



저장...

SANtricity commands

NetApp
June 17, 2025

목차

저장...	1
드라이브 로그 저장 - SANtricity CLI	1
지원되는 어레이	1
역할	1
상황	1
구문	1
매개 변수	1
최소 펌웨어 레벨입니다	1
트레이 로그 저장 - SANtricity CLI	2
지원되는 어레이	2
역할	2
상황	2
구문	2
매개 변수	2
최소 펌웨어 레벨입니다	2
감사 로그 레코드 저장 - SANtricity CLI	2
지원되는 어레이	3
역할	3
구문	3
매개 변수	3
예	4
최소 펌웨어 레벨입니다	4
볼륨 패리티 작업 패리티 오류 검사 저장 - SANtricity CLI	4
지원되는 어레이	4
역할	4
구문	5
매개 변수	5
최소 펌웨어 레벨입니다	5
웹 서버 인증서 서명 요청(CSR) 생성 - SANtricity CLI	5
지원되는 어레이	5
역할	5
상황	5
구문	5
매개 변수	6
예	7
최소 펌웨어 레벨입니다	7
설치된 서버 인증서 검색 - SANtricity CLI	7
지원되는 어레이	7
역할	7

구문	8
매개 변수	8
예	8
최소 펌웨어 레벨입니다	8
설치된 CA 인증서 검색 - SANtricity CLI	8
지원되는 어레이	8
역할	8
구문	9
매개 변수	9
예	9
최소 펌웨어 레벨입니다	9
컨트롤러 NVSRAM 저장 - SANtricity CLI	9
지원되는 어레이	10
역할	10
구문	10
매개 변수	10
최소 펌웨어 레벨입니다	10
드라이브 채널 오류 격리 진단 상태 저장 - SANtricity CLI	10
지원되는 어레이	10
역할	11
상황	11
구문	11
매개 변수	11
참고	11
최소 펌웨어 레벨입니다	11
입출력 컨트롤러(IOC) 덤프 저장 - SANtricity CLI	11
지원되는 어레이	12
역할	12
구문	12
매개 변수	12
참고	12
최소 펌웨어 레벨입니다	13
스토리지 어레이 진단 데이터 저장 - SANtricity CLI	13
지원되는 어레이	13
역할	13
상황	13
구문	13
매개 변수	13
참고	14
최소 펌웨어 레벨입니다	14
비동기 미러 그룹 통계 저장 - SANtricity CLI	14

지원되는 어레이	14
역할	14
상황	14
구문	15
매개 변수	15
참고	16
최소 펌웨어 레벨입니다	16
자동 로드 밸런싱 통계 저장 - SANtricity CLI	17
지원되는 어레이	17
역할	17
상황	17
구문	17
매개 변수	17
예	17
최소 펌웨어 레벨입니다	18
AutoSupport 로그 검색 - SANtricity CLI	18
지원되는 어레이	18
역할	18
상황	18
구문	18
매개 변수	18
최소 펌웨어 레벨입니다	19
스토리지 어레이 구성 저장 - SANtricity CLI	19
지원되는 어레이	19
역할	19
상황	19
구문	20
매개 변수	20
참고	21
최소 펌웨어 레벨입니다	21
스토리지 어레이 컨트롤러 상태 이미지 저장 - SANtricity CLI	21
지원되는 어레이	21
역할	21
상황	21
구문	21
매개 변수	21
참고	22
최소 펌웨어 레벨입니다	22
스토리지 어레이 DBM 데이터베이스 저장 - SANtricity CLI	23
지원되는 어레이	23
역할	23

구문	23
매개 변수	23
참고	24
최소 펌웨어 레벨입니다	24
스토리지 어레이 DBM 검증기 정보 파일 저장 - SANtricity CLI	24
지원되는 어레이	25
역할	25
상황	25
구문	25
매개 변수	25
참고	25
최소 펌웨어 레벨입니다	26
스토리지 어레이 펌웨어 인벤토리 저장 - SANtricity CLI	26
지원되는 어레이	26
역할	26
상황	26
구문	27
매개 변수	27
최소 펌웨어 레벨입니다	27
스토리지 어레이 호스트 포트 통계 저장 - SANtricity CLI	27
지원되는 어레이	27
역할	27
상황	27
구문	28
매개 변수	28
최소 펌웨어 레벨입니다	28
스토리지 어레이 InfiniBand 통계 저장 - SANtricity CLI	29
지원되는 어레이	29
역할	29
구문	29
매개 변수	29
참고	29
최소 펌웨어 레벨입니다	30
스토리지 어레이 iSCSI 통계 저장 - SANtricity CLI	30
지원되는 어레이	30
역할	30
구문	30
매개 변수	30
참고	31
최소 펌웨어 레벨입니다	31
스토리지 어레이 iSER 통계 저장 - SANtricity CLI	31

지원되는 어레이	31
역할	31
구문	31
매개 변수	32
참고	32
최소 펌웨어 레벨입니다	32
설치된 외부 키 관리 인증서 검색 - SANtricity CLI	32
지원되는 어레이	32
역할	32
상황	32
구문	33
매개 변수	33
최소 펌웨어 레벨입니다	33
키 관리 인증서 서명 요청(CSR) 생성 - SANtricity CLI	33
지원되는 어레이	33
역할	33
상황	33
구문	33
매개 변수	34
예	34
최소 펌웨어 레벨입니다	35
스토리지 어레이 로그인 배너 저장 - SANtricity CLI	35
지원되는 어레이	35
역할	35
구문	35
매개 변수	35
최소 펌웨어 레벨입니다	35
스토리지 어레이 성능 통계 저장 - SANtricity CLI	36
지원되는 어레이	36
역할	36
상황	36
구문	36
매개 변수	36
최소 펌웨어 레벨입니다	36
스토리지 어레이 RLS 카운트 저장 - SANtricity CLI	36
지원되는 어레이	37
역할	37
구문	37
매개 변수	37
참고	37
최소 펌웨어 레벨입니다	37

SANtricity CLI에서 스토리지 어레이 SAS PHY 개수 저장	37
지원되는 어레이	38
역할	38
상황	38
구문	38
매개 변수	38
최소 펌웨어 레벨입니다	38
스토리지 어레이 SOC 카운트 저장 - SANtricity CLI	38
지원되는 어레이	38
역할	39
상황	39
구문	39
매개 변수	39
참고	39
최소 펌웨어 레벨입니다	39
스토리지 어레이 상태 캡처 저장 - SANtricity CLI	39
지원되는 어레이	39
역할	40
구문	40
매개 변수	40
스토리지 어레이 지원 데이터 저장 - SANtricity CLI	40
지원되는 어레이	40
역할	40
상황	40
구문	46
매개 변수	47
참고	47
최소 펌웨어 레벨입니다	47
설치된 신뢰할 수 있는 CA 인증서 검색 - SANtricity CLI	47
지원되는 어레이	47
역할	47
구문	48
매개 변수	48
예	48
최소 펌웨어 레벨입니다	48
스토리지 어레이 이벤트 저장 - SANtricity CLI	48
지원되는 어레이	49
역할	49
상황	49
구문	49
매개 변수	49

저장...

드라이브 로그 저장 - SANtricity CLI

'Save allDrives logfile' 명령은 드라이브 로그를 파일에 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

드라이브 로그 데이터는 각 드라이브의 스토리지 배열에 의해 유지됩니다.



기술 지원 부서의 지시가 없는 한 이 명령을 실행하지 마십시오.

구문

```
save allDrives logfile="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
' * logfile * '	<p>드라이브 로그를 저장할 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>"file="C:\Program Files\CLI\logs\drive01.zip"</p> <p> 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 .zip 파일 확장명을 지정해야 합니다.</p>

최소 펌웨어 레벨입니다

6.10

트레이 로그 저장 - SANtricity CLI

'allTrays logfile 저장' 명령어는 로그센스 데이터를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

로그 감지 데이터는 각 트레이의 환경 카드에 의해 유지됩니다 모든 환경 카드에 로그 감지 데이터가 들어 있는 것은 아닙니다.

구문

```
save allTrays logfile="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
' * logfile * '	로그 감지 데이터를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\trainlogdat.txt" 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 파일 확장자를 지정해야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.50

감사 로그 레코드 저장 - SANtricity CLI

'auditlog 저장' 명령어는 감사 로그 기록을 조회한다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save auditLog (all | (beginDate=<em>date</em> | endDate=<em>date</em>)
| (beginRecord=<em>timestamp</em> | endRecord=<em>timestamp</em>) )
file=<em>filename</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
모두	모든 감사 로그 레코드를 검색할 수 있습니다.
'시작 날짜'	검색할 시작 날짜를 지정할 수 있습니다. 날짜 입력 형식은 클라이언트 표준 시간대의 MM:DD:YY입니다. 검색된 첫 번째 감사 로그 레코드는 지정된 날짜 이후에 게시된 첫 번째 레코드입니다.  자정-자정 범위는 클라이언트의 시간대를 기반으로 합니다.
'종료 날짜'	검색할 종료 날짜를 지정할 수 있습니다. 지정하지 않으면 로그의 마지막 레코드가 검색됩니다. 날짜 입력 형식은 클라이언트 표준 시간대의 MM:DD:YY입니다. 검색된 마지막 감사 로그 레코드는 지정된 날짜 또는 그 이전에 게시된 마지막 레코드입니다.  자정-자정 범위는 클라이언트의 시간대를 기반으로 합니다.
베지녹입니다	검색할 시작 레코드를 지정할 수 있습니다. 값은 첫 번째 감사 로그 레코드의 타임 스탬프를 나타내는 정수 값입니다. 지정하지 않으면 로그의 첫 번째 레코드가 검색됩니다.

