_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-25_06.10.29.637371_delete.log
STATUS : PASSED
```

삭제 - 하중

를 사용합니다 -force 매개 변수 delete 확인 없이 삭제하는 명령입니다.

구문

```
xcp delete -force <NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -force
10.101.10.101:/xcp_catalog/catalog/indexes/XCP_copy_2023-04-
25_05.53.58.273910

Job ID: Job_2023-04-25_06.11.30.584440_delete
WARNING: You have selected
10.101.10.101:/xcp_catalog/catalog/indexes/XCP_copy_2023-04-
25_05.53.58.273910 for removing data. Data in this path
/xcp_catalog/catalog/indexes/XCP_copy_2023-04-25_05.53.58.273910 will
be deleted.
Recursively removing data in
10.101.10.101:/xcp_catalog/catalog/indexes/XCP_copy_2023-04-
25_05.53.58.273910 ...
Xcp command : xcp delete -force
110.101.10.101:/xcp_catalog/catalog/indexes/XCP_copy_2023-04-
25_05.53.58.273910
Stats : 14 scanned, 12 removes, 1 rmdir
Speed : 6.44 KiB in (4.73 KiB/s), 3.59 KiB out (2.64 KiB/s)
Total Time : 1s.
Job ID : Job_2023-04-25_06.11.30.584440_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
25_06.11.30.584440_delete.log
STATUS : PASSED
[root@client-1 linux] #
```

delete-removetopdir입니다

를 사용합니다 -removetopdir 매개 변수 delete 하위 디렉토리를 포함하여 디렉토리를 제거하는 명령입니다.

구문

```
xcp delete -force -loglevel <name> -removetopdir <NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -force -loglevel DEBUG -removetopdir
10.101.10.101:/temp7/user9

Job ID: Job_2023-04-25_08.03.38.218893_delete
WARNING: You have selected 10.101.10.101:/temp7/user9 for removing
data. Data in this path
/temp7/user9 will be deleted.
Recursively removing data in 10.101.10.101:/temp7/user9 ...
50,500 scanned, 16,838 removes, 11.5 MiB in (2.27 MiB/s), 2.70 MiB out
(547 KiB/s), 5s
85,595 scanned, 43,016 removes, 21.5 MiB in (1.97 MiB/s), 6.70 MiB out
(806 KiB/s), 10s
.
.
.
1.01M scanned, 999,771 removes, 1,925 rmdirs, 324 MiB in (1.42 MiB/s),
153 MiB out (922
KiB/s), 3m6s

Xcp command : xcp delete -force -loglevel DEBUG -removetopdir
10.101.10.101:/temp7/user9
Stats : 1.01M scanned, 1.01M removes, 2,041 rmdirs
Speed : 326 MiB in (1.73 MiB/s), 155 MiB out (842 KiB/s)
Total Time : 3m8s.
Job ID : Job_2023-04-25_08.03.38.218893_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
25_08.03.38.218893_delete.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

삭제 - <filter> 제외

를 사용합니다 -exclude <filter> 매개 변수 delete 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp delete -force -exclude <filter> <NFS export path>
```


예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -force -exclude "fnm('USER5')"  
10.101.10.101:/temp7/user2/  
  
Job ID: Job_2023-04-25_07.54.25.241216_delete  
WARNING: You have selected 10.101.10.101:/temp7/user2 for removing  
data. Data in this path  
/temp7/user2 will be deleted.  
Recursively removing data in 10.101.10.101:/temp7/user2 ...  
29,946 scanned, 1 excluded, 6,492 removes, 977 rmdirs, 7.42 MiB in  
(1.48 MiB/s), 1.54 MiB out  
(316 KiB/s), 5s  
Xcp command : xcp delete -force -exclude fnm('USER5')  
10.101.10.101:/temp7/user2/  
Stats : 29,946 scanned, 1 excluded, 28,160 removes, 1,785 rmdirs  
Speed : 10.6 MiB in (1.18 MiB/s), 5.03 MiB out (574 KiB/s)  
Total Time : 8s.  
Job ID : Job_2023-04-25_07.54.25.241216_delete  
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-  
25_07.54.25.241216_delete.log  
STATUS : PASSED  
[root@client1 linux]#
```

삭제 - 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수 delete 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp delete -force -parallel <n> -match <filter> <NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -force -parallel 8 -match
"fnm('2023-04-25_05.49.26.733160*')" 10.101.10.101:/xcp_catalog/

Job ID: Job_2023-04-25_06.15.27.024987_delete
WARNING: You have selected 10.101.10.101:/xcp_catalog for removing
data. Data in this path /xcp_catalog will be deleted.
Recursively removing data in 10.101.10.101:/xcp_catalog ...
Xcp command : xcp delete -force -parallel 8 -match fnm('2023-04-
25_05.49.26.733160*')
10.101.10.101:/xcp_catalog/
Stats : 182 scanned, 1 matched, 1 remove
Speed : 50.0 KiB in (115 KiB/s), 5.45 KiB out (12.5 KiB/s)
Total Time : 0s.
Job ID : Job_2023-04-25_06.15.27.024987_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
25_06.15.27.024987_delete.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

delete-preserve-ctime을 선택합니다

를 사용합니다 `-preserve-ctime <preserve-ctime>` 매개 변수 delete 파일 또는 디렉토리의 액세스 시간을 보존하는 명령입니다. 기본값은 false 입니다.

구문

```
xcp delete -force -preserve-ctime <NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -force -preserve-atime
<IP_address>:/temp7/user2/

Job ID: Job_2023-04-25_07.55.30.972162_delete
WARNING: You have selected <IP_address>:/temp7/user2 for removing data.
Data in this path
/temp7/user2 will be deleted.
Recursively removing data in <IP_address>:/temp7/user2 ...
Xcp command : xcp delete -force -preserve-atime
<IP_address>:/temp7/user2/
Stats : 256 scanned, 255 rmdirs
Speed : 199 KiB in (108 KiB/s), 75.7 KiB out (41.1 KiB/s)
Total Time : 1s.
Job ID : Job_2023-04-25_07.55.30.972162_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
25_07.55.30.972162_delete.log
STATUS : PASSED
[root@client-1 linux]#
```

삭제 - 로그 수준 <name>

를 사용합니다 -loglevel <name> 매개 변수 delete 로그 레벨을 설정하는 명령입니다. 사용 가능한 레벨은 Info 및 debug입니다. 기본 레벨은 Info입니다.

구문

```
xcp delete -force -loglevel DEBUG -removetopdir <NFS export path>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -force -loglevel DEBUG -removetopdir
10.101.10.101:/temp7/user9

Job ID: Job_2023-04-25_08.03.38.218893_delete
WARNING: You have selected 10.101.10.101:/temp7/user9 for removing
data. Data in this
path /temp7/user9 will be deleted.
Recursively removing data in 10.101.10.101:/temp7/user9 ...
50,500 scanned, 16,838 removes, 11.5 MiB in (2.27 MiB/s), 2.70 MiB out
(547 KiB/s), 5s
85,595 scanned, 43,016 removes, 21.5 MiB in (1.97 MiB/s), 6.70 MiB out
(806 KiB/s),
10s
.
.
.
1.01M scanned, 999,771 removes, 1,925 rmdirs, 324 MiB in (1.42 MiB/s),
153 MiB out
(922 KiB/s), 3m6s
Xcp command : xcp delete -force -loglevel DEBUG -removetopdir
10.101.10.101:/temp7/user9
Stats : 1.01M scanned, 1.01M removes, 2,041 rmdirs
Speed : 326 MiB in (1.73 MiB/s), 155 MiB out (842 KiB/s)
Total Time : 3m8s.
Job ID : Job_2023-04-25_08.03.38.218893_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
25_08.03.38.218893_delete.log
STATUS : PASSED
[root@client-1 linux]#
```

-s3.insecure 을 삭제합니다

를 사용합니다 -s3.insecure 매개 변수 delete S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 명령

구문

```
xcp delete -s3.insecure s3://bucket1
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -s3.insecure s3:// bucket1

Job ID: Job_2023-06-08_08.51.40.849991_delete
WARNING: You have selected s3://bucket1 for removing data. Data in this
path //bucket1 will be
deleted.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Recursively removing data in s3://bucket1 ...
Xcp command : xcp delete -s3.insecure s3://bucket1
Stats : 8 scanned, 6 s3.objects, 6 s3.removed
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 5s.
Job ID : Job_2023-06-08_08.51.40.849991_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
08_08.51.40.849991_delete.log
STATUS : PASSED
```

delete -s3.endpoint <s3_endpoint_url>

를 사용합니다 -s3.endpoint <s3_endpoint_url> 매개 변수 delete S3 버킷 통신을 위해 지정된 URL로 기본 AWS 끝점 URL을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp delete -s3.endpoint https://<endpoint_url>: s3://bucket
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
s3://xcp-testing

Job ID: Job_2023-06-13_11.39.33.042545_delete
WARNING: You have selected s3://xcp-testing for removing data. Data in
this path //xcp-testing
will be deleted.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Recursively removing data in s3://xcp-testing ...
Xcp command : xcp delete -s3.endpoint https://<endpoint_url>: s3://xcp-
testing
Stats : 8 scanned, 5 s3.objects, 5 s3.removed
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 4s.
Job ID : Job_2023-06-13_11.39.33.042545_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
13_11.39.33.042545_delete.log
STATUS : PASSED
```

-s3.profile <name>를 삭제합니다

를 사용합니다 s3.profile 매개 변수 delete S3 버킷 통신에 사용할 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정하는 명령

구문

```
xcp delete -s3.profile sg -s3.endpoint https://<endpoint_url>:
s3://bucket
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp delete -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url>: s3://bucket

Job ID: Job_2023-06-08_08.53.19.059745_delete
WARNING: You have selected s3://bucket for removing data. Data in this
path //bucket will be deleted.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Recursively removing data in s3://bucket ...
1 scanned, 0 in (0/s), 0 out (0/s), 5s
Xcp command : xcp delete -s3.profile sg -s3.endpoint
https://<endpoint_url>: s3:/ bucket
Stats : 7 scanned, 5 s3.objects, 5 s3.removed
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 9s.
Job ID : Job_2023-06-08_08.53.19.059745_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
08_08.53.19.059745_delete.log
STATUS : PASSED
```

-s3.noverify 을 삭제합니다

를 사용합니다 -s3.noverify 매개 변수 delete S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 검증을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp delete -s3.noverify s3://bucket
```

예제 보기

```
[root@client-1 linux]# ./xcp delete -s3.noverify s3://bucket1

Job ID: Job_2023-06-13_10.56.19.319076_delete
WARNING: You have selected s3://bucket1 for removing data. Data in this
path //bucket1 will be
deleted.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Recursively removing data in s3://bucket1 ...
2,771 scanned, 0 in (0/s), 0 out (0/s), 5s
9,009 scanned, 9,005 s3.objects, 2,000 s3.removed, 0 in (0/s), 0 out
(0/s), 10s
Xcp command : xcp delete -s3.noverify s3://bucket1
Stats : 9,009 scanned, 9,005 s3.objects, 9,005 s3.removed
Speed : 0 in (0/s), 0 out (0/s)
Total Time : 15s.
Job ID : Job_2023-06-13_10.56.19.319076_delete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-06-
13_10.56.19.319076_delete.log
STATUS : PASSED
```

견적

xCP NFS입니다 estimate 명령을 사용하여 소스에서 타겟으로 기본 복제를 완료하는 데 필요한 시간을 추정합니다. CPU, RAM, 네트워크 및 기타 매개 변수와 같이 현재 사용 가능한 시스템 리소스를 모두 사용하여 기준 복사를 완료하는 데 필요한 예상 시간을 계산합니다. 를 사용할 수 있습니다 -target 샘플 복사 작업을 시작하고 예상 시간을 가져오는 옵션입니다.

구문

```
xcp estimate -id <name>
```



```
[root@client-01 linux]# ./xcp estimate -t 100 -id estimate01 -target
10.101.10.10:/temp8

xcp: WARNING: your license will expire in less than 10 days! You can
renew your license at https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-12_08.09.16.126908_estimate
Starting live test for 1m40s to estimate time to copy
'10.101.10.10:/temp4' to
'10.101.10.10:/temp8'...
estimate regular file copy task completed before the 1m40s duration
0 in (0/s), 0 out (0/s), 5s
0 in (0/s), 0 out (0/s), 10s
Estimated time to copy '10.101.12.11:/temp4' to '10.101.12.10:/temp8'
based on a 1m40s live test:
5.3s
Xcp command : xcp estimate -t 100 -id estimate01 -target
10.101.12.10:/temp8
Estimated Time : 5.3s
Job ID : Job_2023-04-12_08.09.16.126908_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
12_08.09.16.126908_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client-01linux]#
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 estimate 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<nfs_estimate_id,견적-id	이전 복사본 또는 스캔 인덱스의 카탈로그 이름을 지정합니다.
<<nfs_estimate_gbit,추정 - 비트(); n	기가비트의 대역폭을 사용하여 최적의 시간을 예측합니다 (기본값: 1).
<<nfs_estimate_target,견적 - 타겟();경로	라이브 테스트 복사에 사용할 대상을 지정합니다.
<<nfs_estimate_t,견적 - t n/s/m/h	라이브 테스트 복사 기간을 지정합니다(기본값: 5m).
<<nfs_estimate_bs,추정 - BS n[k]	읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
<<nfs_estimate_dircount,예상 - dircount n[k]	디렉토리를 읽기 위한 요청 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
추정-보존- <i>atime</i>	파일 또는 디렉토리의 액세스 시간을 유지합니다(기본값: False).
<<nfs_estimate_loglevel,견적 - 로그 수준	로그 레벨을 설정합니다. 사용 가능한 레벨은 Info, debug(기본값: Info)입니다.

Estimate-id <name>입니다

를 사용합니다 -id <name> 매개 변수 estimate 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp estimate -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp estimate -id csdata01

xcp: WARNING: your license will expire in less than 11 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
xcp: WARNING: XCP catalog volume is low on disk space: 99.99% used,
62.0 MiB free space.
Job ID: Job_2023-04-20_12.59.31.260914_estimate
== Best-case estimate to copy `data-set:/userlgiven 1 gigabit of
bandwidth ==
112 TiB of data at max 128 MiB/s: at least 10d13h
Xcp command : xcp estimate -id csdata01
Estimated Time : 10d13h
Job ID : Job_2023-04-20_12.59.31.260914_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
20_12.59.31.260914_estimate.log
STATUS : PASSED
xcp: WARNING: XCP catalog volume is low on disk space: 99.99% used,
62.0 MiB free space.
[root@client1 linux]#
```

예상 - Gbit <n>

를 사용합니다 -gbit <n> 매개 변수 estimate 명령을 사용하여 최적의 시간을 예측합니다(기본값: 1). 이 옵션은 과 함께 사용할 수 없습니다 -target 옵션을 선택합니다.

구문

```
xcp estimate -gbit <n> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client-01 linux]# ./xcp estimate -gbit 10 -id estimate01

xcp: WARNING: your license will expire in less than 10 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-12_08.12.28.453735_estimate
== Best-case estimate to copy '10.101.12.11:/temp4' given 10 gigabits
of bandwidth ==
0 of data at max 1.25 GiB/s: at least 0.0s
Xcp command : xcp estimate -gbit 10 -id estimate01
Estimated Time : 0.0s
Job ID : Job_2023-04-12_08.12.28.453735_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
12_08.12.28.453735_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client-01linux]#
```

예상 - 대상 <path>

를 사용합니다 -target <path> 매개 변수 estimate 라이브 테스트 복사본에 사용할 타겟을 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp estimate -t 100 -id <name> -target <path>
```

예제 보기

```
[root@client-01 linux]# ./xcp estimate -t 100 -id estimate01 -target
10.101.12.11:/temp8

xcp: WARNING: your license will expire in less than 10 days! You can
renew your license at https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-12_08.09.16.126908_estimate
Starting live test for 1m40s to estimate time to copy
'10.101.12.11:/temp4' to '10.101.12.11:/temp8'...
estimate regular file copy task completed before the 1m40s duration
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
12_08.09.16.126908_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client-01linux]#
```

추정 -t <n[s|m|h]>

를 사용합니다 -t <n[s|m|h]> 매개 변수 estimate 라이브 테스트 복사 기간을 지정하는 명령입니다. 기본값은 5m입니다.

구문

```
xcp estimate -t <n[s|m|h]> -id <name> -target <path>
```

예제 보기

```
[root@client-01 linux]# ./xcp estimate -t 100 -id estimate01 -target
10.101.12.12:/temp8

xcp: WARNING: your license will expire in less than 10 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-12_08.09.16.126908_estimate
Starting live test for 1m40s to estimate time to copy
'10.101.12.11:/temp4' to
'10.101.12.12:/temp8'...
estimate regular file copy task completed before the 1m40s duration
0 in (0/s), 0 out (0/s), 5s
0 in (0/s), 0 out (0/s), 10s
Estimated time to copy '10.101.12.11:/temp4' to '10.101.12.12:/temp8'
based on a 1m40s live
test: 5.3s

Xcp command : xcp estimate -t 100 -id estimate01 -target
10.101.12.11:/temp8
Estimated Time : 5.3s
Job ID : Job_2023-04-12_08.09.16.126908_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
12_08.09.16.126908_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client-01linux]#
```

추정 -BS <n[k]>

를 사용합니다 -bs <n[k]> 매개 변수 estimate 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp estimate -id <name> -bs <n[k]>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp estimate -id estimate01 -bs 128k

xcp: WARNING: your license will expire in less than 7 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-24_08.44.12.564441_estimate
63.2 KiB in (12.5 KiB/s), 2.38 KiB out (484/s), 5s
== Best-case estimate to copy 'xxx' given 1 gigabit of bandwidth ==
112 TiB of data at max 128 MiB/s: at least 10d13h
Xcp command : xcp estimate -id estimate01 -bs 128k
Estimated Time : 10d13h
Job ID : Job_2023-04-24_08.44.12.564441_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
24_08.44.12.564441_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

예상 - dircount <n[k]>

를 사용합니다 -dircount <n[k]> 매개 변수 estimate 명령을 사용하여 디렉토리를 읽기 위해 요청된 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp estimate -id <name> -dircount <n[k]> -t <n> -target <path>
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp estimate -id csdata01 -dircount 128k -t 300
-target <path>

xcp: WARNING: your license will expire in less than 11 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
xcp: WARNING: XCP catalog volume is low on disk space: 99.99% used,
61.6 MiB free space.
Job ID: Job_2023-04-20_13.03.46.820673_estimate
Starting live test for 5m0s to estimate time to copy `data-set:/user1
to `<path>`...
1,909 scanned, 126 copied, 2 giants, 580 MiB in (115 MiB/s), 451 MiB
out (89.5 MiB/s), 5s
1,909 scanned, 134 copied, 2 giants, 1.23 GiB in (136 MiB/s), 1015 MiB
out (112 MiB/s), 10s
1,909 scanned, 143 copied, 2 giants, 1.88 GiB in (131 MiB/s), 1.54 GiB
out (113 MiB/s), 15s
.
.
.
7,136 scanned, 2,140 copied, 4 linked, 8 giants, 33.6 GiB in (110
MiB/s), 32.4 GiB out (110
MiB/s), 4m57s
Sample test copy completed for, 300.03s
0 in (-7215675436.180/s), 0 out (-6951487617.036/s), 5m2s
2,186 scanned, 610 KiB in (121 KiB/s), 76.9 KiB out (15.3 KiB/s), 5m7s
Estimated time to copy `data-set:/user1to '10.01.12.11:/mapr11' based
on a 5m0s live test:
7d6h
Xcp command : xcp estimate -id csdata01 -dircount 128k -t 300 -target
10.101.12.11:/mapr11
Estimated Time : 7d6h
Job ID : Job_2023-04-20_13.03.46.820673_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
20_13.03.46.820673_estimate.log
STATUS : PASSED
xcp: WARNING: XCP catalog volume is low on disk space: 99.99% used,
61.6 MiB free space.
[root@client1 linux]#

```

Estimate - 병렬 <n>

를 사용합니다 `-parallel <n>` 매개 변수 `estimate` 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp estimate -loglevel <name> -parallel <n> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp estimate -loglevel DEBUG -parallel 8 -id
estimate1

xcp: WARNING: your license will expire in less than 11 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-20_11.36.45.535209_estimate
== Best-case estimate to copy '10.10.101.10:/users009/xxx/mnt' given 1
gigabit of bandwidth ==
6.75 GiB of data at max 128 MiB/s: at least 54.0s
Xcp command : xcp estimate -loglevel DEBUG -parallel 8 -id estimate1
Estimated Time : 54.0s
Job ID : Job_2023-04-20_11.36.45.535209_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
20_11.36.45.535209_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

추정-보존-**atime**

를 사용합니다 `-preserve-atime` 매개 변수 `estimate` 파일 또는 디렉토리의 액세스 시간을 보존하는 명령입니다. 기본값은 `false` 입니다.

구문

```
xcp estimate -loglevel <name> -preserve-atime -id <name>
```

예제 보기

```
root@client1 linux]# ./xcp estimate -loglevel DEBUG -preserve-atime -id
estimate1

xcp: WARNING: your license will expire in less than 11 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-20_11.19.04.050516_estimate
== Best-case estimate to copy '10.10.101.10:/users009/xxx/mnt' given 1
gigabit of bandwidth
==
6.75 GiB of data at max 128 MiB/s: at least 54.0s
Xcp command : xcp estimate -loglevel DEBUG -preserve-atime -id
estimate1
Estimated Time : 54.0s
Job ID : Job_2023-04-20_11.19.04.050516_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
20_11.19.04.050516_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

견적 - 로그 수준 <name>

를 사용합니다 -loglevel <name> 매개 변수 estimate 로그 레벨을 설정하는 명령입니다. 사용 가능한 레벨은 Info 및 debug입니다. 기본 레벨은 Info입니다.

구문

```
xcp estimate -loglevel <name> -id <name>
```


예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp estimate -loglevel DEBUG -parallel 8 -id estimate1

xcp: WARNING: your license will expire in less than 11 days! You can
renew your license at
https://xcp.netapp.com
Job ID: Job_2023-04-20_11.36.45.535209_estimate
== Best-case estimate to copy '10.10.101.10:/users009/xxx/mnt' given 1
gigabit of bandwidth ==
6.75 GiB of data at max 128 MiB/s: at least 54.0s
Xcp command : xcp estimate -loglevel DEBUG -parallel 8 -id estimate1
Estimated Time : 54.0s
Job ID : Job_2023-04-20_11.36.45.535209_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-04-
20_11.36.45.535209_estimate.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

인덱스 삭제

NFS indexdelete 명령이 카탈로그 인덱스를 삭제합니다.

구문

```
xcp indexdelete
```

```
[root@client1 linux]# ./xcp indexdelete

Job ID: Job_2023-11-16_02.41.20.260166_indexdelete
=====
=====
Name Command Size Created Updated
=====
=====
isync_tcl_retry copy 996 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
isync_est_isync isync 1012 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_05.56.17.522428 verify 1016 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_06.04.31.693517 verify 1.00 MiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
isync_tcl_retry1 copy 988 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_09.02.46.973624 verify 988 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
est001 isync 1012 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_09.37.24.179634 verify 0 15-Nov-2023 15-Nov-2023
albatch_error1 copy 368 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_09.45.53.104055 verify 360 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
albatch_error2 isync 376 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_09.48.05.000473 verify 372 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
blbatch_error1 copy 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_12.00.29.214479 verify 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
blbatch_error2 isync 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_12.00.40.536687 verify 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_12.27.08.055501 verify 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_12.27.39.797020 verify 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_12.52.29.408766 verify 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_12.53.01.870109 verify 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
clbatch_error1 copy 988 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_22.54.11.081944 verify 976 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
clbatch_error2 isync 1020 KiB 15-Nov-2023 15-Nov-2023
```

```

XCP_verify_2023-11-15_23.19.44.158263 verify 1.00 MiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
XCP_verify_2023-11-15_23.44.01.274732 verify 4.50 KiB 15-Nov-2023 15-
Nov-2023
clbatch_error132576 copy 992 KiB 16-Nov-2023 16-Nov-2023
clbatch_error227998 isync 1004 KiB 16-Nov-2023 16-Nov-2023
XCP_verify_2023-11-16_01.07.45.824516 verify 1012 KiB 16-Nov-2023 16-
Nov-2023
S3_index copy 52.5 KiB 16-Nov-2023 16-Nov-2023
S3_index1 copy 52.5 KiB 16-Nov-2023 16-Nov-2023
clbatch_error14383 copy 728 KiB 16-Nov-2023 16-Nov-2023
32 scanned, 941 KiB in (1.04 MiB/s), 48.8 KiB out (55.4 KiB/s), 0s.
WARNING: 31 indexes will be deleted permanently.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Xcp command : xcp indexdelete
Stats : 466 scanned, 31 index deleted
Speed : 1.09 MiB in (216 KiB/s), 133 KiB out (25.8 KiB/s)
Total Time : 5s.
Job ID : Job_2023-11-16_02.41.20.260166_indexdelete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.41.20.260166_indexdelete.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#

```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 indexdelete 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<<nfs_indexdelete_match,indexdelete - 일치(); 필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다.
<<nfs_indexdelete_loglevel,indexdelete - LogLevel 이름 GT;	로그 레벨을 설정합니다. 사용 가능한 레벨은 Info, debug(기본값: Info)입니다.

indexdelete - <filter>와 일치합니다

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 indexdelete 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리하는 명령입니다.

구문

```
xcp indexdelete -match <filter>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp indexdelete -match "fnm('S3_index12')"  
  
Job ID: Job_2023-11-16_02.44.39.862423_indexdelete  
=====
```

Name	Command	Size	Created	Updated
S3_index12	copy	52.5 KiB	16-Nov-2023	16-Nov-2023

```
=====
```

5 scanned, 1 matched, 141 KiB in (121 KiB/s), 6.05 KiB out (5.20 KiB/s), 1s.
WARNING: 1 matched index will be deleted permanently.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
Xcp command : xcp indexdelete -match fnm('S3_index12')
Stats : 19 scanned, 1 matched, 1 index deleted
Speed : 146 KiB in (29.3 KiB/s), 8.59 KiB out (1.72 KiB/s)
Total Time : 4s.
Job ID : Job_2023-11-16_02.44.39.862423_indexdelete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-16_02.44.39.862423_indexdelete.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#

indexdelete - LogLevel <name>입니다

를 사용합니다 -loglevel <name> 매개 변수 indexdelete 로그 레벨을 설정하는 명령입니다. 사용 가능한 레벨은 Info 및 debug입니다. 기본 레벨은 Info입니다.

구문

```
xcp indexdelete -loglevel <name> -match <filter>
```

```

root@client1 linux]# ./xcp indexdelete -loglevel DEBUG -match
"fnm('test*')"

Job ID: Job_2023-11-16_03.39.36.814557_indexdelete
=====
=====
Name Command Size Created Updated
=====
=====
testing scan 24.5 KiB 16-Nov-2023 16-Nov-2023
testingisync isync 12.5 KiB 16-Nov-2023 16-Nov-2023
5 scanned, 2 matched, 65.1 KiB in (61.1 KiB/s), 6.24 KiB out (5.85
KiB/s), 1s.
WARNING: 2 matched indexes will be deleted permanently.
Are you sure you want to delete (yes/no): yes
6 scanned, 2 matched, 65.1 KiB in (10.5 KiB/s), 6.39 KiB out (1.03
KiB/s), 7s
Xcp command : xcp indexdelete -loglevel DEBUG -match fnm('test*')
Stats : 32 scanned, 2 matched, 2 index deleted
Speed : 75.5 KiB in (10.3 KiB/s), 11.1 KiB out (1.52 KiB/s)
Total Time : 7s.
Job ID : Job_2023-11-16_03.39.36.814557_indexdelete
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_03.39.36.814557_indexdelete.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#

```

iSync 를 선택합니다

XCP에 대한 설명, 매개 변수 및 예를 봅니다 isync 명령을 실행합니다 isync 명령은 와 함께 사용됩니다 estimate 옵션을 선택합니다.

iSync 를 선택합니다

xCP NFS입니다 isync 명령은 소스와 대상을 비교하고 카탈로그 인덱스를 사용하지 않고 타겟의 차이점을 동기화합니다.

구문

