

TEL | 02-3442-5588

Website

청담정보기술(주)
<http://www.cdit.co.kr>

재해복구 및 비즈니스 연속성 확보를 위한 DRaaS
<http://www.draas.co.kr>

Address

서울 본사
서울시 강남구 선릉로 145길 13 렉스웨이빌딩 3층
(논현동, 99-7, 135-819)

대전 연구소
대전광역시 서구 대덕대로 246 벅스스밸리 B동 317호
(둔산동, 1369, 302-830)

영남 지사
부산광역시 부산진구 황령대로7번길 33 태명제2빌딩 502호
(범천동, 857-5, 614-826)

영업 문의
Tel. 070-4366-1521
E-Mail. sales@cdit.co.kr

마케팅 문의
Tel. 070-4366-1003
E-Mail. promotion@cdit.co.kr

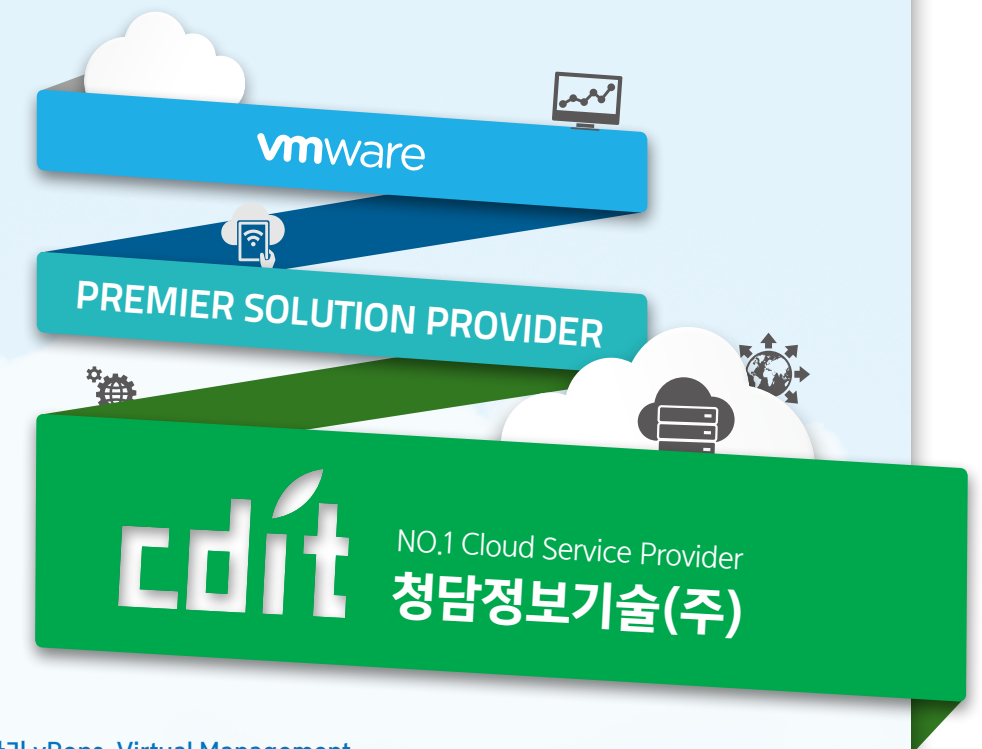
기술지원 전문콜센터
Tel. 1644-2148
E-Mail. support@cdit.co.kr

CDIT Solution Guide Book

가상화, 그 시작부터 끝까지!
청담정보기술(주)이 제안하는 **클라우드 에코시스템!**

Contents

연혁-청담정보기술(주)의 발자취	06
산업별 구축성공사례	08
서버 가상화 Server Virtualization	
기존 물리적 환경에서 운영되던 서버와 동일한 기능을 하는 가상머신으로 서비스를 제공하는 기술	10
서버 가상화란?	
서버 가상화 제품군 - VMware vSphere	
VMware vSphere의 기능	
서버 가상화의 도입단계	
구축사례	
가상화로 일궈낸 그린행정 클라우드 플랫폼 (대전광역시청)	11
VMware 서버 가상화 플랫폼에서 SAP ERP와 오라클 데이터베이스 안정적 운영 (ABB코리아)	12
Unix 환경에서 Linux 환경으로 전환	12
노후된 기존 장비에서 유연성 있는 가상화 인프라로 성공적 전환	13
안정적인 방송 인프라 확보	13
VMware 기반의 안정적인 하이퍼바이저로 전환	
데스크톱 가상화 Desktop Virtualization	
사용자가 Thin Client 또는 Zero Client와 같은 로컬 장치를 이용해 가상머신에 접속하여 데이터나 운영체제, 애플리케이션 등을 활용하는 기술	14
데스크톱 가상화란?	
데스크톱 가상화 제품군 - VMware Horizon 7	
VMware Horizon 7의 새로운 기능	
VMware Horizon 7의 장점	
구축사례	
국내 최초로 데스크톱 가상화 전사 적용 (GS에너지)	15
의사와 환자의 만족도를 모두 향상시킬 수 있는 효율적인 진료환경 확보 (울지대학교병원)	
스토리지 가상화 (VSAN)	
오늘날의 전체 플래시 성능에 최적화된 하이퍼 컨버지드 인프라를 위해 획기적으로 간소화된 엔터프라이즈급 공유 스토리지 솔루션	16
VSAN이란?	
Virtual SAN의 장점	
Virtual SAN의 기능	17
세계 최초이자 최고의 HCI Pivot3	
민첩성과 효율성을 보다 강력하게 요구하는 IT환경에 맞춘 Hyperconverged Infrastructure (HCI) 제품	18
Pivot3란?	
하이퍼 컨버지드 인프라란?	
Pivot3	
vSTAC SLX / VM - level QoS / vSTAC Surveillance	19
구축사례	
복잡한 병원 VDI, 간편한 VDI 전용장비 하나로 OK! (국제성모병원)	20
최고의 인재육성을 위한 환경을 신속하고 안정적으로 실현 (서울대학교 관정 도서관)	



가상화 인프라의 관리 vRops, Virtual Management	
가상화 환경을 좀 더 전문적, 효율적으로 관리함으로써 가상화의 투자가치를 극대화할 수 있는 솔루션	21
Virtual Management, vRops란?	
Virtual Management의 효과	
vRealize Operation Manager를 함께 사용했을 때 증대되는 가치	
vRealize Operation Manager의 장점	22
구축사례	
가상 인프라 전반에 대한 명확한 모니터링	23
가상화 인프라를 통해 IT생산성의 획기적인 개선	
Resilience for evolving it!! Best Resilience Solution for Digital Enterprise	
Zerto	24
Zerto 소개	
프라이빗 클라우드(Architecture)	
클라우드 연속성 플랫폼(Cloud Continuity Platform)	
구축사례	
재해가 발생해도 전 세계 지사로 문제없는 서비스 제공 환경을 실현 (유코카캐리어스)	25
미션크리티컬 애플리케이션을 보호할 수 있는 고가용의 안정적 환경 확보 (서울신문)	
데이터센터 이전을 Zerto 하나로 간편하고 안전하게 완료	
멜라녹스 코리아 한국 총판	
서버to서버, 서버to스토리지 간 네트워크 환경을 간소화 시키면서도 효율을 최대화 시킨 인터커넥트 솔루션	26
멜라녹스 소개 및 Tolly 에서 증명된 성능	
스펙트럼 소개 및 강점	27
CDIT HCI Appliance	
서버가상화부터 데스크탑가상화까지 서버, 네트워크, 재해복구, 백업솔루션까지 청담정보기술만의 HCI All-in-One 패키지	29
Package 구성	
CDIT HCI Appliance 장점	
퓨어스토리지	
운영 간소화, 낮은 관리 오버헤드 및 저비용의 선형 확장성은 효율성과 민첩성을 향상시키는 동시에 고객의 IT환경에 클라우드 모델을 구현할 수 있는 솔루션	30
퓨어스토리지 소개	
경제적인 플래시 스토리지를 통한 VDI 과제 해결	
구축사례	
뛰어난 I/O 성능으로 시간 절감 효과와 함께 운영의 편의성까지 충족 (GS파워)	31

여러분의 가상화로의 여정에 **청담정보기술(주)**이 함께합니다.

당신의 가상화 파트너 **청담정보기술(주)**

국내 최초의
가상화 솔루션 기업

국내 최초 가상화 사업 시작



- 2003 국내 최초 가상화 사업 시작
- 2004 국내 최초 VMware Authorized Consulting Partner
- 2004 국내 1호 VCP (VMware Certified Professional) 자격 획득
- 2004 국내 최초 금융권 서버 가상화 구축 완료 : J은행
- 2006 국내 최초 공공기관 가상화 구축 완료 : J진흥원
- 2007 국내 최초 데스크톱 가상화 구축 완료 : S생명
- 2010 국내 1호 VCAP3 (VMware Certified Advanced Professional) 자격 획득
- 2010 국내 1호 VCAP4 (VMware Certified Advanced Professional) 자격 획득

고객으로부터
검증된 기술력

320여 개 이상의 고객성공 사례 보유



- 60여 개 이상의 지자체 구축
- 70여 개 이상의 금융기관 구축
- 90여 개 이상의 제조, 건설 분야 구축
- 40여 개 이상의 병원, 교육, 연구기관 구축

| 2016년 현재

다양한 가상화
포트폴리오

다양한 솔루션으로 고객의 환경에 적합한 맞춤형 솔루션 제공



- 서버 가상화
- 데스크톱 가상화
- VSAN
- 스토리지 가상화
- 자바 애플리케이션 가상화
- 가상화 인프라 관리
- 가상화 무정지서버
- 가상화 기반 BC/DR
- 올플래시 스토리지

| 2016년 현재

입증된
업계선도 능력

다수의 수상 실적 보유

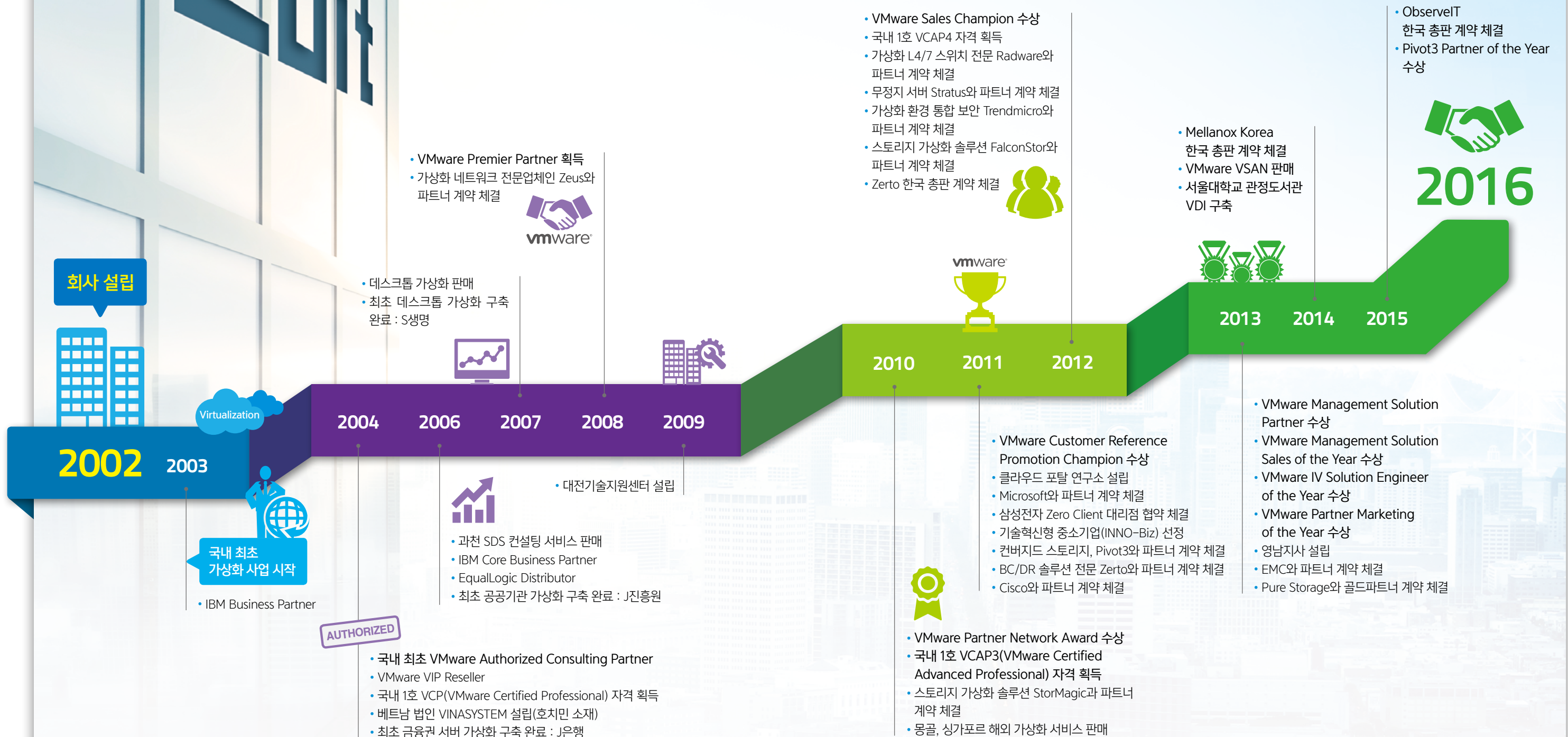


- 2015 Pivot3 Partner of the Year
- VMware Partner Network Award
- VMware Sales Champion
- VMware Customer Reference Promotion Champion
- Management Solution Partner
- Management Solution Sales of the Year
- IV Solution Engineer of the Year
- Partner Marketing of the Year

