

---

졸업작품 프로젝트  
요구사항 분석

김지은 | 채민형 | 최병규 | 최지원

---

# 목차

## INDEX

01 프로젝트 개요

02 요구사항

03 시스템 테스트 케이스

04 아키텍처 다이어그램

05 프로토타입 일러스트레이션

# 01 프로젝트 개요

## 01 프로젝트 주제

제안서 주제 (초기) : 딥러닝 기반 개체명 인식을 통한 한국어 문장/문단의 토픽 유추  
구체화 내용 (수정) : 개체명 인식으로 문단의 키워드(근거) 체크, 해당 문단의 요약

<초기>

“문단을 입력하세요”

EPL 구단들은 현재 팀마다 9경기에서 10경기를 남겨 놓은 상태다. 또 돌발 상황이 없었다면 오는 5월 중순 시즌이 마무리 될 예정이었다. 그러나 코로나19의 확산으로 지난 주말부터 리그가 중단됐다. 4월 첫 번째 주말 재개가 목표이지만 사태가 누그러지지 않으면 불가능할 것으로 보인다. 리버풀은 현재 27승1무1패(승점 82)으로 리그 1위다. 2위 맨체스터 시티(18승3무7패·승점 57)와 승점 25점 차로 압도적인 1위를 달리고 있다. 리버풀이 리그 우승을 차지할 것으로 보이지만 아직 확정된 것은 아니다.

Topic : 축구

리버풀, FC, 프리미어리그, 우승, 중단

<수정>

“문단을 입력하세요”

EPL 구단들은 현재 팀마다 9경기에서 10경기를 남겨 놓은 상태다. 또 돌발 상황이 없었다면 오는 5월 중순 시즌이 마무리 될 예정이었다. 그러나 **코로나19**의 확산으로 지난 주말부터 **리그가 중단**됐다. 4월 첫 번째 주말 재개가 목표이지만 사태가 누그러지지 않으면 불가능할 것으로 보인다. **리버풀**은 현재 27승1무1패(승점 82)으로 리그 1위다. 2위 맨체스터 시티(18승3무7패·승점 57)와 승점 25점 차로 압도적인 1위를 달리고 있다. 리버풀이 리그 **우승**을 차지할 것으로 보이지만 아직 확정된 것은 아니다.

요약 : 리버풀 FC는 잉글리시 프리미어리그 우승을 목전에 뒀지만 코로나19 바이러스의 영향으로 리그가 잠시 중단된 상태다.

# 01 프로젝트 개요

---

## 02 프로젝트 구체화 내용 설명

### 1) 딥러닝 모델 및 메커니즘

- TextRank를 활용한 추출적 요약 : 핵심 문장이나 단어들을 추출하는 방식  
=> 요약에 사용되는 근거 표시
- seq2seq를 활용한 추상적 요약 : 원문에 없는 문장도 '문맥 파악'을 해서 문장을 만드는 방식  
=> 요약 문단 구성

### 2) Dataset

- 기사, 논문, 비문학 지문 등의 원문 Data
- seq2seq를 사용하기 위한 해당 원문의 요약본 Data

### 3) 이미 존재하는 <세줄요약기>와의 차별성

- seq2seq를 사용한 성능 및 정확도 향상 (세줄요약기 : TextRank 방식->느리고 부정확)
- 문단요약의 근거를 표시해 사용성과 신뢰도 향상

## | 02 요구사항

---

### 01 기능적 요구사항

- 1) 사용자가 원하는 글을 입력할 수 있어야 한다.
  - ① 사용자가 직접 타이핑하는 경우 / 복사·붙여넣기하는 경우 모두 가능해야 한다
  - ② 너무 긴 글을 입력하지 않도록 글자수를 제한한다.
- 2) 결과물을 디스플레이 할 수 있어야 한다.

