

IBM Elastic Storage System 3000

주요 특징

- 설치, 업그레이드 및 관리 간소화
 - IT 직원 업무 시간 및 전문 기술에 대한 요구 최소화
 - NVMe 플래시 스토리지로 고성능 제공
 - 2U 빌딩 블록별로 40GB/초 처리량 제공
 - GPU 최대 활용을 통한 AI 알고리즘 성능 극대화
 - 2U로 최대 370TB 스토리지까지 지원하여 데이터 센터 공간 최소화
-

인공지능(AI) 및 빅데이터(Big Data) 환경에 확장이 뛰어난 초고속 스토리지를 배치할 수 있는 가장 간단한 방법

오늘날처럼 데이터의 역할이 중요한 적은 없었습니다. 기업은 점점 더 증가하는 다양한 데이터 볼륨을 처리하고 있으며, 그 어느 때보다도 빠르게 연결되고 있습니다. 그리고 기업들은 경쟁력을 유지하기 위해서 이 풍부한 정보를 최대한 활용하는 것이 필수적이라는 것을 알고 있습니다. 이를 위해 머신러닝(Machine Learning)과 같은 빅데이터(Big Data) 분석과 인공지능(AI) 기술에 점점 눈을 돌리고 있습니다.

기업이 성공을 거두려면 이러한 풍부한 데이터를 효율적으로 관리할 수 있는 시스템이 필요합니다. 이러한 데이터 관리 시스템은 심각한 예산 제약 조건 내에서 용량, 성능, 대역폭 및 지연 시간 단축에 대한 증가하는 요구를 모두 충족해야 합니다.

IBM Elastic Storage System 3000

오늘날의 데이터 관리 문제를 해결하기 위해 IBM Elastic Storage System 3000(ESS 3000)은 새로운 세대의 소프트웨어 정의 스토리지를 제공합니다. 이 제품은 다년간의 경험을 바탕으로 구축되었으며 검증된 IBM Spectrum Scale 소프트웨어와 번개처럼 빠른 NVMe 스토리지 기술을 결합하여 업계 최고의 파일 관리 기능을 제공합니다. 이러한 기능은 가장 현명하고 까다로운 조직의 요구사항을 충족시키는 데 도움이 됩니다. ESS 3000은 보다 빠르고 밀도가 높은 스토리지 솔루션으로, 완전히 새로운 평활화된 컨테이너형 기본 제공 환경과 단순한 관리 기능을 제공합니다.

ESS 3000의 중심에는 IBM Spectrum Scale이 있습니다. 이를 통해 기업 전체에 단일 유니파이드 파일 시스템을 구축하여 데이터 사일로를 제거하고, 스토리지 관리를 단순화하고, 대규모 데이터 시스템의 요구사항을 충족하기 위해 스케일아웃 구성 시에도 일관된 고성능을 제공할 수 있습니다.

데이터 관리의 현재 범위가 무엇이든 원하는 만큼 작게 또는 크게 시작할 수 있으며, 필요에 따라 장치를 추가함으로써 쉽게 스케일아웃 구성이 가능합니다. ESS 3000은 다음을 제공합니다:

- 단순성: 컨테이너형 소프트웨어 설치 및 업그레이드와 강력한 관리 GUI를 통해 IT 직원의 업무시간과 전문 지식에 대한 요구를 최소화합니다.
- 고성능: NVMe 플래시 스토리지는 2U 빌딩 블록당 40GB/초의 처리량을 제공합니다.
- AI 최적화: 고성능 스토리지 계층으로 GPU를 최대한 활용하여 AI 알고리즘 성능을 극대화합니다.
- 운영 효율성: 2U 패키지 내의 고밀도 스토리지는 데이터 센터 설치 공간을 최소화합니다.

가치 창출 시간 단축

보다 빠른 분석 및 머신러닝(Machine Learning) 결과를 통해 금융 서비스, 의료, 제조 등 업계에 경쟁 우위를 확보할 수 있습니다. ESS 3000은 당신이 필요로 하는 속도를 제공합니다. 이 제품은 첫날부터 가동할 수 있도록 설계되었으며, 빠른 속도를 유지하여 최신 빅데이터(Big Data) 및 머신러닝(Machine Learning) 워크로드뿐만 아니라 기존의 고성능 컴퓨팅(HPC)에서도 가치 창출 시간을 단축할 수 있도록 설계되었습니다. ESS 3000은 빠른 성능을 위한 최첨단 NVMe 스토리지와 설치 및 업데이트 용이성을 위한 컨테이너형 소프트웨어 제공을 통해 새로운 세대의 통합 스케일아웃 데이터 관리 기능을 제공합니다.