매개 변수	설명
엔드레코드	검색할 종료 레코드를 지정할 수 있습니다. 값은 마지막 감사 로그 레코드의 타임 스탬프를 나타내는 정수 값입니다. 지정하지 않으면 로그의 마지막 레코드가 검색됩니다.
'파일'	<p>감사 로그의 출력 파일 이름을 지정할 수 있습니다.</p> <p> 감사 로그 레코드는 최신 레코드에서 오래된 레코드까지 내림차순으로 파일에 저장됩니다.</p>

예

```
SMcli -n Array1 -c "save auditLog all file='myAuditLog.txt';"

SMcli -n Array1 -c "save auditLog endRecord=1493070393313
file='myAuditLog.txt';"

SMcli -n Array1 -c "save auditLog beginDate=12:12:16 endDate=04:01:17
file='myAuditLog.txt';"

SMcli completed successfully.
```

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

볼륨 패리티 작업 패리티 오류 검사 저장 - SANtricity CLI

를 클릭합니다 save check volume parity job parity errors 명령은 볼륨 패리티 검사 작업에 의해 기록된 패리티 오류를 지정된 파일에 저장합니다. 출력 파일은 더 이상 사용되지 않는 check volume parity 명령과 동일한 형식으로 작성되므로 기존의 repair volume parity 명령에 대한 입력으로 사용할 수 있습니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치된 경우 EF600 및 EF300 어레이를 비롯한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

EF600 및 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save check volume parity job parityErrors jobId=<job_id>
parityErrorFile=<parity_error_file>;
```

매개 변수

매개 변수	설명
jobId	로깅된 패리티 오류를 검색하고 저장할 작업 ID입니다. 이 값은 필수입니다.
"parityErrorFile"	로깅된 패리티 오류가 저장되어야 하는 위치를 나타내기 위해 사용자가 지정한 파일입니다. 이 값은 필수입니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

11.80

웹 서버 인증서 서명 요청(CSR) 생성 - SANtricity CLI

'Save controller arrayManagementCSR' 명령어는 컨트롤러에 대한 CSR(Certificate Signing Request)을 생성합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

CSR은 인증 기관(CA)에서 서명해야 합니다. 이렇게 서명된 인증서는 컨트롤러의 웹 서버에 설치되어 있어, 브라우저가 어레이를 관리하려고 할 때 컨트롤러의 웹 서버를 자동으로 신뢰할 수 있습니다. 각 컨트롤러에 대해 이 작업을 수행합니다.

구문

```

save controller [(a|b)] arrayManagementCSR
    commonName="ipOrDnsName"
    [alternateIPAddresses=(ipvX1...ipvXN) ]
    [alternateDnsNames= ("dnsName1"..."dnsNameN") ]
    organization="organizationName"
    [organizationalUnit="organizationalUnitName"]
    locality="cityOrLocality"
    [stateProvince="stateOrRegion"]
    country="string"
    keySize=[ "2048 | 3072 | 4096 "]
    file="filename"

```

매개 변수

매개 변수	설명
컨트롤러	CSR을 생성할 컨트롤러를 지정할 수 있습니다. 유효한 컨트롤러 식별자는 a 또는 b이며, 여기서 a는 슬롯 A의 컨트롤러이고 b는 슬롯 B의 컨트롤러입니다 컨트롤러 식별자를 대괄호([])로 묶습니다.
'공통 이름'	컨트롤러의 IP 주소 또는 DNS 이름을 지정할 수 있습니다. System Manager에 액세스하기 위해 브라우저에 입력할 내용과 정확히 일치해야 합니다(http:// 또는 https:// 제외). 그렇지 않으면 이름 불일치 오류가 발생합니다.
"대체 IPAddresses"입니다	컨트롤러의 추가 IP 주소 또는 별칭을 지정할 수 있습니다. 모든 IP 주소는 괄호로 묶습니다. 둘 이상의 IP 주소를 입력하는 경우 공백으로 구분합니다.
대체 이름	컨트롤러의 추가 DNS 이름을 지정할 수 있습니다. 모든 DNS 이름은 괄호로 묶습니다. 두 개 이상의 이름을 입력하는 경우 공백으로 구분합니다.
'조직'입니다	스토리지 배열이 속한 조직의 전체 법적 이름을 지정할 수 있습니다. 약어로 표시하지 말고 Inc, Corp 또는 LLC와 같은 접미사를 포함시키십시오.
조직단위	사용자가 인증서를 처리하는 조직의 부서를 지정할 수 있습니다.
지역성	스토리지 배열이 있는 도시 또는 인접성을 지정할 수 있습니다.
'선서주'입니다	스토리지 배열이 있는 상태 또는 영역을 지정할 수 있습니다. 이 항목은 약어로 표현해서는 안 됩니다.

매개 변수	설명
"국가"입니다	미국 등의 국가 2자리 ISO(International Organization for Standardization) 코드를 지정할 수 있습니다.
keySize	서버의 키 크기에 대해, 3072 또는 4096 값을 지정할 수 2048 있습니다. 키 크기를 선택하지 않은 경우 기본 키 크기는 3072입니다.
'파일'	컨트롤러의 CSR 파일을 저장할 파일을 지정할 수 있습니다.

예

```
SMcli -n Array1 -c "save controller [a] arrayManagementCSR
commonName="ictd0702s05c01-a.ict.englab.xyz.com"
alternateIPAddresses=(10.113.174.190 10.113.174.191)
alternateDnsNames=("ictd0702s05c01-b.ict.englab.xyz.com")
organization="Company"
locality="Wichita"
stateProvince="Kansas"
country="US"
file="C:\storage_array_csr.csr";"

SMcli completed successfully.
```

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

설치된 서버 인증서 검색 - SANtricity CLI

이 save controller arrayManagementCSR 명령은 인증서 세부 정보를 볼 수 있도록 컨트롤러에 대해 설치된 서버 CSR(인증서 서명 요청)을 검색합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save controller [(a|b)] arrayManagementCSR file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
컨트롤러	서명된 인증서를 다운로드할 컨트롤러를 지정할 수 있습니다. 유효한 컨트롤러 식별자는 a 또는 b이며, 여기서 a는 슬롯 A의 컨트롤러이고 b는 슬롯 B의 컨트롤러입니다. 컨트롤러 식별자를 대괄호([])로 묶습니다.
'파일'	컨트롤러의 서명된 인증서 파일을 저장할 파일을 지정할 수 있습니다.

예

```
SMcli -n Array1 -c "save controller [a] aarrayManagementCSR  
file="C:\controllerAcertificate.cer";"  
  
SMcli -n Array1 -c "save controller [b] arrayManagementCSR  
file="C:\controllerBcertificate.cer";"  
  
SMcli completed successfully.
```

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

설치된 CA 인증서 검색 - SANtricity CLI

'컨트롤러 caCertificate 저장' 명령은 설치된 CA 인증서를 지정된 컨트롤러에서 검색합니다. 검색된 인증서에는 컨트롤러의 웹 서버에서 요청된 모든 CA 인증서가 포함됩니다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save controller[(a|b)] caCertificate [all | aliases=("<em>alias1</em>" ...  
"<em>aliasN</em>")]  
path="fileLocation"
```

매개 변수

매개 변수	설명
컨트롤러	루트/중간 인증서를 검색할 컨트롤러를 지정할 수 있습니다. 유효한 컨트롤러 식별자는 a 또는 b이며, 여기서 a는 슬롯 A의 컨트롤러이고 b는 슬롯 B의 컨트롤러입니다. 컨트롤러 식별자를 대괄호([])로 묶습니다.
모두	가져온 모든 인증서의 검색을 지정하여 서명된 인증서 체인을 확인할 수 있습니다. 사용자가 설치한 인증서에는 키 관리 인증서가 포함됩니다.
'별칭'	별칭으로 검색할 루트/중간 인증서를 사용자가 설치한 경우 지정할 수 있습니다. 모든 별칭을 괄호로 묶습니다. 둘 이상의 별칭을 입력하는 경우 공백으로 구분하십시오.
"경로"	컨트롤러 " 루트/중간 인증서를 저장할 로컬 위치를 지정할 수 있습니다.

