



고객사례



유안타증권, 가상화 VDI에 넷앱 올플래시 스토리지 구축

성과와 보안 두 마리 토끼 잡아



아시아 선도 증권사, 유안타증권

유안타증권은 대만 1위의 증권사로, 대만 1위에 머무르지 않고 아시아 주요 시장으로 사업범위를 확대하고 있다. 동북아 금융중심지인 한국, 중국, 홍콩, 대만의 자금과 상품을 결합하고, 싱가포르와 동남아 시장까지 진출해 아시아를 선도하는 증권사로 성장하는 것을 목표로 하고 있다.

국내에는 1962년 6월 설립, 1988년 1월 상장됐으며 2016년 4월 기준 자본금은 9,730억 원, 임직원 수는 1,726명이다. 2016년 5월 기준 국내 주요도시에 77개 지점을 운영 중이다. 유안타증권의 주요 사업 영역은 위탁매매, 인수, 자기매매, 수익증권저축, 증권저축, 사채발행 및 모집의 위탁, 퇴직연금, 투자자문 및 투자알림, 신탁업무 등이다.

가상화 VDI 구축을 위한 스토리지 필요

금융위원회는 2013년 7월 '금융전산 보안 강화 종합대책'을 발표했다. 당시 발생한 카드회사의 개인정보 유출 사건을 계기로, 금융기관의 보안을 강화하기 위함이다. 이후 금융위원회는 2014년 3월 '금융분야 개인정보 유출 재발방지' 보도자료를 통해, 보안 강화 종합대책의 철저한 이행을 다시 한 번 강조했다. 금융위는 내외부망 분리를 차질 없이 추진하고 주민번호 암호와도 조기에 추진할 예정이라고 발표했다.

금융위원회의 망분리 권고에 따라 유안타증권도 망분리 프로젝트를 추진했다. 유안타증권은 2015년 8월, 고객정보, 거래정보 등 내부 데이터 유출 방지를 위해 인터넷 망분리 사업을 진행하기로 결정하고, VDI 구축을 위한 업체 선정에 나섰다.

성능, 안정성, 구축경험 고려해 넷앱 선택

유안타증권은 VDI(Virtual Desktop Infra) 구축을 위한 스토리지 요구조건으로 동시 사용자 수 1,600명 이상 가상 데스크톱(VDI) 구현 및 고성능 데이터 처리 필요, 전원 및 FC 이중화 구성 등이 필요했다.

유안타증권은 올플래시면서 중복제거 및 압축 기능으로 스토리지의 용량 효율성을 높이고, 향후 유연한 업무의 확장을 위해 온라인 스케일아웃 및 스케일업이 가능하며, SAN과 NAS를 함께 사용할 수 있는 유니파이드 스토리지, 그리고 성능저하 없는 스냅샷 기술과 올플래시 스토리지 및 HDD 스토리지 간 백업 및 DR 구성이 가능한 제품을 찾았다.

유안타증권은 여러 업체를 비교 분석한 이후 넷앱을 선택하고, 2016년 3월 넷앱의 올플래시 스토리지 AFF8040 모델 구축을 완료했다.

넷앱은 업계 유일 유니파이드 올플래시 스토리지로 운영시스템(OS)인 ONTAP 기반에서 고성능 제공은 물론 데이터 보호를 위한 스냅샷 등을 구축했다. 넷앱의 올플래시 스토리지 제품이 유안타증권이 제시한 요구조건에 가장 부합하여 선정 되었다.

넷앱을 선택한 또 다른 배경 중 하나로 유안타증권은 넷앱이 확보한 다수의 국내 VDI 스토리지 구축 경험을 꼽았다. 현재, 유안타증권은 첫 올플래시 스토리지 도입 이후 이전보다 한층 강화된 보안 환경에서, 고성능 VDI 서비스를 제공하게 되었다.

특히, 기존 개인 PC에서 사용하는 사용자들이 VDI의 스토리지에 데이터를 저장해 사용해도 전혀 성능에 영향을 받지 않고 문제 없이 잘 사용하고 있으며 오히려 모든 가상데스크톱의 볼륨이 올플래시로 할당됨에 따라 데이터 처리 성능이 더욱 빨라 졌다. 또한 인라인 중복제거 및 인라인 압축을 통해 스토리지 사용용량을 획기적으로 줄여 향후 용량 추가 투자 비용까지 절약하게 됐다.