| 2016년 현재

청담정보기술(주)이

고객과 함께 걸어온 길



산업별 구축성공사례

정부·지자체·공공기관

강남구청 인터넷 수능방송	농수산물유통공사	서울시청	한국감정원	한국선급
강동구청	대전광역시청	선거관리위원회	한국관광공사	한국소비자원
강북구청	대한법률구조공단	성동구청	한국조폐공사	한국지역난방공사
강원도청	동대문구청	우정사업정보센터	한국국제교류재단	한국철도시설공단
경기도여성능력개발센터	몽골관세청	울산항만공사	한국대학교육협회	한국콘텐츠진흥원
경남도청	몽골기상청	은평구청	한국무역협회	한국해양과학기술진흥원
공무원연금공단	문화예술위원회	자본재공제조합	한국정보통신기술협회	한국환경공단
관세청	발명진흥회	정부전산종합센터	한국물가협회	행정안전부
광주정보통합센터	방위사업청	제천시청	한국물자전략원	국토교통부
교육사령부	베트남마약행정사업	중랑구청	한국인터넷진흥원	국립중앙박물관
금천구청	보건산업진흥원	중소기업중앙회	한국정보화진흥원	부산정보산업진흥원
김해시청	부산항만공사	충남도청	한국방송광고공사	월드비전
남양주시청	부천시청	코레일 공항철도	한국산업기술진흥원	국가보안기술연구소
노원구청	서울메트로	한국가스공사	한국생산성본부	한국항공우주산업

금융기관

교보생명	삼성생명	한국전자금융	AIA생명	NICE데이터
금융감독원	삼성선물	한국투자신탁운용	AIG Investment	NICE정보통신
금융결제원	에르고다이렉트보험	한국투자저축은행	AIG손해보험	NICE평가정보
금융투자협회	외환선물	흥국생명	ING생명	NICE홀딩스
대한생명	우리금융지주	흥국화재	KB국민은행	SC제일은행
라이나생명	제주은행	NICE 피앤아이주식회사	KB저축은행	SOCIETE GENERALE
롯데피에스넷	쿠콘	한국사이버결재	KDB산업은행	
모아저축은행	한국수출입은행	기술보증기금	KIS 채권평가	
미래에셋증권	한국스마트카드	ABN AMRO	LIG화재	

병원·교육·연구기관

강원대학교	대림대학교	서일대학교	중외제약	동명대학교
건국대학교	동국대학교	세종대학교	차케어스	노원정보도서관
결핵연구원	동부산대학교	세종사이버대학교	캠틱	호서대학교
경주대학교	동아대학교	수원대학교	한국기술교육대학교	건양대학교병원
경희대학교	명지대학교	아주대학교	한국디지털대학교	LG인화원
고려사이버대학교	배재대학교	연세대학교	한국베링거인겔하임	서울대학교 관정도서관
광주교육대학교	부산광역시의료원	전주예수병원	한국의류시험연구원	
국가핵융합연구소	분당서울대학교병원	울지대학교병원	한국해양연구원	
국민대학교	서울과학기술대학교	전남도립대학교	한라대학교	
국제성모병원	서울디지털대학교	중앙대학교	한성대학교	

제조·화학·중공업·건설 분야

가온전선	삼성전자	원일전선	한국3M	GS칼텍스
금호석유화학	삼성코닝정밀소재	유한킴벌리	한국밸브	GS파워
남양공업	삼성토탈	인알파코리아	한국브록스오토메이션	ITW특수필름
농심	삼우설계	대한유화	한국야금	LG MMA
뉴파워프라즈마	삼화페인트	루멘스	한국야쿠르트	LG상사
대덕전자	셀트리온	만도	한국옵손	LG생활건강
대동시스템	스와로브스키	맥키코리아	한국타이어	LG이노텍
대우건설	스포원	시도상선	한라	LG전자
덴소풍성전자	자비스	아사히글라스	한솔제지	LG하우시스
동국실업	아우디폭스바겐코리아	자화전자	한일시멘트	LG화학
동성엔지니어링	엔케이	지멘스코리아	한일이화	SK 하이닉스
동양기전	엘링크링거코리아	진합	현대시멘트	SONY 코리아
동우화인켐	일동제약	코리아씨키트	현대중공업	STX조선해양
동일파텍	엠코테크놀로지코리아	코리아후드서비스	희림건축사무소	일진글로벌
동진산업기술	여천NCC	코아로직	ABB코리아	참촌
두산중공업	인피니티	토판포토마스크	E1	HLDS
메르세코리아	잉크테크	토필드	GE-IP	
부쉬코리아	영창약기	파파존스	GE코리아	
삼기오토모티브	올림푸스	포스코건설	GS에너지	

통신·서비스 분야

가디언넷	매티코리아	에스엠에스	한국리서치	KT ICC
게임온	모비젼미디어	영풍문고	한화S&C	KT IDC
골프존	법무법인인 올촌	이미지클릭	헬스케어비트	LG CNS
그루폰	비즈메카	인크루트	C&M	LG U+
극동방송	사랑의교회	인포뱅크	CGV	PIVOTEC
금영	삼성SDS	제주케이블TV	CJ E&M	SK C&C
대교	서울신문	천주교 서울대 교구	CJ Systems	SK텔레콤
대구방송	성원애드피아	컴투스	GS 엠비즈	ADT캡스
대원미디어	세스코	피자헛	GS홈쇼핑	나이스평가정보
동아일보	스포츠토도	필리핀컴스시스템	KP Networks	티몬
디지털조선일보	신라호텔	하나로드림	KT	
링크프라이스	안동미디어센터	한국기업데이터	KT ds	

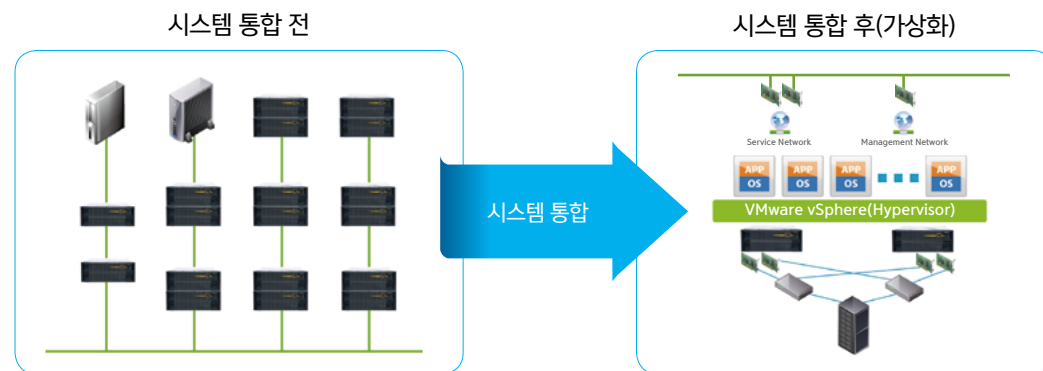
운송·유통 분야

경기고속	세방	아시아나항공	한국선급	GS리테일
부산신항컨테이너터미널	솔저코리아	알서포트	홈플러스	KLNET
삼성출판사	스타벤코리아	하이즈항공	BGF리테일	유코카캐리어스

Server Virtualization

서버 가상화

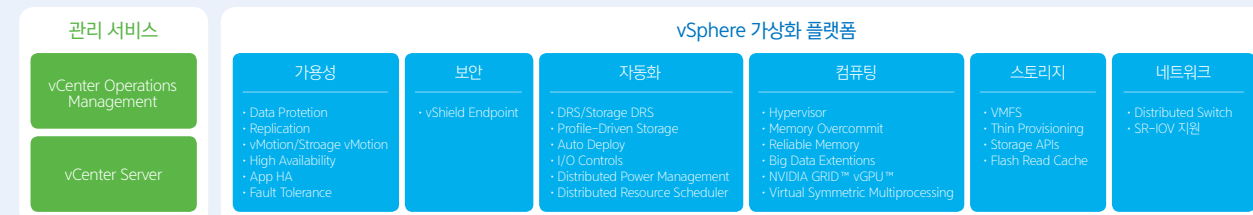
서버 가상화는 기존 물리적 환경에서 운영되던 서버와 동일한 기능을 하는 가상머신으로 서비스를 제공하는 기술로서, 각 가상머신은 독립적으로 OS와 Application을 구동합니다. 서버 가상화를 통해 사용자는 Software Defined DataCenter의 IT인프라(IaaS)를 위한 기반 환경을 갖출 수 있고, 운영 관리의 편의성과 신규 H/W 구축에 따른 소요 기간 단축 및 관련 비용을 절감할 수 있습니다.



서버 가상화 제품군

VMware vSphere

사용자는 업계 최고의 가상화 플랫폼인 VMware vSphere를 사용하면 애플리케이션을 가상화하여 가용성을 향상시키고 가상 데이터 센터를 간소화할 수 있습니다. vSphere는 소프트웨어 정의 데이터 센터(SDDC)의 핵심적인 기본 구성 요소 역할을 합니다. vSphere는 기존 데이터 센터의 클라우드 컴퓨팅 전환을 가속화하는 한편 호환되는 퍼블릭 클라우드 서비스 기반을 마련함으로써 업계의 유일한 하이브리드 클라우드 모델로 전환할 수 있게 해 줍니다.



