

부현수

DevOps Engineer | 산업기능요원 신규 편입

azxcv1768@gmail.com

안녕하세요, 사용자의 만족을 위해 상황에 맞는 최적의 기술을 선택하고 빠르게 검증하는 DevOps 엔지니어 부현수입니다.

Kubernetes 기반의 개발자 배포 플랫폼 프로젝트를 통해 문제 해결 능력을 쌓았습니다. 이를 바탕으로 DevOps 엔지니어링을 학습했으며, DevOps뿐만 아니라 백엔드에 대한 이해도 갖추고 있습니다. 이러한 기반 지식을 토대로 새로운 기술을 빠르게 습득할 수 있습니다.

기술 스택

AWS, Terraform, Kubernetes, Prometheus, Linux, Spring Boot, Kotlin, argocd

포트폴리오

링크

<https://github.com/HyunSu1768>

프로젝트

개발자 배포 플랫폼, XQUARE 프로젝트 [교내 37개의 프로젝트 운영중]

2023. 11. ~ 진행 중

교내 개발자들의 배포와 운영의 진입장벽을 낮추기 위해 컨테이너 배포, 로그 확인, APM, 팀 관리 등의 기능을 제공하는 서비스

3명으로 구성된 DevOps팀에서 리더 역할을 맡아 주도적으로 유지보수와 기획을 담당

- GoCD를 통해 유연하고 통합된 Pipeline 설계

.

GitHub Actions와 ArgoCD로 구축된 파이프라인을 GoCD, ArgoCD로 전환하여 분산된 CI/CD 환경을 간소화하고, 사용자에게 통합된 프로세스 흐름을 시각적으로 제공

- EBS를 사용해 Build Agent에서 생성된 Docker 캐시를 저장함으로써 빌드 속도 최대 85% 단축

GoCD를 사용하여 유연하고 통합된 파이프라인을 설계하였으나, Agent 캐시 관리, GitOps의 완벽한 구현 어려움으로 인해 오히려 개발자의 혼란을 가중시키고 배포 속도를 저하시켰습니다. 저는 이 문제를 인지하고 파이프라인 관리와 CD를 함께 관리할 수 있는 ArgoWorkflows + ArgoCD의 아키텍처를 함께 고민하며 문제를 해결하였습니다.

- **On-Premise Multi Cluster 운영, 보안 컴플라이언스 문제 해결**

- 학교에 존재하는 유휴 자원을 활용하여 클라우드 비용 절감을 목표로 KubeSpray를 사용하여 온프레미스 멀티 클러스터 환경 구축
- 라우터, 스위치를 사용해 클러스터 구축을 위한 네트워크를 별도로 구축하고, 학교 네트워크의 외부 노출 금지 보안 컴플라이언스를 준수하기 위해 WebSocket 기반 Cloudflare Tunnel을 사용해 접근
- ArgoCD 클러스터 관리 기능을 활용해 데이터베이스, 모니터링 도구, CI 에이전트 등 내부 플랫폼을 온프레미스 환경에 배포함으로써 보안 강화와 비용 절감 달성

- **애플리케이션 운영 환경 제공**

- OpenTelemetry + Datadog을 도입을 통해 Observability를 제공하여 개발자들의 운영 편의성을 향상
- Datadog RUM 기능을 제공하여 실제 유저의 사용 패턴을 분석하고 UX 개선 가능 환경 제공

- **유지보수**

- 오픈소스 버전 업그레이드를 통해 CPU 사용량을 60% 감소시켜 매달 EC2전체 비용의 약 20% 절감
- Karpenter를 사용하여 Spot 인스턴스로 노드를 관리하던 상황에서, NodePool의 Taint 설정을 통해 서비스 노드와 플랫폼 노드를 분리하여 단일 장애 지점 방지
- MSP의 변경에 따라 Terraform을 사용하여 배포된 인프라 요소들을 다운타임 없이 계정 이전

입학전형 시스템, EntryDSM [XQUARE에 배포]

2023. 10. ~ 2024. 12.

대덕소프트웨어마이스터고등학교의 입학전형 시스템으로 원서 접수, 공지사항 확인, 제출 원서 PDF 다운로드 기능을 제공하는 서비스

2명으로 구성된 백엔드 팀에서 리드하여 기존 Java 모놀리식 으로 구축되었던 아키텍처를 Kotlin / MSA 아키텍처로 마이그레이션, 유지보수 담당

- **MSA 마이그레이션**

- Java / 모놀리식으로 구축된 레거시 프로젝트를 Kotlin / MSA로 전환 구축
- 분산환경에서의 트랜잭션 이슈가 발생하여 Http 재시도 정책 확립, Rollback 로직을 구현하여 문제 해결 주도

- Resilience4j를 사용하여 Circuit 정책을 수립하고 Fallback Method를 작성하여 장애 확산을 방지
 - **요구사항 수용**
 - 입학 담당 선생님의 요구사항을 분석하고 적절하게 구현
 - Apache POI를 사용하여 기존 수기로 작성되었던 수험표를 엑셀 출력 기능을 제공함으로써 사용자 편의성 향상
 - 새로운 점수 계산식을 적용하고 테스트코드 작성
-

대외활동

오픈소스 기여

2024

- Kubernetes [코드 리팩토링](#) 기여 (24.02)
 - Slack을 통해 Kubernetes 메인테이너와 소통하며 기여
 - 여러개의 if문을 switch case문으로 변경
- k8spsmdb-docs [오타 수정](#) 기여 (24.11)
 - MongoDB 마이그레이션 과정에서 공식문서의 오타를 수정

대덕SW마이스터고 해커톤 대회 / 최우수상

2024

- 모의투자 프로젝트로 20개 팀 중 2위로 최우수상 수상

스터디

2024

- <Site Reliability Engineering> 스터디 / 3인 스터디 리드 / 2024.09 ~ 진행중
 - 책에서 제시하는 모범 사례를 통해 프로젝트에 적용하여 신뢰성 확보
 - XQUARE 프로젝트에서 SLO를 도입·운영하여 서비스 안정성을 높이고, 개발과 운영의 시간을 효과적으로 조율
- <IT 엔지니어를 위한 네트워크 입문> 스터디 / 2023.10 ~ 2023.12
 - 서버, 네트워크에 대한 기본적인 지식 및 데브옵스 구축을 위한 다양한 툴 학습

Kubernetes Community Day 2024 자원봉사자

2024

- 트랙2 사회자 담당

SW 마이스터고등학교 연합 해커톤 대회

2024

- "스윙 택시기사 가입률 증대" 를 주제로 프로젝트를 기획하여 우수상 수상

교육

대덕소프트웨어마이스터고등학교

재학 중 | 고등학교 | 소프트웨어개발과

2023. 03. ~ 현재

자격증

정보처리기능사

한국산업인력공단

2023. 12.