

Projects

Atlassian JSM 기반 ITSM 형상관리 시스템 구축

DEVOPS ENGINEER / PROJECT OWNER

May 2025 - August 2025

Summary

- Legacy 시스템을 Cloud Native 환경으로 현대화하고 DevOps 파이프라인의 E2E 라이프사이클을 주도적으로 설계/구현한 사례

Background

- Legacy 형상관리 시스템을 Cloud Native 환경으로 전환하여 배포 자동화와 내부회계 요건을 동시에 충족해야 했음

Tech Stack

- AWS (ECS Fargate, Lambda, VPC), Terraform, Jenkins, Docker, Atlassian JSM (Jira Service Management)

Achievement

- Terraform 기반 AWS ECS Fargate Jenkins 구축으로 관리 오버헤드 제거 및 비용 최적화(기존 VM 대비 운영 비용 약 40% 절감)
- AWS Lambda 기반 Atlassian(Jira/Bitbucket) SaaS 동적 IP의 Security Group 자동 동기화 기능 개발
- Jira와 CI/CD 파이프라인을 연동하여 '승인 → 배포 → 증적'의 전 과정을 시스템화하고 통제 리스크 해소
- 기존 복잡한 결재선을 JSM의 multi picker 기능을 활용해 3단계에서 1단계로 단축
- 개발팀, 보안팀, 비즈니스파트너 등 다양한 이해관계자 사이에서 원활한 의사소통으로 기술적 요구사항을 직접 정의하고 조율
- 현업/PI/개발자 대상 전사 온보딩 세션 주도

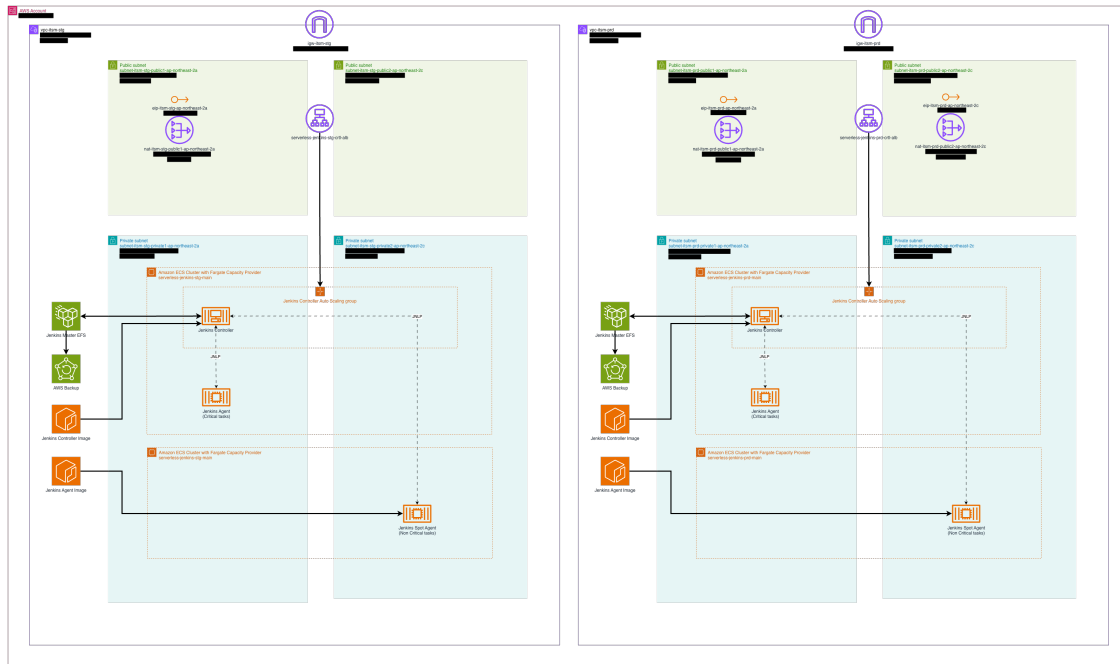


Figure 1. Serverless CI/CD Architecture on AWS Fargate managed by Terraform

Summary

- 운영 데이터 분석을 통해 과다 프로비저닝된 리소스를 식별하고 아키텍처 최적화 및 RI/RN 구매 전략을 실행하여 6개월 만에 월 클라우드 비용 58%(4,700만원) 절감을 달성