주요특징

분야 : 증권

위치 : 서울특별시

홈페이지 : <http://www.yuantakorea.com/index.jsp>

비즈니스 당면과제 :

유안타증권은 금융위원회가 금융기관의 금융전산 망분리 권고에 따라, 망분리 VDI를 구축을 추진하던 중 스토리지 솔루션으로 넷앱을 선택했다. 유안타증권은 스토리지 구축 시 올플래시 스토리지를 자사 최초로 구축하며, 보안과 성능 측면에서 성과를 거뒀다.

솔루션 구성 요소 :

넷앱 올플래시 AFF8040 스토리지

비즈니스 이점 :

- 성능
- 안정성
- 비용, 전력, 상면 등 절감
- 데이터 백업

넷애플래시 VDI 솔루션의 강점 1: 온라인 중 무중단 스토리지 확장

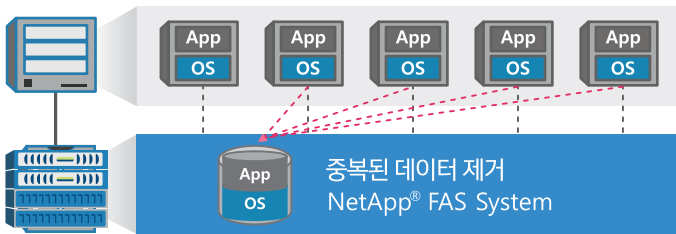
넷애플래시는 VDI 환경에 부합하는 최적의 스토리지를 제공하고 있다. 먼저 온라인 중 스토리지 확장이 가능하다. 데스크탑 사용자 추가 요구로 인한 용량 증가 시 온라인 중 넷애플래시 온탭 클러스터 풀(NetApp ONTAP Cluster Pool)에 추가해, 기존 VDI 구성에 대한 무중단 확장이 가능하다. 기존 스토리지 시스템의 용량 부족 또는 성능향상이 요구되는 경우 추가된 신규 시스템에 온라인 상 데이터 이전도 지원된다. 특히 넷애플래시 AFF 모델은 Scale-Out을 통해 수백 페타바이트(PB)까지 확장이 가능하여 업계 올플래시 제품 중 가장 확장성이 뛰어나다.

넷애플래시 VDI 솔루션의 강점 2: 제약 없는 유연한 클러스터링 구성

두 번째로 넷애플래시는 다양한 라인업과 클러스터링 구성이 가능하다. 넷애플래시의 엔트리(entry) 제품부터 하이엔드(highend) 스토리지까지 클러스터링이 지원 됨은 물론 올플래시인 AFF와 일반 HDD기반 모델인 FAS와도 함께 클러스터링 구성이 가능하다. 초기 엔트리 스토리지로 구성을 시작해, 비즈니스 요구사항이 늘어나면 상위 스토리지로 추가 구성이 가능하다. (최대 24노드)

넷애플래시 VDI 솔루션의 강점 3: 효율성 극대화

세 번째는 씬 프로비저닝 및 데이터 중복제거를 통한 효율성 극대화이다.



넷애플래시의 데이터 중복제거

넷애플래시 솔루션은 씬 프로비저닝과 데이터 중복제거 기술을 통해 효율성 극대화의 이점을 제공한다. 기업은 씬 프로비저닝으로 약 50%의 비용을 줄이고 전력, 냉각시스템 및 상면을 절감할 수 있다.