예

```
SMcli -n Array1 -c "save controller[a] caCertificate all path="C:\";"  
  
SMcli -n Array1 -c "save controller[b] caCertificate aliases=("myAlias"  
"anotherAlias") path="C:\";"  
  
SMcli completed successfully.
```

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

컨트롤러 NVSRAM 저장 - SANtricity CLI

'Save controller NVSRAM file' 명령어는 선택된 컨트롤러 NVSRAM 영역 세트를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 또는 지원 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save controller [ (a|b) ] NVSRAM file=<em>filename</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
컨트롤러	NVSRAM 값이 있는 컨트롤러로 저장할 수 있습니다. 유효한 컨트롤러 식별자는 a나 b이며, 여기서 a는 A 슬롯의 제어기이고 b는 B 슬롯의 제어기입니다 컨트롤러 식별자를 대괄호([])로 묶습니다.
'파일'	NVSRAM 값을 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. NVSRAM 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\nvsramb.txt" NVSRAM 값이 포함된 파일의 기본 이름은 "nvsram-data.txt"입니다. 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 파일 확장자를 지정해야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.10

드라이브 채널 오류 격리 진단 상태 저장 - **SANtricity CLI**

'드라이브 채널 defaultDiagnostics file' 명령은 'start driveChannel defaultDiagnostics' 명령에서 반환되는 드라이브 채널 장애 격리 진단 데이터를 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황



펌웨어 버전 8.10에서는 '드라이브 채널 defaultDiagnostics 저장' 명령이 사용되지 않습니다.

진단 데이터를 표준 텍스트 또는 XML로 파일에 저장할 수 있습니다.

구문

```
save driveChannel faultDiagnostics file=<em>filename</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	드라이브 채널에 대한 장애 격리 진단 테스트 결과를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\sup\fldiag.txt"" 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 파일 확장자를 지정해야 합니다.

참고

파일 확장자가 저장된 파일에 자동으로 추가되지 않습니다. 파일에 적용할 수 있는 형식 파일 확장명을 지정해야 합니다. 파일 확장자가 .txt인 경우 출력은 텍스트 파일 형식으로 표시됩니다. '.xml'의 파일 확장자를 지정하면 출력이 XML 파일 형식으로 표시됩니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.15에는 기존 컨트롤러 트레이에 이 새로운 기능이 도입되었습니다.

입출력 컨트롤러(IOC) 덤프 저장 - SANtricity CLI

'IOCLog 저장' 명령은 IOC 덤프를 스토리지 배열의 컨트롤러에서 호스트의 파일로 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save IOCLog [file="filename"]
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	<p>IOC 덤프를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"><code>file="C:\Array Backups\IOCcoredump1.7z"</code></div> <p>이 명령은 데이터를 압축된 파일에 저장하고 파일 확장자 .7z를 저장된 파일에 추가합니다. 스토리지 시스템의 컨트롤러에 대한 IOC 관련 데이터가 포함된 파일의 기본 이름은 스토리지 어레이의 WWN을 사용합니다.</p>

참고

이 명령은 두 컨트롤러 모두에서 IOC 덤프 로그 데이터와 IOC 덤프 메타데이터를 검색합니다. 7zip 파일 형식을 사용하면 검색된 데이터가 보관되어 선택한 파일 이름으로 단일 파일로 압축됩니다. 7zip 아카이브 파일에는 다음 항목이 포함되어 있습니다.

- 파일 이름 + "IOCLog" + [A|B].gz — 컨트롤러 A 또는 컨트롤러 B에서 검색된 IOC 로그(사용 가능한 경우)
- 파일 이름 + "IOCLogInfo" + [A|B].txt — IOC는 컨트롤러 A 또는 컨트롤러 B에서 검색된 메타데이터 정보를 기록합니다. IOC 로그 데이터를 컨트롤러에서 검색할 수 없는 경우 metadata.txt 파일에 오류 조건 및 이유가 포함됩니다.

다음은 오류 조건입니다.

- 컨트롤러 플랫폼 및 HIC는 IOC 덤프를 지원하지 않습니다.
- 컨트롤러가 IOC 덤프 데이터를 수집하지 않았습니다.

압축된 로그는 사람이 읽을 수 있는 형식이 아닙니다. 평가를 위해 기술 지원 부서에 로그를 반환해야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

8.20

스토리지 어레이 진단 데이터 저장 - SANtricity CLI

'storageArray diagnosticData' 명령은 컨트롤러 또는 환경 서비스 모듈(ESM)의 스토리지 배열 진단 데이터를 파일에 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

나중에 파일 내용을 검토할 수 있습니다. 또한 기술 지원 부서에 파일을 보내 추가 검토를 수행할 수도 있습니다.

진단 데이터를 저장한 후 이전 데이터를 덮어쓸 수 있도록 진단 데이터가 포함된 NVSRAM 레지스터를 재설정할 수 있습니다. 진단 데이터 레지스터를 재설정하려면 reset storageArray diagnosticData' 명령을 사용합니다.



이 명령은 기술 지원 부서의 도움을 받아야 합니다.

구문

```
save storageArray diagnosticData [ (controller | tray) ]  
file=<em>filename</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
진단 데이터	이 매개 변수를 사용하면 컨트롤러 또는 ESM에서 진단 데이터를 다운로드할 수 있습니다.

매개 변수	설명
'파일'	<p>스토리지 배열 진단 데이터를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>"file="C:\Program Files\CLI\logs\sadiag.zip"</p> <p>이 명령은 압축된 파일에 데이터를 자동으로 저장하지만 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 '.zip' 확장자를 지정해야 합니다.</p>

참고

7.77 이전 버전에서는 사용자 옵션이 트레이 대신 ESM으로 되어 있었습니다. 7.77년부터 트레이에는 ESM을 대체합니다. ESM의 사용은 여전히 지원되지만 향후 릴리스와 가장 잘 호환되도록 ESM을 트레이(tray)로 대체합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.16

7.77 트레이는 ESM을 대체합니다.

비동기 미러 그룹 통계 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray arvmStats asyncMirrorGroup' 명령어는 동기화 통계를 비동기 미러 그룹의 하나 이상의 멤버 볼륨에 대한 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

수집된 통계는 로컬 스토리지 시스템의 기본 역할에 있는 비동기식 미러 그룹 구성원 볼륨에 대해서만 사용할 수 있습니다.

동기화 프로세스 중에 미러 구성이 얼마나 잘 작동하는지 평가하는 데 사용할 수 있는 데이터 세트가 수집됩니다. 데이터는 _samples_ 세트로 수집됩니다. 동기화 프로세스가 시작될 때 샘플이 생성되고 동기화 프로세스가 진행되는 동안 정기적으로 업데이트됩니다.

샘플은 동기화 프로세스가 완료될 때까지 또는 볼륨 소유권 전송 또는 재쓰기 오류와 같은 동기화 프로세스가 중단될

때까지 데이터를 수집합니다. 동기화 프로세스 중단이 해결되면(예: 볼륨이 대체 컨트롤러로 전송됨) 동기화 프로세스가 계속되면서 새 샘플이 생성되고 업데이트됩니다.

구문

```
save storageArray arvmStats asyncMirrorGroup
[<em>asyncMirrorGroupName</em>]
arvmStats file="<em>filename</em>"""
"
[volume="<em>volumeName</em>""]
[sampleType=(all | mostRecent | longestSyncTime | errors)]
[recordLimit=(1-90)]
```

매개 변수

매개 변수	설명
아인치마그룹	동기화 통계를 저장하는 비동기식 미러 그룹의 이름입니다. 비동기 미러 그룹 이름은 대괄호([])로 묶어야 합니다. 비동기 미러 그룹 이름에 특수 문자나 숫자가 있는 경우 비동기 미러 그룹 이름은 대괄호 안에 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다.
'파일'	동기화 통계를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\asynchdata.csv" 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .csv여야 합니다.
'볼륨'	이 매개 변수는 선택 사항입니다. 동기화 통계를 검색할 비동기식 미러 그룹의 특정 구성원 볼륨의 이름입니다. 볼륨을 지정하지 않으면 비동기식 미러 그룹의 모든 구성원 볼륨에 대한 통계가 저장됩니다. 비동기식 미러 그룹에서 두 개 이상의 볼륨에 대한 통계가 수집되면 모든 데이터가 동일한 파일에 기록됩니다. 볼륨 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다.

매개 변수	설명
'서미타입'	<p>이 매개 변수는 선택 사항입니다. 'ExampleType'의 기본값은 'all'입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 모두 — 세 가지 샘플 유형에 대한 데이터가 모두 수집되어 동일한 파일에 기록됩니다. '최고' — 최근 50개의 재동기화 샘플에 대한 통계가 기록됩니다. longestSyncTime — 최근 20개의 가장 긴 재동기화 샘플에 대한 통계가 수집됩니다. 오류 — 최근 실패한 재동기화 샘플 20개에 대한 통계가 기록됩니다. 이러한 샘플에는 오류 코드가 포함되어 있습니다.
제한	<p>이 매개 변수는 선택 사항입니다. 레코드 제한의 기본값은 '제한 없음'입니다. 'recordLimit'은 0보다 크고 90보다 작거나 같아야 합니다.</p>

참고

기본 역할의 미러링된 볼륨에 대한 통계가 캡처됩니다. 수집된 통계에는 다음 데이터가 포함됩니다.

- 동기화 시작 시간입니다
- 동기화 유형(수동 또는 주기적)
- 동기화 기간
- 전송된 바이트 수입니다
- 최대 쓰기 시간(단일 쓰기의 경우)
- 최소 쓰기 시간(단일 쓰기의 경우)
- 최소 동기화 데이터 속도
- 최대 동기화 데이터 속도
- 총 쓰기 시간입니다
- 저장소 사용률(%)
- 회복 시점 기간

초기 동기화 중에는 약 15분마다 통계 샘플이 캡처됩니다.

