



김정래 | JeongRae Kim

시간을 아끼는 서비스를 만들어 나가는 개발자 김정래입니다.

시스템의 통합과 자동화를 통해 사용자의 시간을 아끼고자 합니다.

Email : kkwjdf@gmail.com

Phone : 010-9976-3892

Github : <https://github.com/Jeong-Rae>

Blog : <https://velog.io/@jrjr519/posts>

EDUCATION

세종대학교 컴퓨터공학과 (3.94)

2021.03 ~ 2025.02 (예)

인천대학교 전기공학과

2019.03 ~ 2021.02

SKILLS

Backend

Spring Boot MVC (Java)

Express (Node.js)

Kafka

Database

MariaDB

MongoDB

Infrastructure

Docker, Docker-Compose

Kubernetes

AWS EKS, GCP GKE

Github Action

Terraform

EXPERIENCE

kakao X goorm 구름톤 클라우드 네이티브 17기

2024.01 ~ 2024.05

- 전체 과정 최우수 개인 수료, 최우수 팀 프로젝트 선정되었습니다.
- 클라우드 네이티브 인프라 설계와 구축, 운영을 경험

42서울 본과정 10기

2023.08 ~ 2023.12

- 23년 8월 예비과정 La Piscine 참여 후, 23년 9월부터 본과정 진행

개발동아리 Interface 36기

2023.03 ~ 2024.07

PROJECT

POL : 리눅스 자격증 학습을 위한 SaaS형 교육 플랫폼

Backend Developer, Infra Engineer, Project Leader

2024.06.01 ~ 베타 서비스 운영중

프로젝트 성과

첫 배포 한 달간 **102명**의 사용자가 **1301개**의 문제를 실습했습니다.

세종대학교 소프트웨어융합대학 연합학술제 **1등**, 창업아이템 경진대회 **3등** 수상했습니다.

[Github 저장소](#) 및 [서비스 링크](#)

프로젝트 개요

리눅스 자격증 취득을 위한 실습 환경과 문제풀이를 제공하는 서비스입니다.

실습환경 구성, 문제 제공, 문제 채점 등의 작업을 일원화 시킨 플랫폼입니다.

프로젝트 기여

- GCP Kubernetes 클러스터를 구축 및 운영
- Spring Boot MVC를 활용한 API 서버를 개발
- Node.js를 사용하여 실습 서버용 Agent 서버를 개발
- Golang으로 **k8s 서비스 라우터**를 구현하여, Nginx ingress가 svc에 대한 **동적 라우팅**이 불가능한 문제 해결
- Github Action Matrix CI를 사용해 도커 빌드를 병렬 처리, 기존 19개 이미지 빌드시간 **30m**에서 **1m52s**로 **93.78%** 개선
- 터미널 중복 생성 요청에 **Lock**를 설정, API 요청에 대한 **동기화문제**를 해결
- JOIN 쿼리 개선을 통해, Response 시간을 기존 **630ms**에서 **120ms**로 **81%** 개선
- K8s 라이브러리인 'fabric8'의 Pod 삭제시 Async로 동작하는 기능을 Sync 메서드로 래핑하여 K8s 리소스 관리를 명확하게 구성

OWASP 취약점 기반 인프라 공격 탐지 및 분석 도구 개발

Backend Developer, Infra Engineer

2024.02 ~ 2024.04

프로젝트 성과

OWASP Top10 API 서버 공격종 8개에 대한 검증을 자동화했습니다.

Kakao x Goorm 클라우드 네이티브 프로젝트 **1등** 수상했습니다.

프로젝트 개요

클라우드 서버 환경에 대한 보안 모니터링을, AI를 사용하여 자동화하는 솔루션입니다.

L7 네트워크 로그를 기반으로 서버에 대한 공격을 탐지하는 것을 목표인 프로젝트입니다.

프로젝트 기여

- EKS Kubernetes 클러스터를 구축 및 운영
- 솔루션을 Helm Chart로 작성해 배포
- Kube-Shark의 네트워크 패킷 캡처를 통해, K8s에 대한 디버깅 환경을 구축
- **Http body buffer 캐싱**을 통해, **non-repeatable read** 문제를 해결

MongoDB Aggregation 학습을 위한 DB 클라이언트 개발

Backend Developer

2024.04 ~ 2024.06

프로젝트 성과

구성스키마(Configuration Schema)라는 새로운 데이터 구조를 개발하여, Pipeline 데이터 구조의 변화를 확인 할 수 있게 되었습니다.

Aggregation Pipeline의 특정 시나리오의 대하여 20K 데이터기준 평균 **51ms**에서 **24ms**로 약 **52%** 성능을 개선시켰습니다.

세종대학교 소프트웨어융합대학 창의설계경진대회 **2등** 수상했습니다.

[Github 저장소](#)

프로젝트 개요

MongoDB의 Aggregation 기능을 사용할 때, 데이터 구조의 변화를 확인하기 어려운 문제를 해결하는 것을 해결하는 프로젝트입니다.

쿼리 최적화를 위한 사이드 작업을 줄이고, 최적화가 완료된 결과를 확인할 수 있는 기능을 개발하는 것이 목표인 프로젝트입니다.