VMware vSphere의 기능



서버 가상화의 도입단계



01

그린행정 사례 _ 대전광역시청

가상화로 일궈낸 그린행정 클라우드 플랫폼

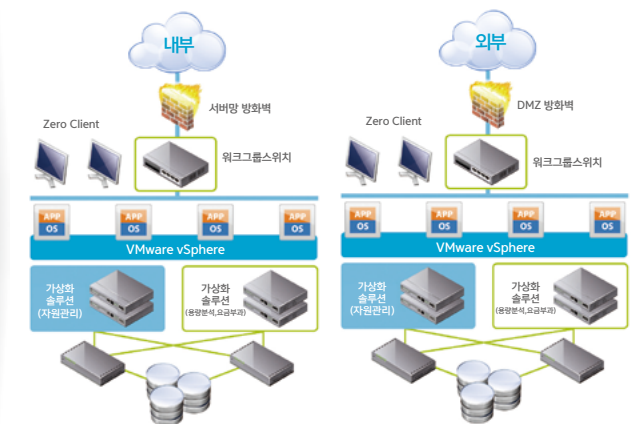
구축배경

- ✓ 노후 서버의 잦은 하드웨어 장애 발생과 유지 관리 및 운영비용이 과다 발생됨
- ✓ 서버의 부하 및 장애 발생 시 문제 해결 시점까지 서비스가 중지됨
- ✓ 그린행정 클라우드 플랫폼에 대한 인프라 서비스의 관리 환경의 필요성

구축효과

- 수월한 시스템관리
 - 내외부 행정 서버 44대를 8대로 통합
 - 시스템 자원 사용량 분석 및 예측 시스템 구현
 - 자원관리, 용량분석, 요금부과 솔루션으로 편리한 관리환경 제공(Appspeed, CapacityIQ, Chargeback)
- 99.99% 고가용성
 - 가상화를 통한 가용성 확보, 장애 시 다중타임 방지
 - 서비스 연속성 확보를 통해 원활한 서비스 제공
- IT비용 및 관리비 절감
 - 세출 절감 연간 216백만 원(5년 기준)
 - 5년간 총 1,082백만 원 예산 절감
- 녹색정보화 실현
 - 전력소비량 연간 72% 절감
 - 탄소배출량 연간 73% 저감
 - 어린 소나무 44,353 그루의 식재효과

통합 후 시스템 구성도



02

미션크리티컬 애플리케이션 가상화 사례 _ ABB코리아

VMware 서버 가상화 플랫폼에서 SAP ERP와 오라클 데이터베이스 안정적 운영

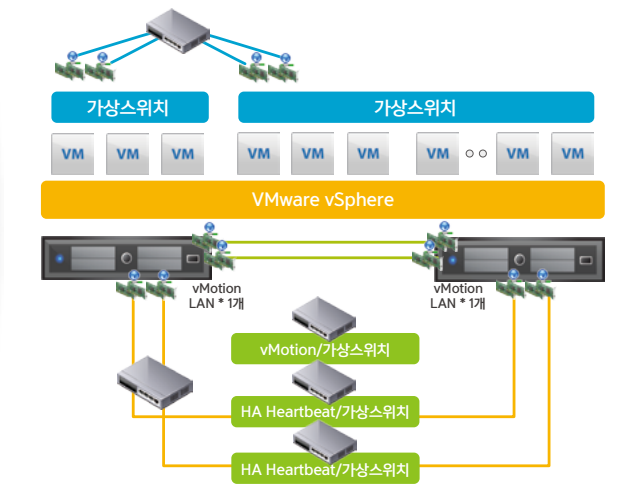
구축배경

- ✓ 에너지 절감에 대한 전사적인 요구
- ✓ 미션크리티컬 애플리케이션(SAP, DataBase) 업무에 대한 처리 속도 향상과 서버 가용성 확보
- ✓ 중앙에서 다수의 서버를 통합관리할 수 있으며, 가상머신을 간편하게 생성할 수 있음
- ✓ 수직적으로 증가하는 서버의 효율 향상 필요성

구축효과

- 간편한 시스템 운영
 - 17대의 서버를 2대로 통합하여 운영이 편리
 - 문제에 대한 신속한 해결 및 대처 → 가용성 확보
 - SAP ERP, Oracle DB를 안정적으로 운영
- 효율성 확보
 - 새로운 기술 및 유연한 시스템 인프라 확보
 - 서비스 품질(QoS) 향상
 - IT인프라 자원 효율성 향상
- IT비용 및 관리비 절감
 - 서버 구매 필요성이 사라져 관리 비용 절감 효과
 - 총 소유비용(TCO)의 최소화
- 관리의 편리성 증가
 - 성능 및 안정성 개선으로 관리편리성 증가
 - 관리 생산성 향상에 따른 비용 대비 효율성 증가

통합 후 시스템 구성도



서버 가상화

다스킹 가상화

스토리지 가상화 (V/SAN)

서버 스토리지 일체형 어플라이언스, PVI03

가상화 인프라의 관리

Zero 솔루션

멜리닉스 인터커넥트 솔루션

CDIT HCI Appliance

퓨어스토리지 솔루션

03

U2L(Unix to Linux) 사례

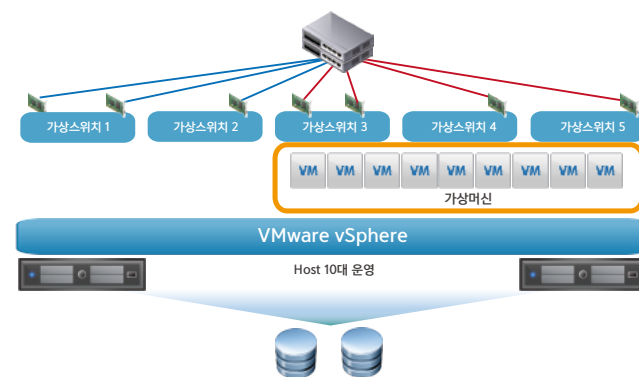
Unix 환경에서 Linux 환경으로 전환

- 구축배경**
- ✓ 시스템 확장성과 안정성을 고려한 인프라 구성
 - ✓ 기존 UNIX 환경에서 비용 및 관리를 위한 SUSE Linux 환경으로 변경

구축효과

- 유연한 시스템 인프라
 - 서비스 변화에 따른 대응성 확보
 - 향후 성장에 대한 확장성 확보
 - On Demand 환경 도입
- 총 소유 비용 최소화
 - 중앙 관리에 따른 내부 인적자원의 효율화
 - 시스템 관리, 운용성 증대
 - 관리 생산성 향상
- 자원이용률 및 효율성 향상
 - 서비스 품질(QoS) 향상
 - IT시스템의 효율성 증가
 - 인프라 자원 효율성 향상
- 관리의 용이성
 - 중앙집중식 관리로 편리해진 관리
 - 관리 비용의 최소화

통합 후 시스템 구성도



05

인터넷방송 서비스 사례

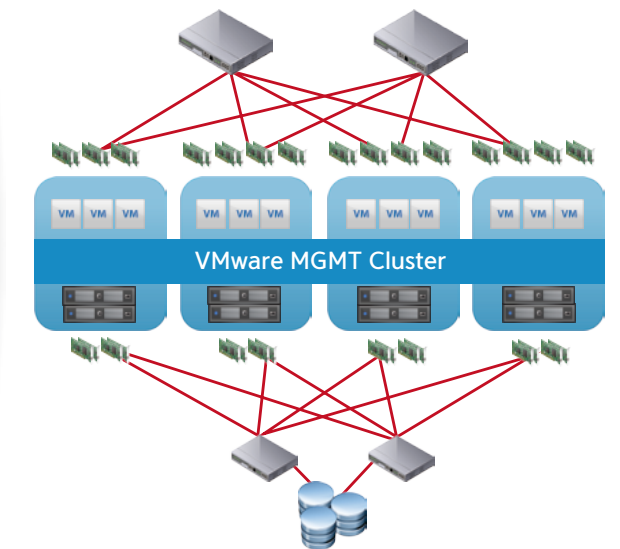
안정적인 방송 인프라 확보

- 구축배경**
- ✓ 노후화된 기존 환경에 대해 경제적인 비용으로 효율적인 인프라를 구축해야 할 필요성 증대
 - ✓ 핵심 비즈니스(인터넷 방송)의 특성상, 장애 시에도 안정적인 서비스를 제공할 수 있는 환경이 필요

구축효과

- 고가용성
 - IT환경의 유연성과 시스템의 가용성
- 최적화된 인프라
 - 인프라의 생산적인 자원활용을 통해 최적화를 유지
 - 56대의 물리 서버를 4대의 서버로 통합
- 높아진 효율성
 - 자원을 적재적소에 배치 가능
- 향상된 신뢰성
 - 관리의 용이성과 이중화 구성으로 안정적인 서비스 제공

통합 후 시스템 구성도



04

금융권 사례 _ LOO생명

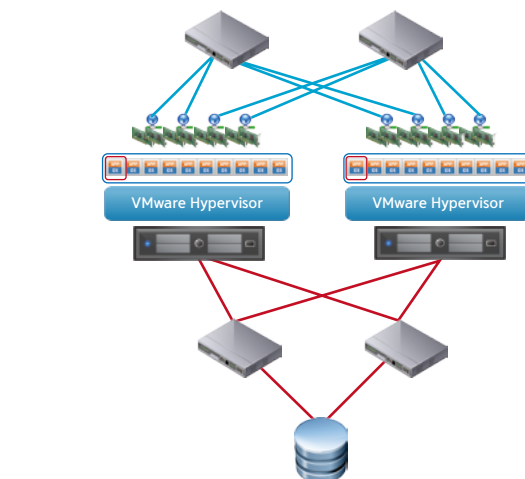
노후된 기존 장비에서 유연성 있는 가상화 인프라로 성공적 전환

- 구축배경**
- ✓ 전산센터 이전에 앞서 기존의 노후화된 장비들의 대체가 필요
 - ✓ 물리적 서버대수 감소를 통해 전력소비감소, 탄소배출량 절감 등을 구현한 그린 IT 실현 필요성 대두
 - ✓ 특정 서버에 대한 부하 집중, 전체 서버들에 대한 낮은 자원 활용률

구축효과

- 유연한 인프라 관리
 - 기존 8개 물리 서버 가상화 서버로 이관
 - IDC 이전, 운영의 효율성 증대
- 그린 IT 실현
 - 인프라 비용 및 전력절감
 - 에너지소비 효율성 향상
- 업무 효율성 향상
 - 서비스 품질(QoS) 향상
 - 가장 최적화된 To-be 모델 구현
- 가용성 증가
 - HA를 통한 가상화 서버 내 가용성 제공
 - 네트워크, SAN 스위치 이중화 통한 안정성 도모

통합 후 시스템 구성도



06

타 가상화 솔루션 이관 사례

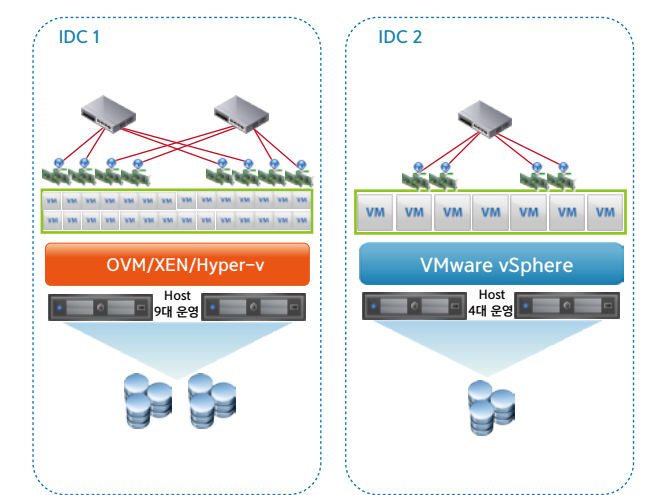
VMware 기반의 안정적인 하이퍼바이저로 전환

- 구축배경**
- ✓ 운영중인 가상화 소프트웨어의 자체 결함으로 인한 장애위험 존재
 - ✓ 소프트웨어 유지보수 비용이 지속적으로 증가
 - ✓ 효율적인 유지보수 서비스 및 기술지원이 필요로 함

구축효과

- 높은 안정성
 - 안정성이 검증된 VMware 솔루션을 통해 운영안정성이 확보된 가상화 인프라 구현
- 고가용성
 - HA를 통해 장애 시의 다운타임을 방지하여 소프트웨어 장애로 인한 손실을 차단
- 관리의 편의성
 - 간소화된 관리를 통해 관리에 소요되는 시간 및 비용 절감
 - 자원의 효율적 관리를 통해 낭비요소 제거 및 자원 활용률 향상
- 비용 절감
 - 효율적인 인프라 확보를 통해 지속적으로 증가하는 유지보수비용 큰 폭으로 절감

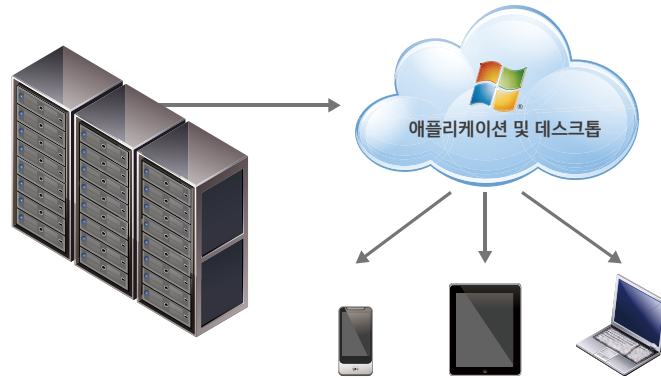
통합 후 시스템 구성도



Desktop Virtualization

데스크톱 가상화

데스크톱 가상화는 사용자가 Thin Client 또는 Zero Client와 같은 로컬장치를 이용해 데이터센터 서버 내의 가상머신에 접속하여 데이터나 운영체제, 애플리케이션 등을 활용하는 방법입니다.