```
xcp isync <source_ip_address>:/src <destination_ip_address>:/dest
```

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync <source_ip_address>:/src
<destination_ip_address>:/dest

Job ID: Job_2023-11-20_04.11.03.128824_isync
41,030 scanned, 935 MiB in (162 MiB/s), 4.23 MiB out (752 KiB/s), 6s
57,915 scanned, 2.10 GiB in (239 MiB/s), 10.00 MiB out (1.13 MiB/s),
11s
57,915 scanned, 3.20 GiB in (210 MiB/s), 14.6 MiB out (879 KiB/s), 16s
92,042 scanned, 4.35 GiB in (196 MiB/s), 21.6 MiB out (1.17 MiB/s), 22s
123,977 scanned, 5.70 GiB in (257 MiB/s), 29.6 MiB out (1.49 MiB/s),
27s
137,341 scanned, 6.75 GiB in (212 MiB/s), 36.0 MiB out (1.25 MiB/s),
32s
154,503 scanned, 8.00 GiB in (226 MiB/s), 43.0 MiB out (1.24 MiB/s),
38s
181,578 scanned, 36 copied, 8.68 GiB in (132 MiB/s), 49.7 MiB out (1.26
MiB/s), 43s
target scan completed: 181,656 scanned, 1,477 copied, 1 removed, 8.76
GiB in (200 MiB/s), 123 MiB
out (2.75 MiB/s), 44s.
181,907 scanned, 10,013 copied, 1 removed, 9.17 GiB in (95.3 MiB/s),
545 MiB out (95.2 MiB/s), 49s
Xcp command : xcp isync <source_ip_address>:/src
<destination_ip_address>:/dest
Stats : 1 removed, 181,907 scanned, 10,263 copied
Speed : 9.17 GiB in (190 MiB/s), 548 MiB out (11.1 MiB/s)
Total Time : 49s.
Job ID : Job_2023-11-20_04.11.03.128824_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
20_04.11.03.128824_isync.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 isync 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
iSync - NOData 를 선택합니다	데이터를 확인하지 않습니다.
iSync-noattrs 를 참조하십시오	특성을 검사하지 않습니다.
iSync - nomods 를 참조하십시오	파일 수정 시간을 확인하지 않습니다.
<<nfs_isync_mtimewindow,iSync - mtimewindow();s	확인을 위해 허용되는 수정 시간 차이를 지정합니다.

매개 변수	설명
<<nfs_isync_match,iSync - 일치(); 필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다.
iSync - BS 및 Lt; n[k] 및 GT;	읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
<<nfs_isync_parallel,iSync - 병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).
<<nfs_isync_dircount,iSync - dircount n[k]	디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다(기본값 64k).
<<nfs_isync_exclude,iSync - 제외(); 필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외합니다.
<<nfs_isync_newid,iSync-newid	새 인덱스 카탈로그의 카탈로그 이름을 지정합니다.
<<nfs_isync_loglevel,iSync - 로그 수준();이름 및 GT;	로그 레벨을 설정합니다. 사용 가능한 레벨은 Info, debug(기본값: Info)입니다.
iSync-preserve-atime 을 참조하십시오	모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.
iSync -s3.insecure 참조하십시오	S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 옵션을 제공합니다.
<<nfs_isync_endpoint,iSync-S3.endpoint	기본 AWS(Amazon Web Services) 끝점 URL을 S3 버킷 통신에 대해 지정된 URL로 재정의합니다.
<<nfs_isync_s3_profile,iSync -s3.profile 및 Lt;profile_name	S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.
iSync -s3.noverify 참조하십시오	S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

iSync - NOData를 선택합니다

를 사용합니다 -nodata 매개 변수 isync 데이터를 검사하지 않도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -nodata <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

root@client1 linux]# ./xcp isync -nodata
<source_ip_address>:/source_vol<destination_ip_address>:/dest_vol

Job ID: Job_2023-11-16_22.47.20.930900_isync
11,301 scanned, 3.26 MiB in (414 KiB/s), 479 KiB out (59.5 KiB/s), 8s
28,644 scanned, 437 copied, 33.7 MiB in (5.39 MiB/s), 27.2 MiB out
(4.75 MiB/s), 13s
29,086 scanned, 1,001 copied, 58.2 MiB in (3.54 MiB/s), 51.8 MiB out
(3.55 MiB/s), 20s
29,490 scanned, 1,001 copied, 597 removed, 61.1 MiB in (592 KiB/s),
53.7 MiB out (375 KiB/s),
25s
98
.
.
.
43,391 scanned, 1,063 copied, 1,001 removed, 2.49 GiB in (115 MiB/s),
2.48 GiB out (115 MiB/s),
1m17s
43,391 scanned, 1,082 copied, 1,001 removed, 3.08 GiB in (119 MiB/s),
3.07 GiB out (119 MiB/s),
1m23s
43,391 scanned, 1,088 copied, 1,001 removed, 3.68 GiB in (122 MiB/s),
3.67 GiB out (122 MiB/s),
1m28s
Xcp command : xcp isync -nodata <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 1,001 removed, 43,391 scanned, 1,108 copied
Speed : 4.19 GiB in (46.7 MiB/s), 4.18 GiB out (46.5 MiB/s)
Total Time : 1m31s.
Job ID : Job_2023-11-16_22.47.20.930900_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_22.47.20.930900_isync.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_22.47.20.930900_isync.error
STATUS : PASSED

```

iSync-noattrs 를 참조하십시오

를 사용합니다 -noattrs 매개 변수 isync 속성을 검사하지 않도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -noattrs <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync -noattrs  
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol  
  
Job ID: Job_2023-11-16_22.49.22.056646_isync  
18,036 scanned, 940 MiB in (168 MiB/s), 2.67 MiB out (488 KiB/s), 5s  
30,617 scanned, 285 removed, 4.23 GiB in (666 MiB/s), 12.0 MiB out  
(1.82 MiB/s), 10s  
32,975 scanned, 746 removed, 6.71 GiB in (505 MiB/s), 18.3 MiB out  
(1.25 MiB/s), 15s  
34,354 scanned, 1,000 removed, 9.39 GiB in (543 MiB/s), 24.9 MiB out  
(1.32 MiB/s), 20s  
34,594 scanned, 1,000 removed, 12.1 GiB in (540 MiB/s), 31.2 MiB out  
(1.24 MiB/s), 26s  
36,142 scanned, 722 copied, 1,000 removed, 14.9 GiB in (540 MiB/s),  
73.7 MiB out (7.93 MiB/s),  
31s  
.  
.  
.  
42,496 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 234 GiB in (716 MiB/s),  
582 MiB out (1.55 MiB/s),  
7m22s  
Xcp command : xcp isync -noattrs <<source_ip_address>>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol  
Stats : 1,000 removed, 42,496 scanned, 1,000 copied  
Speed : 234 GiB in (542 MiB/s), 583 MiB out (1.32 MiB/s)  
Total Time : 7m22s.  
Job ID : Job_2023-11-16_22.49.22.056646_isync  
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-  
16_22.49.22.056646_isync.log  
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-  
16_22.49.22.056646_isync.error  
STATUS : PASSED
```

iSync - nomods 를 참조하십시오

를 사용합니다 -nomods 매개 변수 isync 파일 수정 시간을 확인하지 않도록 지정하는 명령입니다.

구문

```
isync -nomods <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync -nomodes  
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol  
  
Job ID: Job_2023-11-16_22.56.48.571392_isync  
13,897 scanned, 763 MiB in (152 MiB/s), 2.28 MiB out (463 KiB/s), 5s  
21,393 scanned, 148 removed, 4.81 GiB in (739 MiB/s), 12.5 MiB out  
(1.81 MiB/s), 11s  
28,517 scanned, 148 removed, 7.68 GiB in (578 MiB/s), 19.1 MiB out  
(1.31 MiB/s), 16s  
28,517 scanned, 148 removed, 10.7 GiB in (619 MiB/s), 26.3 MiB out  
(1.43 MiB/s), 21s  
29,167 scanned, 396 copied, 148 removed, 13.2 GiB in (434 MiB/s), 51.4  
MiB out (4.33 MiB/s), 27s  
.br/>.br/>.br/>42,790 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 229 GiB in (641 MiB/s),  
571 MiB out (1.40 MiB/s),  
6m42s  
42,790 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 232 GiB in (668 MiB/s),  
578 MiB out (1.46 MiB/s),  
6m47s  
Xcp command : xcp isync -nomods <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol  
Stats : 1,000 removed, 42,790 scanned, 1,000 copied  
Speed : 234 GiB in (585 MiB/s), 583 MiB out (1.42 MiB/s)  
Total Time : 6m50s.  
Job ID : Job_2023-11-16_22.56.48.571392_isync  
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-  
16_22.56.48.571392_isync.log  
STATUS : PASSED
```

iSync - mtimewindow <s> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -mtimewindow <s> 매개 변수 isync 확인을 위해 허용되는 수정 시간 차이를 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -mtimewindow <s> <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp isync -mtimewindow 10
10.101.101.101:/source_vol 10.101.101.101:/dest_vol

Job ID: Job_2023-11-16_23.03.41.617300_isync

 23,154 scanned, 146 removed, 1.26 GiB in (247 MiB/s), 4.50 MiB out
(882 KiB/s), 5s

 29,587 scanned, 485 removed, 4.51 GiB in (659 MiB/s), 13.4 MiB out
(1.77 MiB/s), 10s

 29,587 scanned, 485 removed, 7.40 GiB in (590 MiB/s), 20.0 MiB out
(1.32 MiB/s), 16s

 32,712 scanned, 485 removed, 10.3 GiB in (592 MiB/s), 26.9 MiB out
(1.34 MiB/s), 21s

 33,712 scanned, 485 removed, 13.2 GiB in (578 MiB/s), 33.6 MiB out
(1.33 MiB/s), 26s

 33,712 scanned, 961 copied, 485 removed, 15.5 GiB in (445 MiB/s), 86.6
MiB out (9.89 MiB/s), 31s

.

.

.

42,496 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 233 GiB in (655 MiB/s),
581 MiB out (1.43 MiB/s), 7m11s

Xcp command : xcp isync -mtimewindow 10 -loglevel DEBUG
10.101.101.101:/source_vol 10.101.101.101:/dest_vol

Stats      : 1,000 removed, 42,496 scanned, 1,000 copied

Speed      : 234 GiB in (554 MiB/s), 583 MiB out (1.35 MiB/s)

Total Time : 7m12s.

Job ID     : Job_2023-11-16_23.03.41.617300_isync

```

```
Log Path      : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-16_23.03.41.617300_isync.log

Error Path    : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-16_23.03.41.617300_isync.error

STATUS       : PASSED
```

iSync-Match <filter> 를 참조하십시오

를 사용합니다 `-match <filter>` 매개 변수 `isync` 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -match <filter> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync -match fnm("FILE_USER5*")
<source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Job ID: Job_2023-11-16_23.25.03.734323_isync
24,006 scanned, 570 matched, 32.5 MiB in (5.31 MiB/s), 221 KiB out
(36.2 KiB/s), 6s
33,012 scanned, 570 matched, 34.2 MiB in (223 KiB/s), 237 KiB out (2.06
KiB/s), 14s
33,149 scanned, 572 matched, 275 MiB in (38.3 MiB/s), 781 KiB out (86.6
KiB/s), 20s
39,965 scanned, 572 matched, 276 MiB in (214 KiB/s), 812 KiB out (4.95
KiB/s), 27s
40,542 scanned, 572 matched, 276 MiB in (15.4 KiB/s), 818 KiB out (1.00
KiB/s), 32s
40,765 scanned, 1,024 matched, 1.88 GiB in (297 MiB/s), 4.51 MiB out
(682 KiB/s), 38s
target scan completed: 41,125 scanned, 1,055 matched, 1.88 GiB in (48.9
MiB/s), 4.51 MiB out
(117 KiB/s), 39s.
42,372 scanned, 1,206 matched, 4.26 GiB in (445 MiB/s), 9.92 MiB out
(1013 KiB/s), 43s
Filtered: 1206 matched, 41290 did not match
Xcp command : xcp isync -match fnm("FILE_USER5*")
<source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 42,496 scanned, 1,206 matched
Speed : 6.70 GiB in (145 MiB/s), 15.4 MiB out (332 KiB/s)
Total Time : 47s.
Job ID : Job_2023-11-16_23.25.03.734323_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_23.25.03.734323_isync.log
STATUS : PASSED
```

iSync - BS <n[k]> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -bs <n[k]> 매개 변수 isync 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 기본 블록 크기는 64K입니다.

구문

```
xcp isync -loglevel DEBUG -bs <n[k]> <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

root@client1 linux]# ./xcp isync -loglevel DEBUG -bs 32k
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol

Job ID: Job_2023-11-17_00.49.20.336389_isync
20,616 scanned, 1.62 GiB in (332 MiB/s), 8.23 MiB out (1.64 MiB/s), 5s
30,240 scanned, 4.55 GiB in (594 MiB/s), 22.4 MiB out (2.81 MiB/s), 10s
30,439 scanned, 7.47 GiB in (589 MiB/s), 35.6 MiB out (2.60 MiB/s), 15s
30,439 scanned, 10.5 GiB in (617 MiB/s), 49.5 MiB out (2.75 MiB/s), 20s
30,863 scanned, 1 copied, 13.3 GiB in (547 MiB/s), 62.7 MiB out (2.56
MiB/s), 25s
.
.
.
42,497 scanned, 71 copied, 227 GiB in (637 MiB/s), 5.12 GiB out (2.79
MiB/s), 6m40s
42,497 scanned, 71 copied, 229 GiB in (538 MiB/s), 5.13 GiB out (2.35
MiB/s), 6m45s
Xcp command : xcp isync -loglevel DEBUG -bs 32k
<source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 42,497 scanned, 71 copied
Speed : 231 GiB in (579 MiB/s), 5.14 GiB out (12.9 MiB/s)
Total Time : 6m48s.
Job ID : Job_2023-11-17_00.49.20.336389_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
17_00.49.20.336389_isync.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
17_00.49.20.336389_isync.error
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#

```

iSync - 병렬

를 사용합니다 `-parallel <n>` 매개 변수 `isync` 최대 동시 배치 프로세스 수를 지정하는 명령입니다. 기본값은 7입니다.

구문

```

xcp isync -parallel <n> <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol

```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# xcp isync -parallel 16
<source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol

Job ID: Job_2023-11-16_23.25.57.058655_isync
21,279 scanned, 765 MiB in (104 MiB/s), 2.43 MiB out (337 KiB/s), 7s
30,208 scanned, 126 removed, 3.00 GiB in (461 MiB/s), 9.11 MiB out
(1.33 MiB/s), 12s
35,062 scanned, 592 removed, 6.01 GiB in (615 MiB/s), 17.2 MiB out
(1.61 MiB/s), 17s
35,062 scanned, 592 removed, 7.35 GiB in (272 MiB/s), 20.3 MiB out (642
KiB/s), 22s
.
.
.
42,496 scanned, 1,027 copied, 1,027 removed, 231 GiB in (602 MiB/s),
576 MiB out (1.31 MiB/s),
7m40s
Xcp command : xcp isync -parallel 16 <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 1,027 removed, 42,496 scanned, 1,027 copied
Speed : 234 GiB in (515 MiB/s), 584 MiB out (1.26 MiB/s)
Total Time : 7m45s.
Job ID : Job_2023-11-16_23.25.57.058655_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_23.25.57.058655_isync.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_23.25.57.058655_isync.error
STATUS : PASSED
```

iSync - dircount <n[k]> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -dircount <n[k]> 매개 변수 isync 명령을 사용하여 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp isync -dircount <n[k]> <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```



```

root@client1 linux]# ./xcp isync -dircount 32k
<source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Job ID: Job_2023-11-16_23.33.45.854686_isync
16,086 scanned, 824 MiB in (164 MiB/s), 2.75 MiB out (558 KiB/s), 5s
24,916 scanned, 4.42 GiB in (727 MiB/s), 12.5 MiB out (1.91 MiB/s), 11s
31,633 scanned, 237 removed, 7.19 GiB in (567 MiB/s), 19.0 MiB out
(1.30 MiB/s), 16s
31,633 scanned, 237 removed, 9.74 GiB in (512 MiB/s), 24.7 MiB out
(1.13 MiB/s), 21s
33,434 scanned, 237 removed, 11.6 GiB in (385 MiB/s), 29.3 MiB out (935
KiB/s), 26s
33,434 scanned, 499 copied, 237 removed, 13.1 GiB in (298 MiB/s), 57.7
MiB out (5.66 MiB/s), 31s
.
.
.
42,496 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 229 GiB in (609 MiB/s),
572 MiB out (1.34 MiB/s),
7m3s
42,496 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 232 GiB in (549 MiB/s),
578 MiB out (1.20 MiB/s),
7m8s
Xcp command : xcp isync -dircount 32k <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 1,000 removed, 42,496 scanned, 1,000 copied
Speed : 234 GiB in (555 MiB/s), 583 MiB out (1.35 MiB/s)
Total Time : 7m11s.
Job ID : Job_2023-11-16_23.33.45.854686_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_23.33.45.854686_isync.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_23.33.45.854686_isync.error
STATUS : PASSED

```

iSync - <filter> 제외

를 사용합니다 -exclude <filter> 매개 변수 isync 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -exclude <filter> <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync -exclude fnm("FILE_USER5*")  
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol  
Job ID: Job_2023-11-16_23.41.00.713151_isync  
14,514 scanned, 570 excluded, 675 MiB in (133 MiB/s), 2.03 MiB out (411  
KiB/s), 5s  
24,211 scanned, 570 excluded, 4.17 GiB in (713 MiB/s), 11.0 MiB out  
(1.79 MiB/s), 10s  
30,786 scanned, 574 excluded, 116 removed, 7.07 GiB in (589 MiB/s),  
17.7 MiB out (1.32  
MiB/s), 15s  
30,786 scanned, 574 excluded, 116 removed, 10.1 GiB in (629 MiB/s),  
24.7 MiB out (1.40  
MiB/s), 20s  
31,106 scanned, 222 copied, 574 excluded, 116 removed, 12.8 GiB in (510  
MiB/s), 42.3 MiB out  
(3.33 MiB/s), 26s  
.br/>.br/>.br/>41,316 scanned, 1,000 copied, 1,206 excluded, 1,000 removed, 225 GiB in  
(616 MiB/s), 563 MiB  
out (1.36 MiB/s), 6m35s  
Excluded: 1206 excluded, 0 did not match exclude criteria  
Xcp command : xcp isync -exclude fnm("FILE_USER5*")  
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol  
Stats : 1,000 removed, 41,316 scanned, 1,000 copied, 1,206 excluded  
Speed : 227 GiB in (584 MiB/s), 568 MiB out (1.42 MiB/s)  
Total Time : 6m38s.  
Job ID : Job_2023-11-16_23.41.00.713151_isync  
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-  
16_23.41.00.713151_isync.log  
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-  
16_23.41.00.713151_isync.error  
STATUS : PASSED
```

iSync-newid <name> 를 참조하십시오

를 사용합니다 `-newid <name>` 매개 변수 `isync` 새 인덱스 카탈로그의 카탈로그 이름을 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -newid <name> -s3.endpoint <S3_endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/
```

예제 보기

```
root@client1 linux]# ./xcp isync -newid testing -s3.endpoint
<S3_endpoint_url> <source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/

Job ID: Job_2023-11-16_04.33.32.381458_isync
target scan completed: 502 scanned, 250 s3.objects, 251 indexed, 118
KiB in (38.9 KiB/s), 63.7
KiB out (20.9 KiB/s), 3s.
Xcp command : xcp isync -newid testing -s3.endpoint S3_endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/
Stats : 502 scanned, 250 s3.objects, 251 indexed
Speed : 118 KiB in (38.8 KiB/s), 63.7 KiB out (20.9 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-11-16_04.33.32.381458_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_04.33.32.381458_isync.log
STATUS : PASSED
```

iSync - 로그 수준 <name>

를 사용합니다 `-loglevel <name>` 매개 변수 `isync` 로그 레벨을 설정하는 명령입니다. 사용 가능한 레벨은 `Info` 및 `debug`입니다. 기본값은 `Info` 입니다.

구문

```
xcp isync -loglevel <name> -bs <n[k]> <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync -loglevel DEBUG -bs 32k
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol

Job ID: Job_2023-11-17_00.49.20.336389_isync
20,616 scanned, 1.62 GiB in (332 MiB/s), 8.23 MiB out (1.64 MiB/s), 5s
30,240 scanned, 4.55 GiB in (594 MiB/s), 22.4 MiB out (2.81 MiB/s), 10s
30,439 scanned, 7.47 GiB in (589 MiB/s), 35.6 MiB out (2.60 MiB/s), 15s
30,439 scanned, 10.5 GiB in (617 MiB/s), 49.5 MiB out (2.75 MiB/s), 20s
30,863 scanned, 1 copied, 13.3 GiB in (547 MiB/s), 62.7 MiB out (2.56
MiB/s), 25s
.
.
.
42,497 scanned, 71 copied, 227 GiB in (637 MiB/s), 5.12 GiB out (2.79
MiB/s), 6m40s
42,497 scanned, 71 copied, 229 GiB in (538 MiB/s), 5.13 GiB out (2.35
MiB/s), 6m45s
Xcp command : xcp isync -loglevel DEBUG -bs 32k
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 42,497 scanned, 71 copied
Speed : 231 GiB in (579 MiB/s), 5.14 GiB out (12.9 MiB/s)
Total Time : 6m48s.
Job ID : Job_2023-11-17_00.49.20.336389_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
17_00.49.20.336389_isync.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
17_00.49.20.336389_isync.error
STATUS : PASSED
```

iSync-preserve-atime 을 참조하십시오

를 사용합니다 -preserve-atime 매개 변수 isync 모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복구하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -preserve-atime <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

```

[root@client1 linux]# ./xcp isync -preserve-ctime
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol

Job ID: Job_2023-11-17_01.31.26.077154_isync
21,649 scanned, 1.41 GiB in (260 MiB/s), 5.63 MiB out (1.01 MiB/s), 5s
32,034 scanned, 10.9 GiB in (400 MiB/s), 29.3 MiB out (925 KiB/s), 30s
33,950 scanned, 1 copied, 12.9 GiB in (399 MiB/s), 35.5 MiB out (1.24
MiB/s), 35s
33,950 scanned, 1 copied, 14.7 GiB in (361 MiB/s), 39.6 MiB out (830
KiB/s), 41s
.
.
.
42,499 scanned, 1 copied, 229 GiB in (623 MiB/s), 529 MiB out (1.37
MiB/s), 7m16s
42,499 scanned, 1 copied, 233 GiB in (719 MiB/s), 536 MiB out (1.56
MiB/s), 7m21s
Xcp command : xcp isync -preserve-ctime <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 42,499 scanned, 1 copied
Speed : 234 GiB in (541 MiB/s), 540 MiB out (1.22 MiB/s)
Total Time : 7m23s.
Job ID : Job_2023-11-17_01.31.26.077154_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
17_01.31.26.077154_isync.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
17_01.31.26.077154_isync.error
STATUS : PASSED

```

iSync -s3.insecure 참조하십시오

를 사용합니다 -s3.insecure 매개 변수 isync S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 명령

구문

```

xcp isync -newid <name> -s3.insecure -s3.endpoint <S3_endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3:///isyncestimate/

```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync -newid testing2 -s3.insecure
-s3.endpoint <S3_endpoint_url> <source_ip_address>:/src/USER4
s3://isyncestimate/

Job ID: Job_2023-11-16_05.09.28.579606_isync
target scan completed: 502 scanned, 250 s3.objects, 118 KiB in (47.6
KiB/s), 50.8 KiB out (20.5
KiB/s), 2s.
Xcp command : xcp isync -newid testing2 -s3.insecure -s3.endpoint
<S3_endpoint_url> <source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/
Stats : 502 scanned, 250 s3.objects, 251 indexed
Speed : 118 KiB in (38.5 KiB/s), 63.8 KiB out (20.7 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-11-16_05.09.28.579606_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_05.09.28.579606_isync.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

iSync-S3.Endpoint <s3_endpoint_url> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -s3.endpoint <s3_endpoint_url> 매개 변수 isync S3 버킷 통신을 위해 지정된 URL로 기본 AWS 끝점 URL을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -newid <name> -s3.noverify -s3.endpoint <endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/
```

예제 보기

```
root@client1 linux]# ./xcp isync -newid testing -s3.endpoint <S3-
endpoint_url> <source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/

Job ID: Job_2023-11-16_04.33.32.381458_isync
target scan completed: 502 scanned, 250 s3.objects, 251 indexed, 118
KiB in (38.9 KiB/s), 63.7 KiB
out (20.9 KiB/s), 3s.
Xcp command : xcp isync -newid testing -s3.endpoint S3-endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/
Stats : 502 scanned, 250 s3.objects, 251 indexed
Speed : 118 KiB in (38.8 KiB/s), 63.7 KiB out (20.9 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-11-16_04.33.32.381458_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_04.33.32.381458_isync.log
STATUS : PASSED
```

iSync -s3.profile <name> 를 참조하십시오

를 사용합니다 s3.profile 매개 변수 isync S3 버킷 통신에 사용할 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정하는 명령

구문

```
xcp isync -s3.profile <name> -s3.endpoint <S3-endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# /xcp/linux/xcp isync -s3.profile s3_profile
-s3.endpoint <S3-endpoint_url> <source_ip_address>:/src/USER4
s3://isyncestimate

Job ID: Job_2023-11-16_05.29.21.279709_isync
target scan completed: 502 scanned, 250 s3.objects, 108 KiB in (46.5
KiB/s), 38.4 KiB out (16.5
KiB/s), 2s.
Xcp command : xcp isync -s3.profile s3_profile -s3. <S3-endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate
Stats : 502 scanned, 250 s3.objects
Speed : 108 KiB in (34.2 KiB/s), 38.4 KiB out (12.1 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-11-16_05.29.21.279709_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_05.29.21.279709_isync.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#
```

iSync -s3.noverify 참조하십시오

를 사용합니다 -s3.noverify 매개 변수 isync S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 검증을 재정의하는 명령입니다.

구문

```
xcp isync -newid <name> -s3.noverify -s3.endpoint <endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/
```



```

root@client1 linux]# ./xcp isync -newid testing5 -s3.noverify
-s3.endpoint <endpoint_url> <source_ip_address>:/src/USER4
s3://isyncestimate/

Job ID: Job_2023-11-16_05.11.12.803441_isync
target scan completed: 502 scanned, 250 s3.objects, 118 KiB in (40.8
KiB/s), 50.8 KiB out (17.6
KiB/s), 2s.
Xcp command : xcp isync -newid testing5 -s3.noverify -s3.endpoint
<endpoint_url>
<source_ip_address>:/src/USER4 s3://isyncestimate/
Stats : 502 scanned, 250 s3.objects, 251 indexed
Speed : 118 KiB in (34.7 KiB/s), 63.8 KiB out (18.6 KiB/s)
Total Time : 3s.
Job ID : Job_2023-11-16_05.11.12.803441_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_05.11.12.803441_isync.log
STATUS : PASSED
[root@client1 linux]#

```

iSync 추정값입니다

를 클릭합니다 isync 명령을 와 함께 사용할 수 있습니다 estimate 에 걸리는 시간을 예측하는 옵션입니다 isync 증분 변경 내용을 동기화하는 명령입니다. 를 클릭합니다 -id 매개 변수는 이전 복사 작업의 카탈로그 이름을 지정합니다.

구문

```
xcp isync estimate -id <name>
```



를 클릭합니다 -id 매개 변수는 에 필요합니다 isync estimate 명령 옵션.

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -id <name>

Job ID: Job_2023-11-20_04.08.18.967541_isync_estimate
Index: aalbatch_error1 {source: <source_ip_address>:/src, target:
<destination_ip_address>:/dest}
30,611 scanned, 786 MiB in (141 MiB/s), 3.60 MiB out (661 KiB/s), 5s
45,958 scanned, 1.92 GiB in (223 MiB/s), 8.48 MiB out (939 KiB/s), 10s
53,825 scanned, 3.11 GiB in (216 MiB/s), 13.5 MiB out (912 KiB/s), 16s
67,260 scanned, 4.33 GiB in (231 MiB/s), 18.6 MiB out (961 KiB/s), 22s
81,328 scanned, 5.57 GiB in (253 MiB/s), 23.8 MiB out (1.05 MiB/s), 27s
85,697 scanned, 6.85 GiB in (241 MiB/s), 29.2 MiB out (1005 KiB/s), 32s
85,697 scanned, 8.14 GiB in (262 MiB/s), 34.5 MiB out (1.06 MiB/s), 37s
Xcp command : xcp isync estimate -id <name>
Estimated Time : 45.1s
Job ID : Job_2023-11-20_04.08.18.967541_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
20_04.08.18.967541_isync_estimate.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
20_04.08.18.967541_isync_estimate.error
STATUS : PASSED
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 isync estimate 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
iSync Estimate - NoData의 약어입니다	데이터를 확인하지 않습니다.
iSync Estimate - noattrs 를 참조하십시오	특성을 검사하지 않습니다.
iSync 견적 - nomods	파일 수정 시간을 확인하지 않습니다.
<<nfs_isync_estimate_mtimewindow,iSync 추정 - mtimewindow	확인을 위해 허용되는 수정 시간 차이를 지정합니다.
<<nfs_isync_estimate_match,iSync 견적 - 일치(), 필터(),	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다.
iSync 견적 - BS 및 Lt; n[k] 및 GT;	읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다(기본값: 64k).
<<nfs_isync_estimate_parallel,iSync 견적 - 병렬();n	동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다(기본값: 7).
<<nfs_isync_estimate_dircount,iSync 견적 - dircount n[k]	디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다(기본값 64k).
<<nfs_isync_estimate_exclude,iSync 견적 - 제외(), 필터(),	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외합니다.
<<nfs_isync_estimate_id,iSync Estimate-id	이전 복사 작업의 카탈로그 이름을 지정합니다.

매개 변수	설명
<<nfs_isync_estimate_loglevel,iSync Estimate - LogLevel 이름 GT;	로그 레벨을 설정합니다. 사용 가능한 레벨은 Info, debug(기본값: Info)입니다.
iSync Estimate-preserve-atime 을 참조하십시오	모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.
iSync Estimate -s3.insecure 을 참조하십시오	S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 옵션을 제공합니다.
iSync Estimate - s3.endpoint	기본 AWS(Amazon Web Services) 끝점 URL을 S3 버킷 통신에 대해 지정된 URL로 재정의합니다.
<<nfs_isync_estimate_s3_profile,iSync -s3.profile 및 lt;profile_name	S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.
iSync Estimate -s3.noverify 을 참조하십시오	S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

iSync Estimate - NoData의 약어입니다

를 사용합니다 -nodata 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 데이터를 검사하지 않도록 지정합니다.

구문

```
xcp isync estimate -nodata -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -nodata -id <name>

Job ID: Job_2023-11-23_23.19.45.648691_isync_estimate
Index: isync_est {source: <source_ip_address>:/fg1, target:
<destination_ip_address>:/fv}
Xcp command : xcp isync estimate -nodata -id <name>
Estimated Time : 0.6s
Job ID : Job_2023-11-23_23.19.45.648691_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
23_23.19.45.648691_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate - noattrs 를 참조하십시오

를 사용합니다 -noattrs 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 속성을 검사하지 않도록 지정합니다.

