

Case Study

LS그룹의 Cloud 전환 파트너로서, 그룹 차원의 Cloud 전환 및 운영 체계를 도입하고, 디지털 트랜스포메이션(DX) 가속화 혁신 기반을 마련하고자, MS Azure Cloud 기반으로의 전환 프로젝트를 추진함

LS 그룹 Cloud 전환

도입 배경 및 구축 내용

도입 배경

- LS그룹 클라우드 전환
- ✓ LS그룹의 디지털 혁신 실행 기반 마련
- ✓ 안정적인 Public Cloud 활용체계 구축
- ✓ 외부 환경 변화에 선제적 대응

설계, 구축 및 운영

- 단계별 전환 전략에 따른 Cloud 전환 계획 수립
 - ✓ Cloud 전략 및 표준 수립
 - ✓ 1차 ('22~'23년) 및 2차 ('24~'26년) 전환 계획 수립
 - ✓ 비즈니스 영향도 분석과 복잡성을 고려한 전환 전략 수립
- 랜딩존 구축 및 Cloud 전환
 - ✓ 그룹 전용 랜딩존으로 보안/안정성/유연성을 고려한 구축
 - ✓ 전환 파일럿 수행, 1차 Cloud 전환 수행 및 DevSecOps 설계
- 고객맞춤형 Cloud 운영
 - ✓ 전환된 Cloud 시스템에 대한 LG CNS 플랫폼 기반 운영
 - ✓ LS그룹 컨트롤 타워 역할 및 통합계약 지원

대상 및 효과

대상 및 유형

- LS그룹 계열사 및 전환대상
 - ✓ 계열사 : LS전선, LS일렉트릭, LS엠트론, LS니꼬동제련, LS네트웍스, (주)LS, LS ITC, 예스코 등
 - ✓ 전환대상 : '22년 ~ '24년까지 총 160여개 어플리케이션 / 230여대 서버를 Azure Cloud로 전환

LS그룹의 디지털 혁신 실행기반을 마련하고, 플랫폼
기반의 최적화된 운영 제공으로,
시장 변화에 신속 대응 가능한 비즈니스 대응체계 확보

Case Study

LX하우시스의 Z:IN Home Interior IoT Service 상용화를 위하여 신규 디바이스 및 서비스 확대가 가능하도록 확장성과 범용성을 고려한 IoT플랫폼 고도화를 MS Azure Cloud Native 기반으로 진행하였음

LX하우시스 Z:IN Home Interior IoT Service

도입 배경 및 구축 내용

도입 배경

- LX하우시스의 Z:IN Home Interior IoT Service 상용화
 - ✓ 신규 디바이스 및 서비스 확대 가능성 고려
 - ✓ 확장성과 범용성을 고려한 IoT플랫폼 고도화를 진행

구축 내용

- 운영 유지보수
 - ✓ 수집 이외에 유저관리, 디바이스관리, 이력, 리포트 등 IoT 플랫폼의 기본기능을 구현
- 프로토콜 표준화
 - ✓ 신규 디바이스 4종에 대한 인터페이스 개발
 - ✓ JSON 포맷으로 단일화 하여 데이터 수집

대상 및 효과

대상 및 규모

- IoT 플랫폼
 - ✓ 데이터 수집 기능 구현되어 있음
 - ✓ 디바이스 관리, 이력관리등 Admin 관리 기능 필요
- 디바이스 Connectivity
 - ✓ 스마트창호 연동프로토콜 MQTT외 IoT프로토콜 적용
 - ✓ 디바이스 확산에 대한 대비가 필요
- 모바일 서비스
 - ✓ UI/UX의 성능 최적화가 필요
 - ✓ 유지보수,테스트의 전문성,신속성 확보 필요

개발/유지보수 신속성, 성능 최적화
신규 프로토콜, 디바이스 적용 시 빠른 확장성 확보

Case Study

MS Azure Cloud를 기반으로 SAP HANA 대용량 메모리 데이터베이스 사용을 위한 최적화 환경 구축

LG화학 SAP on Azure 구축

도입 배경 및 구축 내용

도입 배경

- 조직 변경(분리/분사, 법인 추가)에 따른 Agile한 대응 필요
- 장비 교체 시, Cloud가 기간/비용 측면에서 장점
- 고객사 환경에 적합한 SAP on Cloud 아키텍처 검토 필요

구축 내용

- 클라우드 구축
 - ✓ 랜딩 존 및 ERP 서비스 존(주 센터/DR센터) 구축
 - ✓ Linux OS 및 SAP용도 Golden 이미지 생성
 - ✓ 총 55대 서버 Provisioning(주 센터 45대/ DR센터 10대)
 - ✓ 3rd Party Solution(이중화/백업) 구성 및 테스트
 - ✓ SAP HANA 사용을 위한 대용량 인스턴스 자원 환경 설정