데스크톱 가상화 제품군

VMware Horizon 7

VMware Horizon Suite는 모바일 및 협업 인력에 일관성 있는 데스크톱 서비스 환경을 제공하며, 간편 하고도 안전한 중앙 집중식 환경을 제공하여 관리 비용을 절감해주는 통합 플랫폼입니다.



간편한 사용자 인증 - True SSO

스마트카드나 RSA SecurID, RADIUS 인증을 VMware Identity Manager 하나로 통합하여 간편한 사용자 인증을 통해 가상데스크톱 및 애플리케이션을 사용할 수 있습니다.



Cloud Pod 강화

여러 View 포드를 함께 연결하여 하나의 대규모 데스크톱 및 애플리케이션 브로킹 및 관리 환경을 제공합니다.



빠른 가상데스크톱 배포 - Instant Clone

메모리상에 고속으로 가상데스크톱을 클론하여 1000대의 가상머신을 단 20분에 복제하여 준비할 수 있습니다.



Smart Policy

접속 사용자의 클라이언트 디바이스, IP, 풀이름 등을 통해 동적으로 기능을 제한, 관리할 수 있습니다.

VMware Horizon 7의 새로운 기능

VMware Horizon 7의 장점

신뢰성 및 보안

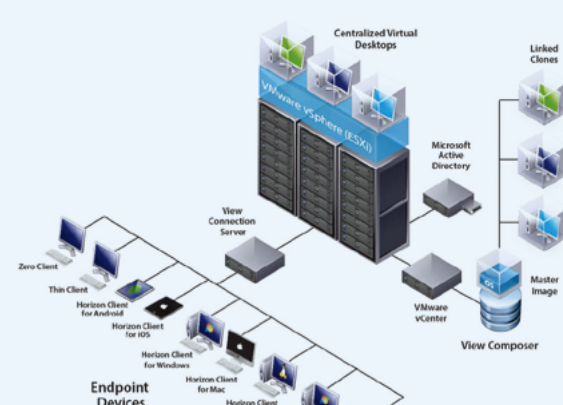
VMware vSphere와 통합하고 서버, 스토리지, 네트워킹 리소스를 가상화하여 데스크톱 및 애플리케이션을 중앙 집중화를 할 수 있습니다.

편리성

Horizon Administrators 통합 관리 콘솔은 확장성을 지원하도록 개발되었으므로 최대 규모의 가상데스크톱도 단일 관리 인터페이스에서 효율적으로 관리 할 수 있습니다.

관리 효율성

최종사용자에게 완벽하게 구축된 가상데스크톱 및 애플리케이션을 신속히 프로비저닝하며, 프로세스 간호화를 통한 관리 비용을 절감할 수 있습니다.



01

전사적용 사례 _ GS에너지

국내 최초로 데스크톱 가상화 전사 적용

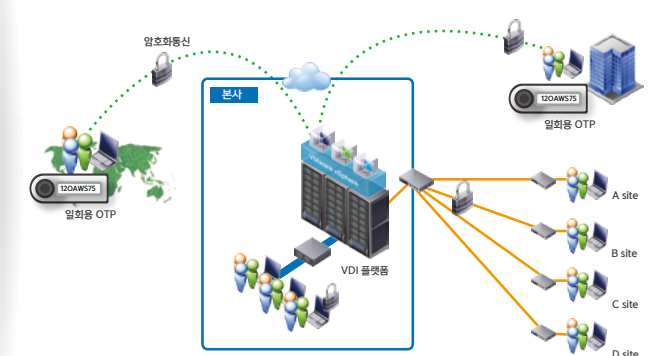
구축배경

- ✓ 다양한 사용자 PC 환경의 표준화 필요
- ✓ 개인 PC 장애 및 데이터 손실에 대한 대책 필요성
- ✓ 조직구조의 다양한 변화(외부사이트, 직원 증가, 자회사 등)에 적절하게 대응할 수 있는 인프라 필요
- ✓ 효율적이고 편리한 업무 환경으로의 전환 필요

구축효과

- 향상된 효율성
 - 9대의 서버에 300대의 데스크톱 가동
 - 서버 당 높은 가상 OS 집적도로 확장 시 추가 비용 절감
- 편의성
 - 데스크톱 장애 시 빠른 시간 내에 해결 가능
 - 다양한 단말기를 통해 언제 어디서든 접속 가능
- 높은 확장성
 - 성능 저하 없이 확장 가능한 병렬 구조 설계
 - 사용자 증가에도 유연한 자원할당 및 추가 가능 (현재 구성으로도 300명 수용)
- 강화된 보안성
 - 데이터 흐름에 대한 암호화 처리로 높은 보안성 실현
 - 원격 접속 시 OTP를 이용한 2 factor 인증으로 보안관련 사고 예방

통합 후 시스템 구성도



02

선진화된 의료시스템 구축 사례 _ 을지대학교병원

의사와 환자의 만족도를 모두 향상시킬 수 있는 효율적인 진료환경 확보

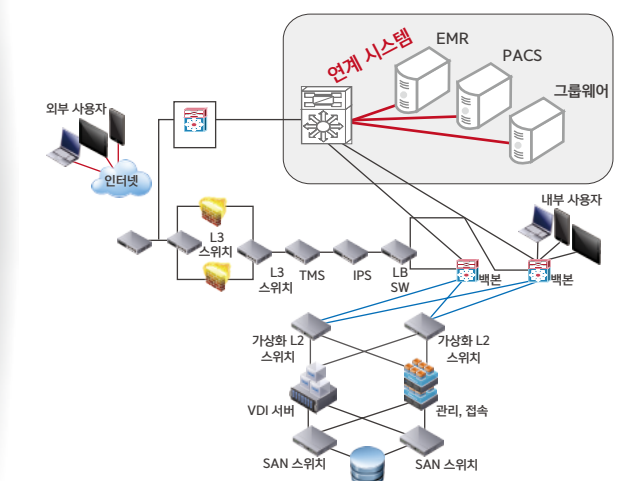
구축배경

- ✓ 노후화된 PC로 인한 유지보수 비용 증대
- ✓ 개별 관리 데스크톱의 보안 취약성이 발생
- ✓ 데스크톱의 불안정성으로 인한 업무지연이 발생하여 전환이 필요
- ✓ 전자 기록물 사용 및 관리의 증가

구축효과

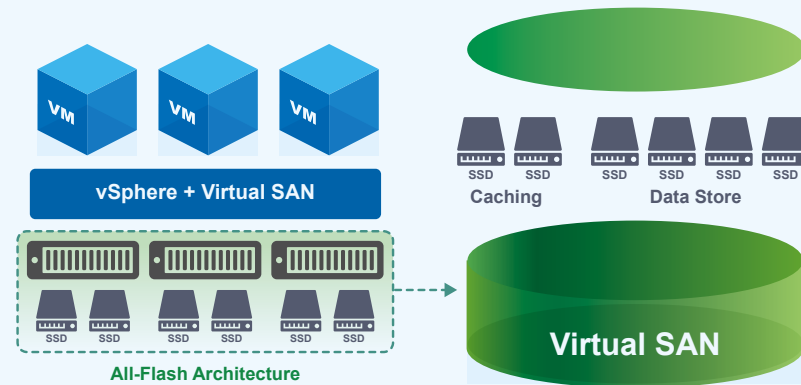
- 향상된 효율성
 - 재택근무, 스마트오피스, 모바일 워크 근무 형태 지원
 - 노후화된 PC의 잦은 고장문제 등을 해결함으로써 관리효율성 향상
- 편의성
 - 시간과 장소에 구애받지 않는 업무, 진료환경 마련
 - 간단한 설치 및 신규 사용자에게 빠른 PC 배포
- 높은 확장성
 - 클라우드 환경에 맞추어 지속적인 사용자 증설 가능
- 강화된 보안성
 - 통합중앙관리를 통한 데이터 및 개인정보 유출 방지

통합 후 시스템 구성도



스토리지 가상화 솔루션 VSAN (Virtual SAN)

VMware Virtual SAN은 오늘날의 전체 플래시 성능에 최적화된 하이퍼 컨버지드 인프라를 위해 획기적으로 간소화된 엔터프라이즈급 공유 스토리지 솔루션입니다. 기존의 전통적인 인프라에서는 필수 요소였던 물리 스토리지가 VSAN으로 구성하면 필요하지 않습니다. VMware VSAN으로 가상머신용 소프트웨어 정의 공유 스토리지를 구축하여 TCO(총 소유 비용)를 최대 50% 절감할 수 있습니다.



Virtual SAN의 장점

획기적으로 간소화된 스토리지



- vSphere Web Client에서 몇 번의 마우스 클릭만으로 스토리지를 구축 가능
- 가상 머신 중심의 스토리지 정책을 통해 서비스 수준을 자동화 가능

TCO 50% 절감



- 중복 제거와 같은 스토리지 효율성 기능 가능
- 향상된 자동화 기능으로 TCO(총 소유 비용) 절감

고급 가용성 및 관리



- Virtual SAN은 디스크, 호스트, 네트워크 또는 랙 장애 발생에도 데이터 손실 방지
- 동기식 복제와 확장 클러스터로 전체 사이트 장애에도 서비스 가능

탁월한 성능



- 올 플래시 디스크 사용 시 호스트당 최대 100,000 IOPS를 제공
- 클러스터당 최대 64대까지 호스트를 수직 확장 가능

엔터프라이즈급 스토리지



- 고가용성, 비동기식 복제, 확장 클러스터 기능과 같은 vSphere 가용성 기술과 중복 제거, 압축, 삭제 코딩 등 스토리지 효율성 기능을 지원

선형 확장이 가능한 스토리지



- 탄력적인 무중단 확장성을 제공하여 비용이 많이 드는 대규모 업그레이드 필요 없음
- 모든 Virtual SAN 클러스터는 한 번에 한 노드씩 수평 확장하거나 기존 호스트에 용량을 추가하여 수직 확장이 가능

Virtual SAN의 기능



전체 플래시 성능

VSAN은 하이퍼바이저에서 직접 제공되는 업계 유일의 하이퍼 컨버지드 스토리지 솔루션으로서 플래시에 최적화된 아키텍처를 구현하여 전체 플래시 노드당 최대 100,000 IOPS의 성능을 제공합니다.

- 하이퍼바이저에 내장된 아키텍처 - 가장 짧고 가장 효율적인 I/O 데이터 경로를 활용하여 CPU와 메모리 리소스에 미치는 영향을 최소화하면서 성능을 최적화
- 전체 플래시 아키텍처 - 플래시 기반 캐싱 및 SSD 데이터 지속성의 전체 플래시 아키텍처를 구축하여 일관된 짧은 지연 시간으로 호스트당 최대 100,000 IOPS를 제공
- 서버 측 캐싱 - 엔터프라이즈급 서버 측 플래시 캐시를 통해 읽기/쓰기 디스크 I/O 트래픽을 캐싱하고 가속화함으로써 가상 머신의 성능을 높이고 스토리지 지연 시간을 최소화



스토리지 효율성

Virtual SAN은 데이터 감소 기술을 통해 스토리지 활용도를 최대 10배 향상하고 데이터에 필요한 설치 공간을 최적화함으로써 가장 비용 효율적인 전체 플래시 성능을 제공합니다.

- 중복 제거 및 압축 - 서버 CPU 및 메모리 리소스에 미치는 영향을 최소화하면서 데이터를 7배까지 줄여 전체 플래시 스토리지 용량을 최적화
- 삭제 코딩 - 데이터 복원력을 전과 같이 높은 수준으로 유지하면서 가용 스토리지 용량을 최대 2배까지 늘림



가용성

Virtual SAN은 내장된 조정 가능형 장애 방지 설정을 통해 99.999% 이상의 가동 시간을 보장하므로 가장 까다로운 비즈니스 크리티컬 애플리케이션에 대해서도 완벽한 엔터프라이즈 가용성을 제공합니다.