구문

```
xcp isync estimate -noattrs -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -noattrs -id <name>

Job ID: Job_2023-11-23_23.20.25.042500_isync_estimate
Index: isync_est {source: <source_ip_address>:/fg1, target:
<target_ip_address>:/fv}
Xcp command : xcp isync estimate -noattrs -id <name>
Estimated Time : 2.4s
Job ID : Job_2023-11-23_23.20.25.042500_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
23_23.20.25.042500_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync 견적 - nomods

를 사용합니다 -nomods 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 파일 수정 시간을 확인하지 않도록 지정합니다.

구문

```
xcp isync estimate -nomods -id <name>
```

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync -nomodes
<source_ip_address>:/source_vol <destination_ip_address>:/dest_vol

Job ID: Job_2023-11-16_22.56.48.571392_isync
13,897 scanned, 763 MiB in (152 MiB/s), 2.28 MiB out (463 KiB/s), 5s
21,393 scanned, 148 removed, 4.81 GiB in (739 MiB/s), 12.5 MiB out
(1.81 MiB/s), 11s
28,517 scanned, 148 removed, 7.68 GiB in (578 MiB/s), 19.1 MiB out
(1.31 MiB/s), 16s
28,517 scanned, 148 removed, 10.7 GiB in (619 MiB/s), 26.3 MiB out
(1.43 MiB/s), 21s
29,167 scanned, 396 copied, 148 removed, 13.2 GiB in (434 MiB/s), 51.4
MiB out (4.33 MiB/s), 27s
.
.
.
42,790 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 229 GiB in (641 MiB/s),
571 MiB out (1.40 MiB/s),
6m42s
42,790 scanned, 1,000 copied, 1,000 removed, 232 GiB in (668 MiB/s),
578 MiB out (1.46 MiB/s),
6m47s
Xcp command : xcp isync -nomods <source_ip_address>:/source_vol
<destination_ip_address>:/dest_vol
Stats : 1,000 removed, 42,790 scanned, 1,000 copied
Speed : 234 GiB in (585 MiB/s), 583 MiB out (1.42 MiB/s)
Total Time : 6m50s.
Job ID : Job_2023-11-16_22.56.48.571392_isync
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_22.56.48.571392_isync.log
STATUS : PASSED
```

iSync 예상 - mtimewindow <s>

를 사용합니다 -mtimewindow <s> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 확인을 위해 허용되는 수정 시간 차이를 지정합니다.

구문

```
xcp isync estimate -mtimewindow <s> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -mtimewindow 10 -id <name>

Job ID: Job_2023-11-16_01.47.05.139847_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Xcp command : xcp isync estimate -mtimewindow 10 -id <name>
Estimated Time : 2m42s
Job ID : Job_2023-11-16_01.47.05.139847_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_01.47.05.139847_isync_estimate.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_01.47.05.139847_isync_estimate.error
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate - Match <filter> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다.

구문

```
xcp isync estimate -match <filter> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -match <filter> -id <name>

Job ID: Job_2023-11-16_02.13.34.904794_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Filtered: 0 matched, 6 did not match
Xcp command : xcp isync estimate -match fnm('FILE_*') -id <name>
Estimated Time : 0.8s
Job ID : Job_2023-11-16_02.13.34.904794_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.13.34.904794_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync 예상 - BS <n[k]>

를 사용합니다 -bs <n[k]> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 읽기/쓰기 블록 크기를 지정합니다. 기본 블록 크기는 64K입니다.

구문

```
xcp isync estimate -bs <n[k]> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -bs 128k -id <name>

Job ID: Job_2023-11-16_02.14.21.263618_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Xcp command : xcp isync estimate -bs 128k -id <name>
Estimated Time : 6m48s
Job ID : Job_2023-11-16_02.14.21.263618_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.14.21.263618_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync 추정 - 병렬

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 동시 배치 프로세스의 최대 수를 지정합니다. 기본값은 7입니다.

구문

```
xcp isync estimate -parallel <n> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -parallel 10 -id <name>

Job ID: Job_2023-11-16_02.15.25.109554_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Xcp command : xcp isync estimate -parallel 10 -id <name>
Estimated Time : 8m3s
Job ID : Job_2023-11-16_02.15.25.109554_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.15.25.109554_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate - dircount <n[k]> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -dircount <n[k]> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 디렉토리를 읽을 때 요청 크기를 지정합니다. 기본값은 64k입니다.

구문

```
xcp isync estimate -dircount <n[k]> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -dircount 128k -id <name>

Job ID: Job_2023-11-16_02.15.56.200697_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Xcp command : xcp isync estimate -dircount 128k -id <name>
Estimated Time : 8m6s
Job ID : Job_2023-11-16_02.15.56.200697_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.15.56.200697_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate - <filter> 제외

를 사용합니다 -exclude <filter> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리를 제외합니다.

구문

```
xcp isync estimate -exclude <filter> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -exclude "fnm('DIR1*')" -id
<name>

Job ID: Job_2023-11-16_02.16.30.449378_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Excluded: 60 excluded, 0 did not match exclude criteria
Xcp command : xcp isync estimate -exclude fnm('DIR1*') -id <name>
Estimated Time : 3m29s
Job ID : Job_2023-11-16_02.16.30.449378_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.16.30.449378_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate-id <name> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -id <name> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 카탈로그 이름을 지정하려면 이전 복사 작업을 pf로 지정합니다.

구문

```
xcp isync estimate -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -id <name>

Job ID: Job_2023-11-20_04.08.18.967541_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/src, target:
<destination_ip_address>:/dest}
30,611 scanned, 786 MiB in (141 MiB/s), 3.60 MiB out (661 KiB/s), 5s
45,958 scanned, 1.92 GiB in (223 MiB/s), 8.48 MiB out (939 KiB/s), 10s
53,825 scanned, 3.11 GiB in (216 MiB/s), 13.5 MiB out (912 KiB/s), 16s
67,260 scanned, 4.33 GiB in (231 MiB/s), 18.6 MiB out (961 KiB/s), 22s
81,328 scanned, 5.57 GiB in (253 MiB/s), 23.8 MiB out (1.05 MiB/s), 27s
85,697 scanned, 6.85 GiB in (241 MiB/s), 29.2 MiB out (1005 KiB/s), 32s
85,697 scanned, 8.14 GiB in (262 MiB/s), 34.5 MiB out (1.06 MiB/s), 37s
Xcp command : xcp isync estimate -id <name>
Estimated Time : 45.1s
Job ID : Job_2023-11-20_04.08.18.967541_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
20_04.08.18.967541_isync_estimate.log
Error Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
20_04.08.18.967541_isync_estimate.error
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate - 로그 레벨 <name>

를 사용합니다 -loglevel <name> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 로그 레벨을 설정하려면 Info 및 debug 레벨을 사용할 수 있습니다. 기본값은 Info 입니다.

구문

```
xcp isync estimate -loglevel <name> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -loglevel DEBUG -id <name>

Job ID: Job_2023-11-16_02.16.58.212518_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Xcp command : xcp isync estimate -loglevel DEBUG -id <name>
Estimated Time : 8m18s
Job ID : Job_2023-11-16_02.16.58.212518_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.16.58.212518_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate-preserve-atime 을 참조하십시오

를 사용합니다 -preserve-atime 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate 모든 파일을 소스에서 마지막으로 액세스한 날짜로 복원합니다.

구문

```
xcp isync estimate -preserve-atime -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -preserve-atime -id <name>

Job ID: Job_2023-11-16_02.17.32.085754_isync_estimate
Index: <name> {source: <source_ip_address>:/source_vol, target:
<destination_ip_address>:/dest_vol}
Xcp command : xcp isync estimate -preserve-atime -id <name>
Estimated Time : 8m26s
Job ID : Job_2023-11-16_02.17.32.085754_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.17.32.085754_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate -s3.insecure 을 참조하십시오

를 사용합니다 -s3.insecure 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate S3 버킷 통신에 HTTPS 대신 HTTP를 사용하는 경우

구문

```
xcp isync estimate -s3.insecure -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -s3.insecure -id S3_index

Job ID: Job_2023-11-16_02.22.36.481539_isync_estimate
Index: S3_index {source: <source_ip_address>:/source_vol/USER5, target:
s3://
xcptesting/test_ankit/}
2,002 scanned, 432 KiB in (86.1 KiB/s), 5.53 KiB out (1.10 KiB/s), 5s
2,002 scanned, 432 KiB in (0/s), 5.53 KiB out (0/s), 10s
Xcp command : xcp isync estimate -s3.insecure -id S3_index
Estimated Time : 9.4s
Job ID : Job_2023-11-16_02.22.36.481539_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.22.36.481539_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate - s3.endpoint <s3_endpoint_url>를 참조하십시오

를 사용합니다 -s3.endpoint <s3_endpoint_url> 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate S3 버킷 통신을 위해 지정된 URL로 기본 AWS 끝점 URL을 재정의합니다.

구문

```
xcp isync estimate -s3.endpoint <S3_endpoint_url> -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -s3.endpoint
<S3_endpoint_url> -id S3_index1

Job ID: Job_2023-11-16_02.35.49.911194_isync_estimate
Index: S3_index1 {source: <source_ip_address>:/source_vol/USER5,
target: s3://isyncestimate/}
2,002 scanned, 432 KiB in (85.6 KiB/s), 5.54 KiB out (1.10 KiB/s), 5s
2,002 scanned, 432 KiB in (0/s), 5.54 KiB out (0/s), 10s
Xcp command : xcp isync estimate -s3.endpoint <S3_endpoint_url> -id
S3_index1
Estimated Time : 13.3s
Job ID : Job_2023-11-16_02.35.49.911194_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.35.49.911194_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate -s3.profile <name> 를 참조하십시오

를 사용합니다 s3.profile 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate S3 버킷 통신을 위해 AWS 자격 증명 파일에서 프로필을 지정합니다.

구문

```
xcp isync estimate -s3.profile s3_profile -id <name>
```

예제 보기

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -s3.profile s3_profile -id S3_index

Job ID: Job_2023-11-16_02.25.57.045692_isync_estimate
Index: S3_index {source: <source_ip_address>:/source_vol/USER5, target: s3://xcptesting/test_ankit/}
2,002 scanned, 432 KiB in (84.9 KiB/s), 5.53 KiB out (1.09 KiB/s), 5s
2,002 scanned, 432 KiB in (0/s), 5.53 KiB out (0/s), 10s
Xcp command : xcp isync estimate -s3.profile s3_profile -id S3_index
Estimated Time : 9.7s
Job ID : Job_2023-11-16_02.25.57.045692_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-16_02.25.57.045692_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

iSync Estimate -s3.noverify 을 참조하십시오

를 사용합니다 -s3.noverify 매개 변수가 포함된 경우 isync estimate S3 버킷 통신에 대한 SSL 인증의 기본 확인을 재정의합니다.

구문

```
xcp isync estimate -s3.noverify -id <name>
```

```
[root@client1 linux]# ./xcp isync estimate -s3.noverify -id S3_index

Job ID: Job_2023-11-16_02.23.36.515890_isync_estimate
Index: S3_index {source: <source_ip_address>:/source_vol/USER5, target:
s3://
xcptesting/test_ankit/}
2,002 scanned, 432 KiB in (85.7 KiB/s), 5.53 KiB out (1.10 KiB/s), 5s
2,002 scanned, 432 KiB in (0/s), 5.53 KiB out (0/s), 10s
Xcp command : xcp isync estimate -s3.noverify -id S3_index
Estimated Time : 9.3s
Job ID : Job_2023-11-16_02.23.36.515890_isync_estimate
Log Path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/Job_2023-11-
16_02.23.36.515890_isync_estimate.log
STATUS : PASSED
```

smb 명령 참조

도움말

SMB입니다 help Command 명령 명령 목록, 명령 매개 변수 및 각 매개 변수에 대한 간략한 설명을 표시합니다. 이 명령은 XCP를 처음 사용하는 초보자에게 매우 유용합니다.

구문

```
xcp --help
```

예제 보기

```
C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>xcp --help
usage: xcp [-h] [-version]

{scan,show,listen,configure,copy,sync,verify,license,activate,help}
    ...
optional arguments:
  -h, --help            show this help message and exit
  -version              show program's version number and exit

XCP commands:
  {scan,show,listen,configure,copy,sync,verify,license,activate,help}
  scan                  Read all the files in a file tree
  show                  Request information from host about SMB shares
  listen                Run xcp service
  configure             Configure xcp.ini file
  copy                  Recursively copy everything from source to target
  sync                  Sync target with source
  verify                Verify that the target is the same as the source
  license               Show xcp license info
  activate              Activate a license on the current host
  help                  Show help for commands
```

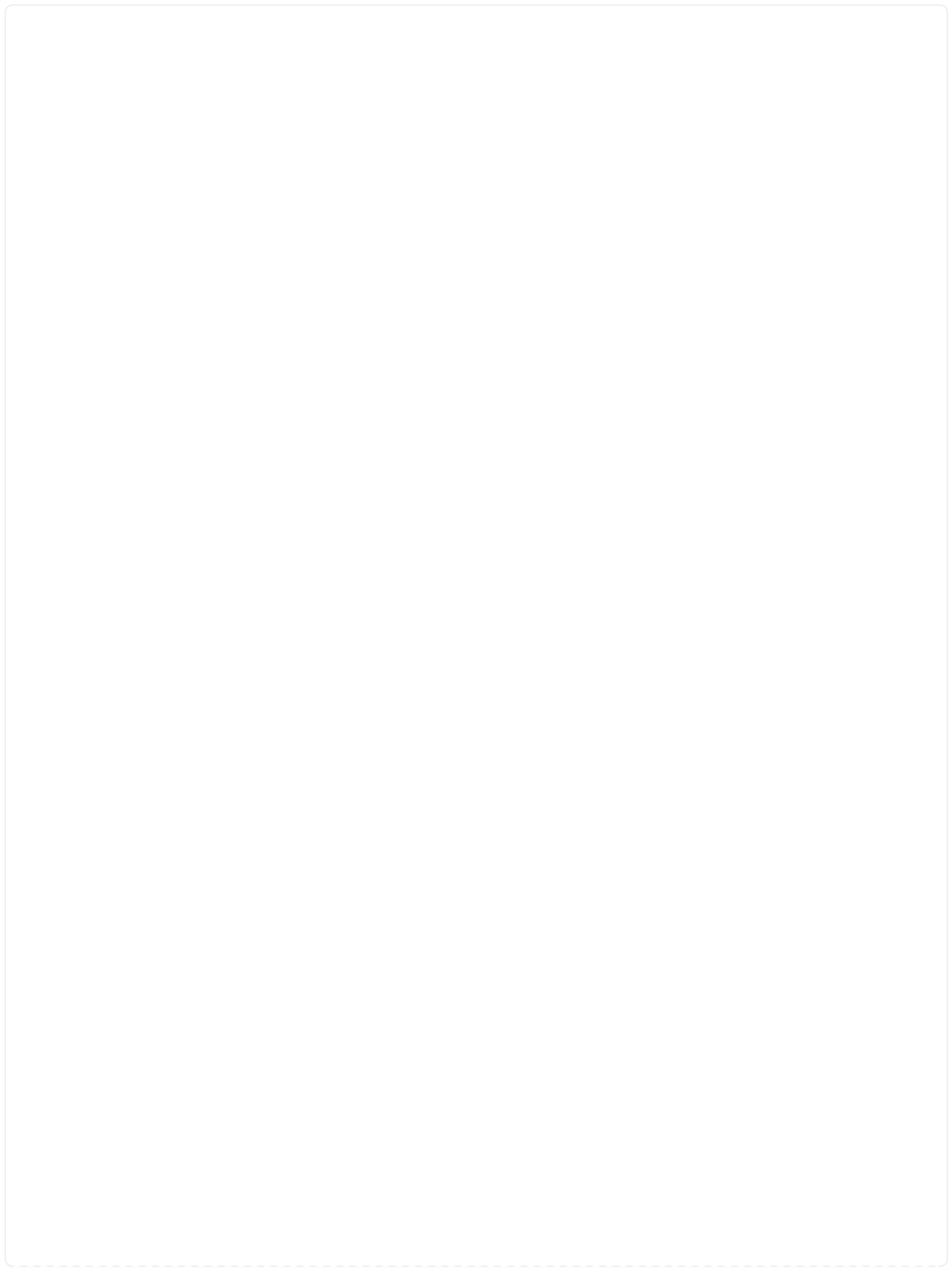
도움말 <command>

<command>를 와 함께 사용합니다 help 지정된 <command>에 대한 예제 및 옵션 세부 정보를 표시합니다.

구문

```
xcp help <command>
```

다음 출력 예제에서는 의 세부 정보, 사용, 인수 및 선택적 인수를 보여 줍니다 sync 명령.



```

C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>xcp help sync
usage: xcp sync [-h] [-v] [-parallel <n>] [-match <filter>] [-preserve-
atime]
[-noatime] [-noctime] [-nomtime] [-noattrs]
[-noownership] [-atimewindow <float>] [-ctimewindow <float>]
[-mtimewindow <float>] [-acl] [-fallback-user FALLBACK_USER]
[-fallback-group FALLBACK_GROUP] [-l]
source target
Note: ONTAP does not let a SMB client modify COMPRESSED or ENCRYPTED
attributes.
XCP sync will ignore these file attributes.
positional arguments:
source
target
optional arguments:
-h, --help            show this help message and exit
-v                    increase debug verbosity
-parallel <n>        number of concurrent processes (default: <cpu-
count>)
-match <filter>      only process files and directories that match the
filter
                    see `xcp help -match` for details)
-preserve-atime      restore last accessed date on source
-noatime             do not check file access time
-noctime             do not check file creation time
-nomtime             do not check file modification time
-noattrs             do not check attributes
-noownership         do not check ownership
-atimewindow <float> acceptable access time difference in seconds
-ctimewindow <float> acceptable creation time difference in seconds
-mtimewindow <float> acceptable modification time difference in
seconds
-acl                  copy security information
-fallback-user FALLBACK_USER
                    a user on the target machine to receive the
permissions of local
(nondomain)source machine users (eg. domain\administrator)
-fallback-group     FALLBACK_GROUP
                    a group on the target machine to receive the
permissions of local
(non-domain) source machine groups (eg. domain\administrators)
-l                    increase output
-root                sync acl for root directory
C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>

```

표시

SMB입니다 `show` 명령은 하나 이상의 스토리지 서버의 RPC 서비스와 NFS 내보내기를 쿼리합니다. 또한 이 명령은 사용 가능한 서비스 및 내보내기와 각 내보내기의 사용 가능한 용량 및 사용 가능한 용량을 나열한 다음 각 내보내기의 루트 속성을 나열합니다.

구문

를 클릭합니다 `show` 명령을 사용하려면 NFSv3 내보낸 시스템의 호스트 이름 또는 IP 주소가 필요합니다.

```
xcp show \\<IP address or hostname of SMB server>
```

```

C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>xcp show \\<IP address or hostname
of SMB server>
Shares Errors Server
7 0 <IP address or hostname of SMB server>
== SMB Shares ==
Space Space Current
Free Used Connections Share Path Folder Path
0 0 N/A \\<IP address or hostname of SMB server>\IPC$ N/A
533GiB 4.72GiB 0 \\<IP address or hostname of SMB server>\ETC$ C:\etc
533GiB 4.72GiB 0 \\<IP address or hostname of SMB server>\HOME
C:\vol\vol0\home
533GiB 4.72GiB 0 \\<IP address or hostname of SMB server>\C$ C:\
972MiB 376KiB 0 \\<IP address or hostname of SMB
server>\testsecureC:\vol\testsecure
12 XCP SMB v1.6 User Guide © 2020 NetApp, Inc. All rights reserved.
47.8GiB 167MiB 1 \\<IP address or hostname of SMB server>\volxcp
C:\vol\volxcp
9.50GiB 512KiB 1 \\<IP address or hostname of SMB server>\jl C:\vol\jl
== Attributes of SMB Shares ==
Share Types Remark
IPC$ PRINTQ,IPC,SPECIAL,DEVICE Remote IPC
ETC$ SPECIAL Remote Administration
HOME DISKTREE Default Share
C$ SPECIAL Remote Administration
testsecure DISKTREE for secure copy
volxcp DISKTREE for xcpSMB
jl DISKTREE
== Permissions of SMB Shares ==
Share Entity Type
IPC$ Everyone Allow/Full Control
ETC$ Administrators Allow/FullControl
HOME Everyone Allow/Full Control
C$ Administrators Allow/Full Control

xcp show \\<IP address or hostname of SMB server>
0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED

```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 show 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
show-v	IP 주소 또는 호스트 이름을 사용하여 SMB 서버에 대한 세부 정보를 인쇄합니다.
show -h,--help	명령 사용 방법에 대한 자세한 정보를 표시합니다.

라이선스

SMB입니다 `license Command`는 XCP 라이선스 정보를 표시합니다.

구문

```
xcp license
```

예제 보기

```
C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>xcp license
xcp license
XCP <version>; (c) yyyy NetApp, Inc.; Licensed to XXX [NetApp Inc]
until Mon Dec 31 00:00:00 yyyy
License type: SANDBOX
License status: ACTIVE
Customer name: N/A
Project number: N/A
Offline Host: Yes
Send statistics: No
Host activation date: N/A
License management URL: https://xcp.netapp.com
```

활성화

SMB입니다 `activate` 명령을 실행하면 XCP 라이선스가 활성화됩니다. 이 명령을 실행하기 전에 라이선스 파일이 XCP 호스트 또는 클라이언트 시스템의 `C:\NetApp\xCP` 디렉토리에 다운로드되어 복사되었는지 확인하십시오. 라이선스는 호스트 수에 관계없이 활성화할 수 있습니다.

구문

```
xcp activate
```

예제 보기

```
C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>xcp activate
XCP activated
```

스캔

SMB입니다 scan 명령은 전체 SMB 공유를 재귀적으로 검색하고 끝에 있는 모든 파일을 나열합니다 scan 명령.

구문

```
xcp scan \\<SMB share path>
```

예제 보기

```
C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>xcp scan \\<IP address or hostname
of SMB server>\volxcp
c:\netapp\xcp\xcp scan \\<IP address of SMB destination
server>\source_share
volxcp\3333.txt
volxcp\SMB.txt
volxcp\SMB1.txt
volxcp\com.txt
volxcp\commands.txt
volxcp\console.txt
volxcp\linux.txt
volxcp\net use.txt
volxcp\newcom.txt
volxcp\notepad.txt
c:\netapp\xcp\xcp scan \\<IP address of SMB destination
server>\source_share
60,345 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 8s
STATUS : PASSED
C:\Users\Administrator\Desktop\xcp>Parameters
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 scan 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
scan -h,--help 를 참조하십시오	scan 명령 사용 방법에 대한 자세한 정보를 표시합니다.

매개 변수	설명
스캔 - v	디버그 세부 정보를 증가시킵니다.
<<smb_scan_parallel,스캔 - 병렬();n	동시 프로세스의 수를 지정합니다(기본값: <cpu-count>).
<<smb_scan_match_filter,스캔 일치();필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉터리만 처리합니다.
<<smb_scan_exclude_filter,스캔 - 제외(); 필터();	필터에서 파일과 디렉터리만 제외합니다.
[스캔-보존-atime]	소스에서 마지막으로 액세스한 날짜를 복원합니다.
<<smb_scan_depth,스캔 깊이();n	검색 깊이를 n 레벨로 제한합니다.
스캔 - 통계	트리 통계 보고서 형식으로 파일을 나열합니다.
스캔 - HTML	트리 통계 HTML 보고서 형식으로 파일을 나열합니다.
스캔 - CSV	트리 통계 CSV 보고서 형식으로 파일을 나열합니다.
scan-l(스캔 - l	긴 목록 출력 형식으로 파일을 나열합니다.
스캔 소유권	소스에 있는 파일 및 디렉터리의 소유권 정보를 검색합니다 있습니다.
스캔 - du	하위 디렉토리를 포함하여 각 디렉토리의 공간 사용량을 요약합니다.
<<smb_scan_fmt,스캔 - FMT(); 표현();	Python 표현식에 따라 파일 목록을 포맷합니다(참조) xcp help -fmt 참조).
스캔 광고	전체 SMB 공유를 반복적으로 검색하고 모든 파일과 관련된 대체 데이터 스트림을 나열합니다.

scan -h,--help 를 참조하십시오

를 사용합니다 -h 및 --help 매개 변수 및 scan 명령 -스캔 명령 사용 방법에 대한 자세한 정보를 표시합니다.

