

백서

데이터에 대한 새로운 접근 방식을 통한 현대적 애플리케이션 구동

오늘날 기업들은 비정형 데이터의 가치를 극대화하기 위해 초고속 통합 파일 및 오브젝트(UFFO) 스토리지로 눈을 돌리고 있습니다.

목차

돌파구를 모색하는 오늘날의 애플리케이션	3
UFFO 스토리지: 진화하는 요구 사항을 충족하는 새로운 접근 방식	4
오늘날의 데이터를 활용할 수 있는 기업이 미래 리더가 될 수 있습니다.	5
퓨어스토리지가 주는 혜택	5



기업은 데이터를 기반으로 운영되며, 데이터를 가장 효과적으로 수집, 저장, 관리 및 분석할 수 있는 기업이 가장 큰 성공을 거둘 수 있습니다. 이를 위해서는 지속적으로 증가하고 있는 정형 및 비정형 데이터 소스에서 중요한 인사이트를 도출해 활용할 수 있어야 합니다.

과거에는 컴퓨터 데이터가 정형화되어 저장과 관리가 비교적 간단했습니다. 데이터 모델이 사전 정의되어 엑셀 스프레드시트나 SQL 데이터베이스 같은 관계형 데이터베이스에 정보가 잘 맞아 들어갔습니다. 이 데이터 중 일부는 정형화된 상태로 유지되어, 검색과 관리가 용이했으며 하드 드라이브에 정형 파일로 저장되었습니다.

그 당시에도 콘텐츠 저장소, 파일 공유, 홈 디렉터리 형태의 비정형 데이터가 있었습니다. 그러나 컴퓨팅 기술이 계속 발전하면서, 단순한 테이블 구조에는 적합하지 않은 새로운 비정형 데이터 워크로드가 등장하고 있습니다. 비정형 데이터에는 오디오 파일, 이미지, 비디오 영상, 센서 데이터 및 소셜 미디어 게시물 등이 포함됩니다. 또한 상담 전화 중에 고객 서비스 신청서에 입력하는 메모나 법정 사례에서 증인의 증언 녹취록 등 문맥 분석이 필요한 텍스트 파일과 문서도 포함됩니다.

이러한 모든 새로운 데이터 유형의 도전과제는 다면적이기 때문에, 프로세스 관리를 효율적으로 저장하고 간소화하는 것이 필수적입니다. 그러나 비정형 데이터는 검색과 분석을 수행하고 그로부터 가치를 추출하는 것이 정형 데이터보다 훨씬 더 복잡합니다. 또한 전 세계적으로 비정형 데이터가 폭발적으로 증가하고 있습니다. 실제로 업계 전문가들은 **2025년까지 생성되는 모든 데이터의 80%가 비정형 데이터가 될 것**이라고 내다보고 있습니다.

데이터는 의미 있는 인사이트, 정보에 기반한 의사 결정, 혁신을 광범위하게 지원할 수 있지만, 새로운 데이터 유형과 소스의 확산, 데이터 증가와 관리는 효과적으로 제어되어야 합니다. 다시 말해, 경쟁이 치열한 오늘날의 시장에서 성공하려면 기업은 비정형 데이터를 보다 효율적이고 효과적으로 저장, 관리 및 활용할 수 있는 방법이 필요합니다.

