

IDC가 인정한 최고의 오브젝트 스토리지, HCP

IoT·인공지능 등 차세대 워크로드 지원, 본격 성숙기 맞은 시장 견인

효성인포메이션시스템의 HCP(Hitachi Content Platform)가 IDC 마켓스케이프(IDC MarketScape)의 '전 세계 오브젝트 기반 스토리지 2019 벤더 평가'에서 최고점을 받으며 4년 연속 리더로 선정됐다.

전 세계 13개 오브젝트 스토리지 벤더를 대상으로 진행된 이번 평가에서 IDC 마켓스케이프는 HCP 포트폴리오가 확장성, 커스터마이징뿐만 아니라 고객이 원하는 최적의 솔루션을 선택할 수 있도록 유연성을 보장한다는 점에서 높은 점수를 주었다.

특히 HCP 어플라이언스 제품군과 클라우드 스케일용 HCP를 통해 기존 워크로드뿐 아니라 사물인터넷(IoT), 미디어 관리, 인공지능(AI), 머신러닝 등 차세대 워크로드까지 공략할 수 있다는 점을 강점으로 꼽았다.



폭증하는 비정형 데이터 관리의 해결사

기업 업무 환경에서 비정형 데이터가 차지하는 비중이 커지면서 데이터 관리의 중요성 또한 점차 높아지고 있다. 그러나 비정형 데이터는 서비스 종류, 분야, 성격 등에 따라 다른 양상을 보이기 때문에 관리 체계나 보호 방법을 적용하기 어렵다. 데이터 운영 관리나 업무 효율 저하, 데이터 보호 및 보안, 인프라 비용 부담 등의 한계에 따라 비정형 데이터를 관리하는 솔루션으로 오브젝트 스토리지가 주목받고 있다.

↓ 비정형 데이터 관리의 어려움

비효율적인 운영 체계	운영 및 관리 비용 증가	데이터 보안 필요성
업무 효율성 관점 <ul style="list-style-type: none"> · 저장장치 인프라의 복잡도 증가 · 일관된 데이터 라이프 사이클 관리 필요 · 중복 저장되는 데이터 관리 필요 	비용 효율성 관점 <ul style="list-style-type: none"> · 데이터 운영, 보호, 관리 비용 증가 · 관련 인프라 복잡도 증가 · 운영 효율성 저하로 운영 비용 증가 	보안 안정성 관점 <ul style="list-style-type: none"> · 데이터의 접근권한 관리, Audit 부재 · 악의적 데이터 변조/삭제 위험성 존재 · 바이러스 감염 위험에 노출

오브젝트 스토리지는 파일에 대한 구체적인 정보를 포함한 메타 데이터를 활용해 데이터의 저장, 관리 효율을 극대화 할 수 있는 스토리지다. 최근 클라우드가 확산되고 비정형 데이터가 증가하면서 대용량 데이터를 저장하는 최적의 인프라로 인정 받는 등 오브젝트 스토리지는 보조 스토리지 개념에서 운영 스토리지로 활용 범위가 확장되고 있다.

효성인포메이션시스템의 대표적인 오브젝트 스토리지 솔루션인 HCP는 대규모 비정형 데이터 환경의 안정적인 운영과 공유 서비스를 단일 플랫폼에서 지원한다. 비정형 데이터의 탁월한 저장 관리 기술력을 기반으로 퍼블릭 클라우드, 빅데이터 솔루션 등과의 원활한 연계, 오브젝트 스토리지 강점인 유연한 스토리지 용량 추가, 스토리지 관리 비용 절감, 비즈니스 민첩성 향상 등을 통해 고객사의 데이터 기반 비즈니스 경쟁력을 향상시킬 수 있다.