구문

```
xcp scan --help
```

```

C:\netapp\xcp>xcp scan --help

usage: xcp scan [-h] [-v] [-parallel <n>] [-match <filter>] [-exclude
<filter>] [-preserve-atime] [-depth
<n>] [-loglevel <name>] [-stats] [-l] [-ownership] [-du]
                [-fmt <expression>] [-html] [-csv] [-edupe] [-bs <n>]
[-ads]
                source
positional arguments:
  source
optional arguments:
  -h, --help            show this help message and exit
  -v                    increase debug verbosity
  -parallel <n>        number of concurrent processes (default: <cpu-
count>)
  -match <filter>      only process files and directories that match
the filter (see `xcp help -match` for details)
  -exclude <filter>   Exclude files and directories that match the
filter (see `xcp help -exclude` for details)
  -preserve-atime      restore last accessed date on source
  -depth <n>          limit the search depth
  -loglevel <name>    option to set log level filter (default:INFO)
  -stats              print tree statistics report
  -l                  detailed file listing output
  -ownership          retrieve ownership information
  -du                 summarize space usage of each directory
including subdirectories
  -fmt <expression>   format file listing according to the python
expression (see `xcp help -fmt` for details)
  -html               Save HTML statistics report
  -csv                Save CSV statistics report
  -edupe              Include dedupe and sparse data estimate in
reports (see documentation for details)
  -bs <n>             read/write block size for scans which read data
with -edupe (default: 64k)
  -ads                scan NTFS alternate data stream

```

스캔 -v

를 사용합니다 -v 매개 변수 scan 오류 또는 경고가 보고될 때 문제를 해결하거나 디버깅하기 위해 자세한 로깅 정보를 제공하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -v \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -v \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
xcp scan -v \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
---Truncated output---
source_share\ASUP.pm
source_share\ASUP_REST.pm
source_share\Allflavors_v2.pm
source_share\Armadillo.pm
source_share\AsupExtractor.pm
source_share\BTS_Config.pm
source_share\Backup.pm
source_share\Aggregate.pm
source_share\Burt.pm
source_share\CConfig.pm
source_share\CIFS.pm
source_share\CR.pm
source_share\CRC.pm
source_share\CSHM.pm
source_share\CSM.pm
source_share\agnostic\SFXOD.pm
source_share\agnostic\Snapmirror.pm
source_share\agnostic\VolEfficiency.pm
source_share\agnostic\flatfile.txt
source_share\agnostic
source_share
xcp scan \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

스캔 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수 scan XCP 동시 프로세스의 수를 더 높거나 더 적게 설정하는 명령입니다.



n의 최대값은 61입니다.

구문

```
xcp scan -parallel <n> \\<IP address or hostname of SMB  
server>\source_share
```

```

c:\netapp\xcp>xcp scan -parallel 8 \\<IP address or hostname of SMB
server>\cifs_share
xcp scan -parallel 8 \\<IP address or hostname of SMB
server>\cifs_share

cifs_share\ASUP.pm
cifs_share\ASUP_REST.pm
cifs_share\Allflavors_v2.pm
cifs_share\Armadillo.pm
cifs_share\AsupExtractor.pm
cifs_share\BTS_Config.pm
cifs_share\Backup.pm
cifs_share\Aggregate.pm
cifs_share\agnostic\CifsAccess.pm
cifs_share\agnostic\DU_Cmode.pm
cifs_share\agnostic\Flexclone.pm
cifs_share\agnostic\HyA_Clone_Utils.pm
cifs_share\agnostic\Fileclone.pm
cifs_share\agnostic\Jobs.pm
cifs_share\agnostic\License.pm
cifs_share\agnostic\Panamax_Clone_Utils.pm
cifs_share\agnostic\LunCmds.pm
cifs_share\agnostic\ProtocolAccess.pm
cifs_share\agnostic\Qtree.pm
cifs_share\agnostic\Quota.pm
cifs_share\agnostic\RbacCmdFetcher.pm
cifs_share\agnostic\RbacCmdFetcher_ReadMe
cifs_share\agnostic\SFXOD.pm
cifs_share\agnostic\Snapmirror.pm
cifs_share\agnostic\VolEfficiency.pm
cifs_share\agnostic\flatfile.txt
cifs_share\agnostic
cifs_share
xcp scan -parallel 8 \\<IP address or hostname of SMB
server>\cifs_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED

```

스캔 - 일치 <filter>

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 scan 필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -match <filter> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
```

다음 예에서는 `scan -match` 1개월에서 1년 사이에 변경된 모든 파일을 스캔하고 검색된 각 파일에 대해 콘솔에 행을 인쇄합니다. 마지막 수정 시간의 ISO 형식, 사람이 읽을 수 있는 파일 크기, 파일 형식 및 상대 경로가 각 파일에 대해 반환됩니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -match "1*month < modified < 1*year" -fmt
"'{:>15} {:>7}{}
{}'.format(iso(mtime), humanize_size(size), type, relpath)" \\<IP
address or hostname of SMB server>\source_share
xcp scan -match "1*month < modified < 1*year" -fmt "'{:>15} {:>7} {}
{}'.format(iso(mtime), humanize_size(size), type, relpath)" \\<IP
address or hostname of SMB server>\source_share

xcp scan -match 1*month < modified < 1*year -fmt '{:>15} {:>7} {}
{}'.format(iso(mtime), humanize_size(size), type, relpath) \\<IP
address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

다음 예에서는 `scan -match` 3개월 이상 수정되지 않은 파일과 크기가 4MB를 초과하는 파일을 나열합니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -match "modified > 3*month and size > 4194304"
-fmt "'{},{},{{,
{{}'.format(iso(mtime), humanize_size(size), relpath)" \\<IP address or
hostname of SMB
server>\source_share
xcp scan -match "modified > 3*month and size > 4194304" -fmt "'{},{}, {{,
{{}'.format(iso(mtime), humanize_size(size), relpath)" \\<IP address or
hostname of SMB server>\source_share

xcp scan -match modified > 3*month and size > 4194304 -fmt '{},{}, {{,
{{}'.format(iso(mtime), humanize_size(size), relpath) \\<IP address or
hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

다음 두 예제 중 첫 번째 예제에서는 디렉터리와 일치하며 형식 지정에서는 변수 "mtime", "relative path" 및 "depth" 사이에 쉼표를 추가합니다.

두 번째 예제에서는 동일한 출력을 "name.csv"로 리디렉션합니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -match "type is directory" -fmt
','.join(map(str, [iso(mtime), relpath, depth]))" \\<IP address or
hostname of SMB server>\source_share
xcp scan -match "type is directory" -fmt ','.join(map(str,
[iso(mtime), relpath, depth]))" \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share

2013-03-07_15:41:40.376072,source_share\agnostic,1
2020-03-05_04:15:07.769268,source_share,0

xcp scan -match type is directory -fmt ','.join(map(str, [iso(mtime),
relpath, depth])) \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 2 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -match "type is directory" -fmt
"','.join(map(str, [iso(mtime), relpath, depth]))" "\\<IP address or
hostname of SMB server>\source_share > name.csv
xcp scan -match "type is directory" -fmt "','.join(map(str,
[iso(mtime), relpath, depth]))" "\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share > name.csv
```

다음 예에서는 전체 경로와 RAW를 인쇄합니다 `mtime` 디렉토리가 아닌 모든 파일의 값입니다. 를 클릭합니다 `mtime` 값이 70자로 채워져 읽을 수 있는 콘솔 보고서를 쉽게 만들 수 있습니다.

```

c:\netapp\xcp>xcp scan -match "type is not directory" -fmt
"'{}{:>70}'.format(abspath, mtime)" "\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
xcp scan -match "type is not directory" -fmt "'{}
{:>70}'.format(abspath, mtime)" "\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share

--truncated output--
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\ASUP.pm
1362688899.238098
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\ASUP_REST.pm
1362688899.264073
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\Allflavors_v2.pm
1362688899.394938
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\Armadillo.pm
1362688899.402936
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\AsupExtractor.pm
1362688899.410922
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\BTS_Config.pm
1362688899.443902
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\Backup.pm
1362688899.444905
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\Aggregate.pm
1362688899.322019
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\Burt.pm
1362688899.446889
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\CConfig.pm
1362688899.4479
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\CIFS.pm
1362688899.562795
\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share\agnostic\ProtocolAccess.pm
1362688900.358093
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\agnostic\Qtree.pm
1362688900.359095
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\agnostic\Quota.pm
1362688900.360094
\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share\agnostic\RbacCmdFetcher.pm
1362688900.3611
\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share\agnostic\RbacCmdFetcher_ReadMe
1362688900.362094

```

```

\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share\agnostic\SFXOD.pm
1362688900.363094
\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share\agnostic\Snapmirror.pm
1362688900.364092
\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share\agnostic\VolEfficiency.pm
1362688900.375077
\\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share\agnostic\flatfile.txt
1362688900.376076

xcp scan -match type is not directory -fmt '{} {:>70}'.format(abspath,
mtime) \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 315 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED

```

스캔 - <filter> 제외

를 사용합니다 -exclude <filter> 를 사용하여 scan 필터에서 패턴을 기준으로 디렉토리 및 파일을 제외하는 명령입니다.

구문

```

xcp scan -exclude <filter> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share

```

다음 예에서는 scan -exclude 1개월에서 1년 사이에 변경된 파일을 제외하고 제외되지 않은 각 파일에 대해 콘솔에 행을 인쇄합니다. 각 파일에 대해 인쇄된 세부 정보는 최종 수정 시간의 ISO 형식, 사람이 읽을 수 있는 파일 크기, 유형 및 상대 경로입니다.


```

c:\netapp\xcp>xcp scan -exclude "1*month < modified < 1*year" -fmt
"'{:>15} {:>7}{}
{}'.'.format(iso(mtime), humanize_size(size), type, relpath)" \\<IP
address or hostname ofSMB server>\localtest\arch\win32\agnostic
xcp scan -exclude "1*month < modified < 1*year" -fmt "'{:>15} {:>7}
{}{}'.'.format(iso(mtime), humanize_size(size), type, relpath)" \\<IP
address or hostname of SMB server>\localtest\arch\win32\agnostic
2013-03-07_15:39:22.852698 46 regular agnostic\P4ENV
2013-03-07_15:40:27.093887 8.40KiB regular agnostic\Client_outage.thpl
2013-03-07_15:40:38.381870 23.0KiB regular
agnostic\IPv6_RA_Configuration_Of_LLA_In_SK_BSD.thpl
2013-03-07_15:40:38.382876 12.0KiB regular
agnostic\IPv6_RA_Default_Route_changes.thpl
2013-03-07_15:40:38.383870 25.8KiB regular
agnostic\IPv6_RA_Port_Role_Change.thpl
2013-03-07_15:40:38.385863 28.6KiB regular
agnostic\IPv6_RA_processing_And_Default_Route_Installation.thpl
2013-03-07_15:40:38.386865 21.8KiB regular
agnostic\IPv6_RA_processing_large_No_Prefix.thpl
2013-03-07_15:40:40.323163          225 regular agnostic\Makefile
2013-03-07_15:40:40.324160          165 regular
agnostic\Makefile.template
----truncated output ----
2013-03-07_15:45:36.668516          0 directory
agnostic\tools\limits_finder\vendor\symfony\src
2013-03-07_15:45:36.668514          0 directory
agnostic\tools\limits_finder\vendor\symfony
2013-03-07_15:45:40.782881          0 directory
agnostic\tools\limits_finder\vendor
2013-03-07_15:45:40.992685          0 directory
agnostic\tools\limits_finder
2013-03-07_15:45:53.242817          0 directory agnostic\tools
2013-03-07_15:46:11.334815          0 directory agnostic

xcp scan -exclude 1*month < modified < 1*year -fmt "'{:>15} {:>7} {}
{}'.'.format(iso(mtime), humanize_size(size), type, relpath)" \\<IP
address or hostname of SMB server>\localtest\arch\win32\agnostic
140,856 scanned, 1 excluded, 0 errors
Total Time : 46s
STATUS : PASSED

```

다음 예에서는 scan -exclude 3개월 이상 수정되지 않았고 크기가 5.5KB보다 큰 제외 안 된 파일을 나열합니다. 각

파일에 대해 인쇄되는 세부 정보는 최종 수정 시간의 ISO 형식, 사람이 읽을 수 있는 파일 크기, 형식 및 상대 경로입니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -exclude "modified > 3*month and size > 5650"
-fmt "'{ }, { }, { }'.format(iso(mtime), humanize_size(size), relpath)"
\\<IP address or hostname of SMB
server>\localtest\arch\win32\agnostic\snapmirror
xcp scan -exclude "modified > 3*month and size > 5650" -fmt "'{ }, { },
{ }'.format(iso(mtime), humanize_size(size) relpath)" \\<IP address or
hostname of SMB server>\localtest\arch\win32\agnostic\snapmirror

2013-03-07_15:44:53.713279, 4.31KiB, snapmirror\rsm_abort.thpl
2013-03-07_15:44:53.714269, 3.80KiB, snapmirror\rsm_break.thpl
2013-03-07_15:44:53.715270, 3.99KiB, snapmirror\rsm_init.thpl
2013-03-07_15:44:53.716268, 2.41KiB, snapmirror\rsm_quiesce.thpl
2013-03-07_15:44:53.717263, 2.70KiB, snapmirror\rsm_release.thpl
2013-03-07_15:44:53.718260, 4.06KiB, snapmirror\rsm_resume.thpl
2013-03-07_15:44:53.720256, 4.77KiB, snapmirror\rsm_resync.thpl
2013-03-07_15:44:53.721258, 3.83KiB, snapmirror\rsm_update.thpl
2013-03-07_15:44:53.724256, 4.74KiB, snapmirror\sm_quiesce.thpl
2013-03-07_15:44:53.725254, 4.03KiB, snapmirror\sm_resync.thpl
2013-03-07_15:44:53.727249, 4.30KiB, snapmirror\sm_store_complete.thpl
2013-03-07_15:44:53.729250, 0, snapmirror

xcp scan -exclude modified > 3*month and size > 5650 -fmt '{ }, { },
{ }'.format(iso(mtime), humanize_size(size), relpath) \\<IP address or
hostname of SMB server>\localtest\arch\win32\agnostic\snapmirror
18 scanned, 6 excluded, 0 errors Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

다음 예제에서는 디렉터리를 제외합니다. 변수 사이에 쉼표를 추가하는 서식과 함께 제외되지 않은 파일이 나열됩니다
mtime, relpath, 및 depth.

```

c:\netapp\xcp>xcp scan -exclude "type is directory" -fmt
"','.join(map(str, [iso(mtime), relpath, depth]))" \\<IP address or
hostname of SMB server>\localtest\arch\win32\agnostic\snapmirror
xcp scan -exclude "type is directory" -fmt "','.join(map(str,
[iso(mtime), relpath,depth]))"
\\<IP address or hostname of
SMBserver>\localtest\arch\win32\agnostic\snapmirror
2013-03-07_15:44:53.712271,snapmirror\SMutils.pm,1
2013-03-07_15:44:53.713279,snapmirror\rsm_abort.pm,1
2013-03-07_15:44:53.714269,snapmirror\rsm_break.pm,1
2013-03-07_15:44:53.715270,snapmirror\rsm_init.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.716268,snapmirror\rsm_quiesce.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.717263,snapmirror\rsm_release.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.718260,snapmirror\rsm_resume.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.720256,snapmirror\rsm_resync.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.721258,snapmirror\rsm_update.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.722261,snapmirror\sm_init.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.723257,snapmirror\sm_init_complete.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.724256,snapmirror\sm_quiesce.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.725254,snapmirror\sm_resync.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.726250,snapmirror\sm_retrieve_complete.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.727249,snapmirror\sm_store_complete.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.728256,snapmirror\sm_update.thpl,1
2013-03-07_15:44:53.729260,snapmirror\sm_update_start.thpl,1

xcp scan -exclude type is directory -fmt ','.join(map(str, [iso(mtime),
relpath, depth])) \\<IP address or hostname of SMB
server>\localtest\arch\win32\agnostic\snapmirror
18 scanned, 1 excluded, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED

```

다음 예에서는 전체 파일 경로와 RAW를 인쇄합니다 mtimevalue 디렉토리가 아닌 모든 파일 를 클릭합니다 mtimevalue 콘솔 보고서를 쉽게 읽을 수 있도록 70자로 패딩됩니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -exclude "type is not directory" -fmt "'{}
{:>70}'format(abspath, mtime)" \\<IP address or hostname of
SMBserver>\source_share

xcp scan -exclude type is not directory -fmt '{}'
{:>70}'format(abspath, mtime) \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
18 scanned, 17 excluded, 0errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

스캔-보존-**atime**

를 사용합니다 `-preserve-atime` 매개 변수 `scan` 소스에 있는 모든 파일의 마지막 액세스 날짜를 복원하고 를 재설정하는 명령입니다 `atime` XCP가 파일을 읽기 전의 원래 값으로.

SMB 공유를 스캔하면 파일에 대한 액세스 시간이 수정됩니다(스토리지 시스템이 수정하도록 구성된 경우) `atime` XCP가 파일을 하나씩 읽고 있기 때문입니다. XCP는 를 변경하지 않습니다 `atime`` 파일을 읽기만 하면 업데이트가 시작됩니다 ``atime.`

구문

```
xcp scan -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
```

```

c:\netapp\xcp>xcp scan -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
xcp scan -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share

source_share\ASUP.pm
source_share\ASUP_REST.pm
source_share\Allflavors_v2.pm
source_share\Armadillo.pm
source_share\AsupExtractor.pm
source_share\BTS_Config.pm
source_share\Backup.pm
source_share\Aggregate.pm
source_share\Burt.pm
source_share\CConfig.pm
source_share\agnostic\ProtocolAccess.pm
source_share\agnostic\Qtree.pm
source_share\agnostic\Quota.pm
source_share\agnostic\RbacCmdFetcher.pm
source_share\agnostic\RbacCmdFetcher_ReadMe
source_share\agnostic\SFXOD.pm
source_share\agnostic\Snapmirror.pm
source_share\agnostic\VolEfficiency.pm
source_share\agnostic\flatfile.txt
source_share\agnostic
source_share

xcp scan -preserve-atime \\<IP address or hostname of
SMBserver>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 1s
STATUS : PASSED

```

스캔 깊이 <n>

를 사용합니다 -depth <n> 매개 변수 scan 명령을 사용하여 SMB 공유 내에 있는 디렉터리의 검색 수준을 제한합니다.



를 클릭합니다 -depth 옵션은 XCP가 파일을 하위 디렉토리로 스캔할 수 있는 정도를 지정합니다.

구문

```
xcp scan -depth <2> \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
```

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -depth 2 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
xcp scan -depth 2 \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share

source_share\ASUP.pm
source_share\ASUP_REST.pm
source_share\Allflavors_v2.pm
source_share\Armadillo.pm
source_share\AsupExtractor.pm
source_share\BTS_Config.pm
source_share\Backup.pm
source_share\Aggregate.pm
source_share\Burt.pm
source_share\CConfig.pm
source_share\CIFS.pm
source_share\CR.pm
source_share\CRC.pm
source_share\CSHM.pm
source_share\agnostic\Fileclone.pm
source_share\agnostic\Jobs.pm
source_share\agnostic\License.pm
source_share\agnostic\Panamax_Clone_Utils.pm
source_share\agnostic\LunCmds.pm
source_share\agnostic\ProtocolAccess.pm
source_share\agnostic\Qtree.pm
source_share\agnostic\Quota.pm
source_share\agnostic\RbacCmdFetcher.pm
source_share\agnostic\RbacCmdFetcher_ReadMe
source_share\agnostic\SFXOD.pm
source_share\agnostic\Snapmirror.pm
source_share\agnostic\VolEfficiency.pm
source_share\agnostic\flatfile.txt
source_share\agnostic
source_share

xcp scan -depth 2 \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

스캔 - 통계

를 사용합니다 `-stats` 매개 변수 `scan` 트리 통계 보고서 형식으로 파일을 나열하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -stats \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
```



```

C:\netapp\xcp>xcp scan -stats \\<IP address or hostname of SMB
server>\cifs_share

== Maximum Values ==
      Size      Depth      Namelen      Dirsize
  88.2MiB         3         108         20

== Average Values ==
      Size      Depth      Namelen      Dirsize
   4.74MiB         2         21          9

== Top File Extensions ==
no extension   .PDF      .exe      .html     .whl     .py
other
  22           2         2         2         2         1
9
  20.0KiB      1.54MiB   88.4MiB   124KiB    1.47MiB  1.62KiB
98.3MiB

== Number of files ==
empty   <8KiB   8-64KiB   64KiB-1MiB  1-10MiB   10-100MiB
>100MiB
  2       24         2         7         2         3

== Space used ==
empty   <8KiB   8-64KiB   64KiB-1MiB  1-10MiB   10-100MiB
>100MiB
  0  24.0KiB   124KiB     2.87MiB   2.91MiB   184MiB
0

== Directory entries ==
empty   1-10    10-100    100-1K     1K-10K    >10K
      4         1

== Depth ==
  0-5    6-10    11-15    16-20    21-100    >100
  45

== Modified ==
>1 year  9-12 months  6-9 months  3-6 months  1-3 months  1-31 days  1-
24 hrs  <1
hour    <15 mins   future     <1970     invalid

                                         44
1
                                         190MiB

```

```

== Created ==
>1 year  9-12 months  6-9 months  3-6 months  1-3 months  1-31 days  1-
24 hrs  <1
hour      <15 mins      future      <1970      invalid
                                                    45
                                                    190MiB

Total count: 45
Directories: 5
Regular files: 40
Symbolic links:
Junctions:
Special files:
Total space for regular files: 190MiB
Total space for directories: 0
Total space used: 190MiB
Dedupe estimate: N/A
Sparse data: N/A
xcp scan -stats \\<IP address or hostname of SMB server>\cifs_share
45 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED

```

스캔 - HTML

를 사용합니다 -html 매개 변수 scan HTML 통계 보고서에 파일을 나열하는 명령입니다.



XCP 보고서(.csv, .html)는 XCP 바이너리와 동일한 위치에 저장됩니다. 파일 이름은 <xcp_process_id>_<time_stamp>.html 형식입니다. XCP는 SID(보안 식별자)를 소유자 이름에 매핑할 수 없는 경우 SID에서 마지막 "-" 뒤에 있는 마지막 몇 자리를 사용하여 소유자를 나타냅니다. 예를 들어, XCP가 SID S-1-5-21-1896871423-3211229150-3383017265-4854184를 소유자에 매핑할 수 없는 경우 4854184를 사용하여 소유자를 나타냅니다.

구문

```
xcp scan -stats -html -preserve-atime -ownership \\<IP address or hostname
of SMB server>\source_share
```

```
Z:\scripts\xcp\windows>xcp scan -stats -html -preserve-atime -ownership
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
1,972 scanned, 0 matched, 0 errors, 7s
4,768 scanned, 0 matched, 0 errors,12s
7,963 scanned, 0 matched, 0 errors,17s
10,532 scanned, 0 matched, 0 errors,22s
12,866 scanned, 0 matched, 0 errors,27s
15,770 scanned, 0 matched, 0 errors,32s
17,676 scanned, 0 matched, 0 errors,37s

== Maximum Values ==
      Size      Depth      Namelen      Dirsize
      535KiB      16        33         45

== Average Values ==
      Size      Depth      Namelen      Dirsize
     10.3KiB      7         11         6

== Top File SIDs ==
S-1-5-21-1896871423-3211229150-3383017265-4854184 S-1-5-32-544 S-1-5-
21-1896871423-3211229150-3383017265-3403389
      9318      8470        1

== Top Space SIDs ==
S-1-5-21-1896871423-3211229150-3383017265-4854184 S-1-5-32-544 S-1-5-
21-1896871423-3211229150-3383017265-3403389
      76.8MiB      69.8MiB        0

== Top File Extensions ==
      py      .rst      .html      no      extension      .txt
.png      other
      5418      3738      1974      1197      630      336
1344

== Number of files ==
      empty      <8KiB      8-64KiB      64KiB-1MiB      1-10MiB      10-100MiB
>100MiB
      168      11466      2709      294

== Space used ==
      empty      <8KiB      8-64KiB      64KiB-1MiB      1-10MiB      10-100MiB
>100MiB
      0      24.4MiB      55.3MiB      66.9MiB
```

```

== Directory entries ==
  empty      1-10      10-100      100-1K      1K-10K      >10K
    42       2690       420
== Depth ==
  0-5        6-10        11-15        16-20      21-100
>100
    3832     12527     1424         6
== Modified ==
  >1 year    >1 month    1-31 days    1-24 hrs    <1 hour
<15 mins    future      invalid
    11718    2961         3110
== Created ==
  >1 year    >1 month    1-31 days    1-24 hrs    <1 hour    <15
mins        future      invalid
                                1         17788
== Accessed ==
  >1 year    >1 month    1-31 days    1-24 hrs    <1 hour    <15
mins        future      invalid
                                14624
3165

Total count: 17789
Directories: 3152
Regular files: 14637
Symbolic links:
Junctions:
Special files:
Total space for regular files:147MiB
Total space for directories: 0
Total space used: 147MiB
Dedupe estimate: N/A
Sparse data: N/A
xcp scan -stats -html -preserve-atime -ownership \\<IP address or
hostname ofSMB
server>\source_share
17,789 scanned, 0 matched, 0errors
Total Time : 39s
STATUS : PASSED

```

스캔 - CSV

를 사용합니다 -csv 매개 변수 scan CSV 트리 통계 보고서에 파일을 나열하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -stats -csv -preserve-atime -ownership \\<IP address or hostname  
of SMB server>\source_share
```

```
Z:\scripts\xcp\windows>xcp scan -stats -csv -preserve-atime -ownership
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
```

```
1,761 scanned, 0 matched, 0 errors, 6s
4,949 scanned, 0 matched, 0 errors,11s
7,500 scanned, 0 matched, 0 errors,16s
10,175 scanned, 0 matched, 0 errors,21s
12,371 scanned, 0 matched, 0 errors,26s
15,330 scanned, 0 matched, 0 errors,31s
17,501 scanned, 0 matched, 0 errors,36s
```

== Maximum Values ==

Size	Depth	Namelen	Dirsize
535KiB	16	33	45

== Average Values ==

Size	Depth	Namelen	Dirsize
10.3KiB	7	11	6

== Top File SIDs ==

```
S-1-5-21-1896871423-3211229150-3383017265-4854184 S-1-5-32-544 S-1-5-
21-1896871423-3211229150- 3383017265-3403389
9318 8470 1
```

== Top Space SIDs ==

```
S-1-5-21-1896871423-3211229150-3383017265-4854184 S-1-5-32-544 S-1-5-
21-1896871423-3211229150- 3383017265-3403389
76.8MiB 69.8MiB 0
```

== Top File Extensions ==

.py	.rst	.html	no extension	.txt	.png
5418	3738	1974	1197	630	336
1344					

== Number of files ==

empty	<8KiB	8-64KiB	64KiB-1MiB	1-10MiB	10-100MiB	>100MiB
168	11466	2709	294			

== Space used ==

empty	<8KiB	8-64KiB	64KiB-1MiB	1-10MiB	10-100MiB	>100MiB
0	24.4MiB	55.3MiB	66.9MiB	0	0	

```

0

== Directory entries ==
  empty      1-10    10-100    100-1K    1K-10K    >10K
    42        2690     420
== Depth ==
  0-5        6-10     11-15     16-20     21-100    >100
 3832       12527    1424      6
== Modified ==
 >1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins
future invalid
 11718     2961      3110
== Created ==
 >1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins
future invalid
                                17789
== Accessed ==
 >1 year >1 month 1-31 days 1-24 hrs <1 hour <15 mins
future invalid
                                15754    2035

Total count: 17789
Directories: 3152
Regular files: 14637 Symbolic links:
Junctions:
Special files:
Total space for regular files: 147MiB Total space for directories: 0
Total space used: 147MiB
Dedupe estimate: N/A Sparse data: N/A
xcp scan -stats -csv -preserve-ctime -ownership \\<IP address or
hostname of SMB server>\source_share
17,789 scanned, 0 matched, 0 errors Total Time : 40s
STATUS : PASSED

