■ NetApp

권장되는 볼륨 및 파일 또는 **LUN** 구성 조합 ONTAP 9

NetApp April 24, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap/san-admin/recommended-volume-lunconfig-combinations-concept.html on April 24, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

권:	장되는 볼륨 및 파일 또는 LUN 구성 조합 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 1
	권장되는 볼륨 및 파일 또는 LUN 구성 조합 개요 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 1
	환경에 맞는 올바른 볼륨 및 LUN 구성 조합을 결정합니다	. 2
	LUN의 데이터 증가율 계산	. 2
	일반 프로비저닝된 볼륨이 있는 공간 예약 파일 또는 LUN에 대한 구성 설정입니다	. 3
	공간이 예약되지 않은 파일 또는 씬 프로비저닝된 볼륨이 있는 LUN에 대한 구성 설정입니다	. 4
	반씩 볼륨 프로비저닝을 사용하는 공간 예약 파일 또는 LUN에 대한 구성 설정입니다	. 5

권장되는 볼륨 및 파일 또는 LUN 구성 조합

권장되는 볼륨 및 파일 또는 LUN 구성 조합 개요

애플리케이션 및 관리 요구사항에 따라 FlexVol 볼륨과 파일 또는 LUN 구성의 특정 조합이 사용할 수 있습니다. 이러한 조합을 통해 얻을 수 있는 이점과 비용을 이해하면 환경에 적합한 볼륨 및 LUN 구성의 조합을 결정하는 데 도움이 됩니다.

권장되는 볼륨 및 LUN 구성 조합은 다음과 같습니다.

- 일반 볼륨 프로비저닝이 있는 공간 예약 파일 또는 LUN
- 씬 볼륨 프로비저닝이 있는 공간 예약 파일이 아닌 LUN
- 반씩 볼륨 프로비저닝을 사용하는 공간 예약 파일 또는 LUN

이러한 구성 조합과 함께 LUN에서 SCSI 씬 프로비저닝을 사용할 수 있습니다.

일반 볼륨 프로비저닝이 있는 공간 예약 파일 또는 LUN

- 이점: *
- 공간 예약 파일 내의 모든 쓰기 작업이 보장되며 공간 부족으로 인해 작업이 실패하지 않습니다.
- 볼륨의 스토리지 효율성 및 데이터 보호 기술에는 제한이 없습니다.
- 비용 및 제한: *
- 전체적으로 프로비저닝된 볼륨을 지원할 수 있도록 충분한 공간을 집합체로부터 충분히 미리 설정해야 합니다.
- LUN 생성 시 볼륨에서 LUN의 2배에 해당하는 공간이 할당됩니다.

씬 볼륨 프로비저닝이 있는 공간 예약 파일이 아닌 **LUN**

- 이점: *
- 볼륨의 스토리지 효율성 및 데이터 보호 기술에는 제한이 없습니다.
- 공간은 사용되는 경우에만 할당됩니다.
- 비용 및 제한: *
- 쓰기 작업은 보장되지 않으며, 볼륨에 여유 공간이 없을 경우 실패할 수 있습니다.
- Aggregate에 여유 공간이 부족하지 않도록 하려면 Aggregate의 여유 공간을 효과적으로 관리해야 합니다.

반씩 볼륨 프로비저닝을 사용하는 공간 예약 파일 또는 LUN

• 이점: *

공간을 일반 볼륨 프로비저닝보다 미리 예약하므로 최선의 쓰기 보장이 제공됩니다.

- 비용 및 제한: *
- 이 옵션을 사용하면 쓰기 작업이 실패할 수 있습니다.

볼륨의 여유 공간과 데이터 휘발성의 균형을 적절하게 유지하여 이 위험을 완화할 수 있습니다.

- Snapshot 복사본, FlexClone 파일 및 LUN과 같은 데이터 보호 개체의 보존에는 의존할 수 없습니다.
- 중복제거, 압축, ODX/복사 오프로드 등 자동으로 삭제할 수 없는 ONTAP 블록 공유 스토리지 효율성 기능은 사용할 수 없습니다.

환경에 맞는 올바른 볼륨 및 LUN 구성 조합을 결정합니다

환경에 대한 몇 가지 기본적인 질문에 답변하면 환경에 가장 적합한 FlexVol 볼륨 및 LUN 구성을 파악하는 데 도움이 됩니다.