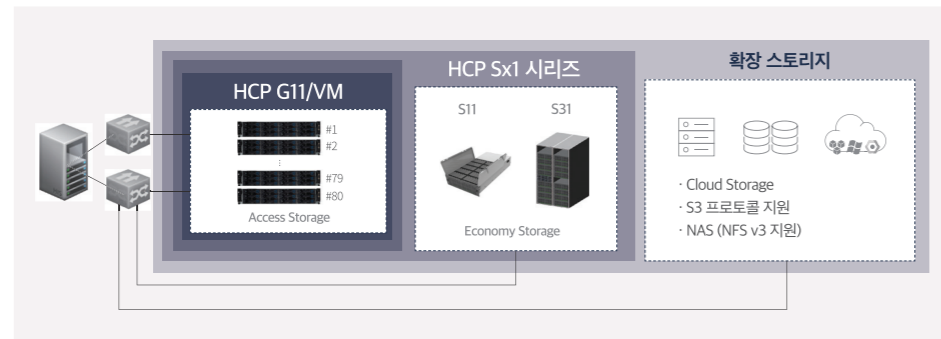
HCP, 경제성·효율성 갖춘 차세대 스토리지

HCP는 인프라 민첩성과 데이터 풍부화 및 보호 툴을 통해 데이터 가치를 향상해 단계적인 수익화를 꾀할 수 있도록 해준다. 데이터 수명주기 정책에 따라 플래시, 디스크, 테이프, 옵티컬, 퍼블릭 클라우드 스토리지 서비스 등 모든 종류의 스토리지 미디어에서 데이터 티어링이 가능하다. HCP 포트폴리오는 HCP, HCP 게이트웨이(클라우드 파일 게이트웨이),

HCP 애니웨어(파일 동기화 및 공유), HCI(Hitachi Content Intelligence, 데이터 검색 및 분석), HCM(Hitachi Content Monitor, 향상된 성능 모니터링) 등의 오브젝트 스토리지로 구성되어 있다.

로우 레이턴시와 고성능을 보장하는 올플래시 기반 고성능 오브젝트 스토리지인 HCP 스토리지 노드(S11, S31)와 올플래시 HCP 액세스 노드(G10) 컨피그는 2019년 초에 선보였다. 이어 컨테이너화된 소프트웨어 정의 버전인 클라우드 스케일용 HCP도 출시되었다. 클라우드 스케일용 HCP에는 성능과 용량을 유연하게 확장할 수 있는 복합형 마이크로 서비스 프레임 워크에 기반한 메조(Meso)와 마라톤(Marathon) 오케스트레이션 기술이 탑재되어 있다.

↓ HCP 아키텍처



현재와 미래 비즈니스 수요 맞춤형 솔루션으로 인정

지난 4월, 효성인포메이션시스템은 올플래시 기반 고성능 오브젝트 스토리지인 HCP G11 업그레이드 버전을 선보였다. HCP G11은 올플래시 기반의 고성능 CPU와 높은 메모리 구성을 통해 성능이 대폭 향상되었으며, 급증하는 비정형 데이터에 대응할 수 있도록 엑사 바이트(Exabyte) 단위까지 무중단 확장이 가능한 유일한 스토리지 솔루션이기도 하다.

복잡한 파일 디렉토리 구조의 환경에서 나타나는 성능 저하 현상을 개선해 편의성을 높였고, 데이터베이스 수준의 파일 관리 지원으로 복잡한 조건의 쿼리도 단 0.2초 만에 수행할 수 있을 정도로 성능이 향상됐다. 대량의 파일 운영 환경에서 중요해진 데이터 삭제도 전체 시스템 성능에 영향을 주지 않고 파쇄할 수 있도록 지원하는 등 고객 편의를 위한 기능들이 대폭 업그레이드되었다.

한편 IDC 마켓스케이프 보고서는 히타치 벤틀라가 오브젝트 기반 스토리지 시장에서 이미 14년 이상의 풍부한 경험과 노하우를 갖고 있음에도 불구하고, 다양한 선택이 가능한 HCP 포트폴리오 전반에 대한 고객 인지도가 다소 낮은 것은 지속적인 노력이 필요하다고 지적했다.