Background

- Legacy 영업관리플랫폼을 AWS 기반으로 Cut-over 한 이후 Application 안정화 단계에서 월 클라우드 비용이 약 8,100만 원 (AWS+Datadog)까지 급증하여 예산 초과 리스크 발생

Tech Stack

- AWS (EC2, EKS, RDS, ElastiCache, Lambda, EventBridge), Datadog, Jira

Achievement

- Datadog 메트릭 기반으로 EKS Pod 리소스를 2단계에 걸쳐 최적화
- 공공데이터포털 API와 Lambda, EventBridge를 활용하여 국내 실정에 맞게 DEV/STG 리소스 Scheduling
- DEV/STG 환경의 불필요한 Datadog Agent를 제거하고 CloudWatch 로그 수집량을 조정하여 비효율적인 로깅 비용 차단, Session Replay 설정을 최적화하여 모니터링 비용 64% 절감
- 안정된 워크로드를 산정하여 RI/RN 구매를 실행
- MZC HyperBilling 시스템 활용하여 불필요한 과금이 발생하는 리소스에 대해 Action Item 발굴
- Jira를 활용해 ‘분석 → 실행 → 검증’의 최적화 파이프라인을 구축하고 Action Item을 체계적으로 관리
- 25년 5월 서비스 오픈 대비 약 58%의 비용 절감을 달성

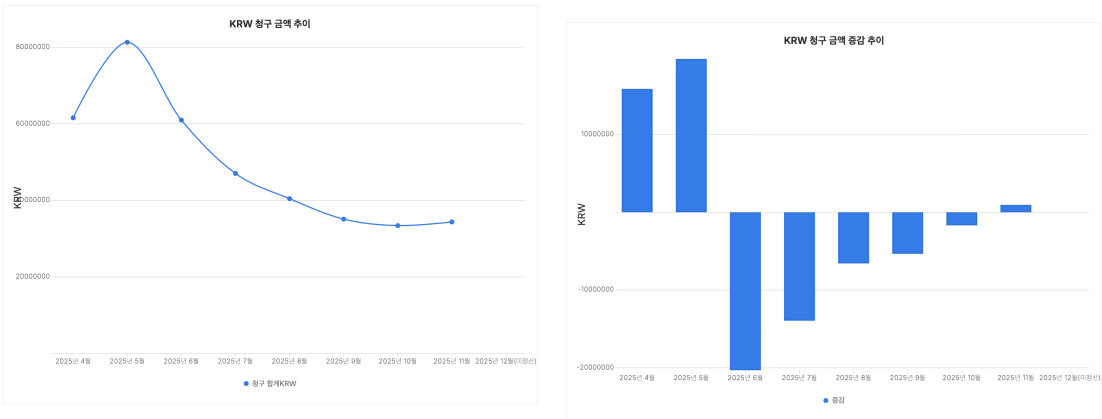


Figure 1. 월별 클라우드 비용 추이(25년 5월 오픈 후 우하향 추세 확인)