동기화 통계는 지원 번들에 포함되어 있습니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.84

11.80은 EF600 및 EF300 어레이 지원을 추가합니다

자동 로드 밸런싱 통계 저장 - SANtricity CLI

'save storageArray autoLoadBalanceStatistics file' 명령은 자동화된 입출력 워크로드 밸런싱을 제공하고 호스트에서 수신되는 입출력 트래픽이 두 컨트롤러 간에 동적으로 관리되고 균형을 이루도록 합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

이 명령은 스토리지 배열의 자동 로드 밸런싱 통계를 파일에 저장합니다. 이러한 통계는 어레이의 각 볼륨에 대한 소유권 변경 기록을 표시합니다.



이 파일을 기술 지원 부서에 보내 해석합니다.

구문

```
save storageArray autoLoadBalanceStatistics file=<em>filename</em>"  
(numberOfDays=<em>numberOfDays</em>);
```

매개 변수

매개 변수	설명
'토르ageArray'	이 명령이 스토리지 배열에서 작동하도록 지정합니다.
'파일'	자동 로드 밸런싱 통계를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다.
'numberOfDays'입니다	저장할 통계의 일수입니다. 이 매개 변수는 선택 사항이며 기본값은 0이며 사용 가능한 모든 데이터를 나타냅니다.

예

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray autoLoadBalanceStatistics  
file="filename" numberOfDays=30;"
```



활성 "드라이브 손실 기본 경로" 조건이 되면 자동 로드 밸런싱이 작업 부하의 균형을 맞출 수 없게 됩니다. 이 조건은 자동 로드 밸런싱 기능을 통해 워크로드가 균형 조정되도록 하기 위해 비활성 상태여야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

8.30

AutoSupport 로그 검색 - SANtricity CLI

'Save storageArray AutoSupport log' 명령어를 통해 AutoSupport 로그 파일을 볼 수 있다. 이 파일은 상태, 전송 작업 기록 및 AutoSupport 메시지 전송 중 발생한 오류에 대한 정보를 제공합니다. 이 로그는 AutoSupport가 지원되는 모든 스토리지 어레이에서 사용할 수 있습니다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 또는 지원 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

이 명령을 사용하면 두 가지 유형의 로그를 볼 수 있습니다.

- 현재 로그 — 이 시점에서 캡처한 로그를 봅니다.
- 보관 로그 — 보관된 파일에서 로그를 봅니다.

구문

```
save storageArray autoSupport log [inputArchive=n]
file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
인퍼아카이브	<p>아카이브 파일이 0부터 시작하는 정수인 "n"인 보관된 AutoSupport 로그를 지정할 수 있습니다.</p> <p> 이 매개 변수를 생략하면 현재 AutoSupport 로그(이 시점에 캡처됨)를 선택할 수 있습니다.</p>
'파일'	<p>출력 ASUP 전송 로그 파일 이름을 지정할 수 있습니다.</p> <p> 이 매개 변수는 필수입니다.</p>

예

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray autoSupport log inputArchive=0
file=\\"ASUPTransmissionLog\\\";"
```

SMcli completed successfully.

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

스토리지 어레이 구성 저장 - **SANtricity CLI**

'Save storageArray configuration' 명령은 현재 스토리지 배열 볼륨 구성을 다시 생성하는 데 사용할 수 있는 스크립트 파일을 만듭니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다. 그러나 LDAP 매개 변수와 함께 이 명령을 사용하는 것은 보안 관리자 역할을 가진 명령으로 제한됩니다.

상황



이 명령은 현재 스토리지 배열의 원격 미러링 또는 볼륨 복사본 구성 데이터를 파일에 저장하지 않습니다.

구문

```
save storageArray configuration file="filename"  
(allconfig|[globalSettings=(TRUE | FALSE)]  
[volumeConfigAndSettings=(TRUE | FALSE)]  
[hostTopology=(TRUE | FALSE)]  
[lunMappings=(TRUE | FALSE)])
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	구성 설정을 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\saconf.cfg" 구성 설정이 포함된 파일의 기본 이름은 'storage-array-configuration.cfg'입니다. 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 파일 확장자를 지정해야 합니다.
'allConfig'	모든 구성 값을 파일에 저장하는 설정입니다. (이 매개변수를 선택하면 모든 설정 매개변수가 'true'로 설정됩니다.)
'GlobalSettings'(GlobalSettings)	전역 설정을 파일에 저장하는 설정입니다. 전역 설정을 저장하려면 이 매개변수를 "TRUE"로 설정합니다. 전역 설정을 저장하지 않으려면 이 매개변수를 "false"로 설정합니다. 기본값은 "true"입니다.
'volumeConfigAndSettings'입니다	볼륨 구성 설정 및 모든 글로벌 설정을 파일에 저장하는 설정입니다. 볼륨 구성 설정과 글로벌 설정을 저장하려면 이 매개변수를 "TRUE"로 설정합니다. 볼륨 구성 설정과 글로벌 설정을 저장하지 않으려면 이 매개변수를 "false"로 설정하십시오. 기본값은 "true"입니다.
호스티지 토플로지	호스트 토플로지를 파일에 저장하는 설정입니다. 호스트 토플로지를 저장하려면 이 매개 변수를 "true"로 설정합니다. 호스트 토플로지를 저장하지 않으려면 이 매개변수를 "false"로 설정합니다. 기본값은 'false'입니다.
오찬	파일에 LUN 또는 NSID 매핑을 저장하는 설정입니다. LUN 또는 NSID 매핑을 저장하려면 이 매개 변수를 "true"로 설정합니다. LUN 또는 NSID 매핑을 저장하지 않으려면 이 매개 변수를 "false"로 설정합니다. 기본값은 'false'입니다.

참고

이 명령을 사용하면 글로벌 설정, 볼륨 구성 설정, 호스트 토플로지 또는 LUN 매핑에 대한 매개 변수의 조합을 지정할 수 있습니다. 모든 설정을 입력하려면 allConfig 매개변수를 사용하십시오. 'allConfig' 매개 변수를 사용하거나 다른 4개 매개 변수 중 하나 이상을 사용해야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.10

스토리지 어레이 컨트롤러 상태 이미지 저장 - **SANtricity CLI**

'Save storageArray controllerHealthImage' 명령은 컨트롤러 상태 이미지 기능을 지원하는 스토리지 어레이를 위해 호스트의 지정된 파일에 컨트롤러 상태 이미지를 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황



펌웨어 버전 8.20에서는 코어 덤프 매개변수가 'controllerHealthImage' 매개 변수로 대체됩니다.

스토리지 어레이에서 컨트롤러 상태 이미지 기능을 지원하지 않으면 명령을 실행하면 오류가 반환됩니다.

구문

```
save storageArray controllerHealthImage file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	컨트롤러 상태 이미지를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <code>file="C:\Array Backups\DBMbackup_03302010.core"</code>

참고

컨트롤러 상태 이미지 파일의 크기는 1~2GB이며 저장하는 데 몇 분이 걸릴 수 있습니다. 이 명령은 컨트롤러 상태 이미지 자체를 저장하는 것 이외에도 컨트롤러 상태 이미지 메타데이터를 기반으로 XML 설명자 파일을 생성합니다. 이 설명자 파일은 ZIP 파일 형식으로 컨트롤러 상태 이미지와 동일한 경로에 저장됩니다. 다음 예제에서는 설명자 파일의 XML 형식을 보여 줍니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
- <DPLcontrollerHealthImageInfo>
<dplcontrollerHealthImageTag>sometag#</dplcontrollerHealthImageTag>
<captureTime>12/22/10 3:58:53 PM IST</captureTime>
- <StorageArrayData>
<ArraySAID>600a0b80006e006a000000004c65efc1</ArraySAID>
<ManagementApiVersion>devmgr.v1083api01.Manager</ManagementApiVersion>
<fwVersion>07.83.01.00</fwVersion>
<platformType>7091</platformType>
</StorageArrayData>
<fullcontrollerHealthImageCtrlr>controllerserialNumber1
    </fullcontrollerHealthImageCtrlr>
<fullcontrollerHealthImageSize>fullCaptureSize</fullcontrollerHealthImageSize>
<altcontrollerHealthImageCtrlr>controllerserialNumber2</altcontrollerHealthImage
    Ctrlr>
<altcontrollerHealthImageSize>altCaptureSize</altcontrollerHealthImageSize
>
<triggerReason>Exception</triggerReason>-<DPLcontrollerHealthImageDetail>
<dplcontrollerHealthImageReason>DPLcontrollerHealthImageReason
    </dplcontrollerHealthImageReason>
- <fwLocation >
<filename>filename</filename>
<lineNumber>line#</lineNumber>
</fwLocation >
<panicReason>panicString</panicReason>
</DPLcontrollerHealthImageDetail>
</DPLcontrollerHealthImageInfo>
```

컨트롤러 캐시에서 호스트로 컨트롤러 상태 이미지를 검색하는 경우 컨트롤러 상태 이미지를 검색할 필요가 없음을 나타내는 플래그가 컨트롤러에 설정되어 있습니다. 이 설정은 48시간 동안 지속됩니다. 이 기간 동안 새 컨트롤러 상태 이미지가 발생하는 경우 새 컨트롤러 상태 이미지가 컨트롤러 캐시에 저장되고 이전 컨트롤러 상태 이미지 데이터를 캐시에 덮어씁니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.83

8.20은 '코어 덤프' 매개변수를 'controllerHealthImage' 매개변수로 대체합니다.

