

개발 경험 및 프로젝트 소개

이 문서는 제가 경험했던 다양한 개발 프로젝트와 기술들을 소개합니다. 주요 고객사인 LG, SK, LOTTE 등의 프로젝트에서 Frontend Project Leader로 활약했던 경험을 바탕으로, 새로운 기술 도입, 인프라 구축, 서비스 개발 등 다양한 과제를 해결했습니다. 또한 개인적으로 진행했던 포트폴리오 사이트 개발과 회사 홈페이지 제작 경험도 소개합니다.



by 성필 최

LG 바이올렛 환경 도입

초기 불안정

LG의 개발환경이 바이올렛(kubernetes)로 이전함에 따라, 추후 프로젝트가 모두 MSA 환경을 요구하게 되었습니다. 이에 당사는 관련 기술 및 프레임워크를 준비해야 했습니다.

1

2

인프라 구축

사내서버 3대를 기반으로 마스터(1), 워커(2)의 인프라 환경을 구축하고, CNI, CSI, CRI를 분석/비교하여 설계했습니다. 바이올렛과 유사한 환경(Argo, Gateway)을 세팅하여 팀원들이 프로젝트에 적응할 수 있도록 기여했습니다.

기술력 향상

LG 바이올렛 환경에 대한 기술력을 겸비하게 되어, 프로젝트를 전담하며 높은 매출을 기록할 수 있었습니다. 또한 SSO 앱을 팀원들에게 시연하여 기술력 향상에 이바지했습니다.

3

SK 드론 관제 플랫폼 고도화

실시간 UI 구현

건물/층 별 지도의 크기에 따라 로봇의 위치를 표시하는 방법이 필요했습니다. 레퍼런스 사이트의 코드를 참고하여 M2PX 공식을 적용하여 문제를 해결했습니다.

메시지큐 구축

서버측 인력이 부족하여 메세지큐 구축이 필요했습니다. Frontend Project Leader로서 직접 RabbitMQ와 API서버를 준비하고, 클라이언트와 연동하여 실시간 UI 서비스를 세팅했습니다.

보안 향상

AWS IoT Core를 통해 MQTTS-WebSocket으로 로봇 상태 데이터를 연동하여 보안이 향상된 서비스를 제공했습니다.

LG 익시 솔루션

기업용 SaaS

LG 생성형 AI 솔루션은 기업 특성에 맞춤형 내부 AI 모델을 생성하고 관리할 수 있는 플랫폼입니다.

새로운 기술 경험

기존에 익숙했던 MQTT/AMQP, Websocket, REST API, GRPC 외에도 새로운 protocol인 SSE(Server Side Event)를 경험할 수 있었습니다.

프로젝트 관리

개발 일정이 빠듯했지만, PL로서 프로젝트에 대한 이해도를 높이고 핵심 기능의 품질 향상에 집중하여 일정을 맞출 수 있었습니다.

오픈소스 활용

사내 프레임워크 사용으로 인한 이슈를 해결하기 위해 CodeMirror 라이브러리를 프로젝트에 맞게 수정하여 활용했습니다.

Next.js 사내 프레임워크 제작

1 빠른 생산성

각 프로젝트 테마에 빠르게 적용할 수 있는 스타일 설정과 품질 높은 공용 컴포넌트 제작을 목표로 했습니다.

2 렌더링 지원

SSR, SSG, SPA 렌더링을 지원하고, CORS 환경과 proxy 설정이 가능한 가이드라인을 제공했습니다.

3 기술 스택

Next.js, Tailwind CSS, Storybook, react aria, react spectrum을 활용했습니다.

LG 익시 관리 도구

개발환경 구축

LG의 내부 개발 플랫폼(violet)을 사용하여 서비스를 개발하기 시작했습니다. 웹서비스 개발이 초기 단계여서 개발환경 구축에 어려움이 있었습니다.