```

scan-l(스캔 -l

를 사용합니다 -l 매개 변수 scan 긴 목록 출력 형식으로 파일을 나열하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -l \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -l \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share xcp scan -l \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share

f   195KiB   7y0d source_share\ASUP.pm
f   34.7KiB   7y0d source_share\ASUP_REST.pm
f   4.11KiB   7y0d source_share\Allflavors_v2.pm
f   38.1KiB   7y0d source_share\Armadillo.pm
f   3.83KiB   7y0d source_share\AsupExtractor.pm
f   70.1KiB   7y0d source_share\BTS_Config.pm
f   2.65KiB   7y0d source_share\Backup.pm
f   60.3KiB   7y0d source_share\Aggregate.pm
f   36.9KiB   7y0d source_share\Burt.pm
f   8.98KiB   7y0d source_share\CConfig.pm
f   19.3KiB   7y0d source_share\CIFS.pm
f   20.7KiB   7y0d source_share\CR.pm
f   2.28KiB   7y0d source_share\CRC.pm
f   18.7KiB   7y0d source_share\CSHM.pm
f   43.0KiB   7y0d source_share\CSM.pm
f   19.7KiB   7y0d source_share\ChangeModel.pm
f   33.3KiB   7y0d source_share\Checker.pm
f   3.47KiB   7y0d source_share\Class.pm
f   37.8KiB   7y0d source_share\Client.pm
f   188KiB   7y0d source_share\agnostic\Flexclone.pm
f   15.9KiB   7y0d source_share\agnostic\HyA_Clone_Utils.pm
f   13.4KiB   7y0d source_share\agnostic\Fileclone.pm
f   41.8KiB   7y0d source_share\agnostic\Jobs.pm
f   24.0KiB   7y0d source_share\agnostic\License.pm
f   34.8KiB   7y0d source_share\agnostic\Panamax_Clone_Utils.pm
f   30.2KiB   7y0d source_share\agnostic\LunCmds.pm
f   40.9KiB   7y0d source_share\agnostic\ProtocolAccess.pm
f   15.7KiB   7y0d source_share\agnostic\Qtree.pm
f   29.3KiB   7y0d source_share\agnostic\Quota.pm
f   13.7KiB   7y0d source_share\agnostic\RbacCmdFetcher.pm
f   5.55KiB   7y0d source_share\agnostic\RbacCmdFetcher_ReadMe
f   3.92KiB   7y0d source_share\agnostic\SFXOD.pm
f   35.8KiB   7y0d source_share\agnostic\Snapmirror.pm
f   40.4KiB   7y0d source_share\agnostic\VolEfficiency.pm
f   6.22KiB   7y0d source_share\agnostic\flatfile.txt
d         0   7y0d source_share\agnostic
d         0 19h17m source_share

xcp scan -l \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
```



```
Total Time : 0s  
STATUS : PASSED
```

스캔 소유권

를 사용합니다 -ownership 매개 변수 scan 파일에 대한 소유권 정보를 검색하는 명령입니다.



만 사용할 수 있습니다 -ownership 를 사용하여 -l, -match, -fmt, 또는 -stats 매개 변수.

구문

```
xcp scan -l -ownership \\<IP address or hostname of SMB  
server>\source_share
```

```

c:\netapp\xcp>xcp scan -l -ownership \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share xcp scan -l -ownership \\<IP address or hostname
of SMB server>\source_share

f   BUILTIN\Administrators  195KiB  7y0d   source_share\ASUP.pm
f   BUILTIN\Administrators  34.7KiB 7y0d   source_share\ASUP_REST.pm
f   BUILTIN\Administrators  4.11KiB 7y0d   source_share\Allflavors_v2.pm
f   BUILTIN\Administrators  38.1KiB 7y0d   source_share\Armadillo.pm
f   BUILTIN\Administrators  3.83KiB 7y0d   source_share\AsupExtractor.pm
f   BUILTIN\Administrators  70.1KiB 7y0d   source_share\BTS_Config.pm
f   BUILTIN\Administrators  2.65KiB 7y0d   source_share\Backup.pm
f   BUILTIN\Administrators  60.3KiB 7y0d   source_share\Aggregate.pm
f   BUILTIN\Administrators  36.9KiB 7y0d   source_share\Burt.pm
f   BUILTIN\Administrators  8.98KiB 7y0d   source_share\CConfig.pm
f   BUILTIN\Administrators  19.3KiB 7y0d   source_share\CIFS.pm
f   BUILTIN\Administrators  20.7KiB 7y0d   source_share\CR.pm
f   BUILTIN\Administrators  2.28KiB 7y0d   source_share\CRC.pm
f   BUILTIN\Administrators  18.7KiB 7y0d   source_share\CSHM.pm
f   BUILTIN\Administrators  43.0KiB 7y0d   source_share\CSM.pm
f   BUILTIN\Administrators  19.7KiB 7y0d   source_share\ChangeModel.pm
f   BUILTIN\Administrators  33.3KiB 7y0d   source_share\Checker.pm
f   BUILTIN\Administrators  3.47KiB 7y0d   source_share\Class.pm
f   BUILTIN\Administrators  37.8KiB 7y0d   source_share\Client.pm
f   BUILTIN\Administrators  2.44KiB 7y0d   source_share\ClientInfo.pm
f   BUILTIN\Administrators  37.2KiB 7y0d   source_share\ClientMgr.pm
f   BUILTIN\Administrators  17.1KiB 7y0d   source_share\ClientRPC.pm
f   BUILTIN\Administrators  9.21KiB 7y0d   source_share\ClusterAgent.pm
f   BUILTIN\Administrators  15.7KiB 7y0d   source_share\agnostic\Qtree.pm
f   BUILTIN\Administrators  29.3KiB 7y0d   source_share\agnostic\Quota.pm
f   BUILTIN\Administrators  13.7KiB 7y0d   source_share\agnostic\RbacCmdFetcher.pm
f   BUILTIN\Administrators  5.55KiB 7y0d   source_share\agnostic\RbacCmdFetcher_ReadMe
f   BUILTIN\Administrators  3.92KiB 7y0d   source_share\agnostic\SFXOD.pm
f   BUILTIN\Administrators  35.8KiB 7y0d   source_share\agnostic\Snapmirror.pm
f   BUILTIN\Administrators  40.4KiB 7y0d   source_share\agnostic\VolEfficiency.pm
f   BUILTIN\Administrators  6.22KiB 7y0d   source_share\agnostic\flatfile.txt

```

```
d BUILTIN\Administrators 7y0d source_share\agnostic
d BUILTIN\Administrators

xcp scan -l -ownership \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors Total Time : 1s
STATUS : PASSED
```

스캔 - du

를 사용합니다 -du 매개 변수 scan 하위 디렉토리를 포함하여 각 디렉토리의 공간 사용량을 요약하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -du \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp scan -du \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share xcp scan -du \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share

569KiB source_share\agnostic
19.8MiB source_share

xcp scan -du \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED
```

스캔 - FMT <expression>

를 사용합니다 -fmt <expression> 매개 변수 scan 정의된 식에 따라 파일 목록의 형식을 지정하는 명령입니다.

구문

```
xcp scan -fmt "'", '.join(map(str, [relpath, name, size, depth]))'
\\<IPaddress or hostname of SMB server>\source_share
```

```

c:\netapp\xcp>xcp scan -fmt "'", '.join(map(str, [relpath, name, size,
depth]))" \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
xcp scan -fmt "'", '.join(map(str, [relpath, name, size, depth]))"
\\<IP address or hostname of SMB server>\source_share

source_share\ASUP.pm, ASUP.pm, 199239, 1
source_share\ASUP_REST.pm, ASUP_REST.pm, 35506, 1
source_share\Allflavors_v2.pm, Allflavors_v2.pm, 4204, 1
source_share\Armadillo.pm, Armadillo.pm, 39024, 1
source_share\AsupExtractor.pm, AsupExtractor.pm, 3924, 1
source_share\BTS_Config.pm, BTS_Config.pm, 71777, 1
source_share\Backup.pm, Backup.pm, 2714, 1
source_share\Aggregate.pm, Aggregate.pm, 61699, 1
source_share\Burt.pm, Burt.pm, 37780, 1
source_share\CConfig.pm, CConfig.pm, 9195, 1
source_share\CIFS.pm, CIFS.pm, 19779, 1
source_share\CR.pm, CR.pm, 21215, 1
source_share\CRC.pm, CRC.pm, 2337, 1
source_share\agnostic\LunCmds.pm, LunCmds.pm, 30962, 2
source_share\agnostic\ProtocolAccess.pm, ProtocolAccess.pm, 41868, 2
source_share\agnostic\Qtree.pm, Qtree.pm, 16057,2
source_share\agnostic\Quota.pm, Quota.pm, 30018,2
source_share\agnostic\RbacCmdFetcher.pm, RbacCmdFetcher.pm, 14067, 2
source_share\agnostic\RbacCmdFetcher_ReadMe, RbacCmdFetcher_ReadMe,
5685, 2
source_share\agnostic\SFXOD.pm, SFXOD.pm, 4019, 2
source_share\agnostic\Snapmirror.pm, Snapmirror.pm, 36624, 2
source_share\agnostic\VolEfficiency.pm, VolEfficiency.pm, 41344, 2
source_share\agnostic\flatfile.txt, flatfile.txt, 6366, 2
source_share\agnostic, agnostic, 0, 1
source_share, , 0, 0
xcp scan -fmt "'", '.join(map(str, [relpath, name, size, depth])) \\<IP
address or hostname of SMB server>\source_share
317 scanned, 0 matched, 0 errors
Total Time : 0s
STATUS : PASSED

```

스캔 광고

를 사용합니다 -ads 에 플래그 매개 변수를 추가합니다 scan 명령을 사용하여 전체 SMB 공유를 반복적으로 스캔하고 모든 파일 및 연결된 대체 데이터 스트림을 나열합니다.

구문

```
xcp scan -ads \\<source_ip_address>\source_share\src
```

예제 보기

```
C:\netapp\xcp>xcp scan -ads \\<source_ip_address>\source_share\src

src\file1.txt:ads1
src\file1.txt:ads_file1.txt_1697037934.4154522.txt
src\file1.txt
src\file2.txt:ads1
src\file2.txt:ads_file2.txt_1697037934.5873265.txt
src\file2.txt
src\test1.txt:ads_test1.txt_1697037934.7435765.txt
src\test1.txt
src\dir1\dfile1.txt:ads1
src\dir1\dfile1.txt:ads_dfile1.txt_1697037934.1185782.txt
src\dir1\dfile1.txt:ads_xcp.exe
src\dir1\dfile1.txt:ads_tar
src\dir1\dfile1.txt:java_exe
src\dir1\dfile1.txt:cmdzip
src\dir1\dfile1.txt:ads1_2GB
src\dir1\dfile1.txt
src\dir1:ads1
src\dir1:ads_dir1_1697038504.087317.txt
src\dir1
src:ads_src_1697038504.7123322.txt
src

xcp scan -ads \\<source_ip_address>\source_share\src
6 scanned, 0 matched, 0 errors, 15 ads scanned
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

복사

를 클릭합니다 `copy` 명령은 전체 소스 디렉토리 구조를 검색하여 대상 SMB 공유로 복사합니다. 를 클릭합니다 `copy` 명령에는 소스 및 대상 경로가 변수로 필요합니다. 스캔되고 복사된 파일, 처리량/속도 및 경과 시간 세부 정보가 5초마다 콘솔에 인쇄됩니다.



- 런타임 로그 파일은 "C:\NetApp\xCP" 아래에 저장됩니다.
- 여기 `copy` 명령은 ACL(액세스 제어 목록) 없이 데이터를 복제합니다.

구문

```
xcp copy \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp copy \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp copy \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
317 scanned, 0 matched, 316 copied, 0 errors
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 copy 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
copy -h,--help	에 대한 자세한 정보를 표시합니다 copy 명령.
사본 -v	디버그 세부 정보 증가
<<smb_copy_parallel,복사-병렬();n	동시 프로세스의 수를 지정합니다(기본값: <cpu-count>).
<<smb_copy_match,복사-일치();필터();	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다(참조 xcp help - match 참조).
<<smb_copy_exclude,복사-제외();필터();	필터에서 파일과 디렉토리만 제외합니다
copy-preserve-atime 을 선택합니다	소스에서 마지막으로 액세스한 날짜를 복원합니다.
Copy-acl 을 선택합니다	보안 정보를 복사합니다.
<<smb_copy_acl,copy-fallback-user	로컬(도메인이 아닌) 소스 컴퓨터 사용자의 권한을 받는 대상 컴퓨터의 Active Directory 사용자 또는 로컬(도메인이 아닌) 사용자를 지정합니다. 예: domain\administrator
<<smb_copy_acl,copy-fallback-group	로컬(도메인이 아닌) 소스 컴퓨터 그룹의 권한을 받는 대상 컴퓨터의 Active Directory 그룹 또는 로컬(도메인이 아닌) 그룹을 지정합니다. 예: domain\administrators
Copy-root 를 선택합니다	루트 디렉토리의 ACL을 복사합니다.
copy-aclverify {yes, no}	Copy-ACL 작업 중에 ACL 확인을 건너뛰거나 포함하는 옵션을 제공합니다.
소유권 복사	소유권을 복사하지 않습니다.
<<smb_copy_bs,복사 - BS n	읽기/쓰기 블록 크기(기본값: 1M)

매개 변수	설명
광고 문구	소스 SMB 공유에서 대상 SMB 공유로 NTFS 대체 데이터 스트림을 복사합니다.

copy -h,--help

를 사용합니다 -h 및 --help 매개 변수 및 copy 명령을 사용하여 에 대한 자세한 정보를 표시합니다 copy 명령

구문

```
xcp copy -help
```

```
C:\netapp\xcp>xcp copy -help

usage: xcp copy [-h] [-v] [-parallel <n>] [-match <filter>] [-exclude
<filter>] [-preserve- atime] [-acl] [-fallback-user FALLBACK_USER]
[-fallback-group FALLBACK_GROUP] [-loglevel <name>] [-root] [-
noownership] [- aclverify {yes,no}] [-bs <n>] [-ads]
        source target

positional arguments:
  source
  target

optional arguments:
-h, --help            show this help message and exit
-v                    increase debug verbosity
-parallel <n>        number of concurrent processes (default: <cpu-
count>)
-match <filter>      only process files and directories that match the
filter (see `xcp help -match` for details)
-exclude <filter>    Exclude files and directories that match the
filter (see `xcp help - exclude` for details)
-preserve-atime      restore last accessed date on source
-acl                  copy security information
-fallback-user FALLBACK_USER
                    the name of the user on the target machine to
receive the permissions of local (non-domain) source machine users (eg.
domain\administrator)
-fallback-group FALLBACK_GROUP
                    the name of the group on the target machine to
receive the permissions of local (non-domain) source machine groups
(eg. domain\administrators)
-loglevel <name>    option to set log level filter (default:INFO)
-root                copy acl for root directory
-noownership         do not copy ownership
-aclverify {yes,no} choose whether you need to skip acl verification
-bs <n>              read/write block size for copy (default: 1M)
-ads                 copy NTFS alternate data streams.
```

사본 -v

를 사용합니다 -v 매개 변수 copy 자세한 디버그 정보를 제공하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -v \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp copy -v \\<IP address of SMB destination server>\src
\\<IP address of SMB destination server>\dest\d1

failed to set attributes for "d1": (5, 'CreateDirectory', 'Access is
denied.')
failed to copy "f1.txt": (5, 'CreateFile', 'Access is denied.')
failed to set attributes for "": (5, 'SetFileAttributesW', 'Access is
denied.') error setting timestamps on "": errno (code: 5) Access is
denied.
H:\p 4\xcp_latest\xcp_cifs\xcp\ main .py copy -v \\<IP address of SMB
destination server>\src \\<IP address of SMB destination
server>\dest\d1
3 scanned, 0 matched, 0 skipped, 1 copied, 0 (0/s), 3 errors
Total Time : 3s
STATUS : FAILED
```

복사 - 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수 copy XCP 동시 프로세스의 수를 더 높거나 더 적게 설정하는 명령입니다.의 기본값입니다 -parallel CPU 수와 같습니다.



n의 최대값은 61입니다.

구문

```
xcp copy -parallel <n> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp copy -parallel 7 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp copy -parallel 7 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
317 scanned, 0 matched, 316 copied, 0 errors
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

<filter>를 복사합니다

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 copy 전달된 인수와 일치하는 데이터만 복사하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -match <filter> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp copy -match "'gx' in name" \\<IP address or hostname
of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp copy -match 'gx' in name \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
317 scanned, 5 matched, 4 copied, 0 errors
Total Time : 1s
STATUS : PASSED
```

Copy - <filter>를 제외합니다

를 사용합니다 -exclude <filter> 매개 변수 copy 제외된 데이터만 복사하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -exclude <filter> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

다음 예에서는 이름에 "resync" 문자열이 있는 파일 및 디렉터리가 복사에 대해 제외되었습니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp copy -exclude "'resync' in name" \\<IP address or
hostname of SMB server>\source_share \\<IP address or hostname of SMB
server>\dest_share

xcp copy -exclude 'resync' in name \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address or hostname of SMB
server>\dest_share
18 scanned, 2 excluded, 0 skipped, 15 copied, 122KiB (50.5KiB/s), 0
errors
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

copy-preserve-ptime 을 선택합니다

를 사용합니다 -preserve-ptime 매개 변수 copy XCP가 파일을 읽기 전에 "ptime"을 원래 값으로 재설정하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -preserve-ptime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```
c:\netapp\xcp>xcp copy -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp copy -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
317 scanned, 0 matched, 316 copied, 0 errors
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

copy-acl-fallback-user <fallback_user>-fallback-group <fallback_group>입니다

를 사용합니다 -acl 매개 변수 copy ACL(보안 설명자)의 전송을 활성화하는 명령입니다.

를 사용합니다 -acl 매개 변수 -fallback-user 및 -fallback-group 로컬(도메인이 아닌) 소스 컴퓨터 사용자 또는 그룹의 권한을 받기 위해 대상 컴퓨터 또는 Active Directory에서 사용자 및 그룹을 지정하는 옵션입니다. Active Directory의 일치하지 않는 사용자를 참조하지 않습니다.

구문

```
xcp copy -acl -fallback-user <fallback_user> -fallback-group
<fallback_group> \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

copy-aclverify {yes, no}

를 사용합니다 -aclverify {yes,no} 매개 변수 copy ACL 복사 작업 중에 ACL 확인을 건너뛰거나 포함하는 옵션을 제공하는 명령입니다.

를 사용해야 합니다 -aclverify {yes,no} 매개 변수 copy -acl 명령. 기본적으로 ACL 복사 작업은 ACL을 확인합니다. 를 설정하는 경우 -aclverify 옵션을 로 설정합니다 no, ACL 확인 및 를 건너뛸 수 있습니다 fallback-user 및 fallback-group 옵션이 필요하지 않습니다. 를 설정합니다 -aclverify 를 선택합니다 yes, 이 필요합니다 fallback-user 및 fallback-group 옵션을 선택합니다.

구문

```
xcp copy -acl -aclverify yes -fallback-user <fallback_user> -fallback
-group <fallback_group> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```

C:\NetApp\xcp>xcp copy -acl -aclverify yes -fallback-user "DOMAIN\User"
-fallback-group "DOMAIN\Group"
\\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share

12 scanned, 0 matched, 0 skipped, 0 copied, 0 (0/s), 0 errors, 5s, 0
acls copied
12 scanned, 0 matched, 0 skipped, 0 copied, 0 (0/s), 0 errors, 10s, 0
acls copied
12 scanned, 0 matched, 0 skipped, 0 copied, 0 (0/s), 0 errors, 15s, 0
acls copied xcp copy -acl -aclverify yes -fallback-user "DOMAIN\User"
-fallback-group "DOMAIN\Group" \\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share
12 scanned, 0 matched, 0 skipped, 11 copied, 10KiB (634/s), 0 errors,
11 acls copied
Total Time : 16s
STATUS : PASSED

C:\NetApp\xcp>xcp copy -acl -aclverify no
\\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share

xcp copy -acl -aclverify no \\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share
12 scanned, 0 matched, 0 skipped, 11 copied, 10KiB (5.61KiB/s), 0
errors, 11 acls copied
Total Time : 1s
STATUS : PASSED

```

Copy-root 를 선택합니다

를 사용합니다 -root 매개 변수 copy 루트 디렉토리의 ACL을 복사하는 명령입니다.

구문

```

xcp copy -acl -root -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group
"DOMAIN\Group" \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share

```

예제 보기

```
C:\NetApp\XCP>xcp copy -acl -root -fallback-user "DOMAIN\User"
-fallback-group "DOMAIN\Group" \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp copy -acl -root -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group
"DOMAIN\Group" \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 5 copied, 200 (108/s), 0 errors, 6
acls copied
Total Time : 1s
STATUS : PASSED
```

소유권 복사

를 사용합니다 `-noownership` 매개 변수 `copy` 소스에서 대상으로 소유권을 복사하지 않도록 지정하는 명령입니다.
를 사용해야 합니다 `-noownership` 를 사용하여 `-acl` 옵션 및 필요 `fallback-user` 및 `fallback-group` 필수 매개 변수로

구문

```
xcp.exe copy -acl -noownership -fallback-user <fallback_user> -fallback
-group <fallback_group> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
C:\Netapp\xcp>xcp.exe copy -acl -noownership -fallback-user
"DOMAIN\User" -fallback-group "DOMAIN\Group"
\\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share

568 scanned, 0 matched, 0 skipped, 0 copied, 0 (0/s), 0 errors, 5s, 0
acls copied
568 scanned, 0 matched, 0 skipped, 0 copied, 0 (0/s), 0 errors, 10s, 0
acls copied
568 scanned, 0 matched, 0 skipped, 135 copied, 4.26MiB (872KiB/s), 0
errors, 15s, 137 acls copied xcp.exe copy -acl -noownership -fallback
-user "DOMAIN\User" -fallback-group "DOMAIN\Group"
\\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share
568 scanned, 0 matched, 0 skipped, 567 copied, 17.7MiB (1.01MiB/s), 0
errors, 567 acls copied
Total Time : 17s
STATUS : PASSED
```

복사 - BS <n>

를 사용합니다 -bs <n> 매개 변수 copy 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 제공합니다. 기본값은 1M입니다.

구문

```
xcp.exe copy -bs <n> \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\Netapp\xcp>xcp.exe copy -bs 32k \\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share

xcp.exe copy -bs 32k \\<source_IP_address>\source_share
\\<destination_IP_address>\dest_share
568 scanned, 0 matched, 0 skipped, 567 copied, 17.7MiB (6.75MiB/s), 0
errors
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

광고 문구

를 사용합니다 -ads 매개 변수 copy 소스 SMB 공유에서 대상 SMB 공유로 NTFS 대체 데이터 스트림을 복사하는 명령입니다.

구문

```
xcp copy -ads \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp copy -ads \\<source_IP_address>\source_share\src
\\<dest_IP_address>\dest_share

6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (2.41/s), 0 errors, 5s,
10 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 10s, 11 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 15s, 12 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 20s, 13 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 25s, 13 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 30s, 13 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 35s, 13 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 40s, 13 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 45s, 13 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 2m15s, 13 ads copied
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 3 copied, 13 (0/s),
0 errors, 3m5s, 13 ads copied
xcp copy -ads \\<source_IP_address>\source_share\src
\\<desination_IP_address>\dest_share
6 scanned, 0 matched, 0 skipped, 5 copied, 26 (0.137/s), 0 errors, 14
ads copied
Total Time : 3m9s
STATUS : PASSED
```


동기화

를 클릭합니다 `sync` 명령은 소스 및 타겟 공유의 변경 및 수정 사항을 병렬로 검색하고 타겟에 적절한 작업을 적용하여 타겟이 소스와 동일한지 확인합니다. 를 클릭합니다 `sync` 명령은 데이터 콘텐츠, 타임스탬프, 파일 속성, 소유권 및 보안 정보를 비교합니다.

구문

```
xcp sync \\<source SMB share> \\<IP address of SMB destination server>
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
xcp sync \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 `sync` 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<code>sync -h, — 도움말</code>	이 도움말 메시지를 표시하고 종료합니다.
<code>동기화 - v</code>	디버그 세부 정보 증가
<code><<smb_sync_parallel, 동기화 - 병렬();n</code>	동시 프로세스 수(기본값: <cpu-count>).
<code><<smb_sync_match, 동기화 일치();필터();</code>	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다(참조) <code>xcp help - match</code> 참조).
<code><<smb_sync_exclude, 동기화 - 제외(); 필터();</code>	필터에서 파일 및 디렉토리만 제외합니다.
<code>sync-preserve-atime</code> 을 선택합니다	소스에서 마지막으로 액세스한 날짜를 복원합니다.
<code>동기화 - noatime</code>	파일 액세스 시간을 확인하지 마십시오.
<code>동기화 - noctime</code>	파일 생성 시간을 확인하지 마십시오.
<code>동기화 - nomtime</code>	파일 수정 시간을 확인하지 마십시오. (이 옵션은 더 이상 사용되지 않습니다. 이 옵션 없이 동기화가 계속 실행됩니다.)
<code>sync-noattrs</code> 를 선택합니다	특성을 검사하지 마십시오.
<code>동기화 - 소유권 없음</code>	소유권을 확인하지 마십시오.

매개 변수	설명
<<sync_smb_atime,동기화 - 타임윈도(), 부동(),	허용 가능한 액세스 시간 차이(초).
<<sync_smb_ctime,동기화 - ctimewindow(); 부동();	허용 가능한 생성 시간 차이(초).
<<sync_smb_mtime,동기화 - mtimewindow(); 부동();	허용되는 수정 시간 차이(초)
SYNC-ACL을 선택합니다	보안 정보를 복사합니다.
<<sync_smb_acl,sync-fallback-user	로컬(도메인이 아닌) 소스 컴퓨터 사용자(예: domain\administrator)의 권한을 받기 위해 대상 컴퓨터의 Active Directory 사용자 또는 로컬(도메인이 아닌) 사용자입니다.
<<sync_smb_acl,sync-fallback-group	로컬(도메인이 아닌) 소스 컴퓨터 그룹(예: domain\administrators)의 권한을 받기 위한 대상 컴퓨터의 Active Directory 그룹 또는 로컬(도메인이 아닌) 그룹입니다.
동기화 -i	출력 세부 사항을 높입니다.
동기화 루트	루트 디렉토리에 대한 ACL을 동기화합니다.
동기화 -전용	보안 정보만 복사합니다.
sync-aclverify {yes, no}	ACL 동기화 작업 중에 ACL 확인을 포함하거나 건너뛴 수 있는 옵션을 제공합니다.
<<smb_sync_bs,동기화 - BS	읽기/쓰기 블록 크기(기본값: 1M).
동기화 광고	를 사용합니다 sync 명령과 함께 -ads 소스 및 타겟 SMB 공유에서 대체 데이터 스트림의 변경 및 수정 사항을 검색하는 플래그입니다. 변경 사항이 있는 경우 변경 내용이 대상에 적용됩니다 타겟이 소스와 동일한지 확인합니다.

sync -h, — 도움말

를 사용합니다 -h 및 --help 매개 변수 및 sync 명령을 사용하여 에 대한 자세한 정보를 표시합니다 sync 명령

구문

```
xcp sync --help
```

```
C:\Netapp\xcp>xcp sync --help
usage: xcp sync [-h] [-v] [-parallel <n>] [-match <filter>] [-exclude
<filter>] [-preserve-atime] [-noatime] [-noctime] [-nomtime] [-noattrs]
[-atimewindow <float>]
[-ctimewindow <float>] [-mtimewindow <float>] [-acl] [-fallback-user
FALLBACK_USER] [-fallback-group FALLBACK_GROUP] [-loglevel <name>] [-l]
[-root]
[-noownership] [-onlyacl] [-aclverify {yes,no}] [-bs <n>] [-ads] source
target
```

Note: ONTAP does not let a SMB client modify COMPRESSED or ENCRYPTED attributes. XCP sync will ignore these file attributes.

positional arguments:

```
source
target
```

optional arguments:

```
-h, --help          show this help message and exit
-v                  increase debug verbosity
-parallel <n>      number of concurrent processes (default:
<cpu-count>)
-match <filter>    only process files and directories that
match the filter (see `xcp help -match` for details)
-exclude <filter>  Exclude files and directories that match the
filter (see `xcp help -exclude` for details)
-preserve-atime    restore last accessed date on source
-noatime           do not check file access time
-noctime           do not check file creation time
-nomtime          do not check file modification time
-noattrs           do not check attributes
-atimewindow <float> acceptable access time difference in seconds
-ctimewindow <float> acceptable creation time difference in
seconds
-mtimewindow <float> acceptable modification time difference in
seconds
-acl               copy security information
-fallback-user FALLBACK_USER
                  the name of the user on the target machine
to receive the permissions of local (non-domain) source machine users
(eg. domain\administrator)
-fallback-group FALLBACK_GROUP
                  the name of the group on the target machine
to receive the permissions of local (non-domain) source machine groups
```

(eg. domain\administrators)

```
-loglevel <name>      option to set log levelfilter
-l                    increase output detail
-root                sync acl for root directory
-noownership         do not sync ownership
-onlyacl             sync only acls
-aclverify {yes,no}  choose whether you need to skip acl
verification
-bs <n>              read/write block size for sync (default: 1M)
-ads                 sync ntfs alternate data stream
```

동기화 -v

를 사용합니다 -v 매개 변수 sync 자세한 디버그 정보를 제공하는 명령입니다.

