

퓨어스토리지, 업계 혁신 올플래시 기반 나스(NAS) 스토리지 '플래시블레이드' 출시

- 기하급수적으로 증가하는 비정형데이터의 효율적인 관리 및 분석 지원

2016 년 5 월 26 일— 올-플래시 엔터프라이즈 스토리지 시장을 선도하는 솔리드 스테이트 어레이(SSA) 전문기업인 퓨어스토리지(www.purestorage.co.kr, 이사장 강민우)가 현재뿐 아니라 미래의 초고속 대용량 데이터 저장을 위해 설계된 올-플래시 스토리지 플랫폼 플래시블레이드(FlashBlade)를 출시했다. 플래시블레이드는 탄력적인 스케일아웃(Scale-out)이 가능한 시스템으로, 가용 GB 당 \$1 이하의 합리적인 가격으로 멀티페타바이트 규모의 데이터에 대하여 올-플래시 성능을 제공한다. 플래시블레이드는 플래시어레이(FlashArray)와 결합하여 올-플래시 클라우드를 구축하고자 하는 기업에게 완벽한 플랫폼을 제공한다.

올-플래시 스토리지 솔루션은 이미 정형 데이터 기반의 데이터 베이스, 애플리케이션 및 가상 머신 환경을 변화시켰다. 그러나 빠르게 확장 및 성장하고 있는 비정형 데이터는 이제서야 이러한 변화에 대비하기 시작했다. 빅데이터 혁명으로 인해 비정형 데이터가 가진 잠재적인 가치가 드러나긴 했지만, 레거시 나스(Legacy NAS)와 스케일 아웃 나스(Scale-out NAS) 등 전통적인 비정형 데이터용 솔루션은 그 확장 속도를 따라잡지 못했다.

이러한 레거시 시스템은 대용량 고속 데이터에 대한 요구를 충족하기에는 몇 가지 문제점을 안고 있다. 먼저, 기존 시스템의 아키텍처는 하드 디스크에 맞게 설계되어 느릴 수밖에 없다. 두 번째는 메타데이터 확장에 한계가 있다. 이 때문에 플래시로 개조하는 경우 성능 역시 제한된다. 마지막으로 확장하는 데 필요한 레거시 시스템의 접근방식은 일반적으로 데이터를 노드로 분할하는 것이다. 이는 성능 저하의 병목 현상과 관리의 어려움을 야기하는 데이터 장벽으로 연결된다. 플래시블레이드는 세 가지의 가치 제안 즉, 대용량, 고속, 단순성으로 이러한 단점을 해결해준다.

빅데이터가 기하급수적으로 증가하고 있는 가운데, 분석에 대한 접근방식은 보다 복잡하고 높은 수준의 반복적인 쿼리를 통해 더욱 풍성해지고 있다. 이 때문에, 과학자, 엔지니어 및 개발자들은 높은 비용을 요구할 뿐 아니라 복잡한 고성능 레거시 시스템과 달리, 광범위한 데이터와 연결된 클라이언트에 대해 간단하고 쉽게 제공할 수 있는 새로운 유형의 스토리지 플랫폼을 찾고 있다. 플래시블레이드는 다음의 워크로드에 최적화되어 있다.

- **디지털 과학 & 엔지니어링:** 차세대 칩의 설계, 항공기 날개 주위의 기류 시뮬레이션, 기후 패턴 분석, 무인 자동차의 운전 방식 학습 등 기업들은 이제 모든 것을 디지털에 의존한다. 오늘날의 과학자와 엔지니어들은 무한한 컴퓨트 코어(compute core)를 원하는

대로 사용할 수 있지만, 이러한 컴퓨트 코어는 대용량 데이터 세트와의 연결 및 처리 능력이 한계가 된다. 더 용량이 크고 빠른 데이터는 더 다양한 시뮬레이션과 더 스마트한 모델, 그리고 더 빠른 발명을 가능하게 해준다.

- **모든 데이터에 대한 분석:** 점점 디지털화되는 비즈니스의 데이터 활용, 보안 시스템의 위협 탐지 및 대응, 전 세계에 분산되어 있는 수억 대의 사물인터넷 센서로부터의 데이터 수집 등 미래 경제에서의 경쟁력과 보안은 데이터를 중심으로 이루어진다. 이러한 데이터가 기하급수적으로 증가하고 있다. 이를 분석할 수 있는 툴은 더욱 다양해지고 있고, 보다 트랜잭션 중심으로 변화하고 있으며, 대용량 데이터 세트 전반에 걸쳐 복잡한 쿼리가 가능하다. 미래의 분석을 위해서는 가능성 있는 통찰이나 질문을 제한하지 않는 초고속의 대용량 데이터 플랫폼이 필요하다.
- **클라우드 네이티브 애플리케이션:** 대용량 클라우드 애플리케이션을 구축하는 방식이 급격하게 변화하고 있다. 가상머신은 컨테이너와 마이크로 서비스에 자리를 마련하며 애플리케이션의 구축과 구동에 통합적인 개발 운영 접근방식을 사용하도록 하고 있다. 이러한 새로운 애플리케이션은 무제한으로 즉각적인 확장이 가능하도록 구축되며, 데이터로 새로운 고객 경험을 가능케 한다. 대용량 애플리케이션은 무한 확장이 가능한 대용량의 초고속 데이터 플랫폼을 필요로 한다.