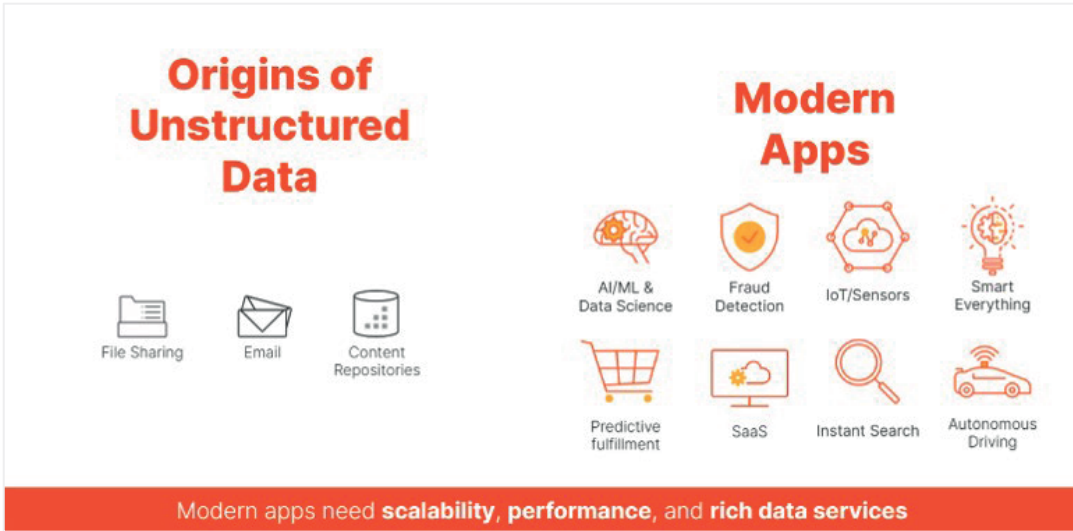
돌파구를 모색하는 오늘날의 애플리케이션

제품 개발, 수익 모델 향상, 맞춤형 고객 서비스의 돌파구를 얻기 위해 고급 애플리케이션을 구현하는 기업이 늘어나면서, 비정형 데이터 양이 기하급수적으로 증가하고 있습니다. Bredin research 에 따르면, 2020년에 엔터프라이즈 조직의 63%가 고객 대면 애플리케이션을 구현하거나 사용을 늘렸습니다.¹ 클라우드 스토리지와 컨테이너 같은 기술의 등장은 클라우드 네이티브 애플리케이션의 성장과 맞물려, 오늘날 애플리케이션이 개발 및 구현되는 방식을 변화시켰습니다. 그러나 구현만 한다고 해서 이러한 애플리케이션으로부터 가시적인 가치를 확보할 수 있는 것은 아닙니다. 애플리케이션의 잠재력을 극대화하고 데이터를 효율적으로 분석하며 IT에서 혁신적인 인사이트를 얻으려면 올바른 인프라가 필요합니다. 기존 데이터 솔루션과 아키텍처는 이러한 도전과제를 해결할 수 없습니다. 사물인터넷(IoT)을 활용하거나 인공지능(AI) 및 머신러닝(ML)을 활용하는 애플리케이션은 모두 대량의 비정형 데이터를 생성합니다. 이상 거래 탐지(fraud detection), 예측적 주문 이행(predictive fulfillment), 즉시 검색(instant search) 또는 자율주행 등의 작업을 지원하는 애플리케이션도 마찬가지입니다. 이는 단지 일부 예에 불과합니다. 실제로 우리 모두는 매일 수십 개의 애플리케이션과 상호 작용하고 있으며, 이로 인해 비정형 데이터가 쏟아져 나오고 있습니다.

비정형 데이터를 처리하고 분석해야 이러한 귀중한 인사이트를 얻을 수 있습니다. 그리고 데이터를 처리하고 분석하면 훨씬 더 많은 데이터가 생성됩니다.

¹ 2020 Bredin IT 설문 조사.





비정형 데이터의 저장, 관리 및 분석과 관련된 도전과제는 말 그대로 정형화가 부족하기 때문입니다. 기존의 인프라 접근 방식에서는 대부분 분산된 애플리케이션과 시스템에서 생성된 데이터를 인프라 전반에서 전용 사일로에 저장합니다. 정보를 통합된 방식으로 관리하거나 액세스할 수 없습니다. 비정형 데이터는 다양한 스토리지 환경에서 파일 또는 오브젝트로 저장될 수 있지만, 이 경우 필요한 데이터를 찾거나 액세스하는 것이 거의 불가능합니다.

비정형 데이터에서 최대한의 가치를 얻으려면 수많은 계층을 깊이 파고들어가야 합니다. 빠르고 효율적인 분석이 핵심입니다. 이는 여러 소스와 위치로부터 데이터를 통합해야 한다는 것을 의미합니다. 기존 스토리지 시스템은 비정형 데이터를 적절히 처리해 제공하는 데 필요한 유연성, 액세스 속도 또는 통합 관리를 제공할 수 없습니다. 이를 위해서는 새로운 접근 방식과 다른 유형의 인프라가 필요합니다.

바로 그것이 초고속 통합 파일 및 오브젝트 스토리지 플랫폼입니다.

UFFO 스토리지: 변화하는 요구 사항을 충족하는 새로운 접근 방식

초고속 통합 파일 및 오브젝트(Unified Fast File and Object; UFFO) 스토리지는 최신 데이터 유형과 애플리케이션의 요구 사항을 해결해주는 새로운 카테고리의 스토리지입니다. UFFO는 용량 및 성능이 최적화된 파일 및 오브젝트 워크로드를 아우르는, 데이터에 최적화된 단일 통합 스토리지 플랫폼입니다. UFFO 스토리지는 빠른 액세스를 제공하는 파일 스토리지와, 오브젝트라 불리는 독립된 단위로 데이터를 저장하는 아키텍처인 오브젝트 스토리지의 탁월한 확장성을 통합합니다. 이 솔루션을 사용하면 두 가지 유형의 비정형 데이터를 모두 하나의 고성능 스케일 아웃 솔루션에 저장하고 관리할 수 있습니다. UFFO 스토리지를 사용하면, 기존 오브젝트 저장소, 네트워크 연결 스토리지(NAS), 특수 목적용 백업 어플라이언스(PBBA) 및 직접 연결 스토리지(DAS)는 물론, 사일로화 된(siloed) 데이터 웨어하우스를 제거할 수 있습니다.