프로젝트 기여

- 구성스키마 분석을 위한 Pipeline Step 분해 및 재구축 알고리즘을 고안
- MongoDB가 사용하는 10개의 Stage와 21개의 Operator의 함수관계를 Node.js로 구현
- Cardinality와 함수적 의존관계 분석을 통해, 최적 인덱스 구조 제안 기능을 구현

AWARD

Kakao X Goorm 클라우드 네이티브 프로젝트

1등 최우수상 2024.04

OWASP 취약점 기반 인프라 공격 탐지 및 분석 도구를 통한 클라우드 보안 솔루션

[발표자료](#)

세종대학교 소프트웨어융합대학 연합학술제

1등 세종대학교 총장상 2024.06

웹 터미널과 개인 인스턴스를 사용한 리눅스 자격증 학습을 위한 SaaS형 교육 플랫폼 개발

[발표자료](#)

세종대학교 소프트웨어융합대학 해커톤

2등 세종대학교 총장상 2024.05

파고 데이터 기반 장소 추천 및 응급 구조 신호를 활용한 초보서퍼들을 위한 서핑앱 개발

[발표자료](#)

세종대학교 소프트웨어융합대학 창의설계경진대회

2등 세종대학교 소프트웨어융합대학장상 2024.06

데이터 구성 스키마 시각화 및 분석 단계 최적화를 통한 MongoDB Aggregation 사용 난이도 완화를 위한 Client 기능 개발

[발표자료](#)

세종대학교 IT 창업 컨퍼런스

2등 최우수상 2023.11

IoT 기기 위치 데이터 분석을 통한 다회용기 리사이클 시스템 개발

세종대학교 창업아이템 경진대회

3등 우수상 2024.05

웹 터미널과 개인 인스턴스를 사용한 리눅스 학습을 위한 SaaS형 교육 플랫폼 개발

리눅스 학습을 원한다면
중요한 것은 실습이기에
리눅스 자격증 학습 플랫폼



프로젝트 기간 : 24.03 ~ 24.06

POL

리눅스 자격증 학습을 위한 SaaS형 교육 플랫폼

담당 업무	백엔드 개발 (팀 구성 4인: FE, BE, PM, 데이터)
기술 스택	GKE, Spring Boot, Express.js, Golang
핵심 구현 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자 고유 리눅스 인스턴스 할당을 위한 K8s 환경 구축 - Github Action을 통한 CI/CD 구축 - Spring Boot 기반 중앙 API 서버구축 및 Express.js와 ws를 사용해 터미널 관리 Agent 개발 - 가상 터미널과 웹 소켓의 stdio를 연결하여 실시간 터미널 I/O 처리 - Go를 통한 서비스 라우터를 구현하여, 특정 svc에 트래픽 동적 라우팅
깃허브 주소	https://github.com/orgs/PhantomOfLINUX/repositories
서비스 배포 주소	https://www.pol.or.kr/

좋은 기획이, 좋은 개발을 만듭니다.

Design Thinking

Pain Point

- 리눅스 자격증 학습 시 실습 환경 구축에 대한 사이드작업 비중이 높다
- 기존의 응시자들의 학습방법에는 문제풀이와 실습환경이 분리되어 있다

How Might We?

- 문제풀이와 실습까지 한 번에 가능한 일원화 서비스를 만들자

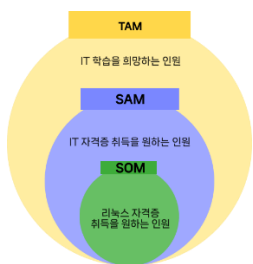
Solution

- 웹터미널을 통해 사용자가 이미 구축된 Linux 환경에 접속할 수 있도록 하자
- 문제구성, 환경구성, 채점 등 사이드작업은 자동화하여, 문제풀이에 집중하자

Business Model

- 모의고사 문제풀이에 대한 사용자 구독 수익

Target



Competitors

기존 서비스와의 차별점			
타 SW 학습용 서비스 업체		리눅스 학습 방법	
	코드잇	프로그래머스	POL(자사)
문제 풀이 방식	코드 에디터	코드 에디터	웹 터미널
커리큘럼 가이드	강의 순서 제공	X	자격증 학습 커리큘럼 제공
자격증 학습 기술 자료	자격증 X	X	기술 자료 제공

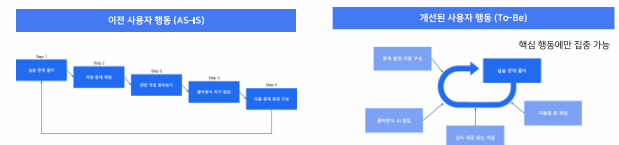
기획의 검증은 반드시 필요합니다.

사용자에게 정말 도움이 되는가?

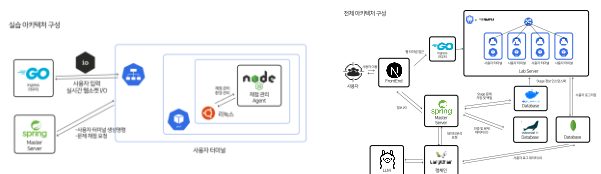
- 내부적인 비전공자 대상 모의 테스트 진행결과, 해당 서비스와 함께 학습한 테스트군이 평균 2문제 이상 더 맞추는 것을 확인하였다.
- 한 문제 세트를 풀이하는데, 해당 서비스를 사용한 테스트군이 평균 44% 빠르게 문제를 풀이하였다.

말은 한 번만 해야 합니다.

사용자 행동 개선



시스템 구성도



개발 및 배포일정

개발 학습 일정									
개발	2023.01	2023.02	2023.03	2023.04	2023.05	2023.06	2023.07	2023.08	2023.09
개발	2023.01	2023.02	2023.03	2023.04	2023.05	2023.06	2023.07	2023.08	2023.09
개발	2023.01	2023.02	2023.03	2023.04	2023.05	2023.06	2023.07	2023.08	2023.09
개발	2023.01	2023.02	2023.03	2023.04	2023.05	2023.06	2023.07	2023.08	2023.09

성과

베타테스트 기간 24.06 한 달간 102명의 사용자가 1200건의 문제를 실습