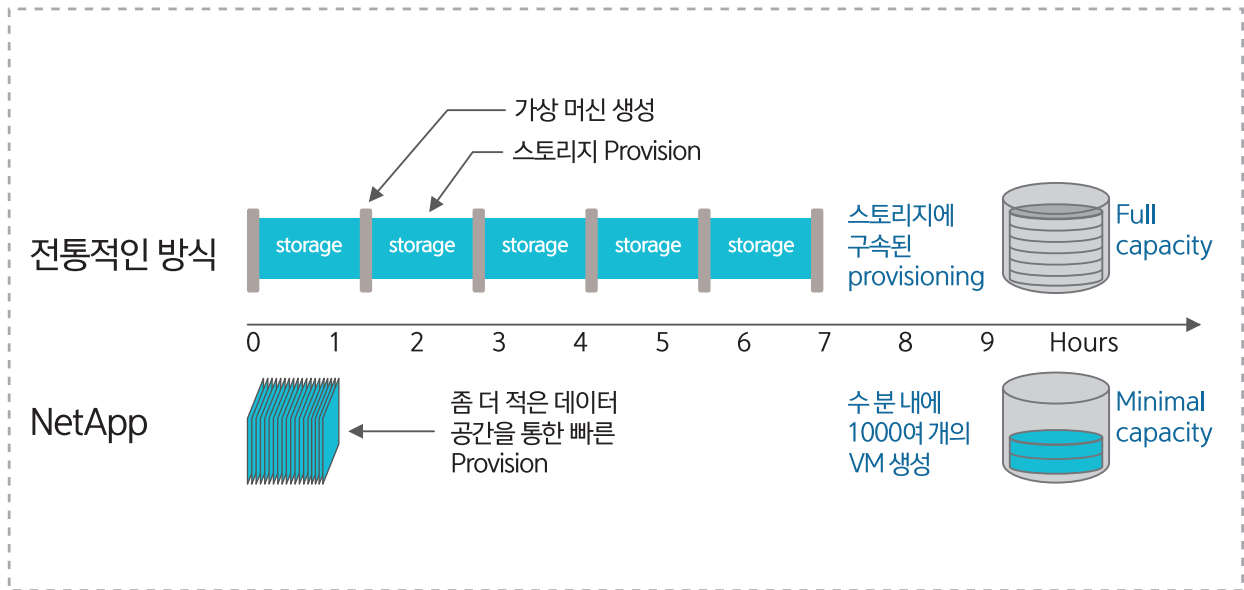
데이터 중복제거로 OS영역은 90% 이상, 데이터 영역은 30~40% 이상의 용량을 절감할 수 있다. 특히, 데이터의 중복제거는 VDI의 필수요소로 백업, 재해복구, 테스트 복제본 및 아카이빙 데이터 등에서 효과를 거둘 수 있다.



“이번 전사 망분리 사업을 추진하면서 가상화 솔루션 구축에 필요한 스토리지를 검토하던 중 국내에서 VDI 스토리지 구축 경험이 가장 많은 넷애플래시를 최종 선택하게 됐다. 넷애플래시는 VDI 구축 경험을 바탕으로 기술적 검토 시 가장 명확한 가이드를 제시하는 등 신뢰할 수 있는 업체였다.

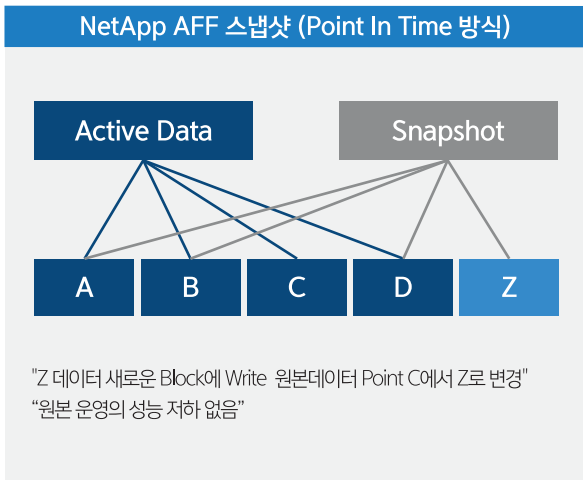
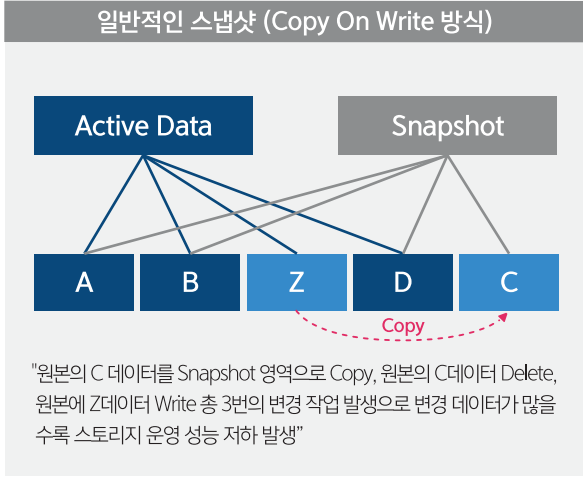
올플래시 스토리지이면서 중복제거 등의 기술을 통해 용량 효율성을 극대화 할 수 있다는 점도 매력적이었다. 다른 솔루션들은 장애 등 다른 이슈가 있었는데, 넷애플래시 스토리지는 전혀 장애가 없었습니다. 담당자 입장에서, 신경 쓸 부분이 없어서 매우 만족하고 있으며, 기회가 된다면 앞으로도 넷애플래시 올플래시 솔루션을 또 사용해 보고 싶다”