ESS 3000 컨테이너형 아키텍처는 최상의 속도와 단순성을 제공합니다. 컨테이너형 소프트웨어는 시스템 소프트웨어를 빠르고 쉽게 설치하는 데 필요한 모든 요소를 효율적으로 패키징합니다. 미리 구성된 하드웨어 및 소프트웨어는 며칠이 아니라 몇 시간 내에 가동되고 실행될 수 있습니다.

업무 첫날부터 ESS 3000은 GPU, IBM Power, x86 등 가장 강력한 프로세서에도 보조를 맞출 수 있을 만큼 빠르게 데이터를 처리할 수 있는 업계 최고의 40GB/sec의 성능을 제공합니다. 최신 비즈니스 요건을 충족하기 위해 ESS 3000은 고성능 스토리지 계층을 제공하며 GPU를 AI 워크로드의 최고 수준으로 유지할 수 있는 데이터 처리 능력을 제공합니다.

시스템의 성능을 향상시키려면 ESS 3000 시스템을 추가하기만 하면 됩니다. ESS 3000은 다른 ESS 3000 또는 IBM Elastic Storage Server 시스템과 병렬로 작동하도록 설계되어 데이터 관리 솔루션에 빌딩 블록을 추가할수록 더욱 향상된 성능을 제공합니다.

운영 효율성

IBM Elastic Storage System 3000은 효율적인 설치와 효율적인 운영 환경을 제공합니다. 컨테이너형 설치를 통해 IT 직원의 작업시간과 전문지식에 대한 요구를 최소화합니다.

랙당 최고의 성능을 필요로 하는 고객을 위해 ESS 3000은 2U 엔클로저에 최대 24개의 15.4TB NVMe 드라이브 (토탈 369TB) 를 장착할 수 있는 고밀도 스토리지 환경을 제공합니다. 이러한 컴팩트한 구성은 냉각 및 전력 요구사항을 줄여 줌으로써 우수한 TCO(총 소유 비용)를 제공합니다.

또한 다음과 같은 ESS 3000 상호 운용성을 통해 운영 효율성을 높일 수 있습니다.

- 시스템 모니터링, 자동화 및 분석을 위한 IBM Spectrum Control
- 메타데이터 관리를 위한 Spectrum Discover
- 엔터프라이즈 데이터 보호를 위한 Spectrum Protect

신뢰성

데이터 신뢰성은 IBM Spectrum Scale 소프트웨어 이레이저 코딩(Erasure Coding)을 통해 보장됩니다. 전통적인 RAID 방식과 대조적으로 이레이저 코딩(Erasure Coding)은 작업이 계속되는 경우에도 몇 시간 또는 몇 일이 아니라 몇 분 만에 디스크를 리빌딩하여 Disk 장애의 영향을 최소화할 수 있습니다. IBM Spectrum Scale 이레이저 코딩(Erasure Coding)을 통해 데이터는 사용 가능한 모든 물리적 스토리지에 분산됩니다. 기존 RAID에 비해 스토리지 오버헤드가 적으므로 데이터 무결성뿐만 아니라 유효 용량도 증가합니다. 이러한 설계 방식으로 인해 ESS 3000은 All-Flash 스토리지 환경에서 초고성과 짧은 응답 시간을 제공할 수 있습니다.

ESS 3000은 콜홈(Call-Home)을 비롯한 다양한 기술을 사용하여 하드웨어의 잠재적인 문제점을 모니터링합니다. 또한 IBM Storage Insights 제품과 완벽하게 통합되어 주요 구성요소의 자동 모니터링 기능을 제공합니다. IBM Storage Insights는 스토리지 상태, 용량 및 성능을 모니터링하여 다음을 지원하는 솔루션이며 사전

예방적 계획을 수립하여 시스템 안정성을 보장합니다.

유연성

ESS 3000은 독립 실행형 시스템으로 도입할 수 있으며 그 외의 다양한 구성으로 구축할 수 있습니다. ESS 3000은 더 큰 시스템이나 증가하는 데이터 요구를 수용하기 위해 용량과 대역폭을 확장하기 위한 목적으로 단순히 ESS 3000을 추가함으로써 스케일아웃 확장할 수 있도록 설계되었습니다. 다른 ESS 3000 유닛과 함께 클러스터를 구축할 수 있으며 모든 IBM Elastic Storage Server 모델과도 완벽하게 호환되며 All NVMe 플래시 스토리지 ESS 3000 과 HDD 기반의 IBM Elastic Storage Server 모델로 구성된 클러스터 환경도 완벽하게 통합될 수 있습니다. ESS 3000은 All NVMe 플래시 스토리지라는 고성능 특성으로 인해 다중 계층 스토리지 아키텍처 내의 Tier 0 또는 Tier 1 스토리지에 이상적인 스토리지입니다.