문제 해결

쿠버네티스 환경에서의 네트워킹 이슈, 보안 이슈, ECR 이미지 관리 등을 인프라 담당자와 협력하여 해결했습니다.

1

2

직접 관리

Gateway, MSA 환경, 환경변수, 컨테이너 실행 리소스 등 상세한 부분을 직접 관리해야 했습니다.

3

SK 드론 관제 플랫폼



3D 데이터 관리 (S3)

500MB 이상의 3D 데이터를 효율적으로 저장하고 표시하는 방법을 구현했습니다.



실시간 지도 표시(SK T Map)

작업자 실시간 위치를 지도에 표시하고 반응형 UI를 제공했습니다.



보안 및 확장성 (AWS)

CloudFront, WAF 등의 서비스를 활용하여 보안 이슈를 해결하고 확장성을 높였습니다.

LG 데이터 산업 플랫폼



AWS 연동

AWS 사용량과 서버 모니터링 데이터를 API로 연동하여 사용자가 확인할 수 있도록 구현했습니다.



데이터 처리

사내 페이지에서 데이터를 업로드하면 Glue를 통해 가공하고 S3에 저장, Sagemaker로 모델을 훈련 및 배포하는 파이프라인을 구축했습니다.



코드 에디터

Python 코드를 배치하기 위해 CodeMirror 에디터를 사용했으며, vite 빌드 이슈를 해결했습니다.



AWS 서비스 활용

AWS의 다양한 서비스들을 활용하여 인증, 데이터 처리, 모델 관리, 모니터링 등의 기능을 구현했습니다.



개인 포트폴리오 사이트

1

기술 연구

실무에서 사용할 일이 많지 않은 애니메이션, 3D, 최신 CSS 문법 등을 테스트하고 정리했습니다.

2

지식 공유

개발 관련 지식들을 블로그에 정리하고 공유하여, 실무에 즉시 적용할 수 있도록 했습니다.

3

포트폴리오 구축

개인 프로젝트와 경험을 정리하여 포트폴리오 사이트를 구축했습니다.

Inout box 의류 플랫폼

소매	도매	사업
재고관리, 판매관리, 주문관리, 배송관리	상품등록, 주문관리, 배송관리, POS, 외상관리	빠른 배송을 위한 기능(Mobile App)

각 역할별 필요 기능들을 구축하여, 하나의 플랫폼에서 전자 상거래가 이루어지는 것이 목표였습니다.

영수증 출력, 로그 중앙화, 모니터링 등의 기능을 구현하여 안정적인 서비스를 제공했습니다.

GCP 서비스 활용

- 1인 개발에 최적화된 Firebase/GCP 의 저장소/분석/CICD 기능을 활용, 애자일 개발의 장점을 극대화
- App, Web(log, analytics), Server의 로그 중앙화(using GCP logging) 기능 구현 및 모니터링
- Cloud-Monitoring 을 통해 일정 로그레벨 이상일경우 Slack 을 통해 팀대화방에 알림, 휴대폰으로도 지속 추적관리가 가능하게끔 해결 할 수 있었습니다

Inout box 의류 플랫폼: 사입·배송 솔루션



사입 관리

사입자의 출퇴근 및 주문 현황을 실시간으로 관리할 수 있습니다.



배송 추적

배송 상태를 실시간으로 확인하고, 고객에게 능동적으로 알릴 수 있습니다.



Push 알림

주요 이벤트에 대해 사용자에게 실시간으로 Push 메시지를 전송합니다.

Flutter 를 활용, 유기적인 웹 서비스 연동

캠핑 SNS 하이브리드 앱

- 캠핑장 예약, 리뷰 및 사진 공유, 정보 제공
- 사용자/인플루언서들은 캠핑 관련된 콘텐츠를 게시, 도매처의 캠핑상품 판매 서비스 제공.
- 이미지 편집 기능이 필수적이었지만, 당시 Flutter 개발 환경에서 모든 요구사항을 충족하는 라이브러리가 없었습니다.
- 편집 라이브러리를 제작하기로 결정했습니다. 제스처(scale, pan, drag) 기능과 aspect ratio, clip, rotate, flip 등의 필수 기능을 구현하는 것이 목표였습니다.