스토리지 어레이 DBM 데이터베이스 저장 - SANtricity CLI

'save storageArray dbmDatabase' 명령은 RAID 구성 데이터나 모든 데이터를 호스트의 파일에 백업합니다. 여러 데이터 위치 및 컨트롤러를 지정할 수 있습니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save storageArray dbmDatabase  
[sourceLocation=(disk | onboard) ]  
[controller [(a|b)]]  
[contentType= all]  
file="fileName"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	데이터베이스를 저장할 파일 경로와 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\dbmdata.zip" 이 매개 변수는 선택적 매개 변수 다음에 마지막에 나타나야 합니다. 이 명령은 .zip 파일을 만들며 파일 확장명을 지정할 필요가 없습니다.

매개 변수	설명
'소스 위치'	<p>이 매개 변수는 백업 데이터베이스 정보를 가져올 위치를 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> "디스크"는 데이터가 드라이브의 데이터베이스에서 직접 나온다는 것을 나타냅니다 'Onboard'는 RPA 메모리 위치에서 데이터가 제공됨을 나타냅니다 <p>기본 위치는 '온보드'입니다.</p>
컨트롤러	<p>'소스 위치'가 '온보드'로 설정된 경우, 데이터를 독점적으로 검색할 컨트롤러를 지정합니다. controller 매개 변수를 지정하지 않으면 두 컨트롤러 중 하나에서 데이터를 검색할 수 있습니다.</p> <p>유효한 컨트롤러 식별자는 a나 b이며, 여기서 a는 A 슬롯의 제어기이고 b는 B 슬롯의 제어기입니다</p>
만족형	<p>이 매개변수는 검색할 데이터의 콘텐츠 유형을 지정합니다.</p> <p>Disk Pool 구성 데이터를 포함한 모든 데이터를 조회할 수 있도록 default로 설정되어 있다.</p>

참고

이 명령을 사용하여 호스트에 저장하는 데이터는 필요한 경우 컨트롤러에 복원할 수 있습니다. 그러나 호스트의 파일에서 데이터를 복원하려면 유효성 검사기가 필요합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.75

7.83은 다음과 같은 매개 변수를 추가합니다.

- '소스 위치'
- 컨트롤러
- 만족형

스토리지 어레이 DBM 검증기 정보 파일 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray dbmValidatorInfo' 명령은 스토리지 배열의 데이터베이스 관리(dBm) 유효성 검사 정보를 XML 파일에 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

기술 지원 부서에서는 이 XML 파일을 사용하여 유효성 검사기 문자열(보안 코드)을 생성할 수 있습니다. 스토리지 배열을 기준 구성으로 복원할 때 유효성 검사기 문자열은 "load storageArray dbmDatabase" 명령에 포함되어야 합니다.

구문

```
save storageArray dbmValidatorInfo file="filename"  
dbmDatabase="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	기술 지원에 필요한 dBm 검증기의 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. `file="C:\Array backups\DBMvalidator.xml"` 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 .xml 파일 확장명을 지정해야 합니다.
DbmDatabase	XML 정보 파일을 생성하려는 DBM 데이터베이스의 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. dbmDatabase="C:\Array backups\DBMbackup_03302010.dBm" 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 .dbm 파일 확장명을 지정해야 합니다.

참고

유효성 검사기 문자열을 얻기 위해 XML 정보 파일을 생성하는 경우 데이터베이스를 복원하려는 컨트롤러에 연결되어 있는 동안 이 명령을 실행해야 합니다. 다음 예제에서는 XML 파일의 형식을 보여 줍니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<DbmImageMetadata>
<Controllers>
<A>1IT0nnnnnnnnABCD</A>
<B>1T0nnnnnnnnABCD</B>
</Controllers>
<Header>
<ImageVersion>1</ImageVersion>
<TimeStamp>1269388283</TimeStamp>
</Header>
<Trailer>
<CRC>nnnnnnnnnn</CRC><
/Trailer>
</DbmImageMetadata>
```

최소 펌웨어 레벨입니다

7.75

스토리지 어레이 펌웨어 인벤토리 저장 - **SANtricity CLI**

'Save storageArray firmwareInventory' 명령은 스토리지 어레이에서 현재 실행 중인 모든 펌웨어의 파일에 보고서를 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

보고서에는 다음과 같은 구성 요소의 펌웨어가 나열됩니다.

- 컨트롤러
- 드라이브
- 서랍(해당하는 경우)
- 환경 서비스 모듈(ESM)
- 전원 공급 장치

이 정보를 사용하여 스토리지 어레이의 다른 펌웨어와 일치하지 않는 오래된 펌웨어 또는 펌웨어를 식별할 수 있습니다. 기술 지원 부서에 보고서를 보내 추가 검토를 받을 수도 있습니다.

구문

```
save storageArray firmwareInventory file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	펌웨어 인벤토리를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\fwresifent.txt" 펌웨어 인벤토리가 포함된 파일의 기본 이름은 firmware-inventory.txt입니다. 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 파일 확장자를 지정해야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.70

스토리지 어레이 호스트 포트 통계 저장 - **SANtricity CLI**

'Save storageArray hostPortStatistics' 명령어는 스토리지 배열 호스트 포트 통계를 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 또는 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황



이 명령은 사용되지 않는 를 대체합니다 [스토리지 배열 iSCSI 통계를 저장합니다](#), [스토리지 배열 iSER 통계 저장](#), 및 [스토리지 배열 InfiniBand 통계를 저장합니다](#) 명령.

구문

```
save storageArray hostPortStatistics [(raw | baseline)] type=(iSCSI| iSER  
| SRP | NVMEOF) file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
날것	시작 시간 이후 수집된 통계를 검색할 수 있습니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.
베이스라인입니다	컨트롤러 " 기준선이 0으로 재설정된 시간부터 수집된 통계를 검색할 수 있습니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.
유형	수집할 통계 유형을 지정할 수 있습니다. iSCSI, iSER, RP, 그리고 NVMEOF를 선택할 수 있습니다.
'파일'	통계를 저장할 파일 경로와 파일 이름을 지정할 수 있습니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 확장자가 .csv인 파일 이름을 사용합니다.

유형	이더넷 MAC, 이더넷 TCP/IP, 로컬 초기자 (프로토콜), DCBX 작동 상태, LLDP TLV , DCBX TLV	타겟(프로토콜)	InfiniBand 인터페이스	NVMe 하위 시스템	ASUP 파일 이름
iSCSI	X	X			
'iser'입니다		X	X		
'RP'입니다			X		
'nvmeof'			X	X	

최소 펌웨어 레벨입니다

8.41

스토리지 어레이 InfiniBand 통계 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray ibStats' 명령은 스토리지 배열의 InfiniBand 성능 통계를 파일에 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.



이 명령은 더 이상 사용되지 않으며 로 대체됩니다 [스토리지 배열 호스트 포트 통계를 저장합니다](#) 명령.

구문

```
save storageArray ibStats [raw | baseline]
file=<em>filename</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
날것	수집된 통계는 컨트롤러 시작 날짜의 모든 통계입니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.
베이스라인입니다	수집된 통계는 "reset storageArray ibsBaseline" 명령을 사용하여 컨트롤러가 0으로 재설정된 시간부터 모든 통계입니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.
'파일'	성능 통계를 저장할 파일 경로와 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\sup\ibstat.csv" InfiniBand 성능 통계가 포함된 파일의 기본 이름은 IB-statistics.csv입니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .csv여야 합니다.

참고

컨트롤러 시작 시간 이후 InfiniBand 기본 통계를 재설정하지 않은 경우 시작 시간의 시간이 기본 기준선 시간입니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.32

8.41 이 명령은 사용되지 않습니다.

스토리지 어레이 iSCSI 통계 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray iscsiStatistics' 명령어는 스토리지 배열의 iSCSI 성능 통계를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.



이 명령은 더 이상 사용되지 않으며 로 대체됩니다 [스토리지 배열 호스트 포트 통계를 저장합니다](#) 명령.

구문

```
save storageArray iscsiStatistics [(raw | baseline) ]  
file=<em>filename</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
날것	수집된 통계는 컨트롤러 시작 날짜의 모든 통계입니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.
베이스라인입니다	수집된 통계는 "reset storageArray ibsBaseline" 명령을 사용하여 컨트롤러가 0으로 재설정된 시간부터 모든 통계입니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.

매개 변수	설명
'파일'	<p>성능 통계를 저장할 파일 경로와 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>"file="C:\Program Files\CLI\logs\isistat.csv"</p> <p>iSCSI 성능 통계를 포함하는 파일의 기본 이름은 iSCSI-statistics.csv입니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .csv여야 합니다.</p>

참고

컨트롤러 시작 시간 이후 iSCSI 기본 통계를 재설정하지 않은 경우 시작 시점의 시간이 기본 기준선 시간입니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.10

8.41 이 명령은 사용되지 않습니다.

스토리지 어레이 iSER 통계 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray iserStatistics' 명령어는 스토리지 배열의 iSER 성능 통계를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.



이 명령은 더 이상 사용되지 않으며 로 대체됩니다 [스토리지 배열 호스트 포트 통계를 저장합니다](#) 명령.