ESS 3000은 IBM Power 시스템, x86 또는 NVIDIA DGX 시스템과 같은 GPU의 고속 데이터 요구 환경 같은 광범위한 사례에 적용될 수 있습니다.

ESS 3000은 구성 환경에 따라 수십 테라바이트에서 수백 테라바이트에 이르는 광범위한 용량을 제공하며 요타바이트 단위까지 스케일아웃 확장성을 제공합니다.

상세 스펙

ESS 3000은 기존의 IBM Elastic Storage Server 시스템(GLxS, GLxC, GSxS 및 GHxy)과 완벽하게 호환됩니다. 동일한 ESS 관리 서버, 프로토콜 노드 및 Spectrum Scale Cluster/Name Space를 활용할 수 있습니다.

내장된 Red Hat Enterprise Linux 8.x 운영 체제는 errata 및 패치를 다운로드하기 위해 Red Hat에 등록할 필요가 없으므로 RHEL 설치, 관리 및 업그레이드를 단순화합니다.

표준 3년, IBM 현장 9x5 지원, 익명업일 지원을 제공합니다. 추가적인 현장 지원, 연중무휴 24x7 지원을 위한 선택적 업그레이드 옵션을 제공합니다.

광범위한 온라인 또는 현장 교육을 받을 수 있습니다.

IBM Elastic Storage System 3000 살펴보기

시스템 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 듀얼 2-소켓 스토리지 컨트롤러, 액티브/액티브 • 컨트롤러당 384GB 또는 768GB 메모리 • 이레이저 코딩(erasure coding) 스키마를 지원하는 De-Clustered RAID: 3-way복제, 4-way 복제, 4+2P, 4+3P, 8+2P, 8+3
성능	<ul style="list-style-type: none"> • 최대 42GB/ 초의 순차적 읽기 성능 • 최대 32GB/ 초의 순차적 쓰기 성능 • 어플라이언스 당 최대 3M IOPs
네트워킹	<ul style="list-style-type: none"> • EDR InfiniBand, 최대 12 포트 • 100G 이더넷, 최대 12 포트
지원 드라이브	12 또는 24 NVMe SSD(1.92TB, 3.84TB, 7.68TB 또는 15.36TB)
전력/냉각	<ul style="list-style-type: none"> • 입력 전압 : 200-240V 50/60Hz • 공칭 전력 : 1,350W(비어 있음), 2000W(최대) • 공칭 열 : 4,606 BTU/시간(비어 있음), 6,825 BTU/시간(최대) • 전원 공급 : 2개의 핫 스왑, 중복 • 소음 : 8.1 bels(아이들링 또는 작동 시) • 주위 작동 온도(광 네트워크: 5°C ~ 32°C)(동 케이블 네트워크: 5°C ~ 35°C),고도: 0 ~ 3048m(0 ~ 10,000 피트), 900m 초과, 300미터당 최대 대기 온도 1도 감소, 8%~80% 습도 범위
크기/중량	<ul style="list-style-type: none"> • 2RU; H:3.5”(88mm), W: 19” 랙(483mm), D: 33.5”(850mm) 베젤 제외 • 중량 : 84.7lbs/38.5kg(비어 있음), 102.5lbs/46.6kg(최대)

IBM을 선택해야 하는 이유

IBM은 데이터를 효과적으로 활용하는 솔루션에 투자함으로써 기업이 빅데이터 및 분석의 잠재력을 최대한 활용하여 고객에게 더 나은 서비스를 제공하는 동시에 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 지원합니다. IBM은 기업이 고급 분석을 활용하여 성장을 성취하고 리스크를 완화하고 운영 효율성을 개선할 수 있도록 지원하는 전문 지식과 솔루션을 보유하고 있습니다.

추가 정보

IBM Elastic Storage System 3000에 대해 자세히 알아보려면 IBM 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너에게 연락하거나 다음 웹사이트의 내용을 참조하십시오.

www.ibm.com/us-en/marketplace/elastic-storage-system-3000

IBM System Storage Data Sheet



© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at

<https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml> , and

select third party trademarks that might be referenced

in this document is available at

https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4



Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.