구문

```
xcp sync -v \\<IP address or hostname of SMB
server>\vol_SMB_source_XXXXXX\warning \\<IP address of SMB destination
server>\vol_SMB_target_XXXXXX
```

```

C:\XCP>xcp sync -v \\<IP address or hostname of SMB
server>\vol_SMB_source_XXXXXX\warning \\<IP address of SMB destination
server>\vol_SMB_target_XXXXXX
ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_32\Microsoft.CertificateServices.PKIClient.Cmdlets\v4.0_6
.3.0.0 31bf3856ad364e35\pki.psd1": [Errno 13] Access is denied:
'\\\\?\\UNC\\<IP address of SMB destination server>\vol_SMB_tar
shil\assembly\GAC_32\Microsoft.CertificateServices.PKIClient.Cmdlets
\v4.0_6.3.0.0 31bf3856ad364e35\pki.psd1'
ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_64\Microsoft.GroupPolicy.AdmTmplEditor\v4.0_6.3.0.0
31bf3856ad364e35\Microsoft.GroupPolicy.AdmTmplEditor.dll": [Errno 13]
Access is denied: '\\\\?\\UNC\\10.61.
\vol_SMB_target_XXXXXX\assembly\GAC_64\Microsoft.GroupPolicy.AdmTmpl
Editor\v4.0_6.3.0.0 31bf
3856ad364e35\Microsoft.GroupPolicy.AdmTmplEditor.dll'
1,933 scanned, 1,361 compared, 2 errors, 0 skipped, 0 copied, 1,120
removed, 5s ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_64\System.Printing\v4.0_4.0.0.0
31bf3856ad364e35\System.Printing.dll": [Errno 13] Access is denied:
'\\\\?\\UNC\\<IP address of SMB destination
server>\vol_SMB_target_XXXXXX\assembly\
4\System.Printing\v4.0_4.0.0.0 31bf3856ad364e35\System.Printing.dll'
ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_MSIL\Microsoft.PowerShell.Workflow.ServiceCore\v4.0_3.0.0
.0 31bf3856ad364e35\Microsoft.PowerShell.Workflow.ServiceCore.dll":
[Errno 13] Access is denied: '\\\\
\\<IP address of SMB destination
server>\vol_SMB_target_XXXXXX\assembly\GAC_MSIL\Microsoft.PowerShel
l.Workflow.ServiceCore\v4
.0_3.0.0.0
31bf3856ad364e35\Microsoft.PowerShell.Workflow.ServiceCore.dll' ERROR
failed to remove from target
"assembly\GAC_MSIL\Microsoft.RightsManagementServices.ServerManager.Dep
loymentPlugin\v4.0_6.3.0.0
31bf3856ad364e35\Microsoft.RightsManagementServices.ServerManager.Deplo
ymen n.dll": [Errno 13] Access is denied: '\\\\?\\UNC\\<IP address of
SMB destination
server>\vol_SMB_target_XXXXXX\assembly\GAC_MSIL\Microsoft.RightsMan
agementServices.ServerMana ger.DeploymentPlugin\v4.0_6.3.0.0
31bf3856ad364e35\Mic
.RightsManagementServices.ServerManager.DeploymentPlugin.dll'
ERROR failed to remove from target

```

```

"assembly\GAC_MSIL\Microsoft.WSMan.Management\v4.0_3.0.0.0
31bf3856ad364e35\Microsoft.WSMan.Management.dll": [Errno 13] Access is
denied: '\\\?\\UNC\<IP address of SMB destination server>\\vol_SMB_
_target_XXXXXX\assembly\GAC_MSIL\Microsoft.WSMan.Management\v4.0_3.0.0.0
31bf3856ad364e35\Microsoft.WSMan.Management.dll'
ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_MSIL\PresentationUI\v4.0_4.0.0.0
31bf3856ad364e35\PresentationUI.dll": [Errno 13] Access is denied:
 '\\\?\\UNC\<IP address of SMB destination
server>\\vol_SMB_target_XXXXXX\assembly\
SIL\PresentationUI\v4.0_4.0.0.0 31bf3856ad364e35\PresentationUI.dll'
ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_MSIL\System.IO.Compression.FileSystem\v4.0_4.0.0.0
b77a5c561934e089\System.IO.Compression.FileSystem.dll": [Errno 13]
Access is denied: '\\\?\\UNC\10.61.71.5
_SMB_target_XXXXXX\assembly\GAC_MSIL\System.IO.Compression.FileSyste
m\v4.0_4.0.0.0 b77a5c561
934e089\System.IO.Compression.FileSystem.dll'
ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_MSIL\System.IdentityModel.Selectors\v4.0_4.0.0.0
b77a5c561934e089\System.IdentityModel.Selectors.dll": [Errno 13]
Access is denied: '\\\?\\UNC\<IP address of SMB destination
server>\\v
s_target_XXXXXX\assembly\GAC_MSIL\System.IdentityModel.Selectors\v4
.0_4.0.0.0 b77a5c561934e089\System.IdentityModel.Selectors.dll'
2,747 scanned, 2,675 compared, 9 errors, 0 skipped, 0 copied, 2,624
removed, 10s ERROR failed to remove from target
"assembly\GAC_MSIL\System.Web.DataVisualization\v4.0_4.0.0.0
31bf3856ad364e35\System.Web.DataVisualization.dll": [Errno 13] Access
is denied: '\\\?\\UNC\<IP address of SMB destination server>\\vol_c
rget_XXXXXX\assembly\GAC_MSIL\System.Web.DataVisualization\v4.0_4.0
.0 31bf3856ad364e35\System.Web.DataVisualization.dll'
cp sync -v <IP address or hostname of SMB
server>\\vol_SMB_source_XXXXXX\warning <IP address of SMB destination
server>\\vol_SMB_target_XXXXXX
2,831 scanned, 0 copied, 2,831 compared, 0 removed, 10 errors Total
Time : 10s
STATUS : PASSED

```

동기화 - 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수 sync XCP 동시 프로세스의 수를 더 높거나 더 적게 설정하는 명령입니다.
 를 클릭합니다 sync -parallel <n> 명령은 동시 프로세스의 수와 동기화됩니다(기본값: <cpu-count>).



n의 최대값은 61입니다.

구문

```
xcp sync -parallel <n>> \\<IP address or hostname of SMB
server>\volxcp\\<IP address of SMB destination server>\xcp1_test1
```

예제 보기

```
C:\xcp>xcp sync -parallel 5 \\<IP address or hostname of SMB
server>\volxcp\\<IP address of SMB destination server>\xcp1_test1
658 scanned, 244 compared, 0 errors, 0 skipped, 0 copied, 0 removed, 5s
658 scanned, 606 compared, 0 errors, 0 skipped, 0 copied, 0 removed,
10s
658 scanned, 658 compared, 0 errors, 0 skipped, 0 copied, 0 removed,
10s
Sending statistics...
```

Sync-Match(동기화 일치 <filter>)

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 sync 소스 및 타겟 트리를 검색하고 필터 인수와 일치하는 파일이나 디렉토리만 비교하는 명령입니다. 차이가 있는 경우 명령은 타겟에 필요한 작업을 적용하여 동기화되도록 합니다.

구문

```
xcp sync -match <filter> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -match "'gx' in name" \\<IP address or hostname
of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -match "'gx' in name" \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp sync -match 'gx' in name \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 10 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

SYNC - <filter> 제외

를 사용합니다 -exclude <filter> 매개 변수 sync 필터에서 파일 및 디렉터리만 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp sync -exclude <filter> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
C:\netapp\xcp>xcp sync -exclude "path('*Exceptions*')" \\<IP address or
hostname of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp sync -exclude path('*Exceptions*') \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
451 scanned, 427 excluded, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed,
0 errors
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

sync-preserve-ctime를 선택합니다

를 사용합니다 -preserve-ctime 매개 변수 sync XCP가 파일을 읽기 전에 "ctime"을 원래 값으로 재설정하는 명령입니다.

구문

```
xcp sync -preserve-ctime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```


예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp sync -preserve-atime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 4s
STATUS : PASSED
```

동기화 - noatime

를 사용합니다 -noatime 매개 변수 sync 액세스 시간에만 차이가 있는 파일을 제외하고 소스의 모든 차이를 타겟에 동기화하는 명령입니다.

구문

```
xcp sync -noatime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -noatime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -noatime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp sync -noatime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

동기화 - noctime

를 사용합니다 -noctime 매개 변수 sync 생성 시간에만 차이가 있는 파일을 제외하고 소스의 모든 차이를 타겟에 동기화하는 명령입니다.

구문

```
xcp sync -noctime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -noctime \\<IP address or hostname of SMB  
server>\source_share \\<IP address of SMB destination  
server>\dest_share  
xcp sync -noctime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share  
  
xcp sync -noctime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share  
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors  
Total Time : 3s  
STATUS : PASSED
```

동기화 - nomtime

를 사용합니다 -nomtime 매개 변수 sync 수정 시간에만 차이가 있는 파일을 제외하고 소스의 모든 차이를 타겟에 동기화하는 명령입니다. (이 옵션은 더 이상 사용되지 않습니다. 를 클릭합니다 sync 명령은 이 옵션 없이 계속 실행됩니다.)

구문

```
xcp sync -nomtime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -nomtime \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -nomtime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp sync -nomtime \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

sync-noattrs를 선택합니다

를 사용합니다 -noattrs 매개 변수 sync 파일 특성의 차이만 있는 파일을 제외하고 소스의 모든 차이를 타겟에 동기화하는 명령입니다. XCP는 콘텐츠가 다른 경우에만 파일을 복사합니다(ACL이 전송됨).

구문

```
xcp sync -noattrs \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -noattrs \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -noattrs \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp sync -noattrs \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

동기화 - 소유권 없음

를 사용합니다 -noownership 매개 변수 sync 소유권에 차이가 있는 파일만 제외하고 소스의 모든 차이를 타겟에 동기화하는 명령입니다.

구문

```
xcp sync -noownership \\<IP address or hostname of SMB
server>\vol_SMB_source_xxxxxx \\<IP address of SMB destination
server>\vol_SMB_target_xxxxxx
```

예제 보기

```
>xcp sync -acl -noownership -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback
-group "DOMAIN\Group" \\<source_IP_address>\source_share \\<IP address
of SMB destination server>\dest_share
```

Truncated Output

```
302,909 scanned,    301,365 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 9m46s
307,632 scanned,    303,530 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 9m51s
308,434 scanned,    305,462 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 9m56s
310,824 scanned,    307,328 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 10m1s
313,238 scanned,    310,083 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 10m6s
314,867 scanned,    313,407 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 10m11s
318,277 scanned,    315,856 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 10m17s
321,005 scanned,    318,384 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 10m22s
322,189 scanned,    321,863 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 10m27s
323,906 scanned,    323,906 compared,    0 errors, 0 skipped,    0
copied, 0 removed, 10m29s
```

```
xcp sync -acl -noownership -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group
"DOMAIN\Group" \\<source_IP_address>\source_share \\<IP address of SMB
destination server>\dest_share
323,906 scanned, 0 copied, 323,906 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 10m29s
STATUS : PASSED
```

동기화 방지 <float>

를 사용합니다 -atimewindow <float> 매개 변수 sync 소스에서 목적지까지의 파일 시간에 대해 허용되는 차이

(초)를 지정하는 명령입니다. atime의 차이가 <value>보다 작으면 XCP는 파일을 다른 것으로 보고하지 않습니다.

구문

```
xcp sync -atimewindow <float> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

다음 예제에서 xCP는 소스 파일과 대상 파일 간의 atime 차이를 최대 10분 이내로 받아들이고 타겟의 atime을 업데이트하지 않습니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -atimewindow 600 \\<IP address or hostname of
SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\source_share
xcp sync -atimewindow 600 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\source_share

xcp sync -atimewindow 600 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\source_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

sync-ctimewindow <float> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -ctimewindow <float> 매개 변수 sync 소스에서 목적지까지의 파일 ctime에 대해 허용되는 차이 (초)를 지정하는 명령입니다. xCP는 ctime의 차이가 <value>보다 작으면 파일을 다른 것으로 보고하지 않습니다.

구문

```
xcp sync -ctimewindow <float> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

다음 예제에서 xCP는 소스 파일과 대상 파일 간의 atime 차이를 최대 10분 동안 수락하고 타겟의 ctime을 업데이트하지 않습니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -ctimewindow 600 \\<IP address or hostname of
SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -ctimewindow 600 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp sync -ctimewindow 600 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

동기화 - **-mtimewindow <float>**

를 사용합니다 -mtimewindow <float> 매개 변수 sync 소스에서 목적지까지의 파일에 대한 mtime에 대한 허용 가능한 차이를 초 단위로 지정하는 명령입니다. mtime 차이가 <value>보다 작은 경우 XCP는 파일을 다른 것으로 보고하지 않습니다.

구문

```
xcp sync -mtimewindow <float> \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp sync -mtimewindow 600 \\<IP address or hostname of
SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -mtimewindow 600 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp sync -mtimewindow 600 \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors Total Time :
3s
STATUS : PASSED
```

sync-acl-fallback-user <fallback_user>-fallback-group <fallback_group>입니다

를 사용합니다 -acl, -fallback-user 및 -fallback-group 매개 변수 및 sync 소스의 데이터와 보안 정보를 타겟과 비교하고 타겟에 필요한 작업을 적용하는 명령입니다. 를 클릭합니다 -fallback-user 및 -fallback-group 옵션은 로컬(도메인이 아닌) 원본 사용자 또는 그룹의 권한을 받는 대상 컴퓨터 또는 Active Directory의 사용자 또는 그룹입니다.



를 사용할 수 없습니다 -acl 를 사용하지 않는 옵션 -fallback-user 및 -fallback-group 옵션.

구문

```
xcp sync -acl -fallback-user <fallback_user> -fallback-group  
<fallback_group> \\<IP address or hostname of SMB  
server>\performance_SMB_home_dirs \\<IP address of SMB destination  
server>\performance_SMB_home_dirs
```

```

C:\xcp>xcp sync -acl -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group
"DOMAIN\Group" \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
10,796 scanned, 4,002 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, s
15,796 scanned, 8,038 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 0s
15,796 scanned, 8,505 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 5s
15,796 scanned, 8,707 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 0s
15,796 scanned, 8,730 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 5s
15,796 scanned, 8,749 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 0s
15,796 scanned, 8,765 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 5s
15,796 scanned, 8,786 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 0s
15,796 scanned, 8,956 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 5s
15,796 scanned, 9,320 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 0s
15,796 scanned, 9,339 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, 5s
15,796 scanned, 9,363 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied, 0 removed, m0s
15,796 scanned, 10,019 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m5s
15,796 scanned, 10,042 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m10s
15,796 scanned, 10,059 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m15s
15,796 scanned, 10,075 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m20s
15,796 scanned, 10,091 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m25s
15,796 scanned, 10,108 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m30s
15,796 scanned, 10,929 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m35s
15,796 scanned, 12,443 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m40s

```



```

15,796 scanned, 13,963 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m45s
15,796 scanned, 15,488 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m50s
15,796 scanned, 15,796 compared, 0 errors, 0 skipped, 0
copied 0 removed, 1m51s

xcp sync -acl -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group
"DOMAIN\Group \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
15,796 scanned, 0 copied, 15,796 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 1m51
STATUS : PASSED

```

동기화 -i

를 사용합니다 -i 매개 변수 sync target에서 XCP가 수행한 모든 동작에 대한 자세한 로깅 정보를 표준 출력으로 제공하는 명령어이다.

구문

```
xcp sync -i \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```

c:\netapp\xcp>xcp sync -i \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -i \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share

File "atime" changed, timestamps set for "agnostic"
File "atime" changed, timestamps set for "<root>"
xcp sync -i \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
634 scanned, 0 copied, 634 compared, 0 removed, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED

```

동기화 루트

를 사용합니다 -root 매개 변수 sync 루트 디렉터리의 ACL을 동기화하는 명령어입니다.

구문

```
xcp sync -acl -root -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group  
"DOMAIN\Group" \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP  
address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
C:\NetApp\XCP>xcp sync -acl -root -fallback-user "DOMAIN\User"  
-fallback-group "DOMAIN\Group" \\<IP address or hostname of SMB  
server>\source_share \\<IP address of SMB destination  
server>\dest_share  
  
xcp sync -acl -root -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group  
"DOMAIN\Group" \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share  
12 scanned, 0 copied, 12 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 1  
acls copied  
Total Time : 2s  
STATUS : PASSED
```

sync-onlyacl-fallback-user <fallback_user>-fallback-group <fallback_group>의 약어입니다

를 사용합니다 -onlyacl, -fallback-user, 및 -fallback-group 매개 변수 및 sync 소스와 대상 간의 보안 정보를 비교하고 대상에 필요한 작업을 적용하는 명령입니다. 를 클릭합니다 -fallback-user 및 -fallback-group 로컬(도메인이 아닌) 원본 사용자 또는 그룹의 권한을 받는 대상 컴퓨터 또는 Active Directory의 사용자 또는 그룹입니다.



를 사용할 수 없습니다 -onlyacl 를 사용하지 않는 매개 변수입니다 -fallback-user 및 -fallback-group 옵션.

구문

```
xcp sync -onlyacl -fallback-user <fallback_user> -fallback-group  
<fallback_group> \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```
C:\Users\ctladmin\Desktop>xcp sync -onlyacl -fallback-user
"DOMAIN\User" -fallback-group "DOMAIN\Group"
\\<source_IP_address>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
```

```
8,814 scanned, 0 copied, 620 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 6s
9,294 scanned, 0 copied, 2,064 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 11s
12,614 scanned, 0 copied, 3,729 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 16s
13,034 scanned, 0 copied, 5,136 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 21s
14,282 scanned, 0 copied, 7,241 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 26s
14,282 scanned, 0 copied, 8,101 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 31s
14,282 scanned, 0 copied, 8,801 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 36s
14,282 scanned, 0 copied, 9,681 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 41s
14,282 scanned, 0 copied, 10,405 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 46s
14,282 scanned, 0 copied, 11,431 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 51s
14,282 scanned, 0 copied, 12,471 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 56s
14,282 scanned, 0 copied, 13,495 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 1m1s
14,282 scanned, 0 copied, 14,282 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 1m6s
```

```
xcp sync -onlyacl -preserve-atime -fallback-user "DOMAIN\User"
-fallback-group "DOMAIN\Group" \\<source_IP_address>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
14,282 scanned, 0 copied, 14,282 compared, 0 skipped, 0 removed, 0
errors
Total Time : 1m7s
STATUS : PASSED
```

sync-aclverify {yes, no}

를 사용합니다 -aclverify{yes,no} 매개 변수 sync ACL sync 작업 중 ACL 검증을 포함하거나 건너뛴 수 있는 옵션을 제공하는 명령입니다. 이 옵션은 에서만 사용할 수 있습니다 sync -acl 및 sync -onlyacl 명령. ACL 동기화는 기본적으로 ACL 확인을 수행합니다. 를 설정하는 경우 -aclverify 옵션을 로 설정합니다 no, ACL 확인 및 를 건너뛴 수 있습니다 fallback-user 및 fallback-group 옵션이 필요하지 않습니다. 를 설정합니다 -aclverify 를 선택합니다 yes, 이 필요합니다 fallback-user 및 fallback-group 옵션을 선택합니다.

구문

```
xcp sync -acl -aclverify yes -fallback-user <fallback_user> -fallback  
-group <fallback_group> \\<IP address or hostname of SMB  
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```

C:\NetApp\xcp>xcp sync -acl -aclverify yes -fallback-user "DOMAIN\User"
-fallback-group "DOMAIN\Group" \\<source_IP_address>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share

25 scanned, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 5s,
0 acls copied
25 scanned, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 10s,
0 acls copied
25 scanned, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 15s,
0 acls copied xcp sync -acl -aclverify yes -fallback-user "DOMAIN\User"
-fallback-group "DOMAIN\Group" \\<source_IP_address>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
25 scanned, 1 copied, 25 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 12
acls copied Total Time : 16s
STATUS : PASSED
C:\NetApp\xcp>xcp sync -acl -aclverify no
\\<source_IP_address>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp sync -acl -aclverify no \\<source_IP_address>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
27 scanned, 1 copied, 27 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 13
acls copied Total Time : 2s
STATUS : PASSED
C:\NetApp\xcp>xcp sync -onlyacl -aclverify yes -fallback-user
"DOMAIN\User" -fallback-group "DOMAIN\Group"
\\<source_IP_address>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
24 scanned, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 5s,
0 acls copied
24 scanned, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 10s,
0 acls copied
24 scanned, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 15s,
0 acls copied xcp sync -onlyacl -aclverify yes -fallback-user
"DOMAIN\User" -fallback-group "DOMAIN\Group"
\\<source_IP_address>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
C:\NetApp\xcp>xcp sync -onlyacl -aclverify no
\\<source_IP_address>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp sync -onlyacl -aclverify no \\<source_IP_address>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
24 scanned, 0 copied, 24 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 11
acls copied

```

```
Total Time : 2s
STATUS : PASSED
```

동기화 - BS <n>

를 사용합니다 -bs <n> 매개 변수 sync 명령을 사용하여 읽기/쓰기 블록 크기를 제공합니다. 기본 크기는 1M입니다.

구문

```
xcp.exe sync -bs <n> \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
C:\Netapp\xcp>xcp.exe sync -bs 64k \\<source_IP_address>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
1,136 scanned, 0 copied, 1,135 compared, 0 skipped, 95 removed, 0
errors, 5s
xcp.exe sync -bs 64k \\<source_IP_address>\source_share \\<IP address
of SMB destination server>\dest_share 1,136 scanned, 283 copied, 1,136
compared, 0 skipped, 283 removed, 0 errors
Total Time : 10s
STATUS : PASSED
```

동기화 광고

사용 -ads 매개 변수 sync 소스 및 타겟 SMB 공유에서 대체 데이터 스트림의 변경 및 수정 사항을 검색하는 명령입니다. 변경 사항이 있는 경우 타겟이 소스와 동일한지 확인하기 위해 변경 사항을 타겟에 적용합니다.

구문

```
xcp sync -ads \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
```

```
C:\netapp\xcp>xcp sync -ads \\<source_IP_address>\source_share\src
\\<dest_IP_address>\dest_share
```

```
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 5s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 10s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 15s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 20s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 25s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 30s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 1m0s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 2m50s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 2m55s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 3m0s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 3m55s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 4m0s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 4m55s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 5m0s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 5m5s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 5m10s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 5m55s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 6m0s, 1 ads copied
13 scanned, 1 copied, 12 compared, 0 skipped, 0
removed, 0 errors, 6m5s, 1 ads copied
xcp sync -ads \\<source_IP_address>\source_share\src
\\<dest_IP_address>\dest_share
```

```
13 scanned, 1 copied, 13 compared, 0 skipped, 0 removed, 0 errors, 1
ads copied
Total Time : 6m9s
STATUS : PASSED
```

확인합니다

를 클릭합니다 `verify` 명령어는 소스 및 타겟 공유를 읽고 비교하며 다른 사항에 대한 정보를 제공합니다. 를 사용할 수 있습니다 `verify` 복사 또는 동기화 작업을 수행하는 데 사용된 도구에 관계없이 모든 소스 및 대상에 대한 명령

구문

```
xcp verify \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify \\<IP address of SMB source server>\source_share \\ <IP
address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
xcp verify \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

다음 표에는 가 나열되어 있습니다 `verify` 매개 변수 및 설명

매개 변수	설명
<code>verify -h,--help</code> 를 참조하십시오	이 도움말 메시지를 표시하고 종료합니다.
<code>검증 -v</code>	디버그 세부 정보 증가
<code><<smb_verify_parallel,확인-병렬();n</code>	동시 프로세스 수(기본값: <cpu-count>).
<code><<smb_verify_match,확인-일치();필터();</code>	필터와 일치하는 파일 및 디렉토리만 처리합니다(참조 <code>xcp help - match</code> 참조).
<code><<smb_verify_exclude,확인-제외();필터();</code>	필터에서 파일 및 디렉토리만 제외합니다.

매개 변수	설명
<code>verify-preserve-atime</code> 을 참조하십시오	소스에서 마지막으로 액세스한 날짜를 복원합니다.
<code>Verify-NoData</code> (확인 - 데이터 없음)	데이터를 확인하지 마십시오.
<code>[확인-atime]</code>	파일 액세스 시간을 확인합니다.
<code>noctime</code> 을 확인합니다	파일 생성 시간을 확인하지 마십시오.
<code>Verify-nomtime</code> (확인 - 명시)	파일 수정 시간을 확인하지 마십시오.
<code>verify-noattrs</code> 를 참조하십시오	특성을 검사하지 마십시오.
소유권 확인	소유권을 확인하지 마십시오.
확인 광고	소스 및 타겟 SMB 공유에서 대체 데이터 스트림의 변경 및 수정 사항을 검색합니다. 변경 사항이 있는 경우 변경 내용이 대상에 적용됩니다. 타겟이 소스와 동일한지 확인합니다.
확인 - noacls	ACL을 확인하지 마십시오.
<code><<verify_smb_atime,확인 - atimewindow(); 부동();</code>	허용 가능한 액세스 시간 차이(초).
<code><<verify_smb_ctime,확인-ctimewindow</code>	허용 가능한 생성 시간 차이(초).
<code><<verify_smb_mtime,확인-mtimewindow</code>	허용되는 수정 시간 차이(초)
<code>verify-stats</code> 를 참조하십시오	소스 및 대상 트리를 병렬로 스캔하고 트리 통계를 비교합니다.
<code>verify -I</code> (확인 - I	출력 세부 사항을 높입니다.
<code>verify -II</code> (확인	출력 세부 사항(git diff 형식)을 높입니다.
<code><<verify_smb_acl,verify-fallback-user</code>	로컬(도메인이 아닌) 소스 컴퓨터 사용자(예: domain\administrator)의 권한을 받기 위해 대상 컴퓨터의 Active Directory 사용자 또는 로컬(도메인이 아닌) 사용자입니다.
<code><<verify_smb_acl,verify-fallback-group</code>	로컬(도메인이 아닌) 소스 컴퓨터 그룹(예: domain administrators)의 권한을 받기 위한 대상 컴퓨터의 Active Directory 그룹 또는 로컬(도메인이 아닌) 그룹입니다.
<code>verify-root</code> 를 선택합니다	루트 디렉토리에 대한 ACL을 동기화합니다.
확인 - Only	보안 정보만 복사합니다.

verify -h,--help 를 참조하십시오

를 사용합니다 -h 및 --help 매개 변수 및 verify 명령을 사용하여 에 대한 자세한 정보를 표시합니다 verify 명령 구문

```
xcp verify -help
```

```
C:\Netapp\xcp>xcp verify -help
usage: xcp verify [-h] [-v] [-parallel <n>] [-match <filter>] [-exclude
<filter>] [-preserve-atime]
[-loglevel <name>] [-fallback-user FALLBACK_USER]
[-fallback-group FALLBACK_GROUP] [-noacls] [-nodata] [-stats] [-l] [-
root] [-noownership] [-onlyacl] [-noctime] [-nomtime] [-noattrs] [-
atime]
[-atimewindow <float>] [-ctimewindow <float>] [-mtimewindow <float>] [-
ads] source target
```

Note: ONTAP does not let a SMB client modify COMPRESSED or ENCRYPTED attributes. XCP sync will ignore these file attributes.

positional arguments:

```
source
target
```

optional arguments:

```
-h, --help          show this help message and exit
-v                  increase debug verbosity
-parallel <n>      number of concurrent processes (default: <cpu-
count>)
-match <filter>    only process files and directories that match
the filter (see `xcp help -match` for details)
-exclude <filter>  Exclude files and directories that match the
filter (see `xcp help -exclude` for details)
-preserve-atime    restore last accessed date on source
--help-diag        Show all options including diag. The diag options
should be used only on recommendation by NetApp support.
-loglevel <name>  option to set log level filter (default:INFO)
-fallback-user FALLBACK_USER
                    a user on the target machine to translate the
permissions of local (non-domain) source machine users (eg.
domain\administrator)
-fallback-group FALLBACK_GROUP
                    a group on the target machine to translate the
permissions of local (non- domain) source machine groups (eg.
domain\administrators)
-nodata            do not check data
-stats            scan source and target trees in parallel and
compare tree statistics
-l                detailed file listing output
-root             verify acl for root directory
-noacls           do not check acs
```

```

-noownership          do not check ownership
-onlyacl              verify only acls
-noctime              do not check file creation time
-nomtime              do not check file modification time
-noattrs              do not check attributes
-atime                verify access time as well
-atimewindow <float> acceptable access time difference in seconds
-ctimewindow <float> acceptable creation time difference in seconds
-mtimewindow <float> acceptable modification time difference in
seconds
-ads                  verify ntfs alternate data stream

```

검증 -v

를 사용합니다 -v 매개 변수 verify 자세한 디버그 정보를 제공하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -v \\<IP address of SMB source server>\source_share address of
SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```

c:\netapp\xcp> xcp verify -v \\<IP address of SMB source
server>\source_share address of SMB destination server>\dest_share
xcp verify -v \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -v \\< IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED

```

Verify - 병렬 <n>

를 사용합니다 -parallel <n> 매개 변수 verify XCP 동시 프로세스의 수를 더 높거나 더 적게 설정하는 명령입니다. 를 클릭합니다 verify -parallel <n> 명령은 동시 프로세스의 수를 확인합니다(기본값: <cpu-count>).



n의 최대값은 61입니다.