- 내장된 장애 방지 기능 - 내장된 분산 RAID 및 캐시 미러링과 호스트, 네트워크, 디스크 또는 랙에 대해 허용 가능한 장애 발생 수를 지정할 수 있는 가상 머신별 제어 기능을 통해 복원력을 극대화
- 확장 클러스터 - 두 데이터 센터 간 동기식 복제를 통해 장애 시에도 데이터 손실이 없고 다운타임이 거의 발생하지 않도록 보장하는 엔터프라이즈급 가용성을 구현



관리

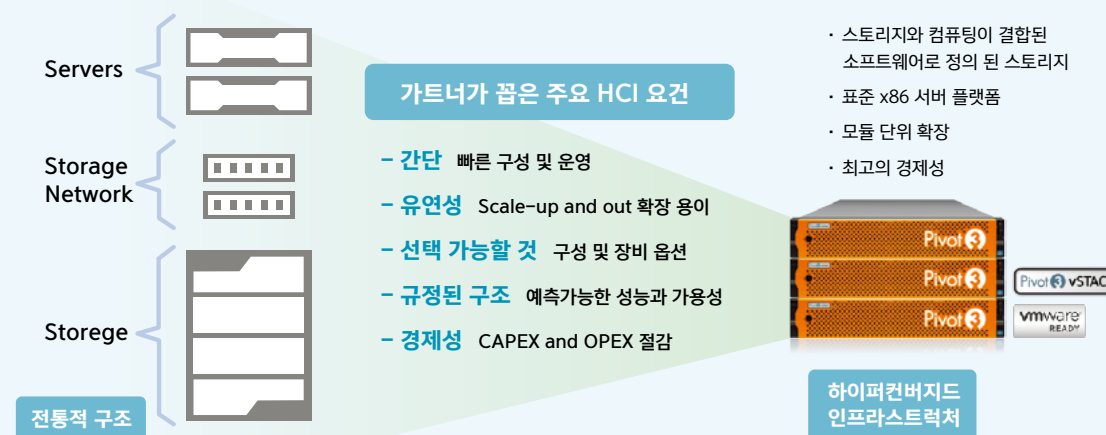
Virtual SAN은 vSphere Web Client라는 긴밀하게 통합된 단일 인터페이스로 컴퓨팅, 네트워킹과 함께 스토리지를 관리할 수 있어 편리합니다.

- 단일 창 방식 관리 - vSphere Web Client 기반 관리를 통해 두 번의 클릭만으로 스토리지 프로비저닝이 가능하며, LUN 또는 RAID 구성이 필요 없음
- 상태 서비스 - 성능과 스토리지 용량에 대한 실시간 진단 및 보고와 함께 vSphere Web Client에서 바로 하드웨어, 펌웨어 및 드라이버 호환성 확인 가능

세계 최초이자 최고의 HCI Pivot 3

IT의 환경이 민첩성과 효율성을 보다 강력하게 요구하게되면서, 인프라의 여정은 자연스럽게 하이버 컨버지드가 요구되었습니다. Pivot3는 2005년 세계 최초로 Software Defined Storage의 개념을 내놓았고, 이미 2010년 Hyperconverged Infrastructure(HCI)의 효시가 되는 제품을 시장에 선보였습니다. 수많은 사례를 바탕으로 새로운 제품들이 발전되었으며 국내에 수백여 사례를 보유하고 있습니다.

하이퍼 컨버지드 인프라란?



Pivot 3 HCI의 혁신 The Next Generation of HCI

- 99.9999%에 달하는 데이터 안정성 : 특허받은 Erasure coding 방식은 구글, 아마존 등에서 사용되고 있으며 감히 절대라고 말할 정도의 데이터 안정성을 보여줍니다.
- 디스크에서 발생하는 성능저하를 미리 감지하여 예측 치료를 함으로써 장애 시 발생하는 응답 저하를 사전에 방지합니다.
- 다양한 구성방식

Pivot 3 어떠한 요구에도 대응할 수 있는 유연한 모델 선택의 자유

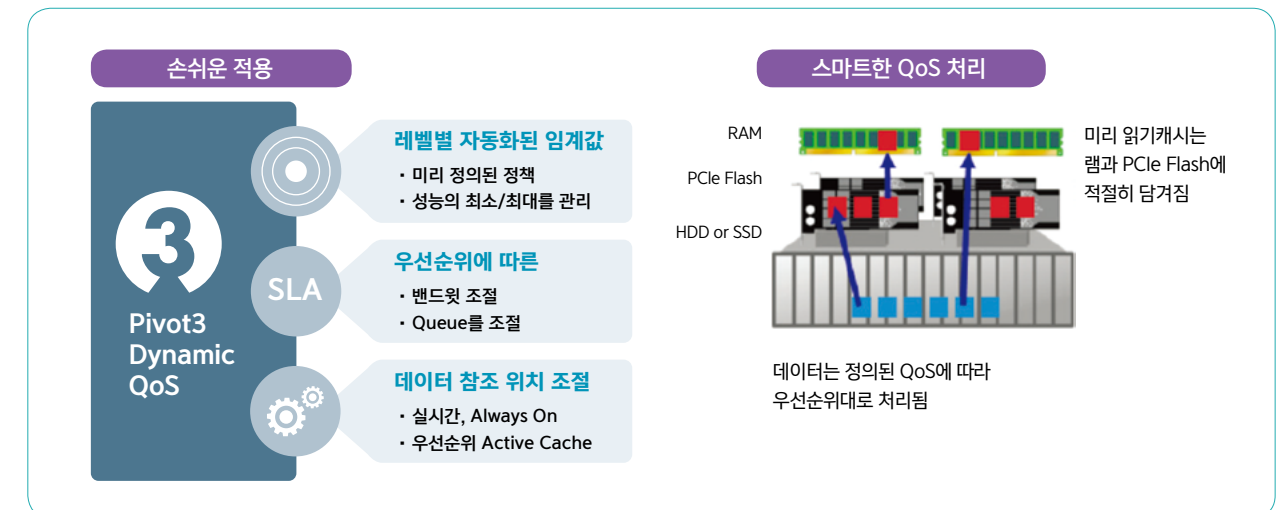
- All-flash : 가장 빠른 응답시간
- HCI : 일반적인 가상화, VDI
- Watch : 많은 용량이 요구되는 서비스
- Data : 기존 환경에 용량만 증설



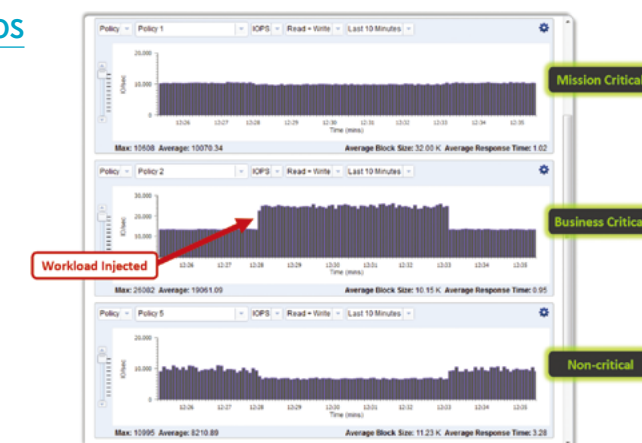
모델	All-flash	HCI	Watch	Data
Compute	High	High	Low	Low
Latency	Low	Low	High	High
용량	Low	High	High	High

vSTAC SLX

- 최적의 자원을 최적의 서비스에 동적할당 : AutoTiering 다이나믹QoS Pivot3 인프라에 All-Flash QoS Node를 추가함으로써, 정책기반의 IO, 용량관리 (vVol)이 지원되는 차세대 HCI로 변환이 가능합니다.
- 데이터 센터 인프라에 더 빠른 자원이 없는 것이 아니라, 자원이 적절한 곳에 쓰이지 못하고 있다는 것을 알고 계십니까?
- 손쉽게 QoS 레벨을 정의하여 현실적인 SLA를 충족하십시오. SLX를 통해 가장 효과적인 인프라를 구현하실 수 있습니다.



VM-level Qos



Dynamic QoS (예시)

- 미리 정의된 QoS 정의에 서비스를 적용
- 특정시점에 IO부족이 발생하더라도 미션크리티컬한 환경은 영향을 받지 않으며, 전체 인프라는 최적의 자원을 사용할 수 있는 환경이 구현됨
- 우선 순위정책의 적용은 실시간 변경 가능함

vSTAC Surveillance



7.2 Gbps / Node

- Pivot3의 보장된 성능은 특히 보안 감시분야에서 널리 인정받고 있으며, 화면 손실 현상을 원천 차단하여 영상수준의 악화를 예방할 수 있음
- 안정성: 99.9999% - Never Lose Video Data
- 확장성: 지금 필요량만 구매하고, 필요 시 온라인 확장

01

서버 가상화, 데스크톱 가상화 동시 도입 사례

복잡한 병원 VDI, 간편한 VDI 전용장비 하나로 OK!

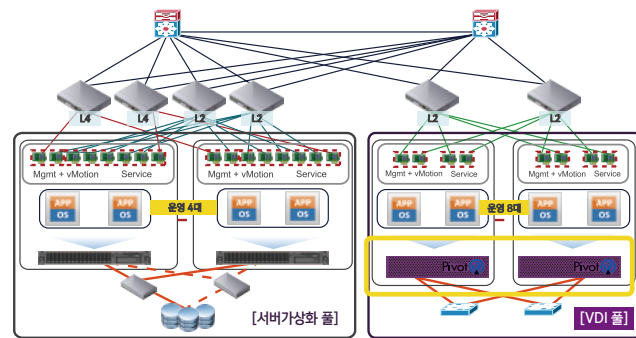
구축배경

- ✓ 서버 및 PC 관리에 많은 시간 및 인력이 소요되는 비효율적인 환경
- ✓ 외부사이트, 직원증가, 유관 병원 등 조직구조의 다양한 변화에 맞춰 유연하게 움직일 수 있는 업무환경 필요
- ✓ 추후 확장성을 고려한 인프라 설계 필요
- ✓ 보안성(개인정보보호법 등) 강화 필요

구축효과

- 간편한 설치 및 사용
 - 모든 구성요소(서버, 스토리지)가 통합되어 설치, 운영관리가 편리
 - 8대의 장비가 RAID 구성이 되어 스토리지에 대한 이중화가 따로 필요 없음
- 쾌적한 진료환경 구축
 - PC 소음, 먼지, 발열 등 원천적 제거
 - 데스크톱이 필요 없기 때문에 여유 있는 진료 공간 확보(Zero Client 사용)
- 비용 절감
 - PC 환경 대비 유지보수비용 대폭 감소
 - 전력사용량 절감(400W→30W로 약 90% 절감)
 - 서버자원을 단일 포인트로 간편하게 관리할 수 있어 관리인력 및 비용 절감
- 정보자산의 활용도 증대
 - 모든 원내 문서의 중앙 자산화 및 공유 환경 마련

통합 후 시스템 구성도 - 국제성모병원



Virtual Management 가상화 인프라의 관리 vRops

가상화는 점차 기업 전반적으로 보편화됨에 따라, 이제는 가상화 환경을 좀 더 전문적, 효율적으로 관리함으로써 가상화의 투자가치를 극대화할 수 있는 솔루션의 중요성이 더욱 증대되고 있습니다.

VMware vRealize Operations Manager (vRops)는 가상화 환경을 더욱 효율적으로 관리, 최적화, 보호할 수 있는 목적에 부합하면서도, VMware vSphere의 기존 사용자는 물론 신규 사용자가 가상화 기반의 핵심 기능을 효과적으로 활용할 수 있도록 해주는 통합된 하나의 솔루션입니다.