유안타증권 정보보안팀 이승욱 과장



넷애플래시의 플렉스클론(FlexClone)

넷애플리 VDI 솔루션의 강점 4: 성능 저하 없는 논리적 시점의 백업



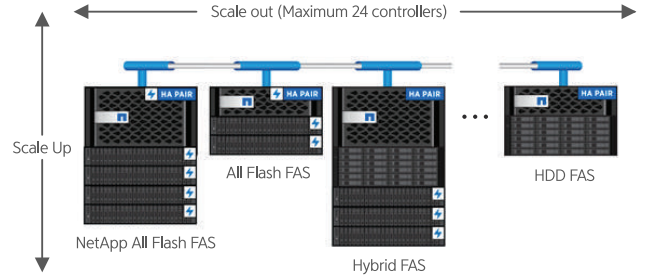
넷애플리 스냅샷

넷애플리의 스냅샷(SnapShot)은 논리적 데이터 장애에 대비한 포인트-인-타임(Point-In-Time) 기반의 데이터 복제 솔루션이다.

애플리케이션이 운영 중인 상태에서 일관성 있는 백업을 지원하고, 스냅샷 생성 데이터에 대한 성능 영향이 없다는 것이 가장 큰 특징이다. 기업은 몇 번의 클릭만으로 사용자 데이터를 복구할 수 있고, 용량에 관계 없이 전체 볼륨을 1초 이내에 복구 가능하다.

넷애플리 VDI 솔루션의 강점 5: 온텝의 유니파이드 아키텍처

넷애플리 고성능 OS인 ONTAP이 장착된 유니파이드 올플래시 스토리지는 별도 H/W 추가 없이 FC/iSCSI/FCoE/NFS/CIFS 등 다양한 멀티 프로토콜을 제공하고, 시스템 구현의 유연성 제공 및 중복 투자를 원천 차단하여 관리 비용을 절감하며, 성능 및 용량 증설 시 유연한 스케일업(Scale-up)과 스케일아웃(Scale-out)을 동시에 지원하는 진정한 유니파이드 아키텍처이다.



| 프로토콜 | | 확장성 | |
|--|------|---|--|
| FC | CIFS | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">성능 확장성</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">용량 확장성</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">운영 확장성</div> </div> | |
| FCoE | NFS | | |
| iSCSI | pNFS | | |
| 스토리지 효율화 | | 관리 및 생태 시스템 통합 | |
| <ul style="list-style-type: none"> 중복제거 압축 스핀 프리비저닝 클로닝 | | <ul style="list-style-type: none"> Flash Cache SSD SAS/SATA | |
| 관리 및 생태 시스템 통합 | | 통합된 데이터 보호 | |
| <ul style="list-style-type: none"> Unified Management Secure multi-tenancy On-board antivirus | | <ul style="list-style-type: none"> Snapshot™ technology Load-sharing mirrors Asynchronous SnapMirror® | |

유니파이드 스토리지 아키텍처

넷애플리 올플래시 AFF 스토리지 특징 요약

넷애플리 고성능 온텝이 올라가는 올플래시 스토리지 AFF는 업계 최대 확장성을 제공하고 SAN, NAS 환경을 동시에 지원하며 인라인 중복제거와 압축을 통해 플래시 미디어에 저장되는 용량 자체를 획기적으로 줄여 스토리지 투자 비용을 절감할 수 있다. 또한 데이터 보호 솔루션을 제공하여 어떠한 상황에서도 고객의 데이터 안정성을 보장한다.