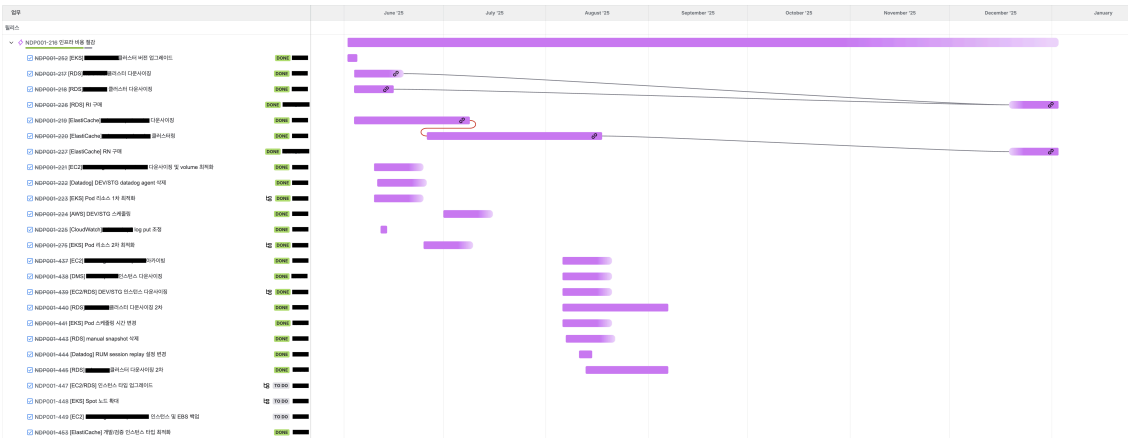


Figure 2. FinOps 실행 타임라인

Summary

- 운영 데이터 기반의 Rightsizing과 Scheduling, 불필요한 기술 지원 계약 해지를 통해 6개월 만에 월 클라우드 비용 약 40%를 절감하고 안정적인 운영 환경을 정착

Background

- '23년 외국어교육플랫폼 고도화 프로젝트 종료 후 운영 조직으로 이관되었으나 비용 적합성 검토가 누락되어 월 \$16,000 이상의 과다 비용이 지속 발생되어 사업부 손익에 영향을 미침

Tech Stack

- AWS (EC2, EKS, RDS, ElastiCache, Lambda, EventBridge), Datadog, Jira

Achievement

- 트래픽 및 리소스 사용률(CPU, Memory)을 전수조사하여 DEV 인스턴스 13대, PRD 인스턴스 7대에 대한 다운사이징(t3.medium → small 등)을 수행
- AWS Lambda와 EventBridge를 활용하여 주말 및 야간에 DEV 리소스를 자동 중지시키는 Scheduling 스크립트 개발 및 적용
- 실효성이 낮은 EKS MSP(기술지원) 계약을 과감히 해지하여 매월 고정비 250만원을 즉시 절감
- 최적화가 완료된 최종 리소스에 맞춰 SP 적용 및 RI 구매하여 추가 할인율 확보
- 3rd Party 솔루션(교육 콘텐츠 관리 시스템, 보안 등)의 스펙 다운사이징 불가 이슈를 식별하고 향후 솔루션 도입시 최소 권장 사양 검토 프로세스를 정립
- '23년 하반기 평균 청구액 대비 약 40%의 비용 절감을 달성

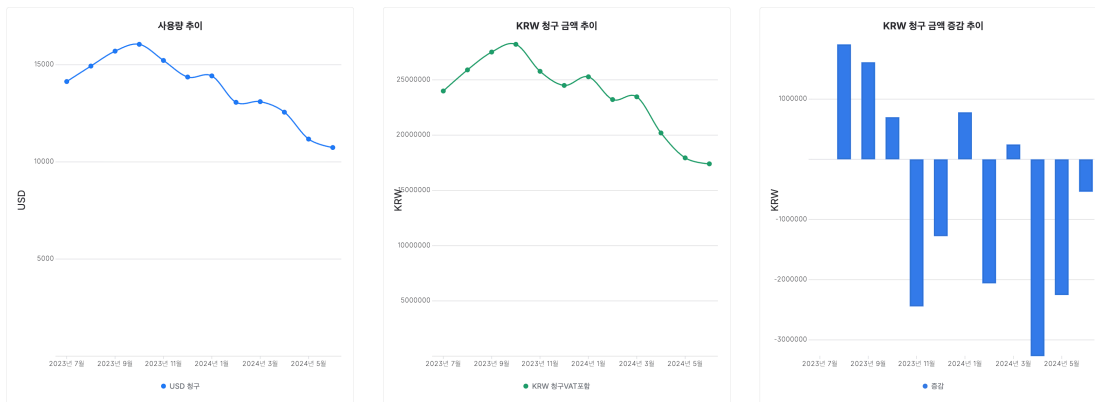


Figure 1. 비용 절감 및 사용량 추이(24년 11월 FinOps 착수 후 우하향 추세 확인)

