# **■** NetApp

### Flash Pool 캐싱 정책 관리 ONTAP 9

NetApp September 12, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap/disks-aggregates/manage-flash-pool-caching-policies-overview-concept.html on September 12, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

## 목차

Flash Pool 캐싱 정책 관리			 	 	 	 	. 1
Flash Pool 캐싱 정책 관	<u></u> 란리 개요 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		 	 	 	 	. 1
Flash Pool 로컬 계층(A	Aggregate)의 캐싱 정책을 수정할기	지 결정	 	 	 	 	. 1
Flash Pool 로컬 계층(0	배그리게이트)의 캐싱 정책 수정 🕠		 	 	 	 	2
Flash Pool 로컬 계층(0	배그리게이트)에 대한 캐시 보존 정	책 설정	 	 	 	 	2

### Flash Pool 캐싱 정책 관리

### Flash Pool 캐싱 정책 관리 개요

CLI를 사용하면 시스템에서 Flash Pool 캐싱 정책을 관리하는 다양한 절차를 수행할 수 있습니다.

- \* 준비 \*
  - ° "Flash Pool 로컬 계층(Aggregate)의 캐싱 정책을 수정할지 결정"
- \* 캐싱 정책 수정 \*
  - "Flash Pool 로컬 계층(애그리게이트)의 캐싱 정책 수정"
  - 。 "Flash Pool 로컬 계층(애그리게이트)에 대한 캐시 보존 정책 설정"

### Flash Pool 로컬 계층(Aggregate)의 캐싱 정책을 수정할지 결정

Flash Pool 로컬 계층(애그리게이트)의 볼륨에 캐시 보존 정책을 할당하여 Flash Pool 캐시에 볼륨 데이터가 유지되는 기간을 결정할 수 있습니다. 그러나 캐시 보존 정책을 변경해도 볼륨의 데이터가 캐시에 남아 있는 시간에 영향을 주지 않는 경우도 있습니다.

#### 이 작업에 대해

데이터가 다음 조건 중 하나를 충족하는 경우 캐시 보존 정책을 변경해도 영향이 없을 수 있습니다.

- 워크로드는 순차적입니다.
- 워크로드가 SSD(Solid State Drive)에 캐시된 랜덤 블록을 다시 읽지는 않습니다.
- 볼륨의 캐시 크기가 너무 작습니다.

#### 단계

다음 단계에서는 데이터가 충족해야 하는 조건을 확인합니다. 고급 권한 모드에서 CLI를 사용하여 작업을 수행해야합니다.

1. CLI를 사용하여 워크로드 볼륨 확인:

'스타티틱스 스타트-객체 워크로드 볼륨'

2. 볼륨의 워크로드 패턴 결정:

'tistics show-object workload volume-instance volume-workload -counter sequential reads'

3. 볼륨의 적중률을 확인합니다.

'tistics show-object waf\_hya\_vVol-instance\_volume\_-counter read ops replaced pwerceent|wc write blks overwritted percent'

4. 볼륨의 '캐시 가능 읽기' 및 '프로젝트 캐시 할당'을 결정합니다.

'System node run-node node name WAFL awa start aggr name '

5. AWA 요약 정보를 표시합니다.

'시스템 노드 run-node node name WAFL awa print aggr\_name\_'

6. 볼륨의 적중률을 "캐시 가능 읽기"와 비교합니다.

볼륨의 적중률이 '캐시 가능 읽기'보다 높을 경우 SSD에 캐시된 랜덤 블록을 다시 읽을 수 없습니다.

7. 볼륨의 현재 캐시 크기를 Project Cache Alloc과 비교합니다.

볼륨의 현재 캐시 크기가 Project Cache Alloc보다 크면 볼륨 캐시의 크기가 너무 작습니다.

### Flash Pool 로컬 계층(애그리게이트)의 캐싱 정책 수정

다른 캐싱 정책이 더 나은 성능을 제공할 것으로 예상되는 경우에만 볼륨의 캐싱 정책을 수정해야합니다. Flash Pool 로컬 계층(애그리게이트)에서 볼륨의 캐싱 정책을 수정할 수 있습니다.

#### 필요한 것

캐싱 정책을 수정할지 여부를 결정해야 합니다.

#### 이 작업에 대해

대부분의 경우 기본 캐싱 정책 ""자동""은 사용할 수 있는 최상의 캐싱 정책입니다. 다른 정책이 워크로드에 더 나은 성능을 제공하는 경우에만 캐싱 정책을 변경해야 합니다. 잘못된 캐싱 정책을 구성하면 볼륨 성능이 심각하게 저하될 수 있으며 시간이 지남에 따라 성능 저하가 점차 증가할 수 있습니다. 캐싱 정책을 수정할 때는 주의해야 합니다. 캐시 정책이 변경된 볼륨에서 성능 문제가 발생하는 경우 캐싱 정책을 ""자동""으로 되돌려야 합니다.

#### 단계

1. CLI를 사용하여 볼륨의 캐싱 정책을 수정합니다.

'volume modify -volume\_volume\_name\_-caching-policy\_policy\_name\_'

예

다음 예에서는 ""vol2"" 볼륨의 캐싱 정책을 ""none"" 정책으로 수정합니다.

'volume modify-volume vol2-caching-policy none'

### Flash Pool 로컬 계층(애그리게이트)에 대한 캐시 보존 정책 설정

Flash Pool 로컬 계층(애그리게이트)의 볼륨에 캐시 보존 정책을 할당할 수 있습니다. 캐시 보존 정책이 높은 볼륨의 데이터는 더 오랫동안 캐시에 유지되며 캐시 보존 정책이 낮은 볼륨의 데이터는 더 빨리 제거됩니다. 따라서 높은 우선 순위의 정보에 더 빠른 속도로 액세스하여 중요한 워크로드의 성능을 높일 수 있습니다.

#### 필요한 것

시스템에 캐시 보존 정책이 캐시에 있는 데이터의 유지 기간에 영향을 미치지 않도록 하는 조건이 있는지 여부를 확인해야 합니다.

단계

고급 권한 모드에서 CLI를 사용하여 다음 단계를 수행합니다.

1. 권한 설정을 고급으로 변경합니다.

세트 프리빌리지 고급

2. 볼륨의 캐시 보존 정책을 확인합니다.

기본적으로 캐시 보존 정책은 ""정상""입니다.

#### 3. 캐시 보존 정책 설정:

ONTAP 버전	명령
ONTAP 9.0, 9.1	"priority hybrid-cache set volume_name read-cache=read_cache_value write-cache=write_cache_value cache-retention-priority=cache_retention_policy"입니다  캐시에 더 오래 보존하려는 데이터에 대해 cache_retention_policy를 "high"로 설정합니다. 캐시에서 더 빨리 제거할 데이터에 대해 cache_retention_policy를 low로 설정합니다.
ONTAP 9.2 이상	'volume modify -volume volume_name -vserver vserver_name -caching -policy policy_name.

- 4. 볼륨의 캐시 보존 정책이 선택한 옵션으로 변경되었는지 확인합니다.
- 5. 권한 설정을 admin으로 되돌립니다.

'Set-Privilege admin'입니다

#### 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.