그러면서도 현재 및 미래 비즈니스 수요를 위해 데이터 모빌리티, 분석, 데이터 액세스에 적합한 통합 솔루션뿐 아니라 관리와 거버넌스 기능을 갖춘, 확장성과 클라우드 호환이 모두 보장되는 오브젝트 스토리지를 찾고 있다면 HCP가 최고의 선택이라고 강조했다.

“오브젝트 스토리지는 온프레미스부터 클라우드까지
모든 IT 환경으로 적용이 확대되며
차세대 스토리지로 성장하고 있다.
신뢰성, 가용성, 안정성, 확장성까지 두루 갖춘
오브젝트 스토리지를 원한다면 HCP가 최고의 선택이다.”

무궁무진한 HCP 활용 방안

금융, 유통, 물류 등 대용량 비정형 데이터 처리가 필요한 다양한 분야에서 HCP가 데이터 안정성을 확보하면서 고객 만족도를 높이고 있다. 이에 따라 효성인포메이션시스템은 HCP의 탁월한 비정형 데이터 저장 관리 기술력을 기반으로 퍼블릭 클라우드, 빅데이터 솔루션 등과 연계를 원활히 지원할 계획이다. 뿐만 아니라 국내 시장에 걸맞은 다양한 오브젝트 스토리지 기반 애플리케이션을 개발함으로써 오브젝트 스토리지 시장을 적극 공략한다는 전략을 수립했다. 기업들이 HCP를 활용해 업무의 속도를 높일 수 있도록 몇 가지 활용 사례를 소개한다.

지능형 데이터 티어링으로 하둡 데이터 최적화

하둡 분산파일 시스템 HDFS(Hadoop Distributed File System)는 데이터 블록이 유실되더라도 복제본을 활용해 데이터 저장과 관리의 신뢰성을 높일 수 있다. 반면, 데이터 양이 증가하면 하둡 노드를 반드시 증설해야 하고, 노드당 부과되는 HDFS 라이선스 비용도 증가하는 어려움이 있다.

HCP는 HDFS 운영비용을 줄이고 실시간 분석을 가능하게 한다. HCP의 데이터 최적화 프로그램은 HDFS에 저장된 데이터 중 사용 빈도가 낮은 콜드 데이터(Cold Data)¹⁾를 티어링해 HCP에 저장하고, 활성 데이터는 HDFS 리소스에 남겨둔다. HCP와 HDFS를 동적으로 티어링해 모든 데이터를 실시간 액세스함으로써 중단 없는 하둡 데이터의 분석과 운영이 가능하다. 오브젝트 스토리지에 활용도가 낮은 데이터를 보관해 라이선스 비용도 절감할 수 있다.

특히 HCP는 고용량 스토리지 제공으로 하둡 인프라 자체의 도입과 확장 비용뿐만 아니라 데이터센터 상면 비용 절감도 가능하다. 데이터 내구성을 99.99999999999999% 보장하며, 데이터 무결성과 보존성을 통해 비즈니스 의사 결정을 위한 데이터 안정성도 완벽히 보장한다.

퍼블릭 클라우드 전략

최근 금융권에서 퍼블릭 클라우드 전환으로의 움직임이 활성화 됨에 따라, 퍼블릭 클라우드 출구 전략이 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 이는 퍼블릭 클라우드 사업자의 경영 악화를 비롯해 데이터센터 재해 및 보안 등의 이슈 발생으로 갑작스런 서비스 중단이나 금융 정책의 변화 등을 고려해 금융감독원에서 퍼블릭 클라우드 출구 전략을 마련할 것을 요구한 데 따른 것이다.

HCP는 빅데이터 분석 플랫폼 ‘펜타호’와 연계해 다양한 데이터를 수집 및 활용한다. 따라서 금융기업은 자사의 전략에 따라 운영 플랫폼과 애플리케이션에 구매 받지 않고 온프레미스 환경 또는 다른 퍼블릭 클라우드로 유연하게 전환할 수 있다. 퍼블릭 클라우드에서 운영하는 다양한 콘텐츠와 하둡 애플리케이션 데이터, 컨테이너 운영에 따른 가상 서버 이미지, 데이터 파일 등을 오프로드 해 온프레미스 환경에서 복구할 수 있다.