UFFO 스토리지는 대규모 분석과 AI/ML 워크로드 등 오늘날 가장 까다로운 애플리케이션을 위한 스토리지와 비정형 데이터에 필요한 성능, 간소함 및 민첩성 간의 적절한 균형을 제공합니다. UFFO 스토리지는 최대 처리량을 제공하는 가장 진보된 칩셋의 처리 능력에 보조를 맞출 수 있습니다.

UFFO 스토리지를 사용하면 워크로드, 파일 크기, 프로토콜 또는 파일 및 오브젝트 수에 관계없이 높은 처리량으로 다차원적인 성능을 확보할 수 있습니다. 이 통합 플랫폼은 파일 및 오브젝트 데이터를 분리하는 1회용 사일로와 달리 여러 애플리케이션을 지원하도록 손쉽게 확장이 가능합니다. 또한 컴퓨팅과 스토리지가 분리되어 있기 때문에 활용을 세부적으로 조정하고 필요에 따라 독립적으로 확장할 수 있습니다.



UFFO 스토리지는 다음의 사항을 요구하는 현대적 애플리케이션을 위한 스마트한 기반이 될 수 있습니다.

- 매우 유연하고 동적이며 많은 수의 컨테이너에서 실행될 수 있도록 최적화됨
- 전체 인프라에 걸쳐 분산되고 쉽게 확장 가능함
- API를 통해 자동화 및 오케스트레이션 가능함
- 계획되거나 계획되지 않은 가동 중단으로 인해 발생하는 다운타임과 지속적으로 진화하는 보안 위협에 대한 복원성을 갖춘
- 실시간으로 데이터를 처리 및 사용할 수 있도록 설계됨

여기서 가장 중요한 점은 UFFO 스토리지는 고급 애플리케이션과 분석 솔루션을 지원한다는 것입니다. UFFO 스토리지는 비정형 데이터를 IoT 장치의 검토되지 않은 정보 혹은, 규정 준수를 위해 단순히 아카이빙된 정보 그 이상으로 변화시켜 줍니다. UFFO 스토리지는 비즈니스를 진정으로 변화시킬 수 있는 실시간 인사이트를 제공합니다.

오늘날의 데이터를 활용할 수 있는 기업이 리더가 될 수 있습니다.

데이터에서 최대한의 가치를 추출할 수 있는 기업은 큰 보상을 받을 수 있습니다. 데이터를 보다 스마트하게 사용하고 인사이트를 도출할 방법을 찾는 기업이 늘어남에 따라, 다시 찾게 만드는 더 풍부한 몰입형 경험을 기대하는 고객들도 늘고 있습니다.

데이터에 대한 현대적인 접근 방식과 인사이트를 수용하면 조직은 경쟁에서 앞설 수 있습니다. UFFO 스토리지 플랫폼의 이점은 다음과 같습니다.

간소화

데이터 스토리지의 복잡성을 해소하여 IT 생산성을 향상시킵니다. 간소화된 무중단 데이터 관리를 통해 클라우드와 같은 민첩성을 얻을 수 있습니다.

성능

모든 파일 및 오브젝트 워크로드에 뛰어난 속도와 성능을 제공하여 현재는 물론, 미래의 애플리케이션을 지원할 수 있습니다.

통합

무분별하게 확산되고 있는 비효율적인 레거시 애플리케이션 사일로를 제거하고, 현대적인 애플리케이션의 데이터를 단일 플랫폼에 통합하여 ROI를 개선하고 투자를 보호할 수 있습니다.

퓨어스토리지가 주는 혜택

퓨어스토리지는 UFFO 스토리지 플랫폼의 높은 성능과 효율성을 제공합니다. 실제로 퓨어스토리지는 고속 파일과 오브젝트 데이터를 통합할 수 있는 업계 최고의 고급 올플래시 스토리지 솔루션인 플래시블레이드(FlashBlade®)를 제공합니다.

오늘날의 애플리케이션과 데이터의 요구 사항을 해결하도록 설계된 플래시블레이드는 단일 플랫폼에서 주요 비정형 데이터 워크로드를 통합할 수 있는 간소화와 다차원적인 성능을 제공합니다.



백서

기존 비정형 데이터 스토리지 시스템은 확장성은 뛰어나지만 속도가 매우 느리거나, 속도는 빠르지만 소규모 데이터 배치만 가능했습니다. 이 두 옵션 모두 한 가지 유형의 데이터, 파일 또는 오브젝트만 처리했습니다.