대상 및 효과

대상 및 규모

- ERP Cloud 전환 검토/의사결정
 - ✓ CSP별 SAP 아키텍처 설계 및 검토
 - ✓ CSP별 SAP 서비스 특성 및 제약조건 확인
 - ✓ CSP별 SAP 서비스 비용 설계 및 검토
- 아키텍처 설계
 - ✓ 구독, 공용 및 사용자 계정, 태그, 자원명 관리 표준 수립
 - ✓ 랜딩 존 및 ERP(S/4HANA) 시스템 아키텍처 설계 작성
 - ✓ 네트워크 설계(ER, Vnet, Vnet Peering, Routing, Private DNS)
 - ✓ 서버, 스토리지, HA, 백업, 모니터링, 로그 설계
 - ✓ 보안환경 설계(NSG, 계정, 디스크암호화, 고객 키)

사업 확장 시 Agile 한 용량대응 가능 환경 확보
장비 교체 시, 클라우드를 통한 On-Premise 대비 기간/비용 개선
재해 발생 시 클라우드를 통한 신속한 복구로 Biz Risk에 효율적 대응
클라우드 기반 ERP 데이터 분석 환경 기반 마련

Case Study

기존 On-premise에 구축된 Infra를 Public Cloud 아키텍처(MS Azure)로 전환하는 Cloud Migration Assessment 진행

GS건설 Infra Cloud 전환 계획 수립

도입 배경 및 컨설팅 내용

도입 배경

- 그룹사 디지털 역량 강화 추진 중
- IT 운영 효율 및 비용 최적화를 위한 클라우드 전환 추진
- MS 제품군의 호환성 및 비용 절감을 고려하여 MS Azure 우선 검토

컨설팅 내용

- 통합 WAS/DB 특성 고려한 전환 계획 수립
 - ✓ 어플리케이션 단위로 WAS/DB를 통합 전환하는 방안
 - ✓ DB를 분리하여 WAS/DB를 순차적 또는 일괄 전환하는 방안
- 전환 난이도, 시스템 중요도, 운영체제에 따라 업무 시스템을 4개의 그룹으로 나누어 순차적으로 클라우드로 전환
- 영역 별 영향도 최소화 및 보안 강화
 - ✓ VNET Peering 구성하여 각 서비스 별 영향도 최소화
 - ✓ 방화벽 구성 통해 보안 강화

대상 및 효과

대상 및 규모

- 147개 시스템의 OS, 개발/프레임워크, 네트워크, 어플리케이션 아키텍처 등
- 물리 서버, VM 포함 314대 서버
 - ✓ 전체 442대 중 미사용, 개발, Hypervisor 등 제외

클라우드 전환 대상을 식별하고 최적의 전환 우선순위를 결정하여

고객사 클라우드 전환 계획을 수립

Case Study

Public Cloud 아키텍처(MS Azure)를 기반으로 AI 첨단 자율주행 소프트웨어 개발

LG전자 ADAS(Advanced Driver Assistance Systems) 구축

도입 배경 및 구축 내용

도입 배경

- LG전자와 MS간 B2B 사업 협력
 - ✓ Azure 기반 인공지능 자율주행 SW 개발 협력
 - ✓ Azure 지원하는 HPC, GPU 연산 능력 활용

구축 내용

- ADAS 시스템 구축
 - ✓ 다목적 전방 카메라(Multi-Purpose Front Camera),
 - ✓ 운전자 모니터링 카메라(DSM, Driver Status Monitoring Camera) 기반 첨단 운전 보조 시스템(ADAS, Advanced Driver Assistance Systems) 구축
- 영상 데이터 시스템 구축
 - ✓ 데이터박스(Data Box) 서비스를 이용한 인공지능 자율주행 SW의 학습 및 검증 데이터 처리

대상 및 효과

대상 및 규모

- Data Ingestion
 - ✓ 전세계 Test Vehicle을 통해 영상 데이터를 수집하여 전송
- Data Store
 - ✓ 수집된 대용량 영상 데이터는 장기 보관
- Data Curation (Simulation & Training)
 - ✓ Data 선별 및 Labeling 작업 후 Training

데이터 처리 및 학습 시간 단축으로
ADAS 서비스 성능 향상

Case Study

Public Cloud 아키텍처(MS Azure)를 기반으로 해외 사용자에게 업그레이드된 Cloud PC(VDI on Azure) 업무환경 제공

LG전자 해외 Cloud PC (VDI on Azure) 구축

도입 배경 및 구축 내용

도입 배경

- Cloud PC 서비스의 해외 확대 구축
 - ✓ 해외 Cloud PC 도입을 통한 기업 정보보안 강화
 - ✓ MS Azure의 미국/유럽 5개 리전을 활용하여 자원 성능 및 서비스 안정성 제공