| 내용 | 설명 |
|-------------------|--|
| 올플래시 업계 최대 확장성 | 성능 및 용량 확장 시 온라인 Scale-up 및 Scale-Out 방식의 유연한 확장성 보장, 컨트롤러 최대 24노드, 가용 용량 최대 367PB 업계 최대 제공(업계 유일 15TB SSD 제공) |
| 유니파이드 올플래시 | SAN과 NAS가 혼합된 복잡한 워크로드를 고성능 유니파이드 올플래시 AFF 단일 솔루션으로 모두 지원 가능 |
| 인라인 중복제거 및 인라인 압축 | 컨트롤러 기반의 인라인 중복제거 및 인라인 압축기술을 통해 SSD 수명향상 및 스토리지 사용 용량 대폭 절감 (평균 4:1 용량 절감) |
| 데이터 안정성 | 넷애플리 스냅샷과 스냅미러, 메트로클러스터 등 데이터보호 솔루션을 통해 논리적인 데이터 손상, 물리적 장애, 데이터센터 재해 등 모든 상황에 대해 데이터 안정성 보장 |

넷애플리 올플래시 AFF 스토리지 주요 특징

참고자료: 넷앱 스토리지 기능 및 특징점 요약

| 구분 | 제품 기능 | 특징점 | 라이선스 |
|--------------|---------------------------|---|------|
| 안정성 및 데이터 보호 | 컨트롤러 이중화 | 컨트롤러간에 Active-Active 이중화를 구성하여 단일 요소 장애 시 무중단 서비스를 제공 | 기본제공 |
| | NVRAM & Battery | Write Data 에 대하여 Cache 에 저장하며, Cache 는 Battery 에 의해 전원이 차단되어도 3일 이상 보관 | 기본제공 |
| | RAID-DP 다양한 RAID 지원 | Raid-DP 를 통해 99.9999%의 가용성을 제공하며, 다양한 RAID 지원 | 기본제공 |
| | FC & Network Port 이중화 | FC port, Network Port 에 대해 Active-Active or Active-Standby 의 이중화 제공 | 기본제공 |
| | Snapshot | 성능저하 없는 Point of Block Image 방식의 Snapshot 내부 복제 솔루션 + 논리적 데이터 장애에 대한 백업 방안 | 기본제공 |
| | MetroCluster | 데이터의 이중화로 물리적 장애에 대한 안정성을 제공 스토리지 시스템을 이중화하여 장애 시 RPO 0 구현 | 기본제공 |
| 성능 | WAFL | 가장 가까운 Free Block 상에 데이터를 저장함으로써 디스크 Seek Time 시간을 최소화 | 기본제공 |
| | RAID-DP | Parity Disk에 의한 병목현상을 제거함으로써 안정적인 성능 유지 (RAID1+0 의 안정성과 성능) | 기본제공 |
| | Flash Cache | OLTP 업무에 최적화되어 응답속도 및 성능 향상 VDI 환경에서 발생하는 Boot Storm 및 Virus scan 등 심각한 I/O 에 대처하여 원활하고 안정적인 서비스 운영 | 옵션 |
| | Flash Pool | VDI 환경에서 자주 읽고 사용하는 데이터는 SSD에 따로 처리해 성능 향상 및 비용 효율성 극대화 | 옵션 |
| | FlexVolume | 모든 볼륨이 디스크를 공유하여 스토리지 성능 향상 | 기본제공 |
| | FlexShare | 워크로드 우선순위 설정 | 기본제공 |
| | Snapshot | 성능 저하 없는 시점 복구 이미지 제공 | 기본제공 |
| 확장성 | Unified Architecture | FC port, Network Port 에 대해 Active-Active or Active-Standby 의 이중화 제공 | 기본제공 |
| 관리 용이성 | OnCommand Unified Manager | GUI tool을 통한 스토리지 통합 관리 및 성능 자료 제공 | 기본제공 |
| | AutoSupport | 장애시 "Call Home" 방식의 장애보고 제공 구성/성능 데이터를 NOW site에 통계 데이터로 저장 | 기본제공 |
| | 가상화 솔루션과 통합 플러그인 | 가상화 환경 내에서 넷앱 스토리지를 관리하는 기능 | 기본제공 |
| 효율성 | RAID-DP | RAID1+0 보다 75% 이상의 공간 효율성 제공 | 기본제공 |
| | Thin Provisioning | 보유하고 있는 것 보다 많은 공간을 Provisioning하여 디스크 볼륨 활용률 증대 | 기본제공 |
| | FlexVolume | 볼륨들이 남는 공간을 공유함으로 기존 대비 30% 이상의 공간 효율성 제공 | 기본제공 |
| | 중복제거 | 4KB Block 단위 중복제거를 SAN/NAS 동시 지원 | 기본제공 |
| | Data Compression | In-Line 방식의 압축 기술을 통해 공간 효율성 증대 | 기본제공 |