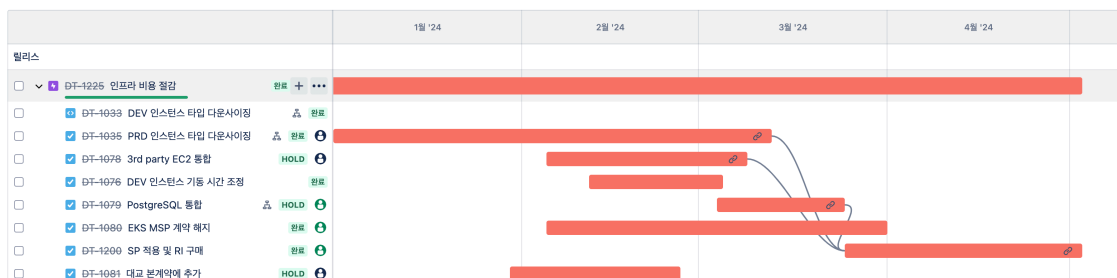


Figure 2. FinOps 실행 타임라인

하이브리드 전략 기반의 CentOS EOL 대응 및 최적화

LEAD INFRASTRUCTURE ENGINEER

Feb 2023 - March 2025

Summary

- CentOS 7 EOL 도래에 따른 보안 위협 및 ISMS 인증 결격 사유를 해소하기 위해 OS 마이그레이션 전략을 수립
- 단기간 내 마이그레이션이 불가능한 대규모 Legacy 환경을 고려하여 'SUSE Liberty 도입'과 'Rocky Linux 전환'을 병행하는 하이브리드 전략을 설계하고 실행

Background

- 총 250여대(AWS, VM, NCP 등)의 서버가 CentOS 6/7 기반으로 운영 중이었으나 EOL 이후 보안 패치 중단으로 인해 외부 공격 노출 및 ISMS 인증 유지 불가 리스크 발생

Tech Stack

- Rocky Linux 9, SUSE Liberty Linux, SUSE Manager, AWS EC2, VMware, NCP, Jira

Achievement

- 하이브리드 마이그레이션 전략 수립 및 실행
 - 위험도 기반 분류를 통해 24대(CentOS 6)는 Rocky Linux로 즉시 전환하여 레거시 부채를 제거
 - 마이그레이션 검증 시간이 부족한 209대(CentOS 7)에 대해서는 SUSE Liberty 3년 계약을 체결하여 기존 OS 환경을 유지하면서 보안 패치를 지속 적용받도록 조치
- 대규모 인프라 관리 체계 고도화
 - ELS 적용 전제 조건인 커널 버전(7.9) 업그레이드를 위해 155대 서버에 대한 커널 업데이트를 주도하여 시스템 안정성 확보
 - SUSE Manager를 구축하여 이기종 리눅스(CentOS, Rocky, SUSE, RHEL 등) 패치 관리를 중앙 집중화하고 전사 리눅스 패키지 관리 효율성 증대
- TCO 최적화 및 로드맵 실행
 - SUSE Liberty, TuxCare, MVShield의 3개 ELS(Extended Lifecycle Support) 솔루션을 기술/비용 측면에서 비교 분석
 - 2027년까지 총 7차수에 걸친 단계적 Rocky Linux 전환 로드맵을 수립하고 Jira를 통해 일정 및 이슈 관리하여 3차 마이그레이션까지 성공적으로 완료

🏆 SUSE Global Success Story & Media Feature

- 본 프로젝트는 비용 효율성과 안정성을 동시에 확보한 모범 사례로 선정되어 SUSE 공식 홈페이지 성공사례에 등재되었으며 디지털데일리 등 주요 언론에 보도됨
 - Case Study: [대교, SUSE Multi-Linux Support를 통해 CentOS 지원 종료에 대비하다](#)
 - Article: [대교, 센트OS 종료 위기 수세 솔루션으로 극복...비용은 절반](#)



“SUSE Multi-Linux Support를 채택함으로써 CentOS 지원 종료의 영향을 최소화하고 비즈니스 연속성을 저해하지 않으면서 Enterprise Linux 호환 배포판으로의 마이그레이션 계획이 가능했습니다.”