Virtual Management의 효과

가상화 인프라가 표준으로 결정되면서 가상 인프라가 대형화되고 있음
기존 관리 솔루션은 가상화의 특징인 부하 및 자원에 대한 충분한 보고가 되지 않음
현 인프라의 효율성을 적시에 평가하기 어려움
이슈가 발생했을 때 원인 파악이 어려움

가상인프라 전반에 대한 명확한 모니터링이 가능해짐
용량분석을 통해 낭비되던 자원요소를 재배치하여 시스템의 자원효율성을 더 높일 수 있게 됨
Heat Map과 Drill down 방식을 채택하여 이슈 발생시 분석에 소요되는 시간이 획기적으로 감소함

02

대학교 데스크탑 가상화 도입사례

최고의 인재육성을 위한 환경을 신속하고 안정적으로 실현

구축배경

- ✓ 학생들의 학업성취도 향상을 위한 성능 우선
- ✓ 노후화된 PC를 대체할 효율적인 관리를 위한 인프라 설계
- ✓ 데스크탑 PC가 차지하는 공간의 최소화
- ✓ 다수의 사용자가 사용시에도 데이터 트래픽 걱정이 없는 서비스를 제공

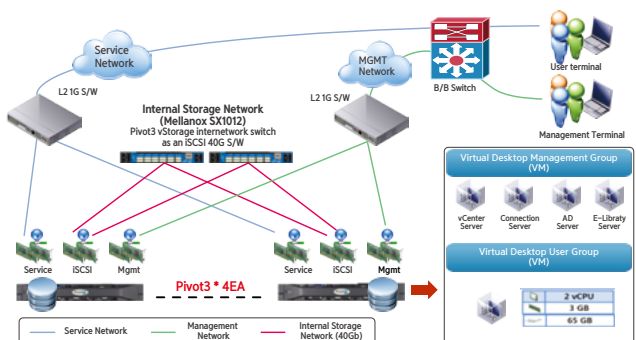
구축효과

- 간편한 설치 및 사용
- 높은 확장성
- 공간 효율성 개선

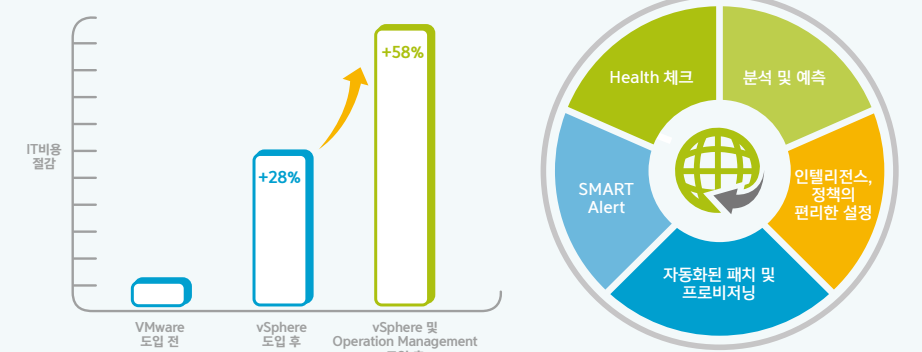
“기존에 사용하던 데스크톱 PC에 비해 관리가 매우 쉬워 관리 비용을 절감할 수 있었습니다. 성능 관련 이슈가 있을 때도 있었지만 장비 업그레이드와 업데이트 시간을 심야로 설정하는 등의 방법을 통해 해결할 수 있었습니다.”

<서울대학교 관정관 서비스팀 박진만 실장>

통합 후 시스템 구성도 - 서울대학교 관정 도서관

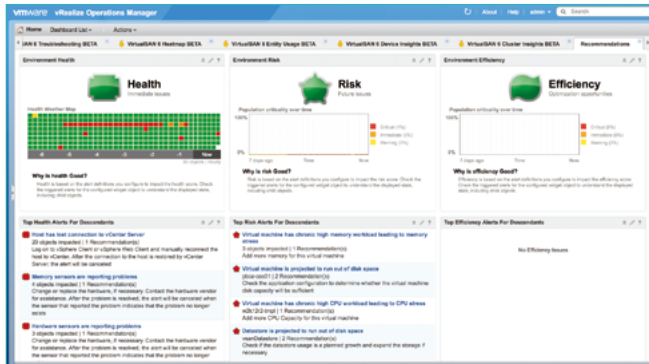


vRealize Operations Manager를 함께 사용했을 때 증대되는 가치



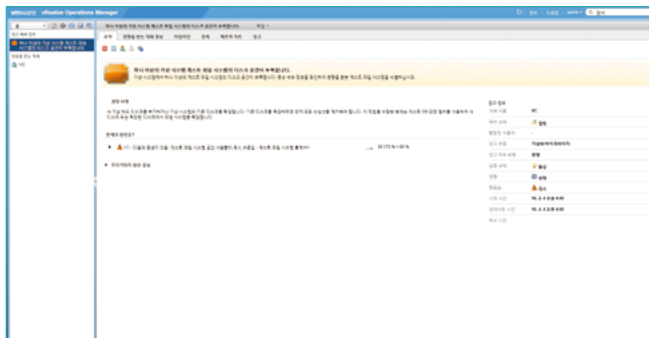
VMware vSphere with Operation Management는 VMware vSphere 단일 환경의 운영 비용을 약 2배 이상 절감할 수 있도록 해줍니다.

vRealize Operations Manager의 장점



운영

지능적인 분석 알고리즘을 통해 사람의 두뇌와 같이 각 요소의 건강상태를 파악하고, 점수화해서 알려줍니다.



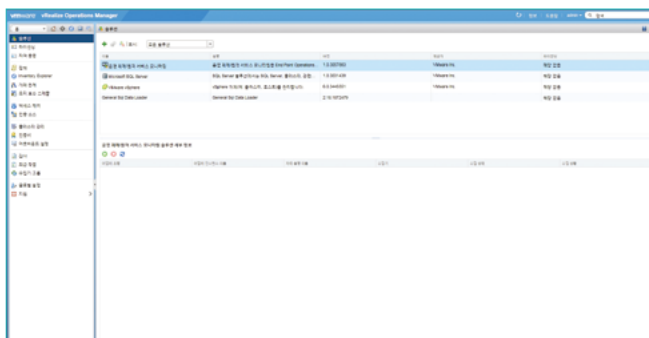
Smart Alert

무절제하게 반복되는 자동 알람의 공해에서 벗어날 수 있습니다.



가시성

복잡한 환경을 전체적으로, 또한 중요한 부분은 상세하게 표현하여 인프라 전반의 가상화를 이해, 판단하기가 용이합니다.



인텔리전스 그룹 및 정책

가상화 관련 정책과 기준이 미리 설정이 되어 있어 사용자가 복잡한 설정을 하거나 기준치를 마련하기 위해 고심할 필요가 없습니다.

01

효율적인 가상화 관리 인프라 도입 사례

가상 인프라 전반에 대한 명확한 모니터링

구축배경

- ✓ 가상화 인프라가 표준으로 결정되면서 가상 인프라가 대형화되고 있음
- ✓ 기존 관리 솔루션은 가상화의 특징인 부하 및 자원에 대한 충분한 보고가 되지 않음
- ✓ 현 인프라의 효율성을 적시에 평가하기 어려움
- ✓ 이슈가 발생했을 때 원인파악이 어려움

구축효과

- 가상 인프라 전반에 대한 명확한 모니터링이 가능해짐
- 용량 분석을 통해 낭비되던 자원요소를 재배치 하여 시스템의 자원효율성을 더 높일 수 있게 됨
- Heat Map과 Drill down 방식을 채택하여 이슈 발생 시 분석에 소요되는 시간이 획기적으로 감소함

통합 후 관리 환경



- 1 상태보기
- 2 데이터 리스크 파악
- 3 사용자 최적화
- 4 업무부하보기
- 5 데이터 리스크 파악
- 6 부하받고 있는 자원
- 7 유류자원 회수가능성

02

최적화된 운영환경 확보 사례

가상화 인프라를 통해 IT생산성의 획기적인 개선

구축배경

- ✓ 서비스 수준을 보장하고 복원함과 동시에 효율성과 비용 절감을 위해 운영을 지속적으로 최적화하고자 함
- ✓ 지능적인 운영, 정책기반 자동화, 통합관리를 위한 대안이 필요함
- ✓ 운영 중인 50여 대의 서버를 더욱 쉽고 빠르게 관리하고자 하는 필요성 증가

구축효과

- 성능, 이벤트 및 변경 사항 관리 작업 간소화를 통한 IT생산성 최대 70% 개선
- 적절한 크기 조정과 초과 할당된 용량을 재확보하여 리스 소비량 최대 30% 감소
- 전체 환경에 대한 가시성 향상으로 팀 협업 강화
- 자동화된 관리환경과 간편한 모니터링을 제공하여 관리업무의 간소화

통합 후 관리 환경



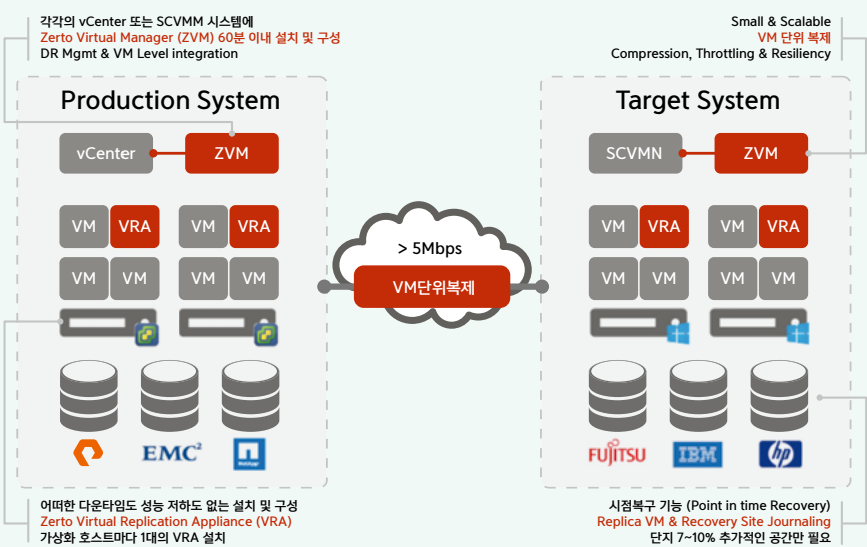
Resilience for Evolving IT!! Zerto

Best Resilience Solution for Digital Enterprise

대부분의 기업들은 IT 관련 지출을 투자가 아니라 비용이라고 생각합니다. 하지만 최근 IT의 역할은 기존 비즈니스를 운영하고 새로운 비즈니스를 창출하는 역할을 하며 Digital Enterprise의 중심에 있습니다. IT가 더 이상 비즈니스를 돕는 역할을 하는 것이 아니라 비즈니스의 핵심동력인 것입니다. 이러한 Digital Enterprise의 IT는 안정성이 최우선 요건이며, 이를 위해 Resiliency(회복성, 회복력)가 가장 중요한 요소로 자리매김하게 되었습니다.

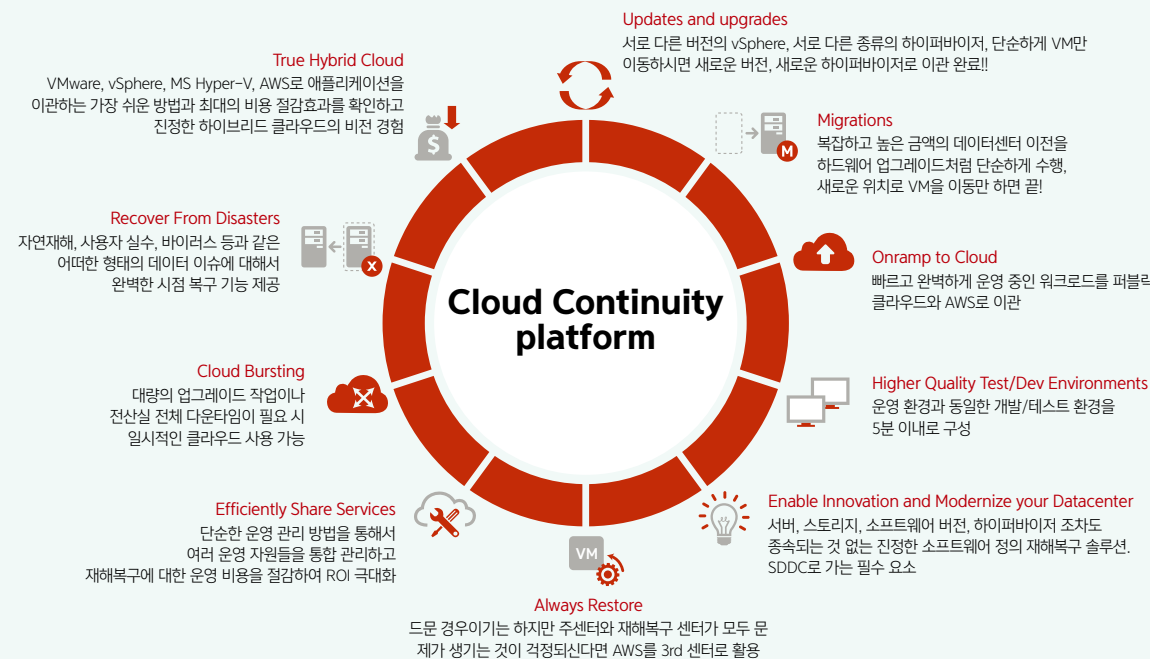
Zerto

프라이빗 클라우드 Architecture



클라우드 연속성 플랫폼 (Cloud Continuity Platform)