업계 최고의 UFFO 스토리지 플랫폼인 플래시블레이드는 다릅니다. 대규모 병렬 및 올플래시 아키텍처를 통해 최고의 성능을 제공하며 파일과 오브젝트 데이터를 모두 어려움 없이 관리할 수 있습니다. 블레이드를 추가하기만 하면 용량과 성능을 확장할 수 있습니다.

McMaster University의 McArthur 연구소를 총괄하는 앤드류 맥아더(Andrew McArthur) 박사는 플래시블레이드를 도입해 생명을 위협하는 슈퍼버그 및 바이러스와의 싸움에서 의사 결정을 가속화했습니다. 연구소는 UFFO 플랫폼을 사용해 대규모 게놈 데이터 세트와 관련된 매우 복잡한 프로세스를 처리함으로써, 치료제 연구 및 발견 시간을 단축할 수 있었습니다. 또한 코로나19 발생 후, 즉각적으로 운영 체제를 전환하고 바이러스에 대처하는 데 도움이 되는 고성능 인프라를 활용할 수 있었습니다.

맥아더 박사는 “기존 스토리지는 속도가 충분히 빠르지 않아서 큰 도움이 되지 않는다”며 “퓨어스토리지 덕분에 우리는 인류의 건강을 위협하는 전 세계적인 질병에 맞서 싸울 때 앞서 나갈 수 있다”고 말했습니다.

또한 플래시블레이드는 대규모 데이터 분석과 신속한 복원, 랜섬웨어 완화 및 복구 등 데이터 보호 사용 사례를 안정적으로 지원할 수 있습니다. 또한 AI/ML, 클라우드 네이티브 애플리케이션 및 아키텍처를 비롯한 다양한 기타 사용 사례를 지원할 수 있습니다.

이 플랫폼의 고유한 설계에는 시스템이 각 플래시 칩에 연결할 수 있도록 해주는 고유한 플래시 변환 계층이 포함되어 있어, 대규모 병렬 데이터 경로를 생성하여 오늘날의 데이터 집약적인 애플리케이션에서 동시 데이터 액세스 속도를 높일 수 있도록 합니다. 이 플랫폼은 플래시와 통신할 때 디스크 소프트웨어 사용과 관련된 직렬 프로토콜을 사용하지 않습니다. 솔루션은 방대하지만 간단하게 확장할 수 있도록 설계되었습니다. 또한 기존 스토리지 솔루션을 사용할 때 네트워킹과 관련된 복잡성을 제거하는 혁신적인 컨버지드 패브릭에 의해 구동됩니다. 이러한 모든 역량을 통해, 애플리케이션을 현대화하고, 끊임없이 진화하는 현대적 애플리케이션의 요구 사항을 충족하며, 병목 현상을 제거하여, 출시 시간을 단축하고 투자 수익을 높일 수 있습니다.

UFFO에 대해 보다 자세히 알아보고 **플래시블레이드가 어떤 도움을 줄 수 있는지 확인하세요.**

©2021 Pure Storage, Pure P 로고, 퓨어의 등록상표 목록(<https://www.purestorage.com/legal/productenduserinfo.html>)에 포함된 마크는 Pure Storage, Inc.의 등록상표입니다. 기타 모든 상표는 각 해당 소유권자의 재산입니다. 퓨어스토리지 제품 및 프로그램의 사용은 <https://www.purestorage.com/legal/productenduserinfo.html> 과 <https://www.purestorage.com/patents>에서 제공되는 엔드유저 계약, IP 및 기타 약관의 적용을 받습니다.

이 문서에 설명된 퓨어스토리지 제품과 프로그램들은 제품의 사용, 복사, 배포 및 역컴파일/역엔지니어링을 제한하는 라이선스 계약 하에 배포됩니다. 이 문서의 어떠한 부분도 퓨어스토리지의 사전 서면 허가 없이 어떠한 형식이나 방법으로도 복제될 수 없습니다. 퓨어스토리지의 사전 통지 없이 언제든지 퓨어스토리지 제품 및/또는 본 문서에 설명된 프로그램을 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 문서는 ‘있는 그대로’ 제공되며, 퓨어스토리지는 법적으로 허용된 범위 내에서 상품성, 특수 목적을 위한 적합성, 또는 비침해성에 대한 보증은 물론, 그 어떠한 명시적, 묵시적, 서면, 구술 또는 법적 보증을 부인합니다. 퓨어스토리지는 이 문서의 이용, 공급 또는 성과와 관련하여 발생하는 모든 우발적 또는 결과적 손해에 대해 어떠한 경우에도 책임을 지지 않습니다. 이 문서에 포함된 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Pure Storage, Inc.
650 Castro Street, #400
Mountain View, CA 94041

purestorage.com/kr

+82 2 6001-3330