김준우
대교 IT기획팀원

Figure 1. SUSE 공식 홈페이지에 등재된 CentOS EOL 대응 성공사례 인터뷰 발췌

Windows Server 인프라 마이그레이션 및 라이선스 최적화

LEAD INFRASTRUCTURE ENGINEER

May 2024 - June 2025

Summary

- Windows Server 2012미만 노후 OS의 EOL 도래 및 대규모 라이선스 부족(366 copy) 리스크를 해소하기 위해 전사 189대 서버에 대한 마이그레이션 전략을 수립
- 단순 라이선스 추가 구매 대신 DC 에디션 도입 및 VM 재배포를 통해 라이선스 비용을 절감하고 레거시 인프라를 최신 Windows Server 2022 환경으로 현대화하는 로드맵을 주도

Background

- 총 189대의 Windows Server 중 90대가 이미 EOL(2003/2008/2012)이 도래했거나 임박하여 보안 취약점 노출 및 ISMS 인증 결격 사유 발생
- 라이선스 보유량이 366개 부족하여 단순 증설 시 많은 비용 발생이 예상되는 상황에서 컴플라이언스와 비용 효율성을 동시에 달성해야 하는 난제에 직면

Tech Stack

- Windows Server 2022/2019, Hyper-V, VMware, Jira

Achievement

- 라이선스 비용 최적화
 - 무제한 가상화를 지원하는 Windows Server 2022 Datacenter 에디션을 도입하여 라이선스 부족분(366ea)을 4개의 DC 라이선스 (약 6천만 원)로 해결하여 비용 절감 달성.
 - 기존 분산된 VM들을 고사양 하이퍼바이저(DL380 G10 등) 4대에 집약시키되 Cluster 구성을 통한 HA 확보로 가용성 리스크를 해소
- 레거시 마이그레이션
 - EOL 시점과 서비스 중요도를 분석하여 보안위험이 높은 Windows Server 2003/2008/2012 서버(67대)를 우선 업그레이드 대상으로 선정하고 10차수에 걸친 단계적 전환 계획 수립
 - 20년 이상 된 NT 4.0/2000 서버 등 초고령 레거시 서버까지 식별하여 폐기 또는 가상화 전환을 추진, 기술 부채를 제거