- RPO(Recovery Point Objective / 복구 목표 시점) : 수 초 단위 복구 포인트 선택
- RTO(Recovery Time Objective / 복구 목표 시간) : 수 분 내 복구
- CDP(Continuous Data Protection) : 14일 이내의 원하는 시점으로 복구
- File Level Restore : 저장된 특정 시점의 파일, 폴더만 복구(Windows OS Only)



01

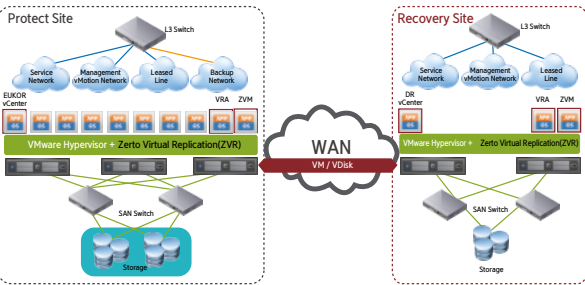
Remote Replication 사례 재해가 발생해도 전세계 지사로 문제없는 서비스 제공 환경을 실현

- 구축배경**
- ✓ 서비스 중단이 대규모의 손실로 이어지는 해상운송 비즈니스의 특성에 따라 재해복구에 대한 필요성 대두
 - ✓ IT전략에 따라 유연하고 민첩하게 움직일 수 있는 솔루션이 필요

구축효과

- 완벽한 재해복구
 - 문제 발생 이전 시점으로 원하는 복구포인트를 선택하여 시점 복구
 - 재해에도 데이터를 안전하게 보호
- 관리의 편리성
 - VMware vCenter와 통합된 환경을 제공, 인프라 전반의 가시성 확보
 - 전사적인 DR 테스트를 원클릭만으로 시행 가능
- 높은 SLA 보장
 - 2분의 RPO, 60분의 RTO
- 비즈니스 연속성 확보
 - 재해가 발생해도 중단 없이 전 세계 지사로부터 지속적인 서비스 제공

시스템 구성도 - 유코카캐리어스



02

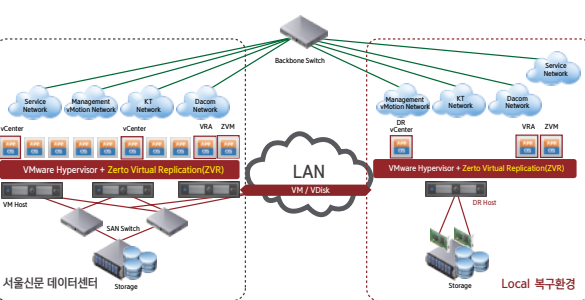
Local Replication 사례 미션크리티컬 애플리케이션을 보호할 수 있는 고가용의 안정적 환경 확보

- 구축배경**
- ✓ 미디엄 업종 특성상 신속하고 지속적인 정보 전달이 가능한 환경을 갖추어야 할 필요성
 - ✓ 재해 또는 사이버 위협으로 인한 서비스 중단은 대규모 손실로 이어지므로 이를 대비할 수 있는 환경 확보 필요
 - ✓ 정확하고 민첩한 복구 솔루션 필요

구축효과

- 관리의 용이성
 - 몇 번의 클릭만으로 간편하게 DR 테스트가 가능
 - 하이퍼바이저 단에 설치되며 VMware vCenter에 통합되어서 사용
- 고가용성
 - 20초의 RPO, 60분의 RTO를 보장하는 고가용성
- 비즈니스 연속성 보장
 - 해킹이 발생해도 중단 없이 인쇄 및 실시간 정보 제공이 가능
- 뛰어난 기능의 재해복구
 - 원하는 시점의 포인트로 시점 복구 가능
 - 정보 애플리케이션, Microsoft SQL Server를 안전하게 보호

시스템 구성도 - 서울신문



03

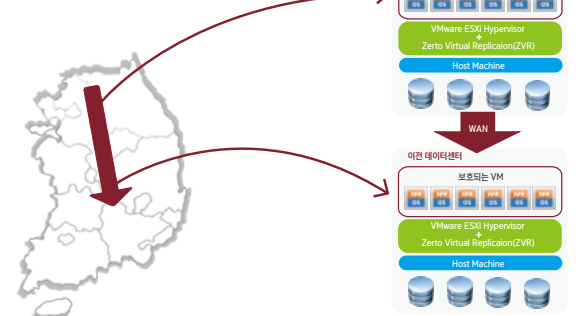
Site Movement 사례 데이터센터 이전을 Zerto 하나로 간편하고 안전하게 완료

- 구축배경**
- ✓ 다운타임을 최소화하면서도 안전하게 기존의 데이터센터를 다른 지역의 데이터센터로 이전하고자 함
 - ✓ 데이터센터 이전 시 서비스 연속성 확보를 위해 고가용의 솔루션이 필요로 함

구축효과

- 손쉬운 구성
 - 서비스에 영향 없이 기존 데이터센터와 이전할 데이터센터를 간단하게 복제 환경 구성하여 이전
- 다운타임 최소화
 - 1시간 이내에 모든 가상환경을 새로운 데이터센터로 이전 후 서비스 복구
- 높은 신뢰성
 - Near Sync를 통한 실시간 복제
 - 데이터에 대한 신뢰성 제공
- 임시 DR센터 가동
 - 유사 시 장애에 대비한 임시 DR센터 운영 및 서비스 복구

시스템 구성도



인터넥트 솔루션 Mellanox 멜라녹스 코리아 한국 총판

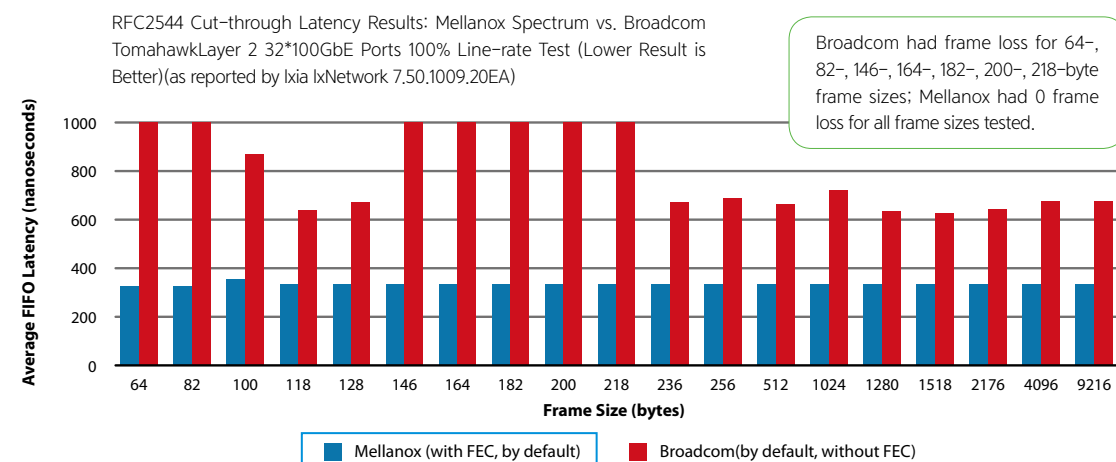
IT의 복잡도가 궁극에 달하면서, 이슈의 대부분은 어떻게 네트워크를 간소화하면서도 효율을 최대화하느냐 하는 부분에 맞춰지고 있습니다. 이 또한 Software Defined Network으로 방향이 잡혀지고 있지만, 대부분의 기업은 쉽게 받을 때가 어렵습니다. 기존의 운영환경을 유지하면서도 새로운 변화를 받아들이기가 결코 쉽지 않기 때문입니다. 여기에 네트워크의 요람에서 무덤까지 모든 솔루션을 현실화한 Mellanox가 그 답을 제시합니다.

Mellanox는!

- 업계유일 NW칩에서 부터 케이블까지 모든 제품을 생산
- 전 세계에서 가장 낮은 Latency를 기록한 ASIC칩 220ns
- 슈퍼컴퓨팅에 주로 쓰이는 인피니밴드로는 이미 세계 시장 석권



공식 비교 테스트 결과



Notes:

1. Both Switches were in Cut-through mode by default. Mellanox's latency was less than Broadcom's in all tests.
2. Results reported here are the Ixia IxNetwork reported results minus 20ns due to the 4meters cable length. FIFO latency was measured.
3. The Results that reach 1,000ns are actually higher and are result of drops. Transmitting rate: 100% line-rate.
4. The Mellanox solution can reduce latency an additional 50ns by disabling forward error correction (FEC).

Source: Tolly, February 2016

Figure 5

- 두 스위치는 cut-through모드에서 테스트되었고, 모든 테스트에서 MLX가 B사 보다 낮은 Latency를 보였습니다.
- 1000ns를 넘는 결과 값은 Drop된 값입니다.
- MLX는 FEC 기능을 끄게 되면 추가로 50ns의 Latency가 향상됩니다.



SDN으로의 접근 All for One Switch

SN2100

(40/56/100GbE 16Port 또는 10G 64Port)



1. 다양한 스피드

- 1/10/25/40/50/100GbE

2. 최고 집적도

- Speed MAX 100Gbps × 16port/0.5U
- Port MAX 25Gbps × 64port/0.5U

3. Zero Packet Loss

SX1012

(40/56GbE 12Port 또는 10GbE 48Port)



4. 세계 최고 수준 절전

- 125W (World's Best Power)

5. Zero Packet Loss

- 300ns Latency, True Cut through

6. 1U SIZE (SN2100, SX1012는 1U half SIZE)

자유로운 NOS의 선택

- Open Ethernet Switch
어떤 NOS라도 운영이 가능
- Open System 레벨3
ONIE, SDK API, SAI
- SDN을 위한 Open 스위치
vXLAN, NVGRE 등 Overlay 지원
- NFV 가상머신 직접 운용
스위치에 4개의 VM을 운용할 수 있음



현실적 비용으로 미래 네트워크를 준비

2.5×
효과적인 광대역

Compute

1.10GbE → 25GbE

25GbE를 하나의 케이블로
동일한 광/구리 케이블을 사용
스위치로부터 분기케이블도 가능

큰 변화 없이
더 넓은 밴드width 실현

PCIe 3×16
최고 속도보장

Storage

10GbE/16Gb FC → 50Gb

스토리지 연결의 혁신
플래시 스토리지의 병목 해결
NVMe over Fabric ready

2배 더 넓은
밴드width

100Gb
비용절감

Fabric

10/40GbE → 100Gb

광대역 파이프
케이블 포트비용 절감
스위치 직접연결 부담 감소

더 나은 부하분산
Lower Latencies

Mellanox Ethernet Lineup

	SX6018	SX1012	SX1016	SX1024	SX1036	SX1410	SX1710	SN2700	SN2410	SN2100
100GbE Ports	-	-	-	-	-	-	-	32	8	16
50GbE Ports	-	-	-	-	-	-	-	64	16	32
25GbE Ports	-	-	-	-	-	-	-	64	64	64
40/56GbE Ports	18	12	0	12	36	12	36	32	8	16
10GbE Ports	58	48	64	48	64	48	64	64	64	64
Height	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1RU	1RU	1RU
Switching Capacity	2.02Tb/s	1.34Tb/s	1.28Tb/s	1.92Tb/s	4.03Tb/s	1.92Tb/s	4.03Tb/s	6.4Tb/s	6.4Tb/s	3.2Tb/s
Performance	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking	Non-blocking
FRUs	PS and Fans	N	N	PS and Fans	PS and Fans	PS and Fans	PS and Fans	PS and Fans	PS and Fans	N
PSU Redundancy	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
FAN Redundancy	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
CPU	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	x86	x86	x86	x86	x86

