

데이터시트



퓨어스토리지 다이렉트메모리 캐시 (DirectMemory Cache)

성능

- 읽기 레이턴시 최대 50% 향상 (최저 150 μ s)
- 어레이 처리량 증대

용량

- 3TB 옵션 및 750GB DirectMemory Module 4개 제공
- 6TB 옵션 및 750GB DirectMemory Module 8개 제공

어레이 지원

- FlashArray//X70R2
- FlashArray//X90R2

스토리지 클래스 메모리를 활용해 애플리케이션 성능을 가속화하세요.

기업들은 데이터를 통해 더 많은 가치를 창출하길 원합니다. 이와 관련한 첫 행보는 회전식 미디어(spinning media)에서 SAS 솔리드 스테이트 드라이브로의 전환이었습니다. 이후, 엔터프라이즈 스토리지는 새로운 스토리지 접근 방식인 **NVMe**로 지속 변화해왔습니다. 그러나 애플리케이션은 더욱 빠른 응답시간을 요구하고 있습니다. 기존 NAND와 로컬 메모리(DRAM)간의 큰 성능 격차와 비용 차이를 상쇄하기 위해선 스토리지 클래스 메모리(SCM)로의 변화가 수반되어야 할 것입니다. Purity Optimize 내에서 Direct Memory Cache는 더 나은 데이터베이스, 애널리틱스 및 성과 보고 기능을 원활히 제공합니다.

다이렉트메모리 캐시(DirectMemory Cache) 소프트웨어

DirectMemory Cache는 핵심 운영체제인 **Purity for FlashArray™**의 일부로서, 새로운 SCM기술을 소프트웨어에 통합합니다. Purity Optimize는 DirectMemory Modules에 Intel Optane을 탑재하기 위해 어레이의 플래시 미디어에서 읽기를 자동 전송합니다. DirectMemory Modules가 중단 없이 신규 또는 기존 FlashArray//X70R2 또는 FlashArray//X90R2에 추가되면, 번거로운 컨피규레이션 또는 튜닝 없이 DirectMemory Cache가 바로 작동합니다. 이제 FlashArray 워크로드, 특히 온라인 거래처리(OLTP)와 인메모리 데이터베이스에 대한 레이턴시 향상 및 처리량 증대를 갖춘 어레이를 경험할 수 있습니다.

원활한 성능

FlashArray//X는 현재 **100% NVMe DirectFlash™** 및 **NVMe-oF**를 활용한 **DirectFlash Fabrics**을 통해 250us 수준의 레이턴시를 달성하고 있습니다. DirectMemory Cache는 이러한 FlashArray//X의 성능을 획기적으로 향상시킵니다. DirectMemory Cache를 사용하면 읽기 레이턴시를 최대 50% 향상시키고, 처리량을 증대하며, 시스템 리소스 오프로드의 혜택을 누릴 수 있습니다.

다이렉트메모리 모듈(DirectMemory Modules)

DirectMemory Modules은 플러그 앤 플레이 방식으로 FlashArray//X 어레이 새시에 장착되며, 구동 중인 FlashArray에 무중단으로 추가할 수 있습니다. DirectMemory Cache는 Intel Optane 기술을 활용해 DRAM메모리 속도와 유사한 레이턴시 속도를 달성합니다. 기존 DRAM메모리 대비 영구적이고 내구성이 대단히 높다는 추가 장점이 있습니다. 750GB DirectMemory Modules로 구성된 3TB 또는 6TB 팩에 SCM 용량을 추가해 모든 요구사항을 충족할 수 있습니다.

참고 자료

- 플래시어레이//X
- 퓨어스토리지 - 스토리지 클래스 메모리란? (영문 자료)
- 플래시어레이//X 데이터 시트
- 플래시어레이용 퓨리티 데이터 시트