구문

```
save storageArray iserStatistics [ (raw | baseline) ]
file=<em>filename</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
날것	수집된 통계는 컨트롤러 시작 날짜의 모든 통계입니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.
베이스라인입니다	수집된 통계는 "reset storageArray iserStatsBaseline" 명령을 사용하여 컨트롤러가 0으로 재설정된 시간의 모든 통계입니다. 매개 변수는 대괄호([])로 묶어야 합니다.
'파일'	성능 통계를 저장할 파일 경로와 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <code>"file="C:\Program Files\CLI\logs\iserstat.csv"</code> iSCSI 성능 통계를 포함하는 파일의 기본 이름은 <code>iser-statistics.csv</code> 입니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 <code>.csv</code> 여야 합니다.

참고

컨트롤러 시작 시간 이후 iSER 기본 통계를 재설정하지 않은 경우 시작 시간은 기본 기본 시간입니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

8.20

8.41 이 명령은 사용되지 않습니다.

설치된 외부 키 관리 인증서 검색 - **SANtricity CLI**

'Save storageArray keyManagementCertificate' 명령어는 설치된 인증서를 조회한다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황



이 명령은 외부 키 관리에만 적용됩니다.

구문

```
save storageArray keyManagementCertificate  
certificateType="certificateType"  
file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
인증서 종류	설치할 인증서 유형을 지정할 수 있습니다. 유효한 선택은 '클라이언트' 또는 '서버'입니다.
'파일'	서명된 인증서 또는 서버 CA 인증서의 파일 이름을 지정할 수 있습니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

키 관리 인증서 서명 요청(CSR) 생성 - SANtricity CLI

'Save storageArray keyManagementClientCSR' 명령은 파일에 저장할 수 있는 스토리지 배열에 대해 생성된 CSR을 요청합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황



이 명령은 외부 키 관리에만 적용됩니다.

구문

```

save storageArray keyManagementClientCSR commonName="common_name""
organization="organization"
locality="locality"
country="country"
file="file"
[organizationalUnit="organizational unit"]
[stateProvince="state_province"]

```

매개 변수

매개 변수	설명
'공통 이름'	이 매개 변수에 입력한 값은 KMIP 서버에 정의된 사용자 이름 중 하나와 일치해야 합니다.
'조직'입니다	스토리지 배열이 속한 조직의 전체 법적 이름을 지정할 수 있습니다. 약어로 표시하지 말고 Inc, Corp 또는 LLC와 같은 접미사를 포함시키십시오.
지역성	스토리지 배열이 있는 도시 또는 인접성을 지정할 수 있습니다.
"국가"입니다	해당 국가의 두 자리 ISO(International Organization for Standardization) 3166-1 alpha-2 코드(예: US)를 지정할 수 있습니다.
'파일'	컨트롤러의 서명된 인증서 파일을 저장할 파일 및 파일 위치를 지정할 수 있습니다.
조직단위	인증서를 처리하는 조직의 부서를 지정할 수 있습니다.
'선서주'입니다	스토리지 배열이 있는 상태 또는 영역을 지정할 수 있습니다. 이 항목은 약어로 표현해서는 안 됩니다.

예

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray keyManagementClientCSR  
commonName="192.0.2.1"  
organization="Widgets Are Us, Inc."  
locality="sedgwick"  
country="US"  
file="latestCertificate"  
organizationalUnit="Products Unit"  
stateProvince="Kansas";"  
  
SMcli completed successfully.
```

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

스토리지 어레이 로그인 배너 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray loginBanner' 명령을 사용하면 로그인 배너를 로컬 컴퓨터에 저장할 수 있습니다. 배너 텍스트에는 사용자가 세션을 설정하기 전에 사용자에게 표시되는 자문 통지 및 동의 메시지가 포함될 수 있습니다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

어떤 역할을 가진 사용자도 이 명령을 실행할 수 있습니다.

구문

```
save storageArray loginBanner file="file_name"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	로그인 배너 파일의 이름입니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

8.41

스토리지 어레이 성능 통계 저장 - SANtricity CLI

저장 storageArray performanceStats 명령을 실행하면 성능 통계가 파일에 저장됩니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

이 명령을 사용하기 전에 'Set session performanceMonitorInterval' 명령과 'et session performanceMonitorIterations' 명령을 실행하여 통계 수집 빈도를 지정합니다.

구문

```
save storageArray performanceStats file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	성능 통계를 저장할 파일 경로와 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\sastat.csv" 성능 통계를 포함하는 파일의 기본 이름은 performanceStatistics.csv입니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .csv여야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.10

스토리지 어레이 RLS 카운트 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray RLSCounts' 명령어는 RLS(Read Link Status) 카운터를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save storageArray RLSCounts file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	RLS 카운터를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\rlscnt.csv" RLS 수가 포함된 파일의 기본 이름은 READ-LINK-STATUS.csv입니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .csv여야 합니다.

참고

RLS 카운터를 파일에 보다 효과적으로 저장하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 모든 RLS 카운터를 0으로 설정하려면 Reset storageArray RLSBaseline 명령을 실행합니다.
- 미리 결정된 시간(예: 2시간)에 대해 스토리지 시스템을 실행합니다.
- 'Save storageArray RLSCounts file'="[.code]"filename"" 명령을 실행합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.10

SANtricity CLI에서 스토리지 어레이 SAS PHY 개수 저장

'Save storageArray SASPHYCounts' 명령어는 SAS physical layer(SAS PHY) 카운터를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

SAS PHY 카운터를 재설정하려면 `reset storageArray SASPHYBaseline` 명령을 실행합니다.

구문

```
save storageArray SASPHYCounts file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	SAS PHY 카운터를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 경로와 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. 'file="C:\Program Files\CLI\logs\sasphy.csv"' SAS PHY 오류 통계가 포함된 파일의 기본 이름은 'AS-PHY-ERROR-LOG.csv'입니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .csv여야 합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.10

스토리지 어레이 SOC 카운트 저장 - **SANtricity CLI**

'Save storageArray SOCCounts' 명령어는 SOC 오류 통계를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

이 명령은 중재 루프 토플로지의 Fibre Channel 디바이스에만 유효합니다.

구문

```
save storageArray SOCCounts file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	SOC 오류 통계를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\socstat.csv" SOC 오류 통계가 포함된 파일의 기본 이름은 'soc-statistics.csv'입니다. 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .csv여야 합니다.

참고

SOC 오류 통계를 파일에 보다 효과적으로 저장하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 모든 SOC 카운터를 0으로 설정하려면 "reset storageArray SOCBaseline" 명령을 실행합니다.
- 미리 결정된 시간(예: 2시간)에 대해 스토리지 시스템을 실행합니다.
- Save storageArray SOCCounts file=".code"*filename*" 명령을 실행합니다.

최소 펌웨어 레벨입니다

6.16

스토리지 어레이 상태 캡처 저장 - **SANtricity CLI**

'Save storageArray stateCapture' 명령은 스토리지 배열의 상태 캡처를 파일에 저장합니다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300

어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

구문

```
save storageArray stateCapture file="filename"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	상태 캡처를 저장할 파일 경로와 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\state.txt" 파일 이름은 사용할 수 있지만 확장명은 .txt여야 합니다. 상태 캡처를 포함하는 파일의 기본 이름은 'state-capture-data.txt'입니다. 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 파일 확장자를 지정해야 합니다.

스토리지 어레이 지원 데이터 저장 - SANtricity CLI

'Save storageArray supportData' 명령어는 스토리지 배열의 지원 관련 정보를 파일에 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 또는 지원 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

다음 표에는 수집할 수 있는 지원 데이터 유형이 나와 있습니다.

데이터 유형입니다	파일 이름 및 설명입니다
자동 로드 밸런싱 통계	<p>"ALB-statistics-A.txt"입니다</p> <p>ALB-STATISTICS-B.txt입니다</p> <p>이 파일은 컨트롤러당 하나씩 오프라인 분석 도구를 통해 추가 분석을 수행할 수 있는 자동 로드 밸런싱 기능과 관련된 다양한 통계를 지정합니다.</p>
코어 덤프 메타데이터	<p>올코어 덤프 XML</p> <p>이 파일에는 스토리지에 대한 코어 덤프 메타데이터가 들어 있습니다.</p> <p> 8.25 릴리스부터 core-dump-info.xml 이름이 All-coredump.xml로 변경되었습니다.</p>
AutoSupport 상태입니다	<p>자동 지원 .xml입니다</p> <p>이 파일은 지정된 어레이에 대한 ASUP의 현재 상태를 지정합니다.</p>
AutoSupport 기록 파일	<p>autosupport-history.xml입니다</p> <p>이 파일은 지정된 어레이에 대한 표준 및 AutoSupport OnDemand 메시지 모두의 ASUP 메시지를 지정합니다. 표의 각 항목은 지정된 어레이의 저장소 중 하나에 현재 있는 ASUP 메시지에 해당합니다.</p>
AutoSupport 로그	<p>'ASUP-transmission-logs.txt'입니다</p> <p>이 파일에는 전송된 모든 AutoSupport 메시지가 들어 있습니다.</p>
웹 서버 클라이언트 정보	<p>'client-info.txt'입니다</p> <p>이 파일은 다양한 웹 서비스 클라이언트 정보를 지정합니다.</p> <p> E2700 및 E5600 어레이에는 적용되지 않습니다.</p>
드라이브 케이블 연결 토플로지	connection.txt 이 파일에는 드라이브 트레이 환경 서비스 모듈(ESM)과 컨트롤러 쌍 사이의 연결에 대한 정보가 들어 있습니다.

