



# 강기환 Backend Engineer

🌐 <https://github.com/GiHwan2>

✉ [sandwich5011@gmail.com](mailto:sandwich5011@gmail.com)

☎ (+82) 010-2107-5011

## SUMMARY

- **Django, Spring Boot** 프레임워크를 사용하여 서버를 구축하고 **클라우드 환경에 서비스를 배포**할 수 있습니다. **Docker, Github Actions** 기반 **CI/CD 파이프라인(무중단 배포)**을 구축한 경험이 있습니다.
- **RabbitMQ와 Celery**를 활용한 **비동기 및 병렬처리**를 통해 사용자 경험을 크게 개선시킨 경험이 있습니다.
- **Pytorch** 프레임워크를 사용한 **AI 모델 개발 및 Fine-tuning** 경험이 있으며 활용할 수 있습니다.
- 다수의 **End-to-End** 프로젝트 경험을 통해 기획부터 배포까지 **전반적인 개발 프로세스를 이해**하고 있습니다. **Backend, DevOps** 개발을 주도하였으며 팀원들과의 **소통을 중요**하게 생각합니다.

## PROJECT

2024.07 - 2024.08

### MVStudio

AI를 활용한 사용자 맞춤형 뮤직비디오 제작 및 공유 서비스

[Github](#)

[Medium](#)

기술 스택

- **Backend** : Django, RabbitMQ, Celery, MySQL, Redis
- **Infra** : Docker, Nginx, AWS(EC2, S3, RDS, CloudWatch), Prometheus, Grafana, ELK Stack, Github Actions

기여 내용

#### [AI 뮤직비디오 제작 기능 구현]

- 오랜 시간이 걸리는 AI 뮤직비디오 제작 기능을 Celery를 활용하여 비동기 분산 처리하여 소요 시간을 **약 10배 단축**(50분 → 5분) **[블로그]**
- **RabbitMQ Direct Exchange**를 활용해 작업 별 전용 큐를 지정하여 작업의 독립성을 보장

#### [뮤직비디오 검색 기능 구현]

- **ElasticSearch** 검색엔진을 통해 유익어 검색 기능 구현하여 검색 정확도 향상
- Nori-tokenizer를 사용하여 한국어 형태소 분석 최적화
- **Celery beat scheduler**를 사용하여 주기적으로 인덱싱 자동화

#### [JWT 토큰 기반 로그인 기능 구현]

- JWT 토큰을 사용하여 로그인 시 Access Token 및 Refresh Token 발급 로직 구현
- 인증 로직을 서버에서 단일화하여 클라이언트 측 보안 문제를 최소화
- 비회원(Read Only)과 회원의 권한을 분리하여 비회원도 뮤직비디오 감상 가능하도록 구현
- **Google 소셜 로그인** 방식 추가 도입하여 사용자 편의성 극대화

#### [실시간 Monitoring 서버 구축]

- Prometheus Alert Manager를 통해 주요 이슈 발생 시 **Slack Alert 기능 구현**하여 실시간 대응 속도 및 운영 효율성 향상
- **CAdvisor**를 사용하여 각각의 컨테이너에 대한 리소스 사용 및 성능 데이터를 수집하고 모니터링
- Flower를 통해 Celery를 모니터링하여 핵심 기능인 뮤직비디오 제작 기능 모니터링

#### [로그 관리]

- 경량 데이터 수집기인 **Filebeat**를 사용하여 **Nginx, Django 로그**를 수집하고 ELK-stack을 구축
- Logging 모듈을 사용하여 Django 로그 세부적으로 관리, **Logstash 파이프라인**을 구축하여 Kibana를 통해 시각화

#### [CI/CD 파이프라인 구축]

- Docker, Github Actions를 활용하여 CI/CD 파이프라인 구축
- Nginx를 활용한 **Blue-Green 배포 전략**을 통해 트래픽 무중단 전환 및 서비스 가용성 극대화

2022.12 - 2023.01

Github  
Medium

기술 스택

기여 내용

Poison

AI를 활용하여 독초를 정확히 판별함으로써, 약초를 독초로 착각하여 식용하는 상황을 방지하는 서비스

- Backend : Django, Flask, MySQL, Redis, Celery, RabbitMQ, MongoDB Atlas
- Infra : Nginx, Docker, AWS(EC2, S3), Prometheus, Grafana, Github Actions, ELK Stack

- AI Server 및 Backend Server로 서버의 관심사 분리를 통해 명확한 역할 분배
- MongoDB Atlas Search를 사용하여 꽃 이름 유사어 검색 및 다중 검색이 가능하도록 검색엔진을 구현
- Scheduler를 활용하여 1시간 단위로 Database의 값을 update 해주는 Ranking System 구현
- 카카오 오픈 api인 crawling과 Kaggle을 통해 데이터 셋을 확보
- Tensorflow MobileNet V2 모델 학습 및 평가

2023.11 - 2023.12

기술 스택

기여 내용

낚시성 기사 제목 분류 (NLP)

AI를 활용한 낚시성 기사 제목 탐지

- AI : PyTorch, Pandas, Sklearn, Matplotlib, KoNLP

- KoNLP 라이브러리를 사용하여 토큰화, 품사 태깅, 불용어 처리 진행
- TF-IDF를 계산하여 단어들의 중요도를 비교하여 낚시성 기사에서 발견되는 단어들 분류
- T-SNE 알고리즘을 사용하여 Word2Vec 알고리즘으로 임베딩 한 단어를 시각화하고 낚시성 기사에 주로 발견되는 단어 Annotation하여 확인
- Crawling과 OverSampling(RandomOverSampling) 기법을 활용하여 Data Imbalance 문제 해결

SKILL

<div>Language</div> <div>Python, Java</div>	<div>Framework</div> <div>Django, Spring Boot, PyTorch</div>	<div>Database</div> <div>MySQL, MongoDB, Redis</div>
<div>DevOps</div> <div>AWS(EC2, S3, RDS), Docker, Github Actions, Prometheus, Grafana, ELK Stack</div>	<div>ETC</div> <div>RabbitMQ, Celery, Pandas, Spark</div>	

ACTIVITY

2024.08 - 진행중	연합 개발자 커뮤니티 Techeer 8기
2024.07 - 2024.08	[티타임즈 x Techeer] 실리콘밸리 SW 부트캠프 8기 - 1등 수상 🏆
2024.07 - 진행중	한국공학대학교 대학생 연합동아리 구름톤 Univ 3기
2024.03 - 진행중	한국공학대학교 컴퓨터공학부 제25대 학생회장
2023.01 - 2023.02	[티타임즈 x Techeer] 실리콘밸리 SW 부트캠프 5기
2022.10 - 2023.09	Google Developer Student Clubs TUK Member <ul style="list-style-type: none"><li>[2023 Google Solution Challenge] Global Top 100</li></ul>

EDUCATION

2019.03 - 2025.02 (졸업예정)	한국공학대학교 컴퓨터공학부 소프트웨어전공 <ul style="list-style-type: none"><li>학점 4.11/4.5</li><li>성적우수장학금 5회 수상 및 총장장학생 선정</li></ul>
-----------------------------	---