

# Open Source Software Project

## Proposal

---

**-Team KKJ-**



2022년 10월 19일

정보통신공학과 2018112096 김재한

정보통신공학과 2018112129 김중원

산업시스템공학과 2018112471 장민주

## **-목차-**

- 1. 기존 프로젝트 소개**
- 2. 기존 프로젝트 분석**
- 3. 기능 추가 및 개선/기대 효과**
- 4. 개발 환경**
- 5. KKJ팀 프로젝트 라이선스**
- 6. 업무분담**
- 7. 프로젝트 일정 소개**

## 1. 기존 프로젝트 소개

기존 프로젝트는 2021년 1학기 Farm 경진대회에서 진행했고, 주제는 URL 요약정리 공유 사이트이다.

본 주제는 여러 사이트의 정보를 활용할 때 URL의 정보가 많으면 한눈에 보기 힘들고 각 정보의 핵심을 파악하는 것에 어려움을 느낄 수 있는 점. 또한, 이전에 참고한 URL을 다시 찾아볼 때 URL만 보면 어떤 내용에 해당하는 것인지 모르고, 저장해 둔 URL이 많아진다면 원하는 정보를 다시 확인해보고자 할 때 어려움을 느낄 수 있는 점을 개선하고자 진행했던 프로젝트이다.

본 프로젝트는 웹 사이트 구축을 목표로 진행했었으며, 웹 서버는 파이썬의 장고 웹 프레임워크, 웹 프론트엔드는 Bootstrap을 이용하였다. 기사분석에 필요한 머신러닝 모델 설계는 lstm, xgboost, randomforest 모델을 사용하였으며 가장 정확도가 높은 모델을 선정하여 진행하였다.



그림 1 - 기존 팀 signapore 의 프로젝트

## 2. 기존 프로젝트 분석

기존 프로젝트는 사용자에게 URL 요약 정리 기능을 주로 제공하는 웹 사이트로 진행되었었다.



그림 2 - 메인 페이지 UI

위 사진은 메인 페이지이며 URL 검색에 해당하는 창에 요약 정리를 원하는 URL을 입력하게 된다. 그럼 해당하는 URL의 내용을 딥러닝을 통해 분석 및 요약을 하게 되고 그 결과를 아래 화면과 같이 사용자에게 보여줄 수 있다.



그림 3 - 분석 페이지 UI

본 프로젝트는 사용자가 기사를 통해 정보를 얻고자 할 때 해당 URL정보만을 이용하여 정보를 분석 및 요약하여 시각화로 나타낸다. 나아가 카테고리 별로 분류함으로써 정보 관리에 용이하게 설계되어있다.

### 3. 기능 추가 및 개선 / 기대 효과

#### ① 파이썬 장고를 자바 스프링으로 진행

기존 실행속도 문제를 해결하여 조금 더 빠르게 이용 할 수 있다. 운영시 DB 사용을 편리하게 하고 재사용성을 높일 수 있다.

#### ② 부트스트랩을 react로 진행

기존 실행속도 문제 역시 개선할 수 있고 다양한 디자인을 구현 할 수 있어 웹 이용시 편의성 및 직관성을 높일 수 있다. 운영시 유지 및 보수가 편리해 질 수 있다.

#### ③ 로그인 기능 및 마이페이지 추가

기존 프로젝트에서는 내가 작성했거나 찾은 기사를 다시 보려면 한번 더 검색해야하는 번거로움이 있었다. 위의 기능을 통해 기사를 마이페이지에 저장함으로써 이용자의 편리성을 높일 수 있다.

#### ④ 채팅 기능 추가

다른 사용자와 찾은 자료를 공유 할 수 있어 이용자의 편리성과 정보의 접근성을 높일 수 있다.

### 4. 개발 환경

- Language : Java, TypeScript, Python

- Framework/Library : Spring, React, okt(Open Korean Text), genism summarize

- DB : Postgresql, Redis

- Editor : VSCode, IntelliJ, Jupyter Notebook

- OS : Linux

- Tool : git/git-hub, Slack, DBeaver, Docker

## 5. KKJ팀 프로젝트 라이선스

KKJ팀의 프로젝트는 GPL 3.0 라이선스를 기반으로 한다. 따라서 저작권표시 및 변경사항을 명시해야 한다. 또한 수정 사항 및 파생물을 상업적으로 이용할 수 있으며, 원본 저작물 및 파생 저작물에 대한 소스코드를 제공하거나, 요청시 제공할겠다는 약정서를 제공해야 한다. 프로젝트를 진행하면서 저작권의 요구사항과 제약조건을 면밀하게 검토하여야 한다.

## 6.업무분담

김중원 (팀장)	- 로그인 / 마이페이지 / 채팅방 / 백엔드 / 일정 관리  채팅방 기능 추가  회원가입 및 로그인 기능 추가  마이페이지를 통해 저장된 글 확인 기능 추가  카테고리 별 저장한 글 보기  프로젝트 세부 일정 관리
김재한	- UI/UX / 프론트엔드 / 문서관리  웹 페이지 UI/UX 작성  웹 페이지 프론트 코드 작성 및 관리  제안서 및 보고서 문서 관리

장민주	- 딥러닝 / 발표자료 관리  기존 딥러닝 모델 분석 및 추가할 모델 조사/분석  새로운 모델을 이용하여 학습 진행 및 다른 모델과 비교 결과 진행  발표 PPT 취합 및 제작
-----	--

표 1 - 프로젝트 업무 분담

## 7. 프로젝트 일정

구분	추진내용	추진 일정		
		10월	11월	12월
계획	프로젝트 제안서 제출			
	프로젝트 인원 별 역할과 계획 수립			
분석	개발에 사용할 API 분석			
설계	시스템 아키텍처 개발			
	와이어프레임 설계			
개발	기사 분석에 필요한 머신러닝 모델 설계 및 결과 분석			
	(추가 기능) 기사 분석에 기존 모델 외 추가 모델 설계 및 학습 결과 비교 진행			
	(추가 기능) React Framework : 프론트엔드 개발			
	(추가 기능) Spring Security Framework : 회원가입 및 로그인 기능 구현 / 마이 페이지 기능 구현 (추가 기능) Spring WebSocket 개발 : 소켓을 통한 실시간 통신 개발			
	백엔드, 프론트엔드 연결			
테스트	컨텐츠 맞춤형 레이아웃 적용 테스트			
	URL 분석 및 요약 정리 테스트			
종료	프로젝트 완료 보고			
오프라인 미팅계획	주 1회 학교 내 카페 이용			

그림 4 - KKJ팀 프로젝트 추진 일정

KKJ 팀은 위<그림 4>의 일정에 따라 프로젝트를 진행할 예정이다. 머신러닝 모델 설계 및 분석을 먼저 진행하고 그 이후 프론트엔드와 백엔드 개발을 각각 진행하고 연결하는 순으로 방향을 잡았다. 프로젝트 시작 후 7 주 차에 최종 검토 및 피드백을 마치며 프로젝트를 종료한다.