구축 내용

- 미국/유럽 단독 구성에서 Azure 기반 Multi-Region 구성
 - ✓ 지역적인 한계 극복하여 구축, 장애에 대한 원활한 대처
 - ✓ 사용자 접근 시 속도가 확보된 근접한 리전으로 접근
- 서비스 연속성 아키텍처 구성
 - ✓ Web, DDC, 통합DB, 보안서버, vmCube(자원통합관리), ubCube(보안시스템) 등
- 업무 데이터의 정보보호 강화
 - ✓ 스토리지 기반의 개인/팀보관함의 업무 문서 중앙관리
 - ✓ 로컬PC Cleansing을 통한 업무 데이터 보안 강화

대상 및 효과

대상 및 규모

- 구축대상 (약 5,000명), 현재 계속 인원확대 진행중
- 서비스 특징
 - ✓ 미사용 시간 사용자 VM자원 반납을 통한 비용 절감
 - ✓ 신규 VM 생성 시 시간 절감 등, 서비스 유연성 확보

코로나 발생에 따라 긴급 재택근무 여건 조성
Multi-Region 구성으로 구축/운영 유연성 확보

Case Study

MS Azure Cloud 및 IoT기반의 원격 유지보수 시스템을 통하여 냉난방 공조기기에 대한 통합 솔루션을 제공함

하이엠솔루텍 BECON¹⁾ Cloud 구축

도입 배경

도입 배경

- 국내 최초 IoT기반의 종합공조 유지관리 시스템
 - ✓ 시스템에어컨 및 HVAC 설비의 다양한 센서 정보 수집
 - ✓ 상황실에서 기술명장들이 고객의 에어컨 운전 상태를 실시간 점검하고 사전 문제 원인을 파악
 - ✓ 고장발생시 신속한 서비스 제공

구축 내용

- 다양한 정보 수집(DB)/모니터링
 - ✓ 외부환경 : 날씨정보, SNS(고객댓글), 재실정보
 - ✓ 장비정보 : 에너지정보, 기기정보, 운전정보
- 에너지 효율 분석/컨설팅 지원
 - ✓ 에너지 사용량, 사용자 패턴, 기기효율, 건물별 특성

대상 및 효과

대상 및 규모

- RCS (Remote Control System) 원격 모니터링/제어
 - ✓ 실시간 및 예약 제어 기능
 - ✓ PC 인터넷 및 모바일 앱 제어
- EMS (Energy Maintenance System) 경제적 제어
 - ✓ HVAC 에너지 절감 콘텐츠 제공
 - ✓ 기기 효율 관리, 전력량 모니터링
- FMS (Facility Maintenance System) 원격 유지보수
 - ✓ 실시간 기기 모니터링 및 점검

안정적 서비스 운영 효과

(에너지 비용 절감, 수리시간, 고장율 절감 가시화)

시스템 기능에 대한 신뢰성 확보

('14년 한국전력 전력수요관리대상 협력업체 부문 수상)

¹⁾ BECON(Building Energy Control) : LG전자 시스템에어컨의 실시간 원격 통합관리를 통해 기기 효율관리, 에너지사용량 관리가 가능한 국내 최초 클라우드 기반의 원격 관리 시스템

Case Study

MS Azure Cloud 인프라 기반으로, AI를 활용한 의료 영상 분석 서비스 SaaS 형태로 제공

NIPA 의료 영상 분석 서비스 구축

도입 배경 및 구축 내용

대상 및 효과

도입 배경

- NIPA의 D.N.A 대중소 파트너십 동반 진출 사업 참여
 - ✓ 의료 AI 기술을 보유한 스타트업 기업들과의 협업으로 해외 시장 동반 진출
- 필리핀 의료 기업 TMC와 의료 영상 분석 서비스 파일럿 제공 계약

구축 내용

- AI 분석 서비스용 VM 및 스토리지 구축
- 분석 서비스별 네트워크 분리 구성
 - ✓ 흉부&유방 영상 분석 / 안저 분석 / 웹페이지 제공 세가지 서비스 구별하여 네트워크 분리 구성
 - ✓ 네트워크 별 보안 정책 적용으로 보안 강화
- Azure Monitor 사용으로 서비스 복구시간 최소화

대상 및 규모

- 딥러닝 기반 흉부, 유방, 안저 의료영상 분석 서비스 제공
 - ✓ TMC 대형 병원 Manila HQ에 파일럿 서비스 제공
 - ✓ 추후 TMC 대형병원 4곳과 다른 글로벌 병원들과 계약하여 사업 확대 계획
- 아키텍처 설계
 - ✓ Https 통신을 사용하여, SaaS 형식으로 서비스 제공
 - ✓ 의료데이터는 분석 후 삭제하여 개인정보 보호
 - ✓ 분석소요시간 DB에 기록하여, 추후 서비스 개선에 활용

민감한 의료 데이터에 대한 보안 신뢰성 확보

안정적인 SaaS 형식 분석 서비스 제공