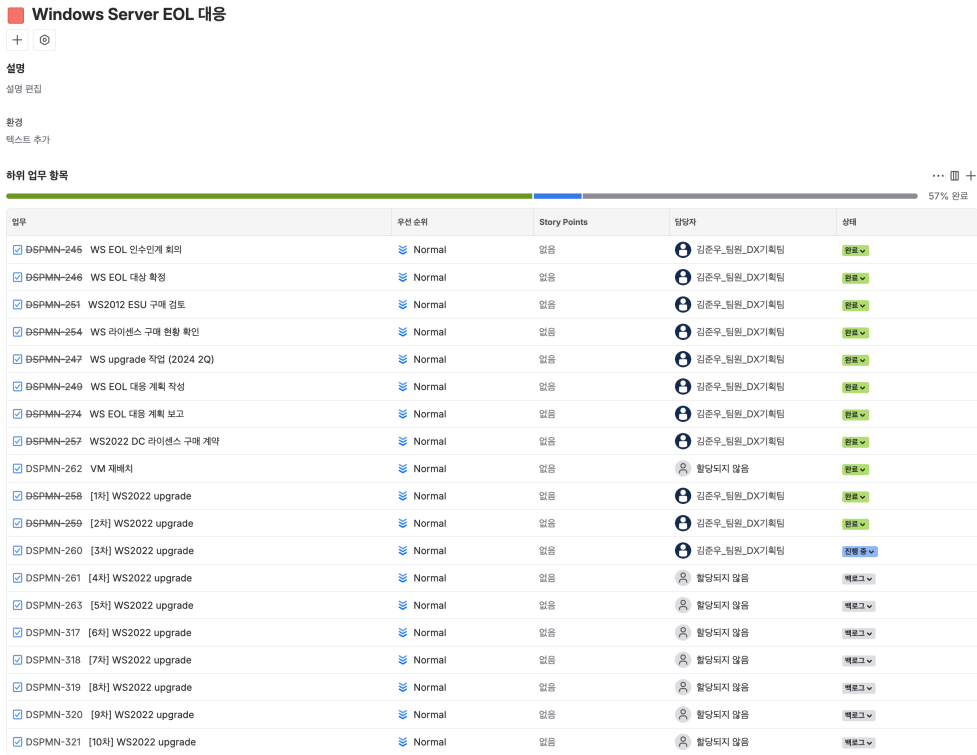


Figure 1. Jira를 활용한 마이그레이션 WBS 및 마일스톤 관리

GenAI(AWS Bedrock) 기반 클라우드 비용 분석 챗봇 구축

AI & CLOUD SOLUTIONS ARCHITECT

Dec 2025

Summary

- 자연어 대화로 즉각적인 비용 조회 및 분석이 가능한 GenAI 챗봇을 구축.
- \$40,000의 AWS 크레딧을 확보하여 실질적인 비용 절감에 기여

Background

- MSP사로부터 GenAI PoC 진행 시 크레딧 제공 제안을 받았으나 타 부서의 리소스 부족으로 무산될 위기에서 직접 IT기획팀 주도의 자체 개발 프로젝트로 전환하여 추진

Tech Stack

- AWS (Bedrock Agent, ECS Fargate, ALB, ECR, Lambda), Streamlit, MZC API, Docker, Selenium

Achievement

- AWS Bedrock Agent를 활용해 사용자 의도 파악 → 파라미터 추출 → API 호출(Action Group)로 이어지는 에이전트 워크플로우를 설계
- 자연어를 API 규격으로 변환하여 MZC HyperBilling API를 호출하고 반환된 JSON 데이터를 다시 자연어로 요약해주는 Backend Lambda(Python) 로직 개발
- 프롬프트 엔지니어링을 통해 비용 조회 외의 불필요한 질문을 사전에 차단하는 보안 가드레일 적용
- 챗봇 호스팅을 위해 AWS ECS Fargate(Graviton)를 적용하여 운영 비용을 최소화
- API 연동부를 AWS Lambda로 구현하여 이벤트 드리븐 아키텍처 완성
- 성공적인 서비스 구현 및 PoC 완료를 통해 벤더사(MZC)로부터 \$40,000 규모의 AWS 서비스 크레딧을 확보

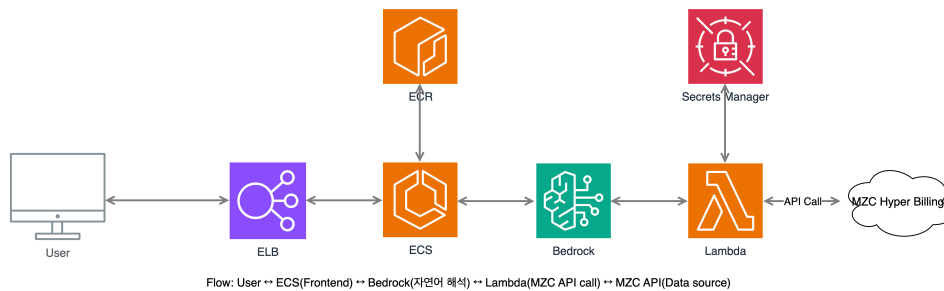


Figure 1. Serverless GenAI Agent Architecture