Tools & Resources

Flutter, Firebase, GCP

가상 피팅룸 서비스 구축

Backend

AI 부서에서 제작된 모델을 바탕으로 가상 피팅룸 서비스의 백엔드를 구축했습니다. Python(Django)를 사용하여 API 서버를 개발했습니다.

Frontend

Vue.js를 활용하여 웹 프론트엔드를 개발했습니다. Intelligent Personalization Solution을 적용하여 실제 옷을 입은 듯한 느낌을 제공했습니다.

Collaboration

AI 부서와의 긴밀한 협업을 통해 상의, 하의, 신발 등 3개 모델을 각각 다르게 구성했습니다.

CJ 상품 데이터 크롤링

Challenges

각종 쇼핑 플랫폼에서 판매 중인 CJ 제일제당 상품 데이터를 수집하고 ETL 작업을 자동화해야 했습니다.

Solutions

Argo Workflows를 사용하여 ETL 작업을 자동화했습니다. BeautifulSoup와 Selenium을 이용해 크롤링을 수행했습니다.

Achievements

컬리의 경우 API 키를 HTML에 받아두어 리소스 소비 없이 API 호출로 데이터를 수집할 수 있었습니다.

Lessons Learned

다양한 쇼핑 플랫폼에서 데이터를 수집하고 ETL 작업을 자동화하는 경험을 쌓았습니다.

쇼핑몰 상품 추천 앱 제작

1 Personal AI Stylist

사용자에게 개인화된 AI 스타일링 추천 서비스를 제공했습니다.

2 Catalog Management

상품 카탈로그 관리 기능을 구현했습니다.

3 POC 진행

n2 알고리즘을 이용한 상품 유사도 계산 등 다양한 추천 알고리즘을 적용했습니다.

4 기술 스택

웹팩, Vue.js 등을 활용하여 프론트엔드와 POC 상품 전시 소스를 제작했습니다.

AI 모델 관리 시스템 개선 및 유지보수

1

데이터 수집 및 정제

40여 쇼핑몰에서 데이터를 수집하고 누끼, 스케일링, 검수 작업을 수행했습니다.

2

QA 페이지 개발

수집된 데이터를 QA 페이지를 통해 검수했습니다.

3

AI 모델 파이프라인 자동화

Dramatiq, Rabbitmq, Kubernetes를 활용하여 AI 모델 데이터 증분 및 파이프라인을 자동화했습니다.

패션 매거진 데이터 수집 및 분석



데이터 수집

국내외 패션 매거진 사이트에서 데이터를 수집했습니다.



키워드 추출

TF-IDF 알고리즘을 사용하여 키워드를 추출하고 트렌드를 분석했습니다.



웹 시각화

수집된 데이터를 일자, 카테고리별로 분류하고 Elastic Search를 통해 검색 기능을 제공했습니다.

LOTTE 추천 어드민 페이지 개발



데이터 시각화

amchart를 사용하여 다양한 데이터를 시각화했습니다.



가중치 조정

각종 가중치를 조정하여 추천 서비스를 관리할 수 있었습니다.



배포 및 운영

Kubernetes와 ArgoCD를 활용하여 웹 서비스를 배포하고 운영했습니다.

회사 홈페이지 제작

PM	프로젝트 전반 관리, 외주사 선정, 협업
개발	ejs, nodejs, express, mysql 활용
유지보수	지속적인 관리 및 개선

PM, 개발, 유지보수 전 과정을 직접 수행했습니다. WBS 작성, 요구사항 정의, 개발 진행, 유지보수 등 프로젝트 전반을 관리했습니다.



Links

- <https://github.com/seongpil0948>
- <https://www.linkedin.com/in/choi-seongpil-9910a0203>
- <https://www.peachhub.love>