DM2C, NAS와 오브젝트 스토리지의 장점 통합한 패키지 솔루션

효성인포메이션시스템은 고성능 NAS와 오브젝트 스토리지의 장점을 통합하고, 클라우드 까지 연계 가능한 DM2C(Data Migrator to Cloud) 패키지를 선보이고 있다. DM2C 패키지는 모든 유형의 데이터를 저장 및 관리할 수 있는 통합 플랫폼이다. 고성능 전용 FPGA NAS와 대용량 오브젝트 스토리지를 빌트인 자동 티어링으로 구성해 데이터를 효율적으로 보관 및 활용하고 미래지향적 아키텍처를 구현할 수 있다.

1) 콜드 데이터 : Cold Data. 환자의 의료 기록, 금융 규제 데이터, 법적 계약, 도시 계획 등 기업이나 공공 분야에서 사용 빈도는 낮지만, 보존 가치가 높은 데이터

DM2C 패키지는 별도의 백업이 필요 없으며, 필요 시 NAS 복제방식을 통해 소요시간과 용량을 대폭 감소시킨다. 단일 파일 최대 사이즈 제약이나 디렉토리 파일 개수에 제약이 없으며, 별도의 애플리케이션 개발이나 연동 과정 없이 바로 적용이 가능하다.

DM2C 패키지는 공공, 금융, 통신, 제조, 병원, 미디어 등 전 산업분야에 걸쳐 다양하게 활용될 수 있다. 현재 제조 분야의 비정형 데이터 관리 시스템, 기업의 프라이빗 클라우드 백업 시스템, 공공기록물 아카이빙 시스템, 이메일 아카이빙 플랫폼, 방송사의 영상 다시 보기 서비스 등에 두루 적용되며 진가를 발휘하고 있다.

IDC 마켓스케이프 세계 오브젝트 기반 스토리지 2019 벤더 평가 보고서

오브젝트 기반 스토리지(OBS: object-based storage) 기술이 등장한 지는 이미 10여 년 이상이 됐지만, 도입이 활발해질 때까지 적지 않은 시간이 소요됐다. 불과 몇 년 전까지만 해도 오브젝트 기반 스토리지는 보조 스토리지 혹은 콜드 데이터(Cold Data)용 스토리지 정도로 사용되는 데 그쳤다. 그러나 수집에서 수백 페타바이트(PB)에 이르는 확장성이 입증되고, 비정형 데이터 분석, 사물인터넷(IoT), 인공지능·머신러닝·딥러닝 등 차세대 워크로드까지 지원할 수 있게 되면서 오브젝트 기반 스토리지는 본격적인 성숙기를 맞게 됐다.

이에 IDC 마켓스케이프는 ‘세계 오브젝트 기반 스토리지 2019 벤더 평가’를 시행했다. IDC 마켓스케이프는 광범위한 ICT 시장에 포진해 있는 벤더에 대해 부문별로 나눠 질적, 양적 평가를 제공하는 ICT 업계 최고의 벤더 평가 도구이다. 기업들이 자사에 적합한 제품 및 서비스를 제공하는 벤더를 선택하는 데 도움을 주기 위한 것으로, 벤더별 현재 및 미래 성공 요인을 비교할 수 있도록 분석 프레임워크를 제공한다. ‘세계 오브젝트 기반 스토리지 2019 벤더 평가’는 상용 오브젝트 기반 스토리지 기업 13개를 대상으로 제품 전략, 솔루션 역량, 실행 가능성 등을 중심으로 평가가 이뤄졌다.

출처: IDC MarketScape: Worldwide Object-Based Storage 2019 Vendor Assessment, www.hitachivantara.com, 2019년 12월