구문

```
xcp verify -v -parallel <n> \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -v -parallel 8 \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -v -parallel 8 \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp verify -v -parallel 8 \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 4s
STATUS : PASSED
```

Verify - <filter>를 일치시킵니다

를 사용합니다 -match <filter> 매개 변수 verify 소스 및 타겟 트리를 검색하고 필터 인수와 일치하는 파일이나 디렉토리만 비교하는 명령입니다. 차이가 있는 경우 명령은 타겟에 필요한 작업을 적용하여 동기화되도록 합니다.

구문

```
xcp verify -v -match <filter> \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -v -match "'Microsoft' in name" \\<IP address
of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -v -match "'Microsoft' in name" \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp verify -v -match 'Microsoft' in name \\<IP address of SMB source
server> \source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
374 scanned, 0 compared, 0 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 1s
STATUS : PASSED
```

확인 - <filter> 제외

를 사용합니다 -exclude <filter> 매개 변수 verify 필터에서 파일 및 디렉터리만 제외하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -exclude <filter> \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```

C:\netapp\xcp>xcp verify -exclude "path('*Exceptions*')" \\<IP address
of SMB sourceserver>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

210 scanned, 99 excluded, 6 compared, 5 same, 1 different, 0 missing, 0
errors, 5s
210 scanned, 107 excluded, 13 compared, 12 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 10s
210 scanned, 107 excluded, 13 compared, 12 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 15s
210 scanned, 107 excluded, 13 compared, 12 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 20s
335 scanned, 253 excluded, 13 compared, 12 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 25s
445 scanned, 427 excluded, 15 compared, 14 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 30s
445 scanned, 427 excluded, 15 compared, 14 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 35s
445 scanned, 427 excluded, 15 compared, 14 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 40s
445 scanned, 427 excluded, 15 compared, 14 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 45s
445 scanned, 427 excluded, 16 compared, 15 same, 1 different, 0
missing, 0 errors, 50s
xcp verify -exclude path('*Exceptions*') \\<IP address of SMB
sourceserver>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
445 scanned, 427 excluded, 17 compared, 17 same, 0 different, 0
missing, 0 errors
Total Time : 1m11s
STATUS : PASSED

```

verify-preserve-atime 을 참조하십시오

를 사용합니다 -preserve-atime 매개 변수 verify 재설정하는 명령입니다 atime XCP가 파일을 읽기 전의 원래 값으로.

구문

```

xcp verify -preserve-atime \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share

```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -preserve-atime \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -preserve-atime \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

374 scanned, 179 compared, 179 same, 0 different, 0 missing, 0 errors,
5s
xcp verify -preserve-atime \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 8s
STATUS : PASSED
```

Verify-NoData(확인 - 데이터 없음)

를 사용합니다 -nodata 매개 변수 verify 데이터를 비교하지 않는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -nodata \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -nodata \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -nodata \\<IP address of SMB source server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -nodata \\<IP address of SMB source server> \source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share : PASSED
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

확인-**atime**

를 사용합니다 **-atime** 매개 변수 `verify` 소스에서 대상으로 파일 액세스 타임 스탬프를 비교하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -ll -atime \\<IP address of SMB source server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\Netapp\xcp> xcp verify -ll -atime \\<IP address of SMB source  
server>\source_share \\<IP address of SMB destination  
server>\dest_share  
  
WARNING: your license will expire in less than one week! You can renew  
your license at https://xcp.netapp.com  
dir1: Changed (atime)  
  atime  
    - 2023-04-14 10:28:47 (1681482527.564423)  
    + 2023-04-14 10:24:40 (1681482280.366317)  
dir2: Changed (atime)  
  atime  
    - 2023-04-14 10:28:47 (1681482527.564424)  
    + 2023-04-14 10:24:40 (1681482280.366318)  
<root>: Changed (atime)  
  atime  
    - 2023-04-14 10:28:47 (1681482527.054403)  
    + 2023-04-14 10:28:35 (1681482515.538801)  
xcp verify -ll -atime \\<IP address of SMB source server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share  
14 scanned, 13 compared, 10 same, 3 different, 0 missing, 0 errors  
Total Time : 1s  
STATUS : FAILED
```

noctime을 확인합니다

를 사용합니다 **-noctime** 매개 변수 `verify` 소스에서 대상으로 파일 생성 타임 스탬프를 비교하지 않는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -noctime \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP  
address of SMB destination server>\dest_share
```


예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -noctime \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -noctime \\<IP address of SMB source server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -noctime \\<IP address of SMB source server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share : PASSED
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

Verify-nomtime(확인 - 명시

를 사용합니다 -nomtime 매개 변수 verify 소스에서 대상으로 파일 수정 타임 스탬프를 비교하지 않는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -nomtime \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -nomtime \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -nomtime \\<IP address of SMB source server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -nomtime \\<IP address of SMB source server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share : PASSED
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

verify-noattr 를 참조하십시오

를 사용합니다 -noattr 매개 변수 verify 속성을 검사하지 않는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -noattrs \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -noattrs \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
xcp verify -noattrs \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -noattrs \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share : PASSED
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

소유권 확인

를 사용합니다 -noownership 매개 변수 verify 소유권을 확인하지 않는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -noownership \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -noownership \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -noownership \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp verify -noownership \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share : PASSED
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

확인 광고

사용 -ads 매개 변수 verify 소스와 대상에 대해 데이터 스트림이 있는지 확인하고 차이점을 표시하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -ads \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -ads \\<source_IP_address>\source_share\src
\\<dest_IP_address>\dest_share
```

```
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 5s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 10s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 1m0s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 1m55s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 2m0s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 2m5s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 2m55s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 3m0s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 3m5s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 3m55s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 4m55s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 5m0s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 5m5s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 5m55s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 6m0s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 6m5s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 6m10s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 7m0s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 7m5s
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 7m55s
```

```
7 scanned, 5 compared, 5 same, 0 different, 0
missing, 0 errors, 8m0s
```

```
xcp verify -ads \\source_ip_address>\source_share\src
\\<dest_ip_address>\dest_share
7 scanned, 6 compared, 6 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 8m4s
STATUS : PASSED
```

확인 - noacIs

를 사용합니다 -noacIs 매개 변수 verify ACL을 확인하지 않는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -noacIs -noownership \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -noacIs -noownership \\<IP address or hostname
of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -noacIs -noownership \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp verify -noacIs -noownership \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
318 scanned, 317 compared, 317 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 1s
STATUS : PASSED
```

noacIs -noownership을 확인합니다

를 사용합니다 -noownership 매개 변수가 포함된 경우 verify -noacIs 소스에서 대상으로 ACL 또는 소유권을 확인하지 않습니다.

구문

```
xcp verify -noacIs -noownership <source> <target>
```

Verify-atimewindow <float>(확인-알림)

를 사용합니다 -atimewindow <float> 매개 변수 verify 명령을 사용하여 에 대해 허용 가능한 차이를 초 단위로 지정합니다 atime 소스에서 목적지까지의 파일. XCP는 에서 차이가 있을 경우 파일을 다른 것으로 보고하지 않습니다 atime <value>보다 작습니다. 를 클릭합니다 verify - atimewindow 명령은 에서만 사용할 수 있습니다 -atime 깃발.

구문

```
xcp verify -atimewindow <float> \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\Netapp\xcp> xcp verify -atimewindow 600 -atime \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -atimewindow 600 -atime \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share

14 scanned, 13 compared, 13 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
```

verify-ctimewindow <float> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -ctimewindow <float> 매개 변수 verify 명령을 사용하여 에 대해 허용 가능한 차이를 초 단위로 지정합니다 ctime 소스에서 목적지까지의 파일. XCP는 의 차이가 있을 때 파일을 다른 것으로 보고하지 않습니다 ctime <value>보다 작습니다.

구문

```
xcp verify -ctimewindow <float> \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -ctimewindow 600 \\<IP address of SMB
sourceserver>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -ctimewindow 600 \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

xcp verify -ctimewindow 600 \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

verify-mtimewindow(확인-mtimewindow <float>

를 사용합니다 -mtimewindow <float> 매개 변수 verify 명령을 사용하여 에 대해 허용 가능한 차이를 초 단위로 지정합니다 mtime 소스에서 목적지까지의 파일. XCP는 의 차이가 있을 때 파일을 다른 것으로 보고하지 않습니다 mtime <value>보다 작습니다.

구문

```
xcp verify -mtimewindow <float> \\<IP address of SMB
sourceserver>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -mtimewindow 600 \\<IP address of SMB
sourceserver>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -mtimewindow 600 \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

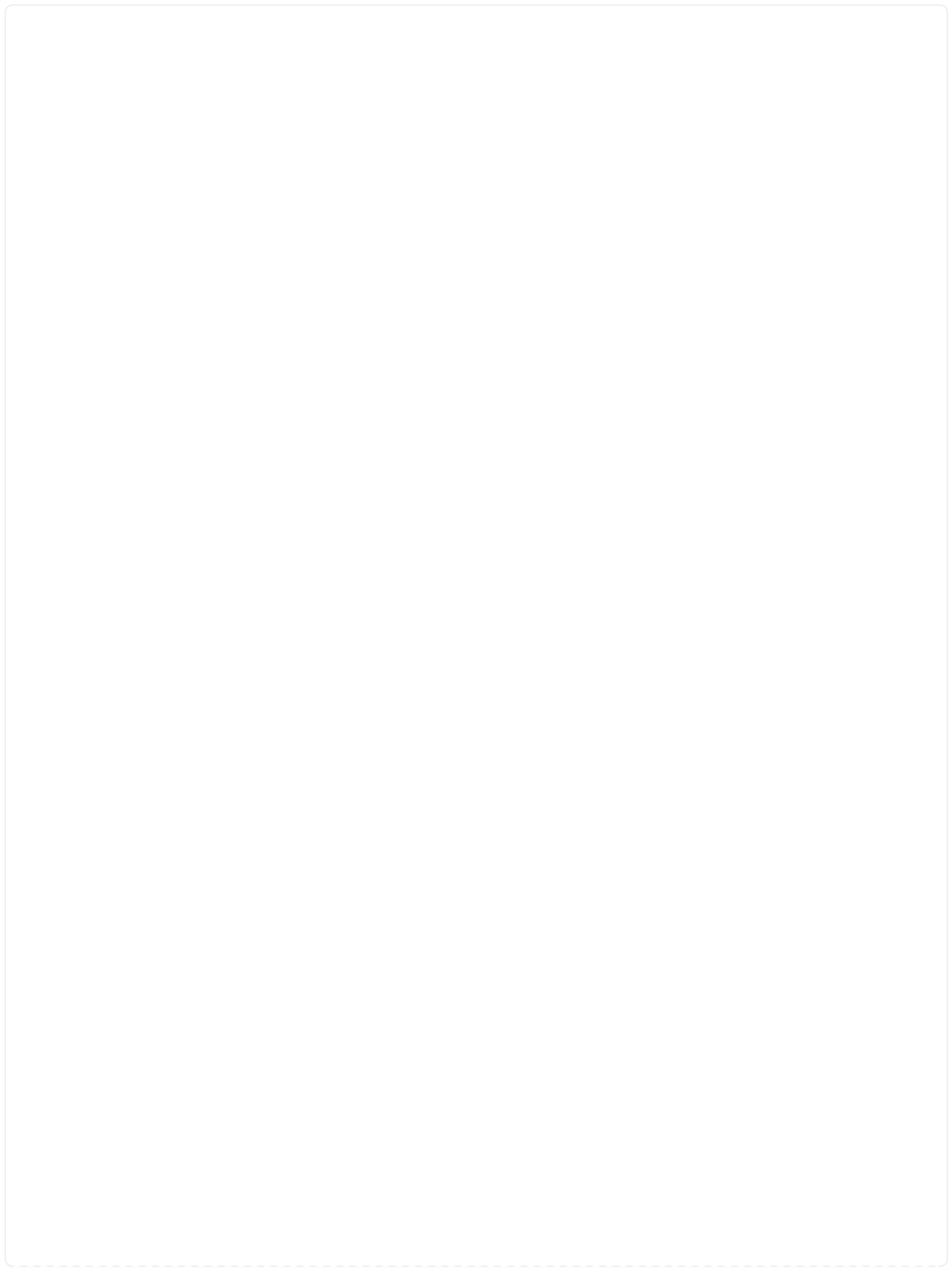
xcp verify -mtimewindow 600 \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

verify-stats 를 참조하십시오

를 사용합니다 -stats 매개 변수 verify 소스와 대상을 스캔하고 두 공유 간의 유사점이나 차이점을 보여 주는 트리 통계 보고서를 출력하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -stats \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```

c:\netapp\xcp>xcp verify -stats \\<IP address or hostname of SMB
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -stats \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share

    == Number of files ==
                empty    <8KiB    8-64KiB    64KiB-1MiB    1-10MiB    10-
100MiB    >100MiB
                        81        170        62        2
on-target                same    same    same    same
on-source                same    same    same    same

    == Directory entries ==
                empty    1-10    10-100    100-1K    1K-10K
>10K
                        1        1
on-target                same    same
on-source                same    same

    == Depth ==
                0-5    6-10    11-15    16-20    21-100
>100
                317
on-target                same
on-source                same

    == Modified ==
                >1 year    >1 month    1-31 days    1-24 hrs    <1 hour
<15 mins    future    invalid
                315        2
on-target                same    same
on-source                same    same

Total count: 317 / same / same
Directories: 2 / same / same
Regular files: 315 / same / same
Symbolic links:
Junctions:
Special files:
xcp verify -stats \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
635 scanned, 0 errors Total Time : 1s
STATUS : PASSED

```

verify -I(확인 -I)

를 사용합니다 -l 매개 변수 verify 명령을 사용하여 소스 및 대상에 있는 파일과 디렉토리 간의 차이점을 나열합니다.

구문

```
xcp verify -l \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

다음 예에서는 복사하는 동안 소유권 정보가 전송되지 않았으며 명령 출력의 차이점을 볼 수 있습니다.

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -l \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
xcp verify -l \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -l \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

verify -II(확인 -II)

를 사용합니다 -ll 매개 변수 verify 소스 및 타겟과 파일 또는 디렉토리의 자세한 차이점을 나열하는 명령입니다. 형식은 git diff와 같습니다. 빨간색 값은 소스의 이전 값이고 녹색 값은 타겟의 새 값입니다.

구문

```
xcp verify -ll \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
c:\netapp\xcp>xcp verify -ll \\<IP address of SMB source
server>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share
xcp verify -ll \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share

xcp verify -ll \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
374 scanned, 373 compared, 373 same, 0 different, 0 missing, 0 errors
Total Time : 3s
STATUS : PASSED
```

verify-fallback-user <fallback_user>-fallback-group <fallback_group>입니다

를 사용합니다 -fallback-user 및 -fallback-group 매개 변수 및 verify 소스와 대상에서 파일과 디렉토리 간의 ACL 및 소유권 차이를 나열하는 명령입니다.



를 사용하는 경우 fallback-user 및 fallback-group 복사 또는 동기화 작업의 경우 NetApp는 도 사용할 것을 권장합니다 fallback-user 및 fallback-group Verify 작업이 있는 매개 변수입니다.

구문

```
xcp verify -fallback-user <fallback_user> -fallback-group <fallback_group>
\\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP address of SMB
destination server>\dest_share
```

verify-notorigrity-fallback-user <fallback_user>-fallback-group <fallback_group> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -noownership, -fallback-user, 및 -fallback-group 매개 변수 및 verify ACL 차이를 나열하고 소스와 대상에서 파일과 디렉토리 간의 소유권 확인을 건너뛰는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -noownership -fallback-user <fallback_user> -fallback-group
<fallback_group> \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP
address of SMB destination server>\dest_share
```

verify-noacIs-fallback-user <fallback_user>-fallback-group <fallback_group> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -noacIs, -fallback-user, 및 -fallback-group 매개 변수 및 verify ACL의 확인을 건너뛰고 소스와 대상에서 파일과 디렉토리 간의 소유권을 확인하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -noacl -fallback-user <fallback_user> -fallback-group  
<fallback_group> \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP  
address of SMB destination server>\dest_share
```

verify-root 를 선택합니다

를 사용합니다 -root 매개 변수 verify 루트 디렉터리의 ACL을 동기화하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -root -fallback-user <fallback_user> -fallback- group  
<fallback_group> \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP  
address of SMB destination server>\dest_share
```

예제 보기

```
C:\NetApp\XCP>xcp verify -root -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback  
-group "DOMAIN\Group" \\<IP address of SMB source server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share  
  
xcp verify -l -root -fallback-user "DOMAIN\User" -fallback-group  
"DOMAIN\Group" \\<IP address of SMB source server>\source_share \\<IP  
address of SMB destination server>\dest_share  
7 scanned, 6 compared, 6 same, 0 different, 0 missing, 0 errors  
Total Time : 1s  
STATUS : PASSED
```

verify-onlyacl-fallback-user <fallback_user>-fallback-group <fallback_group> 를 참조하십시오

를 사용합니다 -onlyacl, -fallback-user 및 -fallback-group 매개 변수 및 verify 소스와 대상 간의 보안 정보만 비교하는 명령입니다.

구문

```
xcp verify -onlyacl -preserve-atime -fallback-user <fallback_user>  
-fallback- group <fallback_group> \\<IP address of SMB source  
server>\source_share \\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

```

C:\Users\ctladmin\Desktop>xcp verify -onlyacl -preserve-atime -fallback
-user "DOMAIN\User" -fallback- group "DOMAIN\Group" -ll
\\<source_IP_address>\source_share \\<IP address of SMB destination
server>\dest_share

4,722 scanned, 0 compared, 0 same, 0 different, 0 missing, 0
errors, 5s
7,142 scanned, 120 compared, 120 same, 0 different, 0 missing, 0
errors, 10s
7,142 scanned, 856 compared, 856 same, 0 different, 0 missing, 0
errors, 15s
7,142 scanned, 1,374 compared, 1,374 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 20s
7,142 scanned, 2,168 compared, 2,168 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 25s
7,142 scanned, 2,910 compared, 2,910 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 30s
7,142 scanned, 3,629 compared, 3,629 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 35s
7,142 scanned, 4,190 compared, 4,190 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 40s
7,142 scanned, 4,842 compared, 4,842 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 45s
7,142 scanned, 5,622 compared, 5,622 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 50s
7,142 scanned, 6,402 compared, 6,402 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 55s
7,142 scanned, 7,019 compared, 7,019 same, 0 different, 0 missing,
0 errors, 1m0s

xcp verify -onlyacl -preserve-atime -fallback-user "DOMAIN\User"
-fallback-group "DOMAIN\Group" -ll \\<source_IP_address>\source_share
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
7,142 scanned, 7,141 compared, 7,141 same, 0 different, 0 missing, 0
errors
Total Time : 1m2s
STATUS : PASSED

```

구성

를 클릭합니다 configure 명령은 SMB 시스템을 구성하고 PostgreSQL 데이터베이스가 실행 중인 시스템에 연결합니다.

구문

```
xcp.exe configure
```

예제 보기

```
C:\NetApp\XCP>xcp.exe configure

Please choose the menu you want to start:
1. Configure xcp.ini file
0. Quit
```

경청하십시오

를 클릭합니다 `listen` 명령어는 XCP 바이너리를 읽고 XCP 서비스를 시작합니다.

구문

```
xcp.exe listen
```

예제 보기

```
c:\NetApp\XCP>xcp.exe listen
* Serving Flask app "xcp_rest_smb_app" (lazy loading)
* Environment: production
  WARNING: This is a development server. Do not use it in a production
  deployment. Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: off
```

XCP 활용 사례

XCP NFS 및 SMB의 사용 사례

NetApp XCP의 다양한 데이터 마이그레이션 사용 사례에 대해 알아보십시오.

["7-Mode에서 ONTAP로 데이터 마이그레이션"](#)

["소스 스토리지 상자에서 ONTAP로 ACL을 사용한 CIFS 데이터 마이그레이션"](#)

XCP 로깅

logConfig 옵션을 설정합니다

의 logConfig 옵션에 대해 알아봅니다 xcpLogConfig.json XCP NFS 및 SMB용 JSON 구성 파일입니다.

다음 예제는 "logConfig" 옵션이 포함된 JSON 구성 파일 세트를 보여줍니다.

• 예 *

```
{
  "level": "INFO",
  "maxBytes": "52428800",
  "name": "xcp.log"
}
```

- 이 구성을 사용하면 에서 유효한 수준 값을 선택하여 심각도에 따라 메시지를 필터링할 수 있습니다 CRITICAL, ERROR, WARNING, INFO, 및 Debug.
- 를 클릭합니다 maxBytes 설정을 사용하면 회전 로그 파일의 파일 크기를 변경할 수 있습니다. 기본값은 50MB입니다. 값을 0으로 설정하면 회전이 중지되고 모든 로그에 대해 단일 파일이 생성됩니다.
- 를 클릭합니다 name 옵션은 로그 파일의 이름을 구성합니다.
- 키 값 쌍이 누락된 경우 시스템은 기본값을 사용합니다. 기존 키의 이름을 잘못 지정하는 경우 새 키로 처리되며 새 키는 시스템 작동 방법이나 시스템 기능에 영향을 주지 않습니다.

EventLog 옵션을 설정합니다

XCP는 를 사용하여 활성화할 수 있는 이벤트 메시징을 지원합니다 eventlog 의 옵션 xcpLogConfig.json JSON 구성 파일.

NFS의 경우 모든 이벤트 메시지가 에 기록됩니다 xcp_event.log 파일이 기본 위치에 있습니다 /opt/NetApp/xFiles/xcp/ 또는 다음 환경 변수를 사용하여 구성된 사용자 지정 위치:

XCP_CONFIG_DIR



두 위치를 모두 설정하면 XCP_LOG_DIR 사용됩니다.

SMB의 경우 모든 이벤트 메시지가 파일에 기록됩니다 xcp_event.log 기본 위치에 있습니다 C:\NetApp\XCP\.

NFS 및 SMB용 이벤트 메시징을 위한 JSON 구성

다음 예에서는 JSON 구성 파일을 통해 NFS 및 SMB에 대한 이벤트 메시징을 지원합니다.

EventLog 옵션이 활성화된 JSON 구성 파일 예

```
{
  "eventlog": {
    "isEnabled": true,
    "level": "INFO"
  },
  "sanitize": false
}
```

EventLog 및 기타 옵션이 설정된 JSON 구성 파일 예

```
{
  "logConfig": {
    "level": "INFO",
    "maxBytes": 52428800,
    "name": "xcp.log"
  },
  "eventlog": {
    "isEnabled": true,
    "level": "INFO"
  },
  "syslog": {
    "isEnabled": true,
    "level": "info",
    "serverIp": "10.101.101.10",
    "port": 514
  },
  "sanitize": false
}
```

다음 표에서는 EventLog 하위 옵션과 해당 설명을 보여 줍니다.

하위 옵션	JSON 데이터 유형	기본값	설명
isEnabled	부울	거짓	이 부울 옵션은 이벤트 메시징을 설정하는 데 사용됩니다. false 로 설정하면 이벤트 메시지가 생성되지 않고 이벤트 로그 파일에 이벤트 로그가 게시되지 않습니다.
level	문자열	정보	이벤트 메시지 심각도 필터 수준입니다. 이벤트 메시징은 심각도가 낮은 5가지 심각도 수준(위험, 오류, 경고, 정보 및 디버그)을 지원합니다

NFS 이벤트 로그 메시지의 템플릿입니다

다음 표에서는 템플릿과 NFS 이벤트 로그 메시지의 예를 보여 줍니다.

템플릿	예
<code><Time stamp> - <Severity level> {"Event ID": <ID>, "Event Category":<category of xcp event log>, "Event Type": <type of event log>, "ExecutionId": < unique ID for each xcp command execution >, "Event Source": <host name>, "Description": <XCP event log message>}</code>	<pre>2020-07-14 07:07:07,286 - ERROR {"Event ID": 51, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "No space left on destination error", " ExecutionId ": 408252316712, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Target volume is left with no free space while executing : copy {}. Please increase the size of target volume 10.101.101.101:/cat_vol"}</pre>

EventLog 메시지 옵션

EventLog 메시지에 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.