이 작업에 대해

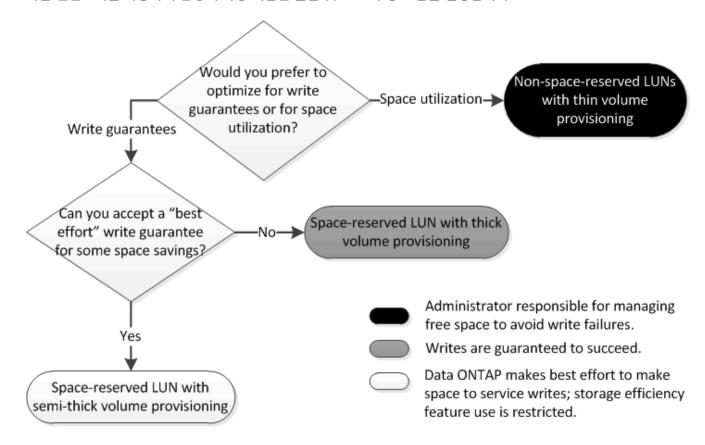
LUN 및 볼륨 구성을 최적화하여 스토리지 활용률을 극대화하거나 쓰기 보장을 극대화할 수 있습니다. 스토리지 활용률의 요구사항과 여유 공간을 신속하게 모니터링 및 보충하는 기능을 기준으로 설치에 적합한 FlexVol 볼륨 및 LUN 볼륨을 결정해야 합니다.



각 LUN에 대해 별도의 볼륨이 필요하지 않습니다.

단계

1. 다음 진단트리를 사용하여 환경에 가장 적합한 볼륨 및 LUN 구성 조합을 결정합니다.



LUN의 데이터 증가율 계산

시간이 경과하면서 LUN 데이터가 증가하는 속도를 알고 있어야 공간 예약 LUN 또는 비공간

예약 LUN을 사용해야 하는지 여부를 확인할 수 있습니다.

이 작업에 대해

지속적으로 높은 데이터 증가율을 사용하면 공간 예약 LUN이 더 나은 옵션이 될 수 있습니다. 데이터 증가율이 낮은 경우 공간이 예약되지 않은 LUN을 고려해야 합니다.

OnCommand Insight와 같은 도구를 사용하여 데이터 증가율을 계산하거나 수동으로 계산할 수 있습니다. 다음은 수동 계산에 대한 단계입니다.

단계

- 1. 공간 예약 LUN을 설정합니다.
- 2. LUN의 데이터를 1주일 등의 지정된 기간 동안 모니터링합니다.

모니터링 기간이 충분히 길어 데이터 증가 시 정기적으로 발생하는 대표적인 샘플을 형성해야 합니다. 예를 들어, 매달 말에 지속적으로 증가하는 데이터의 양이 상당히 많을 것입니다.

- 3. 매일 증가하는 데이터의 양을 GB 단위로 기록합니다.
- 4. 모니터링 기간이 끝나면 각 날짜의 합계를 더한 다음 모니터링 기간의 일 수로 나눕니다.
 - 이 계산으로 평균 성장률을 얻을 수 있습니다.

예

이 예에서는 200GB LUN이 필요합니다. LUN을 1주일 동안 모니터링하고 다음과 같은 일일 데이터 변경 사항을 기록하기로 결정합니다.

- 일요일: 20GB
- 월요일: 18GB
- 화요일: 17GB
- 수요일: 20GB
- 목요일: 20GB
- 금요일: 23GB
- 토요일: 22GB

이 예에서 성장률(20+18+17+20+20+23+22)/7=20GB입니다.

일반 프로비저닝된 볼륨이 있는 공간 예약 파일 또는 **LUN**에 대한 구성 설정입니다

이 FlexVol 볼륨 및 파일 또는 LUN 구성 조합을 사용하면 스토리지 효율성 기술을 사용할 수 있으며 공간이 사전에 충분히 할당되므로 여유 공간을 능동적으로 모니터링할 필요가 없습니다.

일반 프로비저닝을 사용하여 볼륨에서 공간 예약 파일 또는 LUN을 구성하려면 다음 설정이 필요합니다.