플래시블레이드는 탄력적으로 스케일아웃이 가능한 혁신적인 아키텍처를 기반으로 구축됐다. 이 아키텍처는 일반적인 하드웨어 컴포넌트를 고유한 소프트웨어와 초고밀도의 패키징과 결합하여 최고의 성능, 확장성, 밀도 및 효율성을 확보할 수 있도록 하며, 합리적인 가격대의 올-플래시 스토리지를 제공한다. 퓨어스토리지의 특별히 설계한 플래시블레이드의 모든 하드웨어와 소프트웨어는 세 가지 핵심 요소로 구성된다.

- **블레이드:** 플래시블레이드의 핵심적인 스케일아웃 요소인 각 블레이드에는 데이터와 메타데이터 처리를 위한 컴퓨트 역량, 스토리지용 원시 낸드(NAND) 플래시, 고속 쓰기 시 전원 안전 보호를 위한 NV-RAM 용량이 포함된다. 블레이드는 초고밀도와 저전력 소모를 위해 설계되었으며 8TB와 52TB 용량 두 가지로 제공된다.
- **탄력적인 스케일 아웃 소프트웨어:** 모든 블레이드에 분산된 방식으로 구동되는 일래스티시티(Elasticity)는 플래시블레이드 소프트웨어의 심장부에 위치한다. 일래스티시티는 시스템에 데이터 축소, 암호화, N+2 삭제 코딩 등의 스토리지 서비스와 NFS(파일), S3(객체) 등의 스케일 아웃 프로토콜 서비스는 물론 공통 객체 스토어와 낮은 수준의 플래시 관리 및 LDPC(Low-Density Parity-Check Code) 에러 수정을 구현할 수 있게 해준다. 일래스티시티는 플래시 관리, 프로토콜, 볼륨 및 스토리지 서비스에 걸쳐 단일 코드 기반으로 되어 있기 때문에, 모든 계층은 확장 가능한 공통 메타데이터 엔진과 가비지 컬렉션을 공유하여 한층 더 높은 글로벌 시스템 효율성을 제공한다.

- **탄력적인 구조:** 플래시블레이드에는 대기시간이 짧고 소프트웨어로 정의된 40Gb/s 이더넷(Ethernet) 네트워크가 내장되어 있다. 이러한 탄력적인 구조는 소프트웨어로 정의된 QoS 를 통해 블레이드와 블레이드 간, 새시(chassis) 상호연결 및 클라이언트 연결을 단일 네트워크에 결합하여 트래픽의 적절한 우선 순위부여를 가능하게 한다. 탄력적인 구조와 탄성은 모두 낮은 대기시간으로 최고의 통신 성능을 가능하게 하기 위해 상용 이더넷 네트워크에서 전용 프로토콜을 활용한다.

플래시블레이드는 모든 규모의 기업이 데이터를 보다 효과적으로 사용하고, 기존에는 가능하지 않았던 성능, 확장성, 단순성을 광범위한 사용 사례에 적용할 수 있도록 해준다. 플래시블레이드는 초대용량 파일과 객체 환경에서도 올-플래시 스토리지를 가용 GB 당 \$1 이하라는 획기적인 가격으로 구축할 수 있게 해준다. 플래시블레이드는 혁신을 주도하는 기업들이 스토리지가 아니라 혁신에 중점을 둘 수 있도록 지원한다.

대용량:

- **탄력적인 스케일아웃:** 플래시블레이드는 시스템을 중단할 필요 없이 8TB 또는 52TB 의 블레이드를 추가함으로써 용량, IO 및 메타데이터 성능, 대역폭 및 클라이언트 연결성을 선형적으로 확장한다.
- **4U 를 통한 페타바이트 확장:** 플래시블레이드는 단일한 4U 새시에서 100TB 미만에서 최대 1.6PB 의 유효 용량까지 확장 가능하며, 여러 대의 새시를 함께 연결하여 더 큰 규모의 시스템 구축한다.