Mellanox InfiniBand Lineup

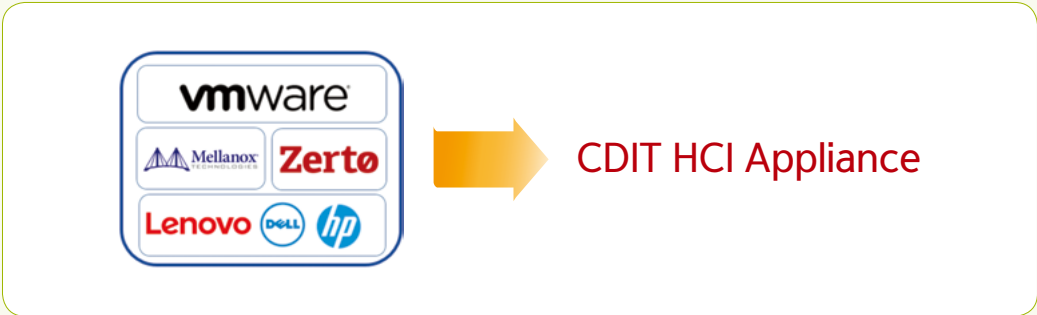
	SX6005	SX6012	SX6015	SX6018	SX6036	SB7700/SB7800	SX1710	SB7790/SB7890
Ports	12	12	18	18	36	36	36	36
Height	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U
Switching Capacity	1.3	1.3	2.016	2.016	4.032	7.2	4.032	7.2
Link Speen	56	56	56	56	56	100	56	100
Interface Type	QSFP+	QSFP+	QSFP+	QSFP+	QSFP+	QSFP28	QSFP+	QSFP28
Management	No	Yes 648 nodes	No No	Yes 648 nodes	Yes 648 nodes	Yes 2048 nodes	No No	No No
Management Ports	-	1	-	2	2	2	-	-
PSU Redundancy	No	Optional	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fan Redundancy	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Intergrated Gateway	-	Optional	-	Optional	Optional	-	-	-

CDIT HCI Appliance

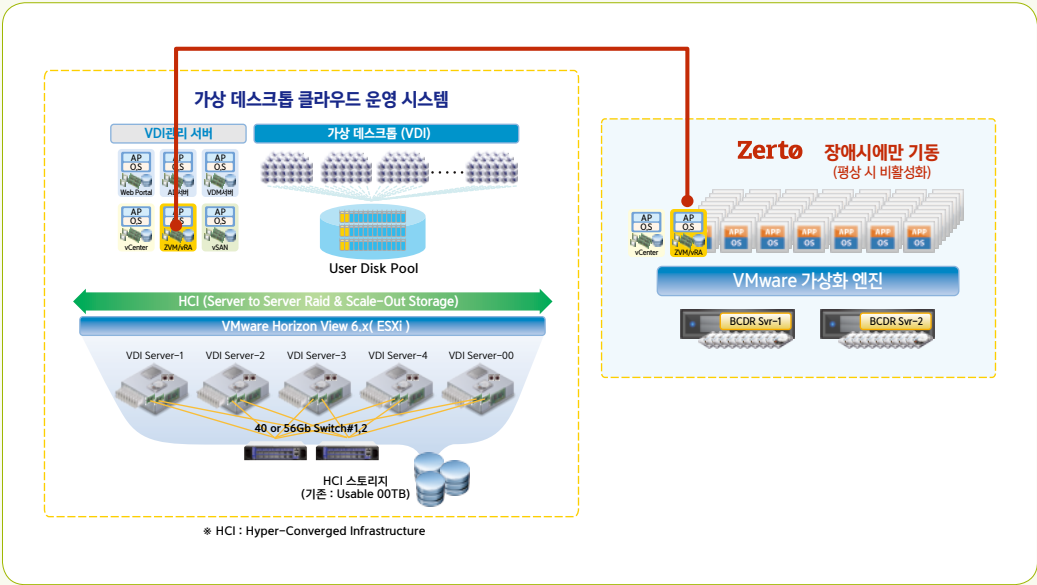
HCI(Hyper converged infrastructure) 시대에 발 맞춰 15년간의 축적된 가상화 노하우로 완성된 청담정보기술만의 안정적이고 경제적인 CDIT HCI Appliance 패키지를 선보입니다. 서버 가상화부터 데스크탑가상화까지 서버, 네트워크, 재해복구, 백업솔루션까지 패키지 하나면 충분합니다.

Package 구성

- Server : 3대 이상 (LENOVO, Dell, HP Server 무관)
- Network : Mellanox 1012(40/56G) 및 Adapter & Cable Module
- 재해복구 & 백업 Solution : Zerto 15VMs
- 가상화 Solution : vSphere 또는 Horizon View



CDIT HCI Appliance 장점



- 신속한 인프라 구성 가능
- 재해복구, 백업, 테스트, Failover 가능
- 스토리지가 필요 없는 HCI 환경 제공
- CDIT만의 차별화된 통합 관리 및 지원 서비스 제공
- 서버to서버, 서버to스토리지 간 40G/56G 네트워크를 사용하여 성능 향상

서버 가상화

데스크톱 가상화

스토리지 가상화 (VSAN)

서버 스토리지 일체형 어플라이언스, Pvio3

가상화 인프라의 관리

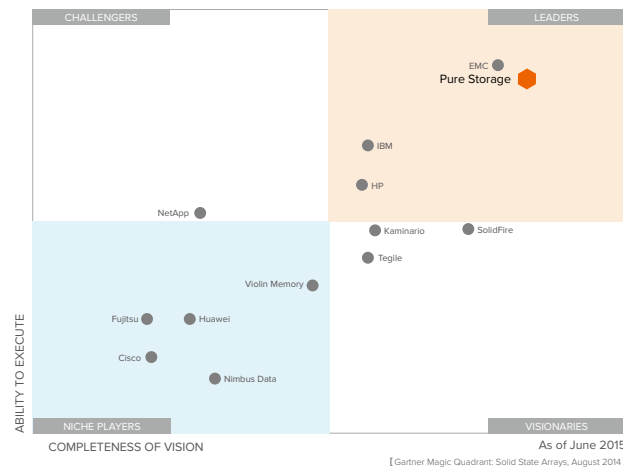
Zerto 솔루션

멜라녹스 인터커넥트 솔루션

CDIT HCI Appliance

하이퍼스토리지 솔루션

All – Flash Storage 퓨어스토리지



Gartner

퓨어스토리지는 가트너가 발표하는 매직 쿼드 런트 보고서의 솔리드 스테이트 어레이 (SolidState Array, SSA) 부문에서 최고 등급인 '리더'로 2년 연속 선정되었을 만큼 기술력을 인정받고 있습니다.

비즈니스 혁신 (처리속도 및 효율성 향상)

FlashArray//m의 뛰어난 처리 성능을 이용하여 실시간 분석을 수행하고 고객에게 더 나은 서비스를 제공함으로써 더욱 스마트한 비즈니스 환경을 만들 수 있습니다.



속도 향상 - 애플리케이션의 속도 증가는 곧 매출과 생산성의 증가를 의미합니다.



효율성 향상 - 실시간 분석을 통해 제공되는 가시성은 고객의 친밀감과 충성도를 향상시킬 수 있도록 지원합니다.



혁신역량 강화 - 경쟁업체는 도저히 따라올 수 없는 새롭고 차별화된 고객 경험을 제공할 수 있게 됩니다.

IT혁신 (구매 및 관리비용 절감)

FlashArray//m은 퓨어스토리지의 운영 간소화, 빠른 프로비저닝, 쉬운 프로그래밍, 낮은 관리 오버헤드 및 저비용의 선형 확장성은 효율성과 민첩성을 향상시키는 동시에 고객의 IT환경에 클라우드 모델을 구현할 수 있도록 합니다. 이는 50%의 스토리지 비용 절감, 스토리지 관리 비용 절감뿐만 아니라 서버 및 애플리케이션 통합을 가능하게 합니다.



비용 절감 - 스토리지 비용 절감은 서버 및 애플리케이션에 대한 투자 효과를 증대시킵니다.



간소화 - 스토리지의 복잡성이 줄어들어 IT의 민첩성이 향상됩니다.



클라우드 기반의 IT - 퓨어스토리지는 모든 애플리케이션을 가상화하고 클라우드로의 여정을 가속화할 수 있도록 지원합니다.

01

GS파워 퓨어스토리지 도입 사례

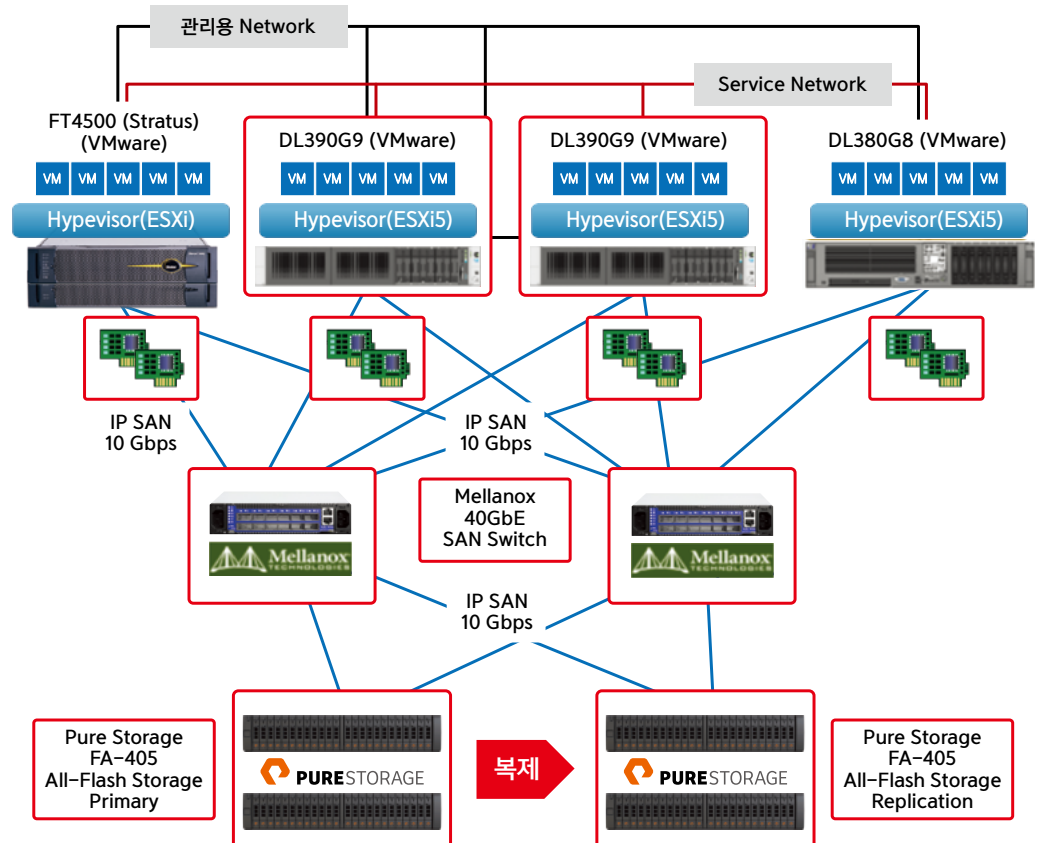
뛰어난 I/O 성능으로 시간 절감 효과와 함께 운영의 편의성까지 충족

구축배경

- ✓ 노후화된 서버 및 스토리지를 신규로 교체
- ✓ 노후화된 장비를 대체할 효율적이면서도 신속한 관리를 위한 인프라 설계

구축효과

- 빠른응답속도
 - All-Flash 퓨어스토리지 사용으로 I/O 성능을 향상시킴
 - 40G 가능한 Mellanox 스위치를 이용하여 네트워크 성능 향상
- 가용성 극대화
 - 복구 솔루션이 내장되어 있는 퓨어스토리지를 이중화하여 가용성을 극대화
- 관리/ 운영의 편의성
 - VMware Sphere Web Client 에서 Pure Storage 관리 가능
 - 캐시 관리 및 스토리지 티어링 작업 불필요
 - 데이터 중복 제거와 성능 정보 확인 가능



vmware Premier Partner

No.1 Cloud Service Provider

청담정보기술(주)