볼륨 설정	값	
보장	볼륨	
부분 예약	100	
스냅숏 예비 공간입니다	모두	
스냅샷 자동 삭제	선택 사항	
자동 확장	선택 사항: 사용하도록 설정한 경우 애그리게이트 가용 공간을 능동적으로 모니터링해야 합니다.	
파일 또는 LUN 설정	값	
공간 예약	활성화됨	

공간이 예약되지 않은 파일 또는 씬 프로비저닝된 볼륨이 있는 **LUN**에 대한 구성 설정입니다

이 FlexVol 볼륨 및 파일 또는 LUN 구성 조합을 사용하려면 가장 적은 양의 스토리지를 미리할당해야 하지만 공간 부족으로 인한 오류를 방지하기 위해 활성 여유 공간 관리가 필요합니다.

씬 프로비저닝된 볼륨에서 공간이 예약되지 않은 파일 또는 LUN을 구성하려면 다음 설정이 필요합니다.

볼륨 설정	값	
보장	없음	
부분 예약	0	
스냅숏 예비 공간입니다	모두	
스냅샷 자동 삭제	선택 사항	
자동 확장	선택 사항	
파일 또는 LUN 설정	값	
공간 예약	사용 안 함	

추가 고려 사항

볼륨 또는 애그리게이트의 공간이 부족해지면 파일 또는 LUN에 대한 쓰기 작업이 실패할 수 있습니다.

볼륨과 애그리게이트의 여유 공간을 적극적으로 모니터링하지 않으려면 볼륨에 대해 Autogrow를 활성화하고 볼륨의 최대 크기를 애그리게이트 크기로 설정해야 합니다. 이 구성에서는 aggregate 여유 공간을 적극적으로 모니터링해야 하지만, 볼륨의 여유 공간을 모니터링할 필요는 없습니다.

반씩 볼륨 프로비저닝을 사용하는 공간 예약 파일 또는 **LUN**에 대한 구성 설정입니다

이 FlexVol 볼륨 및 파일 또는 LUN 구성 조합을 사용하면 완전히 프로비저닝된 조합보다 더 적은 양의 스토리지를 미리 할당할 수 있지만 볼륨에 사용할 수 있는 효율성 기술에 제한이 있습니다. 이러한 구성 조합의 경우 덮어쓰기의 작업이 가장 효율적으로 처리됩니다.

반씩 프로비저닝을 사용하여 볼륨에서 공간 예약 LUN을 구성하려면 다음 설정이 필요합니다.

볼륨 설정	값
보장	볼륨
부분 예약	0
스냅숏 예비 공간입니다	0
스냅샷 자동 삭제	제거 약속 수준에서는 모든 오브젝트, 볼륨으로 설정된 트리거, 자동 삭제를 위해 활성화된 모든 FlexClone LUN 및 FlexClone 파일이 포함된 제거 목록이 있습니다.
자동 확장	선택 사항: 사용하도록 설정한 경우 애그리게이트 가용 공간을 능동적으로 모니터링해야 합니다.

파일 또는 LUN 설정	값
공간 예약	활성화됨

기술 제한

이 구성 조합에는 다음 볼륨 스토리지 효율성 기술을 사용할 수 없습니다.

- 압축
- 중복 제거
- ODX 및 FlexClone 복사 오프로드
- FlexClone LUN 및 FlexClone 파일이 자동 삭제용으로 표시되지 않음(활성 클론)
- FlexClone 하위 파일

• ODX/복사 오프로드

추가 고려 사항

이 구성 조합을 사용할 때는 다음 사항을 고려해야 합니다.

- 해당 LUN을 지원하는 볼륨의 공간이 적으면 보호 데이터(FlexClone LUN 및 파일, 스냅샷 복사본)가 제거됩니다.
- 볼륨에 여유 공간이 부족하면 쓰기 작업이 시간 초과되어 실패할 수 있습니다.

압축은 AFF 플랫폼에 대해 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다. AFF 플랫폼에서 반씩 프로비저닝을 사용하려는 모든 볼륨에 대해 압축을 명시적으로 해제해야 합니다.

저작권 정보

Copyright © 2024 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 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용불능, 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, 계약여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

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

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

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

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

상표 정보

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