- Event ID: 각 이벤트 로그 메시지의 고유 식별자입니다.
- Event Category: 이벤트 유형 및 이벤트 로그 메시지의 범주에 대해 설명합니다.
- Event Type: 이벤트 메시지를 설명하는 짧은 문자열입니다. 여러 이벤트 유형이 하나의 범주에 속할 수 있습니다.
- `Description` 설명 필드에는 XCP에서 생성한 이벤트 로그 메시지가 포함됩니다.
- ExecutionId: 실행된 각 XCP 명령에 대한 고유 식별자입니다.

syslog 클라이언트를 활성화합니다

XCP는 syslog 클라이언트를 지원하여 NFS 및 SMB용 원격 syslog 수신기로 XCP 이벤트 로그 메시지를 전송합니다. 기본 포트 514를 사용하여 UDP 프로토콜을 지원합니다.

NFS 및 SMB에 대해 syslog 클라이언트를 구성합니다

syslog 클라이언트를 활성화하려면 을 구성해야 합니다 syslog 옵션을 선택합니다 xcpLogConfig.json NFS 및 SMB에 대한 구성 파일

NFS 및 SMB용 syslog 클라이언트에 대한 다음 구성 예:

```
{
  "syslog":{
    "isEnabled":true,
    "level":"INFO",
    "serverIp":"10.101.101.d",
    "port":514
  },
  "sanitize":false
}
```

Syslog 옵션

다음 표에는 syslog 하위 옵션 및 설명이 나와 있습니다.

하위 옵션	JSON 데이터 유형	기본값	설명
isEnabled	부울	거짓	이 부울 옵션은 XCP에서 syslog 클라이언트를 활성화합니다. 를 로 설정합니다 false는 syslog 구성을 무시합니다.
level	문자열	정보	이벤트 메시지 심각도 필터 수준입니다. 이벤트 메시징은 심각도가 낮은 5가지 심각도 수준(위험, 오류, 경고, 정보 및 디버그)을 지원합니다
serverIp	문자열	없음	이 옵션은 원격 syslog 서버 IP 주소 또는 호스트 이름을 나열합니다.
port	인티저	514	이 옵션은 원격 syslog 수신기 포트입니다. 이 옵션을 사용하여 다른 포트에 syslog 데이터그램을 허용하도록 syslog 수신기를 구성할 수 있습니다. 기본 UDP 포트는 514입니다.



를 클릭합니다 sanitize "syslog" 구성에서 옵션을 지정하면 안 됩니다. 이 옵션은 전역 범위를 가지며 JSON config 내의 로깅, 이벤트 로그 및 syslog에 공통적으로 사용됩니다. 이 값을 "true"로 설정하면 syslog 서버에 게시된 syslog 메시지에 중요한 정보가 숨겨집니다.

Syslog 메시지 형식입니다

UDP를 통해 원격 syslog 서버로 전송되는 모든 syslog 메시지는 NFS 및 SMB에 대한 RFC 5424 형식에 따라 포맷됩니다.

다음 표는 XCP에 대한 syslog 메시지에 대해 지원되는 RFC 5424에 따른 심각도 수준을 보여 줍니다.

심각도 값	심각도 수준
3	오류: 오류 상태입니다
4	경고: 경고 상태
6	정보: 정보 메시지입니다
7	디버그: 디버그 수준 메시지

NFS 및 SMB에 대한 syslog 헤더에서 버전 값은 1이고 XCP에 대한 모든 메시지의 기능 값은 1로 설정됩니다(사용자 수준 메시지).

<PRI> = syslog facility * 8 + severity value

NFS용 syslog 헤더가 있는 **XCP** 애플리케이션 **syslog** 메시지 형식:

다음 표에는 NFS용 syslog 헤더가 있는 syslog 메시지 형식의 템플릿과 예가 나와 있습니다.

템플릿	예
<pre><PRI><version> <Time stamp> <hostname> xcp_nfs - - - <XCP message></pre>	<pre><14>1 2020-07-08T06:30:34.341Z netapp xcp_nfs - - - INFO {"Event ID": 14, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP scan completion", "Event Source": "netapp", "Description": "XCP scan is completed by scanning 8 items"}</pre>

NFS에 대한 syslog 헤더가 없는 XCP 애플리케이션 메시지입니다

다음 표에는 NFS에 대한 syslog 헤더가 없는 syslog 메시지 형식의 템플릿과 예가 나와 있습니다.

템플릿	예
<pre><message severity level i.e CRITICAL, ERROR, WARNING, INFO, DEBUG> <XCP event log message></pre>	<pre>INFO {"Event ID": 14, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP scan completion", "Event Source": "netapp", "Description": "XCP scan is completed by scanning 8 items"}</pre>

SMB용 syslog 헤더를 사용하는 XCP 애플리케이션 syslog 메시지 형식입니다

다음 표에는 SMB용 syslog 헤더가 있는 syslog 메시지 형식의 템플릿과 예가 나와 있습니다.

템플릿	예
<pre><PRI><version> <Time stamp> <hostname> xcp_smb - - - <XCP message></pre>	<pre><14>1 2020-07-10T10:37:18.452Z bansala01 xcp_smb - - - INFO {"Event ID": 14, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP scan completion", "Event Source": "NETAPP- 01", "Description": "XCP scan is completed by scanning 17 items"}</pre>

SMB용 syslog 헤더가 없는 XCP 애플리케이션 메시지

다음 표에는 SMB에 대한 syslog 헤더가 없는 syslog 메시지 형식의 템플릿과 예가 나와 있습니다.

템플릿	예
<pre><message severity level i.e CRITICAL, ERROR, WARNING, INFO, DEBUG> <XCP event log message></pre>	<pre>NFO {"Event ID": 14, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP scan completion", "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP scan is completed by scanning 17items"}</pre>

XCP 이벤트 로그

XCP NFS 이벤트 로그

XCP NFS에 대한 이벤트 로그 예를 검토합니다.

다음 표에는 XCP NFS에 대한 이벤트 로그가 나와 있습니다.

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
401	Mounted on NFS export <mount path> with maximum read block size <read block size> bytes, maximum write block size <write block size> bytes. Mount point has mode value<mode bits> and type: <fattr3 type>.	2020-07-14 03:53:59,811 - INFO {"Event ID":401, "Event Category": "Mounting unmounting file system", "Event Type": "Mount file system information", "ExecutionId": 408249379415, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Mounted on NFS export <IPaddress of NFS server>:/test1 with maximum read block size 65536 bytes, maximum write block size 65536 bytes. Mount point has mode value 493 and type : Directory"}
181	This license is issued to <username>of <company name>,license type is <license type> with <license status> status, license will expire on <expire date>	2020-07-14 03:53:59,463 - INFO {"Event ID": 181, "Event Category": "Authentication and authorization", "Event Type": "License information", "ExecutionId": 408249379415, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "This license is issued to NetApp User of Network Appliance, Inc, license type is SANDBOX with ACTIVE status, license will expire on Thu Jul 1 00:00:00 2021"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
183	The license issued to <username> of <company name> will expire in less than one week	2020-07-14 04:02:55,151 - WARNING {"Event ID": 183, "Event Category": "Authentication and authorisation", "Event Type": "License warning", "ExecutionId": 408249519546, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "The license issued to NetApp User of Network Appliance, Inc will expire in less than one week"}
581	Catalog path <catalog volume path> to store catalog directory is not accessible. Refer user guide for configuring catalog volume.	2020-07-14 04:05:00,857 - ERROR {"Event ID": 581, "Event Category": "Catalog and indexing", "Event Type": "Catalog exporting error", "ExecutionId": 408249552351, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Catalog path <IP address of NFS server>:/test11 to store catalog directory is not accessible. Refer user guide for configuring catalog volume."}
582	Failed creating catalog directory in catalog volume path <catalog volume path>	2020-07-14 04:10:12,895 - ERROR {"Event ID": 582, "Event Category": "Catalog and indexing", "Event Type": "Catalog directory creation error", "ExecutionId": 408249630498, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Failed creating catalog directory in catalogvolume path 10.234.104.250:/cat_vol"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
584	Error in creating index directory <index id> for <command>	2020-07-14 04:52:15,918 - ERROR {"Event ID":584, "Event Category": "Catalog and indexing", "Event Type": "Error in index creation", "ExecutionId": 408250278214, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Error in creating index directory abc7 for scan"}
586	Failed to create index <index id> in catalog volume while executing command : <command>	2020-07-14 04:45:46,275 - ERROR {"Event ID": 586, "Event Category": "Catalog and indexing", "Event Type": "Error in index creation", "ExecutionId": 408250177021, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Failed to create index abc6 in catalog volume while executing command : scan {- newid: 'abc6'}"}
351	System resources available while executing xcp command: <command>, are : <CPU info>, <memory info>	2020-07-14 05:08:35,393 - INFO {"Event ID":351, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for scan", "ExecutionId": 408250529264, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : scan , are : CPU: count 4, load avg (1/5/15m) 0.0, 0.0, 0.0, System memory (GiB): avail 7.3, total 7.8, free 6.6, buffer 0.1, cache 0.5"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
13	XCP <command> is running on platform <platform info> for source <source info>	2020-07-14 05:08:35,478 - INFO {"Event ID": 13, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp scan operation", "ExecutionId": 408250529264, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP command : scan {-newid: 'abc7'} is running on platform Linux-2.6.26-2-amd64-x86_64-with-debian- 5.0.10 for source 10.234.104.250:/test1"}
14	XCP scan completed successfully after scanning <scan item count> items. Source : <source scanned>	2020-07-14 05:08:35,653 - INFO {"Event ID": 14, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP scan completion", "ExecutionId": 408250529264, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP scan completed successfully after scanning 479 items. Source : 10.234.104.250:/test1"}
354	System resources available while executing xcp command: <command>, are : <CPU info>, <memory info>	2020-07-14 05:15:13,562 - INFO {"Event ID": 354, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for copy", "ExecutionId": 408250596708, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : copy , are : CPU: count 4, load avg (1/5/15m) 0.0, 0.0, 0.0, System memory (GiB): avail 7.3, total 7.8, free 6.6, buffer 0.1, cache 0.5"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
25	XCP <command> is running on platform <platform info> for source <copy source> and destination <copy destination/target>	2020-07-14 05:15:13,647 - INFO {"Event ID": 25, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp copy operation", "ExecutionId": 408250596708, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP command : copy {} is running on platform Linux-2.6.26- 2-amd64-x86 64-with-debian-5.0.10 for source <IP address of NFS server>:/source_vol and destination <NFS destination source>:/test1"}
26	XCP copy completed successfully after scanning <scanned item count> of which <matched item count> are matched and <copied item count> items are copied to the destination. Source : <copy source>, destination :<copy destination/target	2020-07-14 05:15:13,885 - INFO {"Event ID":26, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP copy completion", "ExecutionId": 408250596708, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP copy completed successfully after scanning 3 of which 0 are matched and 2 items are copied to the destination. Source : <IP address of NFS server>:/source_vol, destination : <NFS destination source>:/test1"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
16	XCP <command> is running on platform <platform info> for source <sync source> and destination <sync destination>	2020-07-14 06:41:20,145 - INFO {"Event ID": 16, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp sync operation", "ExecutionId": 408251920146, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP command : sync {-id: 'autoname_copy_2020-07-14_06.22.07.233271'} is running on platform Linux-2.6.26-2-amd64-x86_64-with-debian-5.0.10 for source <IP address of NFS server>:/src_vol and destination <NFS destination source>:/dest_vol"}
352	System resources available while executing xcp command: <command>, are : <CPU info>, <memory info>	2020-07-14 06:41:28,728 - INFO {"Event ID": 352, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resource available for sync", "ExecutionId": 408251920146, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : sync {-id: 'autoname_copy_2020-07-14_06.22.07.233271'} , are : CPU: count 4, load avg (1/5/15m) 0.1, 0.0, 0.0, System memory (GiB): avail 7.2, total 7.8, free 6.6, buffer 0.1, cache 0.5"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
17	XCP sync is completed. Total scanned <scanned item count>, copied <copied item count>, modification <modification item count>, new file <new file count>, delete item <delete item count>. Command executed : <command>	2020-07-14 06:41:29,245 - INFO {"Event ID":17, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP sync completion", "ExecutionId": 408251920146, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP sync is completed. Total scanned 66, copied 0, modification 1, new file 0, delete item 0. Command executed : sync {-id: 'autoname_copy_2020-07-14_06.22.07.233271'}"}
19	XCP <command> is running on platform <platform info> for source <verify source> and destination <verify destination>	2020-07-14 06:54:59,084 - INFO {"Event ID": 19, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp verify operation", "ExecutionId": 408252130477, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP command : verify {} is running on platform Linux-2.6.26-2-amd64-x86_64-with- debian-5.0.10 for source <IP address of NFS server>:/src_vol and destination <IP address of NFS destination server>:/dest_vol"}
353	System resources available while executing xcp command: <command>, are : <CPU info>, <memory info>	2020-07-14 06:54:59,085 - INFO {"Event ID": 353, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for verify", "ExecutionId": 408252130477, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : verify , are : CPU: count 4, load avg (1/5/15m) 0.0, 0.0, 0.0, System memory (GiB): avail 7.3, total 7.8, free 6.6, buffer 0.1, cache 0.5"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
211	log file path : <file path> , severity filter level <severity level>, log message sanitization is set as <sanitization value>	2020-07-14 06:40:59,104 - INFO {"Event ID": 211, "Event Category": "Logging and supportability", "Event Type": "XCP logging information", "ExecutionId": 408251920146, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Log file path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/xcp.log, severity filter level INFO, log message sanitization is set as False"}
215	Event file path: <file path>, severity filter level <severity level>, event message sanitization is set as <sanitization value>	2020-07-14 06:40:59,105 - INFO {"Event ID": 215, "Event Category": "Logging and supportability", "Event Type": "XCP event information", "ExecutionId": 408251920146, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Event file path : /opt/NetApp/xFiles/xcp/xcplogs/xcp_event.log, severity filter level INFO, event message sanitization is set as False"}
54	Catalog volume is left with no free space please increase the size of catalog volume <catalog volume running out of space>	2020-07-14 04:10:12,897 - ERROR {"Event ID":54, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "No space left on Catalog volume error", "ExecutionId": 408249630498, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Catalog volume is left with no free space. Please increase the size of catalog volume<IP address of NFS destination server>:/cat_vol"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
53	Catalog volume <catalog volume> is left with no free space to store index <index id> while executing <command>. Please increase the size of the catalog volume <catalog volume running out of space>	2020-07-14 04:52:15,922 - ERROR {"Event ID": 53, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "No space left for catalog volume error", "ExecutionId": 408250278214, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Catalog volume 10.234.104.250:/cat_vol is left with no free space to store index abc7 while executing : scan {-newid: 'abc7'}. Please increase the size of the catalog volume <IP address of NFS destination server>:/cat_vol"}
61	NFS LIF <LIF IP> is not reachable for path <volume path without IP> while executing <command>. Please check volume is not offline and is reachable.	2020-07-14 07:38:20,100 - ERROR {"Event ID":61, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "NFS mount has failed", "ExecutionId": 408252799101, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "NFS LIF <IP address of NFS destination server> is not reachable for path /test11 while executing : scan {}. Please check volume is not offline and is reachable"}
71	TCP connection could not be established for IP address <IP>. Check network setting and configuration.	2020-07-14 07:44:44,578 - ERROR {"Event ID": 71, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "IP is not active", "ExecutionId": 408252889541, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "TCP connection could not be established to the address <IP address of NFS destination server>. Check network setting and configuration."} (UT done)

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
51	Target volume is left with no free space while executing: <command>. Please increase the size of target volume <volume running out of space>.	2020-07-14 07:07:07,286 - ERROR {"Event ID": 51, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "No space left on destination error", "ExecutionId": 408252316712, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Target volume is left with no free space while executing : copy {}. Please increase the size of target volume <IP address of NFS destination server>:/cat_vol"}
76	Index id {} is already present . Use new index id and rerun command : <command>	2020-07-14 09:18:41,441 - ERROR {"Event ID": 76, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "Index ID problem", "ExecutionId": null, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Index id asd is already present . Use new index id and rerun command: scan {-newid: 'asd'} "}
362	CPU usage has crossed <percentage CPU used>%	2020-06-16 00:17:28,294 - ERROR {"Event ID": 362, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "resources available for xcp", "Event Source": "NETAPP- 01 ", "Description": "CPU Usage has crossed 90.07%"}
363	Memory Usage has crossed <percentage memory used>%	2020-06-16 00:17:28,300 - ERROR {"Event ID": 363, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "resources available for xcp", "Event Source": "NETAPP- 01", "Description": "Memory Usage has crossed 95%"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
22	XCP <command> is running on platform <platform information> for source <resume source> and destination <resume destination>	2020-07-14 06:24:26,768 - INFO {"Event ID": 22, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp resume operation", "ExecutionId": 408251663404, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP command : resume {-id: 'autoname_copy_2020-07-14_06.22.07.233271'} is running on platform Linux-2.6.26-2-amd64- x86_64-with-debian-5.0.10 for source <IP address for NFS sever>:/src_vol and destination <IP address of NFS destination server>:/dest_vol"}
356	System resources available while executing xcp command: <command> , are : <CPU info>, <memory information>	2020-07-14 06:24:26,837 - INFO {"Event ID": 356, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resource available for resume", "ExecutionId": 408251663404, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : resume {-id: 'autoname_copy_2020-07-14_06.22.07.233271'} , are : CPU: count 4, load avg (1/5/15m) 0.1, 0.1, 0.0, System memory (GiB): avail 7.2, total 7.8, free 6.6, buffer 0.1, cache 0.5"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
23	XCP resume is completed. Total scanned items <scanned item count>, total copied items <copied item count>. Command executed :<command>	2020-07-14 06:26:15,608 - INFO {"Event ID": 23, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP resume completion", "ExecutionId": 408251663404, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP resume is completed. Total scanned items 5982, total copied items 5973. Command executed : resume {-id: 'autoname_copy_2020-07-14_06.22.07.233271'} "}
76	Index id <index id> is already present. Use new index id and rerun command : <command>	2020-07-14 09:43:08,381 - ERROR {"Event ID": 76, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "Index ID problem", "ExecutionId": null, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Index id asd is already present . Use new index id and rerun command : scan {-newid: 'asd'} "}
82	Index id <index id> used while executing sync is incomplete. Try resume on the existing index id <index id>	2020-07-14 10:33:09,307 - ERROR {"Event ID": 82, "Event Category": "Application failure", "Event Type": "Incomplete index used for sync", "ExecutionId": null, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Index id autoname_copy_2020-07-14_10.28.22.323897 used while executing sync is incomplete. Try resume on the existing index id autoname_copy_2020-07-14_10.28.22.323897."}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
365	CPU utilization reduced to <CPU percentage used>%	2020-07-14 09:43:08 381 - ERROR {"Event ID": 364, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for xcp", "ExecutionId": 408251663404, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": " CPU utilization reduced to 26%}
364	Memory utilization reduced to <CPU percentage used>%	2020-07-14 09:43:08,381 - INFO {"Event ID": 364, "Event Category": " Resources available for xcp", "Event Type": "Resources available for xcp", "ExecutionId": 408351663478, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": " Memory utilization reduced to 16.2%"}
10	XCP command <command> has failed	2020-07-14 09:43:08,381 - INFO {"Event ID": 10, "Event Category": " Xcp job status", "Event Type": "XCP command failure", "ExecutionId":4082516634506, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": " XCP command verify has failed"

XCP SMB 이벤트 로그

XCP SMB에 대한 이벤트 로그 예를 검토합니다.

다음 표에는 XCP SMB에 대한 이벤트 로그가 나와 있습니다.

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
355	CPU usage has crossed <CPU percentage use>%	2020-06-23 12:42:02,705 - INFO {"Event ID": 355, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "CPU usage for xcp", "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "CPU usage has crossed 96%"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
356	Memory usage has crossed <memory percentage use>%	2020-06-23 12:42:02,705 - INFO { "Event ID": 356, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Memory usage for xcp", "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "CPU usage has crossed92.5%" }
61	Address was not found: <complete address over which command is fired>	2020-07-15 02:57:06,466 - ERROR { "Event ID": 61, "Event Category": "Application Failure", "Event Type": "Address was not found", "ExecutionId": 408264113696, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Address was not found: \\\"\\\\\"<IP address of SMB server>\\\\cifs1\""} }
62	Interface cannot be found: < complete address over which command is fired >	2020-07-15 02:52:00,603 - ERROR { "Event ID": 62, "Event Category": "Application Failure", "Event Type": "Interface was not found", "ExecutionId": 408264071616, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Interface cannot be found: \\\"\\\\\"<IP address of SMB server>\\\\cifs11\""} }
63	Invalid Address. Please make sure that the Address starts with '\\'	2020-07-15 03:00:10,422 - ERROR { "Event ID": 63, "Event Category": "Application Failure", "Event Type": "Invalid Address", "ExecutionId": 408264197308, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Invalid Address. Please make sure that the Address starts with '\\'" }

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
41	Destination volume is left with no free space please increase the size target volume:<destination volume>	2020-06-15 17:12:46,413 - ERROR { "Event ID": 41, "Event Category": "Application Failure", "Event Type": "No space left on destination error", "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Destination volume is left with no free space please increase the size of target volume: <IP address of SMB server>\\to" }
211	Log file path : <file path>, severity filter level <severity level>, log message sanitization is set as <value of sanitization option>	{ "Event ID": 211, "Event Category": "Logging and supportability", "Event Type": "XCP logging information", "ExecutionId": 408252673852, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Log file path : C:\\NetApp\\XCP\\Logs\\xcp.log, severity filter level DEBUG, log message sanitization is set as False" }
215	Event file path : <file path>, severity filter level <severity level>, Event message sanitization is set as <sanitization option>	{ "Event ID": 215, "Event Category": "Logging and supportability", "Event Type": "XCP event information", "ExecutionId": 408252673852, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Event file path : C:\\NetApp\\XCP\\Logs\\xcp_event.log, severity filter level INFO, Event message sanitization is set as False" }

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
181	This license is issued to <user name> of <company name>, license type is <license type> with <status> status, license will expire expires on <expiration date>	{"Event ID": 181, "Event Category": "Authentication and authorization", "Event Type": "license information", "ExecutionId": 408252673852, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "This license is issued to calin of NetApp Inc, license type is SANDBOX with ACTIVE status, license will expire on Mon Dec 31 00:00:00 2029"}
13	XCP <command> is running on platform <platform information> for source <scan source>	2020-07-15 02:12:56,917 - INFO {"Event ID": 13, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp scan operation", "ExecutionId": 408263470688, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP {scan} is running on platform Windows- 8.1-6.3.9600-SP0 for source \\\\<IP address of SMB server>\\cifs"}
351	System resources available while command : <command>, are : cpu <CPU information>, total memory <total memory on system>, available memory	2020-07-15 02:12:56,917 - INFO {"Event ID": 351, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for scan", "ExecutionId": 408263470688, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : scan, are : cpu 4, total memory 8.00GiB, available memory 6.81GiB"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
14	XCP scan completed successfully after scanning <scanned items count> items. Source :<scan source>	2020-07-15 02:12:57,932 - INFO {"Event ID": 14, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP scan completion", "ExecutionId": 408263470688, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP scan completed successfully after scanning 29 items. Source : \\<IP address of SMB server>\\cifs"}
25	XCP <command> is running on platform <platform information> for source <copy source> and destination <copy destination>	2020-07-15 02:19:06,562 - INFO {"Event ID": 25, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp copy operation", "ExecutionId": 408263563552, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP {copy} is running on platform Windows- 8.1-6.3.9600-SP0 for source \\<IP address of SMB server>\\cifs and destination \\<IP address of SMB destination server>\\source_vol"}
352	System resources available while executing command :<command>, are : cpu <CPU information>, total memory <Total memory>, available memory <memory available for execution>	2020-07-15 02:19:06,562 - INFO {"Event ID": 352, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for copy", "ExecutionId": 408263563552, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : copy, are : cpu 4, total memory 8.00GiB, available memory 6.82GiB"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
26	XCP copy completed successfully after copying <copied items count> items. Source :<copy source>, destination : <copy destination>	2020-07-15 02:19:14,500 - INFO {"Event ID": 26, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP copy completion", "ExecutionId": 408263563552, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP copy completed successfully after copying 0 items. Source :
16	XCP <command> is running on platform <platform> for source <sync source> and destination <sync destination>	2020-07-15 02:27:10,490 - INFO {"Event ID": 16, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp sync operation", "ExecutionId": 408263688308, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP {sync} is running on platform Windows- 8.1-6.3.9600-SP0 for source \\\\ <ip \\\\<ip="" address="" and="" destination="" of="" server>\\cifs="" server>\\source_vol"}<="" smb="" td=""> </ip>
353	System resources available while executing xcp command: <command>, are : cpu <CPU information>, total memory <total memory>, available memory <available memory>	2020-07-15 02:27:10,490 - INFO {"Event ID": 353, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for sync", "ExecutionId": 408263688308, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : sync, are : cpu 4, total memory 8.00GiB, available memory 6.83GiB"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
17	XCP sync completed successfully after scanning <scanned item count> items, copying <copied item count> items, comparing <compared item count> items, removing <removed item count> items. Source : <sync source>, destination : <sync destination>	2020-07-15 03:04:14,269 - INFO {"Event ID": 17, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP sync completion", "ExecutionId": 408264256392, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP sync completed successfully after scanning30 items, copying 20 items, comparing 30 items, removing 0 items. Source : \\<IP address of SMB server>\\cifs, destination : \\<IP address of SMB destination server>\\source_vol"}
19	XCP <command> is running on platform <platform information> for source <verify source> and destination <verify destination>	2020-07-15 03:14:04,854 - INFO {"Event ID": 19, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "Starting xcp verify operation", "ExecutionId": 408264409944, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP {verify -noacl} is running on platform Windows-8.1-6.3.9600-SP0 for source \\<IP address of SMB server>\\cifs and destination \\<IP address of SMB destination server>\\source_vol"}
354	System resources available for command : <command>, are : cpu <CPU information>, total memory <total memory>, available memory <available memory for execution>	2020-07-15 03:14:04,854 - INFO {"Event ID": 354, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Resources available for verify", "ExecutionId": 408264409944, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "System resources available while executing xcp command : verify, are : cpu 4, total memory 8.00GiB, available memory 6.80GiB"}

이벤트 ID입니다	이벤트 템플릿	이벤트 예
20	XCP verify is completed by scanning <scanned item count> items, comparing <compared item count> items	{"Event ID": 20, "Event Category": "XCP job status", "Event Type": "XCP verify completion", "command Id": 408227440800, "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "XCP verify is completed by scanning 59 items, comparing 0 items"}
357	CPU utilization reduced to <CPU utilization percentage>%	{"Event ID": 357, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "CPU usage for xcp", "Event Source": "NETAPP- 01", "Description": "CPU utilization reduced to 8.2%"}
358	Memory utilization reduced to <memory utilization percentage>%	{"Event ID": 358, "Event Category": "System resource utilization", "Event Type": "Memory usage for xcp", "Event Source": "NETAPP-01", "Description": "Memory utilization reduced to 19%"}
10	XCP command <command> has failed	2020-07-14 09:43:08,381 - INFO {"Event ID": 10, "Event Category": " Xcp job status", "Event Type": "XCP command failure", "Event Source": "NETAPP-01", "Description": " XCP command H:\\console_msg\\xcp_cifs\\xcp\\ main .py verify \\\\<IP address of SMB server>\\cifs \\\<IP address of SMB destination server>\\source_vol has failed"

법적 고지

법적 고지 사항은 저작권 선언, 상표, 특허 등에 대한 액세스를 제공합니다.

저작권

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

상표

NetApp, NetApp 로고, NetApp 상표 페이지에 나열된 마크는 NetApp Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

특허

NetApp 소유 특허 목록은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

개인 정보 보호 정책

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

오픈 소스

통지 파일은 NetApp 소프트웨어에 사용된 타사의 저작권 및 라이선스에 대한 정보를 제공합니다.

- ["NetApp XCP 1.9.4 알림"](#)
- ["NetApp XCP 1.9.3에 대한 고지 사항"](#)
- ["NetApp XCP 1.9.2 참고 사항"](#)
- ["NetApp XCP 1.9.1 공지"](#)

저작권 정보

Copyright © 2024 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.