데이터 유형입니다	파일 이름 및 설명입니다
누적 통계 번들	'cumulative-drive-vol-stats.xml' 이 파일에는 컨트롤러의 누적 통계가 들어 있습니다.
드라이브 로그가 제대로 작동하지 않습니다	컨트롤러-드라이브-오류-이벤트-로그.txt 이 파일에는 스토리지 배열 컨트롤러 드라이브 측 오류 및 이벤트 로그 메시지가 들어 있습니다.
컨트롤러 상태 이미지 메타데이터	올코어 덤프 XML 이 파일에는 DPL 컨트롤러 상태 이미지 정보가 들어 있습니다.  8.25 릴리스부터 core-dump-info.xml 이름이 All-coredump.xml로 변경되었습니다.
컨트롤러 A용 DOM 0 저널 파일(E2800 또는 E5700만 해당)	dom0-complete-jour저널-a.7z 이 파일에는 자세한 Linux 시스템 로그가 들어 있습니다. 여기에는 Linux 패키지 및 표준 Linux 유ти리티 및 서비스에 대한 로그가 포함됩니다.
컨트롤러 B용 DOM 0 저널 파일(E2800 또는 E5700 전용)	dom0-complete-jour저널-B.7z 이 파일에는 자세한 Linux 시스템 로그가 들어 있습니다. 여기에는 Linux 패키지 및 표준 Linux 유ти리티 및 서비스에 대한 로그가 포함됩니다.
컨트롤러 A용 기타 DOM 0 로그 파일(E2800 또는 E5700 전용)	dom0-misc-logs-a.7z 이 파일은 컨트롤러당 1개씩 업무 일지에 포함할 수 없는 시스템 로그를 포함합니다. 여기에는 RAID 응용 프로그램의 직렬 로그 및 하이퍼바이저의 디버그 로그가 포함됩니다.
컨트롤러 B용 기타 DOM 0 로그 파일(E2800 또는 E5700 전용)	dom0-misc-logs-b.7z 이 파일은 컨트롤러당 1개씩 업무 일지에 포함할 수 없는 시스템 로그를 포함합니다. 여기에는 RAID 응용 프로그램의 직렬 로그 및 하이퍼바이저의 디버그 로그가 포함됩니다.
드라이브 명령 에이징 시간 초과 값	drive-command-aging-timeout.txt 이 파일에는 모든 드라이브에 대한 명령 에이징 시간 초과 필드의 기본값 및 현재 값이 들어 있습니다.

데이터 유형입니다	파일 이름 및 설명입니다
드라이브 상태 로그	<p>drive-health-data.bin 이 파일에는 드라이브 상태와 관련된 다양한 드라이브 정보가 들어 있습니다.</p> <p> 이 파일은 이진 파일이며 사람이 읽을 수 있는 형식으로 변환하려면 오프라인 파서가 필요합니다.</p>
드라이브 성능 분석기 데이터	<p>"drive-performance-log.txt"입니다</p> <p>이 파일에는 아래의 기대치를 충족하는 드라이브를 식별하는 데 도움이 되는 드라이브 성능 데이터가 포함되어 있습니다.</p>
Enterprise Management Window 구성	<p>엠비데이터_v04.BIN</p> <p>이 파일에는 EMW 구성 데이터 저장소 파일이 들어 있습니다.</p> <p> E2800 및 E5700용 지원 번들에는 이 파일이 없습니다.</p>
트레이 이벤트 로그	<p>확장 트레이-log.txt</p> <p>ESM 이벤트 로그.</p>
리포지토리 분석에 실패했습니다	<p>'failed-repository-analysis.txt'입니다</p> <p>이 파일에는 실패한 리포지토리 분석 정보가 포함되어 있습니다.</p>
스토리지 어레이의 기능입니다	Feature-bundle.txt 이 파일에는 스토리지 배열에서 허용되는 볼륨, 드라이브 및 드라이브 트레이 수와 사용 가능한 기능 및 제한 목록이 들어 있습니다.
펌웨어 인벤토리	"firmware-inventory.txt" 이 파일에는 스토리지 배열의 모든 구성 요소에 대한 모든 펌웨어 버전 목록이 들어 있습니다.
InfiniBand 인터페이스 통계(InfiniBand만 해당)	IB-statistics.csv입니다
	이 파일에는 InfiniBand 인터페이스 통계가 포함되어 있습니다.

데이터 유형입니다	파일 이름 및 설명입니다
I/O 경로 통계	IO-PATH-statistics.7z 이 파일에는 응용 프로그램 성능 문제를 분석하는 데 사용할 수 있는 각 컨트롤러의 원시 성능 데이터가 들어 있습니다.
호스트 인터페이스 칩에 대한 IOC 덤프 정보입니다	IOC-dump-info.txt 이 파일에는 호스트 인터페이스 칩에 대한 IOC 덤프 정보가 들어 있습니다.
호스트 인터페이스 칩에 대한 IOC 덤프 로그	IOC-dump.gz 이 파일에는 컨트롤러의 호스트 인터페이스 칩의 로그 덤프가 들어 있습니다. 파일이 gz 형식으로 압축됩니다. zip 파일은 고객 지원 번들 내에 파일로 저장됩니다.
iSCSI 연결(iSCSI만 해당)	"iscsi-session-connections.txt" 이 파일에는 현재 모든 iSCSI 세션 목록이 포함되어 있습니다.
iSCSI 통계(iSCSI만 해당)	ISCSI-statistics.csv 이 파일에는 이더넷 미디어 액세스 제어(MAC), 이더넷 전송 제어 프로토콜(TCP)/인터넷 프로토콜(IP) 및 iSCSI 대상에 대한 통계가 들어 있습니다.
iSER 인터페이스 통계(iSER over InfiniBand만 해당)	iser-statistics.csv 이 파일에는 InfiniBand를 통해 iSER을 실행하는 호스트 인터페이스 카드의 통계가 들어 있습니다.
주요 이벤트 로그	major-event-log.txt" 이 파일에는 스토리지 배열에서 발생하는 자세한 이벤트 목록이 들어 있습니다. 이 목록은 스토리지 배열의 디스크의 예약된 영역에 저장됩니다. 이 목록에는 스토리지 시스템의 구성 이벤트 및 구성 요소 장애가 기록됩니다.
매니페스트 파일	'가장 빠른 XML'입니다 이 파일에는 보관 파일에 포함된 파일과 각 파일의 수집 상태를 설명하는 표가 들어 있습니다.
스토리지 관리 소프트웨어 런타임 정보입니다	mSW-runtime-info.txt 이 파일에는 스토리지 관리 소프트웨어 응용 프로그램 런타임 정보가 들어 있습니다. 스토리지 관리 소프트웨어에서 현재 사용하는 JRE 버전이 포함되어 있습니다.
NVMe - 통계	nvmeof-statistics.csv입니다 이 파일에는 NVMe 컨트롤러 통계, NVMe 대기열 통계, 전송 프로토콜(예: InfiniBand)에 대한 인터페이스 통계 등의 통계 목록이 포함되어 있습니다.

데이터 유형입니다	파일 이름 및 설명입니다
NVSRAM 데이터	nvsram-data.txt 이 컨트롤러 파일은 컨트롤러의 기본 설정을 지정합니다.
오브젝트 번들	액물묶음.빈 액물묶음.json 이 번들에는 스토리지 배열 및 해당 구성 요소의 상태에 대한 자세한 설명이 포함되어 있으며, 이 정보는 파일이 생성된 시점에 유효합니다.
성능 통계 요약	perf-stat-daily-summary-a.csv의 perf-stat-daily-summary-b.csv입니다 이 파일에는 다양한 컨트롤러 성능 통계, 컨트롤러당 한 개의 파일이 들어 있습니다.
지속적인 예약 및 등록	"persistent-reservations.txt" 이 파일에는 영구 예약 및 등록을 통해 스토리지 배열의 볼륨 목록이 자세히 나와 있습니다.
스토리지 관리 소프트웨어 사용자 기본 설정	프리프-01.빈 이 파일에는 사용자 기본 설정 영구 데이터 저장소가 들어 있습니다.  E2800 또는 E5700 지원 번들에는 이 파일이 없습니다.
Recovery Guru 절차	이 파일에는 스토리지 배열에서 감지된 문제에 대응하여 발행되는 모든 복구 전문가 항목의 자세한 목록이 들어 있습니다. E2800 및 E5700 어레이의 경우 이 파일에는 HTML 파일이 아니라 복구 전문가 세부 정보만 포함됩니다.
복구 프로파일	RECOVERY-PROFILE.CSV 이 파일에는 최신 복구 프로파일 레코드 및 내역 데이터에 대한 자세한 설명이 들어 있습니다.
SAS PHY 오류 로그	AS-PHY-ERROR-LOGS.csv로 표시됩니다 이 파일에는 SAS PHY에 대한 오류 정보가 들어 있습니다.
상태 캡처 데이터	'STATE-CAPTURE-DATA.txt' 이 파일에는 스토리지 배열의 현재 상태에 대한 자세한 설명이 들어 있습니다.