고속:

- **올-플래시 성능 및 효율성:** 플래시블레이드는 4U 새시 당 최대 15GB/초의 대역폭과 지속적으로 짧은 대기시간을 제공하여 모든 워크로드를 가속화하고 효율성을 획기적으로 향상시킨다. 또한, 여러 대의 스토리지 랙들을 4U 폼 팩터로 교체한다.
- **메타데이터 확장:** 플래시블레이드는 처음부터 초고속 대용량 성능을 염두에 두고 설계되었다. 미래를 위해 준비된 탄력적인 OS 아키텍처는 20 년 동안 초 당 1 억 개 이상의 객체/파일을 생성할 수 있도록 지원한다. 진정한 에버그린 스타일의 업그레이드를 통해, 보다 큰 주소 공간을 지원하기 위한 모든 업그레이드는 무중단으로 진행된다.

단순성:

- **획기적인 단순성:** 하나의 시스템, 하나의 거대한 스케일아웃 네임 스페이스(namespace). 다수 프로토콜 액세스. 단순한 웹 기반 GUI 및 REST API, 클라우드 기반 관리 및 Pure1 지원 규모에 상관 없이 누구라도 손쉽게 관리가 가능하다.

- **파일 및 객체:** 공통적인 스케일아웃 객체 스토어를 기반으로 구축된 플래시블레이드는 파일과 객체 프로토콜 모두로부터 액세스가 가능하며 새로운 미래의 프로토콜에 쉽게 적용할 수 있다.

플래시블레이드와 퓨어스토리지의 주력 제품인 플래시어레이의 결합은 모든 규모의 기업이 모든 규모의 워크로드를 해결할 수 있도록 하는 완전한 올-플래시 플랫폼을 제공한다. 또한, 퓨어스토리지의 단순성 및 과 반응성은 플래시 기반 제품의 사후 개조에 따른 제약이나 기존 스토리지 포트폴리오의 복잡성을 제거해준다. 보다 자세한 정보는 퓨어스토리지의 블로그에서 확인할 수 있다.

IDC의 스토리지 연구 담당 이사 에릭 버게너(Eric Burgener)는 "IDC는 1차 스토리지를 위한 올-플래시 데이터 센터가 빠르게 실현되고 있다고 생각한다. 그러나 대규모 스토리지에서 더 높은 비용 효율성을 제공하도록 설계된 새로운 스토리지 아키텍처는 플래시를 2차 스토리지 환경에서 보다 광범위하게 사용되도록 만들 필요가 있다"며, "플래시블레이드 출시를 통해 퓨어스토리지는 블록, 파일 및/또는 객체 액세스와 1차 및 2차적인 스토리지 환경을 비용 효율적으로 지원하는 통합 올-플래시 제품 포트폴리오를 갖추게 되었다"고 말했다.

퓨어스토리지의 공동 창립자겸 수석 아키텍트인 존 헤이즈(John Hayes)는 "비정형데이터를 효율적으로 저장 및 분석함으로써 얻을 수 있는 가치는 비즈니스를 획기적으로 변화시킨다"며, "플래시블레이드는 혁신의 미래를 가능하게 하는 실시간의 대용량 초고속 분석을 제공함으로써 현재 시장에 나와 있는 솔루션으로는 불가능했던 적용 사례들을 가능하게 해주며 많은 새로운 가능성을 열어 준다"고 말했다.

###

퓨어스토리지에 대하여

퓨어스토리지는 지금까지 상상하지 못했던 방식으로 비즈니스를 변화시키며 가능성을 가속화하고 있다. 고객 친화적인 비즈니스 모델과 결합한 퓨어스토리지의 혁신적인 소프트웨어 기반 스토리지 기술은 낮은 비용으로 성능과 효율을 극대화시키며 고객의 비즈니스 및 IT를 변화시킨다. 퓨어스토리지 플래시어레이//m(FlashArray//m)은 데이터센터 내 다른 어떤 기술보다 간단하고 빠르며 우수하다. 또한, 플래시어레이//m은 빅데이터 및 클라우드 컴퓨팅, 데이터베이스 시스템, 데스크톱 가상화, 실시간 분석 및 서버 가상화와 같은 성능 집약적 워크로드에 적합하다. 퓨어스토리지는 고객 만족도를 산업 표준 지표로 측정하는 성공 지수인 NPS에서 79점을 받으며 업계 선도적인 지위를 확보하고 있다. 클라우드 기반 소프트웨어 및 서비스 공급 업체, 소비자 웹, 교육, 에너지, 금융 서비스, 정부, 의료, 제조, 미디어, 소매 및 통신 등 다양한 산업의 대기업 및 중소기업들을 포함한 퓨어스토리지의 고객들은 전 세계에서 가장 행복한 고객들이라는 점이 입증된 것이다. 앞으로도 퓨어스토리지는 고객의 보다 빠르고, 지능적이며 혁신적인 비즈니스를 위해 그 한계를 뛰어넘을 수 있도록 지원할 계획이다.



보도자료 문의 연락처

민커뮤니케이션

김준경 이사 / 정유림 대리

02-3495-7846 / 010-9914-5529

pure@mincomm.com