데이터 유형입니다	파일 이름 및 설명입니다
스토리지 배열 구성	'storage-array-configuration.cfg' 이 파일에는 스토리지 배열의 논리적 구성에 대한 자세한 설명이 들어 있습니다.
스토리지 배열 프로파일	'storage-array-profile.txt' 이 파일에는 스토리지 배열의 모든 구성 요소와 속성에 대한 설명이 들어 있습니다.
버퍼 내용을 추적합니다	"TRACE-BUFFERS.7z" 이 파일에는 디버그 정보를 기록하는 데 사용되는 컨트롤러의 추적 버퍼의 내용이 들어 있습니다.
용지함 캡처 데이터	"tray-component-state-capture.7z" 용지함에 서랍이 들어 있으면 진단 데이터가 압축된 파일에 보관됩니다. Zip 파일에는 서랍이 들어 있는 용지함마다 별도의 텍스트 파일이 들어 있습니다. Zip 파일은 고객 지원 번들 내에 파일로 저장됩니다.
읽을 수 없는 섹터	읽을 수 없는 섹터 txt 이 파일에는 스토리지 배열에 기록된 읽을 수 없는 모든 섹터의 상세 목록이 들어 있습니다.
웹 서비스 추적 로그(E2800 또는 E5700만 해당)	웹서버-추적-로그-A.7z 웹서버-추적-로그-B.7z 이 파일은 컨트롤러당 하나씩 디버그 정보를 기록하는 데 사용되는 웹 서비스 추적 버퍼를 포함합니다.
워크로드 캡처 분석 로그 파일	wlc-analytics-a.lz4 wlc-analytics-b.lz4 이 파일은 컨트롤러당 하나로, 모든 활성 볼륨에서 LBA 히스토그램, 읽기/쓰기 비율, I/O 처리량 등 계산된 주요 워크로드 특성을 포함합니다.
X-헤더 데이터 파일	"x-header-data.txt" 이 AutoSupport 메시지 헤더는 배열 및 메시지 유형에 대한 정보를 포함하는 일반 텍스트 키 값 쌍으로 구성됩니다.

구문

```
save storageArray supportData file="filename" [force=(TRUE | FALSE)]
```

```

save storageArray supportData file="filename""
[force=(TRUE | FALSE) |
csbSubsetid=(basic | weekly | event | daily | complete) |
csbTimeStamp=<em>hh:mm</em>]

```

매개 변수

매개 변수	설명
'파일'	스토리지 배열에 대한 지원 데이터를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 경로와 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. "file="C:\Program Files\CLI\logs\supdat.7z"
"힘"	이 매개 변수는 컨트롤러 작동 시 잠금 장치 보안에 오류가 있을 경우 지원 데이터 수집을 강제로 수행할 수 있습니다. 지원 데이터 수집을 강제로 하려면 이 매개변수를 "true"로 설정합니다. 기본값은 'false'입니다.

참고

펌웨어 레벨 7.86부터 파일 이름 확장자는 이어야 합니다 .7z. 7.86 이전 버전의 펌웨어를 실행하는 경우 파일 확장자는 이어야 합니다 .zip.

최소 펌웨어 레벨입니다

7.80은 하중 파라미터를 추가합니다.

8.30은 E2800 스토리지 어레이에 대한 정보를 추가합니다.

설치된 신뢰할 수 있는 CA 인증서 검색 - SANtricity CLI

'Save storageArray trustedCertificate' 명령어는 스토리지에 대해 설치된 트러스트된 CA 인증서를 조회한다. 검색된 파일에는 스토리지의 웹 서버에서 요청된 모든 CA 인증서가 포함됩니다.

지원되는 어레이

이 명령은 개별 E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에 적용됩니다. E2700 또는 E5600 스토리지 어레이에서는 작동하지 않습니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 보안 관리자 역할이 있어야

합니다.

구문

```
save storageArray trustedCertificate [allUserInstalled |  
aliases=("<em>alias1</em>" ... "<em>aliasN</em>")]  
path="<em>fileLocation</em>"
```

매개 변수

매개 변수	설명
'allUserInstalled'입니다	사용자가 설치한 인증서의 검색을 지정할 수 있습니다. 별칭을 지정하지 않은 경우 기본 옵션은 "allUserInstalled"입니다.
'별칭'	별칭으로 검색할 신뢰할 수 있는 인증서를 설치한 사용자를 지정할 수 있습니다. 모든 별칭을 괄호로 묶습니다. 둘 이상의 별칭을 입력하는 경우 공백으로 구분하십시오.
"경로"	컨트롤러의 신뢰할 수 있는 인증서를 저장할 로컬 위치를 지정할 수 있습니다.

예

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray trustedCertificate allUserInstalled  
path="C:\\";"
```

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray trustedCertificate  
aliases=("myAlias" "anotherAlias") path="C:\\";"
```

```
SMcli completed successfully.
```

최소 펌웨어 레벨입니다

8.40

스토리지 어레이 이벤트 저장 - **SANtricity CLI**

'save storageArray warningEvents' 명령어는 Major Event Log의 이벤트를 파일로 저장한다.

지원되는 어레이

이 명령은 모든 SMcli 패키지가 설치되어 있는 경우 E4000, E2700, E5600, E2800, E5700, EF600 및 EF300 어레이를 포함한 모든 개별 스토리지 어레이에 적용됩니다.

역할

E4000, E2800, E5700, EF600 또는 EF300 스토리지 어레이에서 이 명령을 실행하려면 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.

상황

이 명령은 주요 이벤트 로그의 이벤트를 파일에 저장합니다. 다음 이벤트를 저장할 수 있습니다.

- * Critical events * — 스토리지 배열에서 오류가 발생하여 즉시 처리해야 합니다. 오류를 즉시 수정하지 않으면 데이터 액세스가 손실될 수 있습니다.
- * 경고 이벤트 * — 스토리지 배열에서 오류가 발생하여 성능이 저하되거나 다른 오류에서 복구할 수 있는 기능이 저하됩니다. 데이터에 대한 액세스가 손실되지 않았지만 다른 오류가 발생할 경우 데이터 액세스 손실을 방지하기 위해 오류를 수정해야 합니다.
- * 정보 이벤트 * — 정상 작동에 영향을 주지 않는 스토리지 배열에서 이벤트가 발생했습니다. 이벤트는 스토리지 배열의 성능 여부를 평가하는 데 유용할 수 있는 구성 또는 기타 정보의 변경을 보고합니다.
- * 디버그 이벤트 * — 스토리지 배열에서 발생한 이벤트로, 오류를 발생시키는 단계 또는 상태를 확인하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다. 오류 원인을 확인할 수 있도록 이 정보가 포함된 파일을 기술 지원 부서에 보낼 수 있습니다.



일부 스토리지 어레이에서는 네 가지 유형의 이벤트를 모두 지원하지 못할 수 있습니다.

구문

```
save storageArray (allEvents | criticalEvents |
warningEvents | infoEvents | debugEvents)
file=<em>filename</em>""
[count=<em>numberOfEvents</em>]
[forceSave=(TRUE | FALSE)]
```

매개 변수

매개 변수	설명
올이벤트	모든 이벤트를 파일에 저장하는 매개 변수입니다.
비판행사	중요 이벤트만 파일에 저장하는 매개 변수입니다.
'워닝이벤트'	경고 이벤트만 파일에 저장하는 매개 변수입니다.

매개 변수	설명
인포이벤트	정보 이벤트만 파일에 저장하는 매개 변수입니다.
debugEvents를 선택합니다	디버그 이벤트만 파일에 저장하는 매개 변수입니다.
'파일'	<p>이벤트를 저장할 파일 경로 및 파일 이름입니다. 파일 이름은 큰따옴표(" ")로 묶어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>"file="C:\Program Files\CLI\logs\events.txt"</p> <p>주 이벤트 로그의 내용이 들어 있는 파일의 기본 이름은 major-event-log.txt입니다. 이 명령은 저장된 파일에 파일 확장명을 자동으로 추가하지 않습니다. 파일 이름을 입력할 때 파일 확장자를 지정해야 합니다.</p>
카운트	파일에 저장할 이벤트 수입니다. 카운트에 값을 입력하지 않으면 지정한 이벤트 유형과 일치하는 모든 이벤트가 파일에 저장됩니다. 카운트에 대한 값을 입력하면 해당 이벤트 수(마지막으로 입력한 이벤트부터 시작)만 파일에 저장됩니다. 정수 값을 사용합니다.
포세세이브	<p>보기에서 파일로 필터링된 디버그 이벤트를 강제로 저장하는 매개 변수입니다. 이벤트를 강제로 저장하려면 이 매개 변수를 "true"로 설정합니다. 기본값은 'false'입니다.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> i 이 매개 변수를 사용하면 SANtricity 이벤트 뷰어에서 필터링된 디버그 이벤트가 저장됩니다. </div>

최소 펌웨어 레벨입니다

7.77 다음 매개 변수를 추가합니다.

- '워닝이벤트'
- 인포이벤트
- debugEvents를 선택합니다
- 포세세이브

저작권 정보

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

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 고지사항이 적용됩니다.

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

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

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

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

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

상표 정보

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