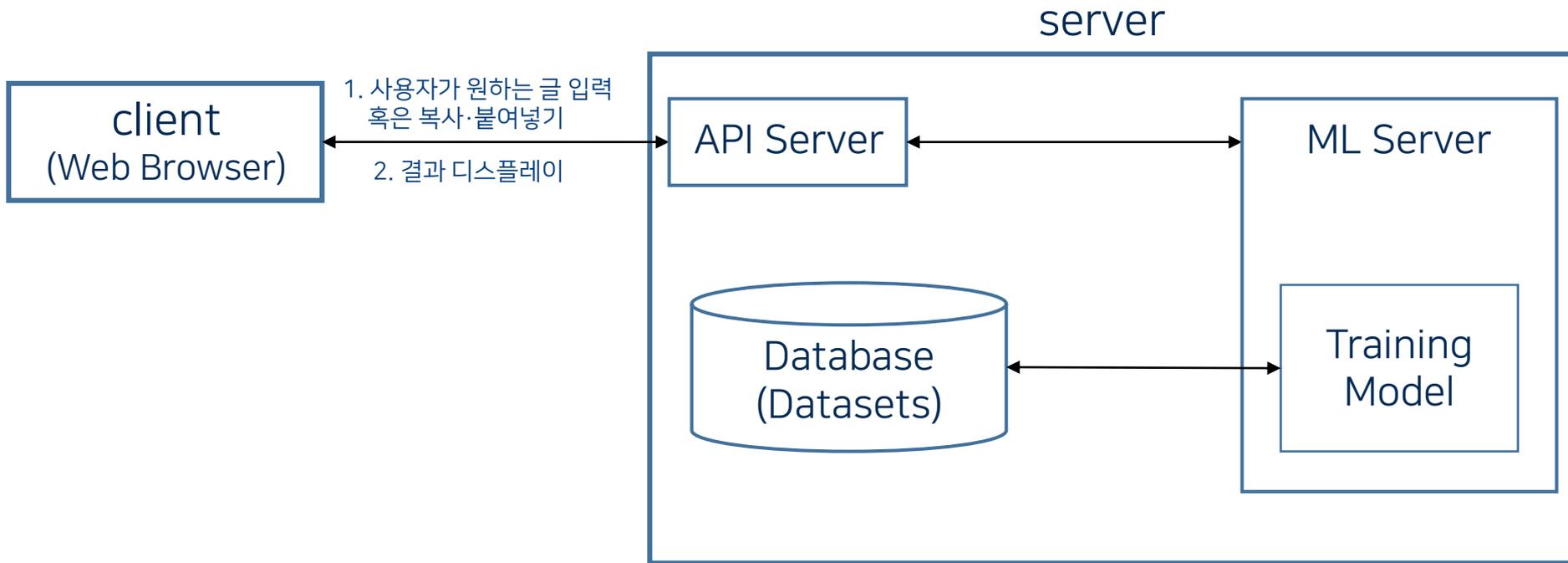
### 02 비기능적 요구사항

- 3) 응답시간 5초 이내로, 주어진 글에 대한 문단 요약이 완성되어야 한다.
- 4) 문단요약 정확도가 적어도 50% 이상이 되어야 한다.

## 03 시스템 테스트 케이스

	No.	테스트 케이스 목표
기능 요구사항	case1.1	직접 타이핑한 문단과 다른 곳에서 복사·붙여넣기 한 문단 모두 제대로 입력되는지 확인한다.
	case1.2	일정 글자수가 넘어갈 경우 초과한 글자수만큼 웹 사이트 내에서 제한하고, 입력으로 들어오지 않는 지를 확인한다.
	case2	입력한 글로 요약한 결과가 아닌 다른 결과가 뜨지 않는지 확인한다. (입력한 글에 대한 적절한 요약 결과가 맞는지 확인한다.)
	case2	결과물 출력 시 오류가 뜨거나 유니코드 깨짐 등의 현상이 발생하지 않는지 확인한다.
비기능 요구사항	case3	입력 길이에 따라 요약된 결과물이 빠르면 2초 이내, 늦어도 4.5초 안에 반환되는지 확인한다.
	case4	모범 답안과 도출된 답안 사이의 BLEU Score 0.5 이상 달성해야 한다.

# 04 아키텍처 다이어그램



# 05 프로토타입 일러스트레이션

Untitled (1 of 1) - Chrome

ovenapp.io/view/wamY1hW4MmPdvEDfUr7loFglQsW0sxi/CORw5

## [T1] DEMO

지원 언어 : 한국어(Korean)

요약하고자 하는 내용을 입력하세요.

영국 'BBC'는 10일 EPL이 본머스 대 토트넘, 에버턴 대 사우샘프턴, 애스턴빌라 대 맨체스터유나이티드 경기에서 모두 페널티킥 오심이 있었다는 점을 인정했다고 밝혔다.

본머스와 토트넘 경기에선 토트넘이 오심 피해를 봤다. 전반 4분 코너킥 상황에서 해리 케인은 조슈아 킹에게 밀려 넘어졌지만 심판이 페널티킥을 선언하지 않았다. 토트넘은 오심으로 인해 경기 초반 리드를 잡을 수 있는 기회를 놓쳤다.

이와 함께 토트넘은 0-0 무승부에 그쳐 승점 1점에 만족해야 했다. 유럽축구연맹(UEFA) 챔피언스리그 진출권을 획득할 수 있는 4위 레스터시티(승점 59)와 승점 10점 차다.

반면 맨유는 애스턴빌라를 상대로 오심 이득을 봤다. 전반 26분 브루노 페르난데스가 페널티박스 안에서 에즈리 콘사와 경합 중 페널티킥을 따냈다. 키커로 나선 페르난데스는 침착하게 득점을 성공시켰다.

요약

요약 문단

EPL이 본머스 대 토트넘, 에버턴 대 사우샘프턴, 애스턴빌라 대 맨체스터 유나이티드 경기에서 모두 페널티킥 오심이 있었다는 점을 인정했다. 오심의 결과로 토트넘은 피해를, 맨유는 이득을 보았다.

근거 단어

영국 'BBC'는 10일 EPL이 본머스 대 토트넘, 에버턴 대 사우샘프턴, 애스턴빌라 대 맨체스터 유나이티드 경기에서 모두 페널티킥 오심이 있었다는 점을 인정했다고 밝혔다.

본머스와 토트넘 경기에선 토트넘이 오심 피해를 봤다. 전반 4분 코너킥 상황에서 해리 케인은 조슈아 킹에게 밀려 넘어졌지만 심판이 페널티킥을 선언하지 않았다. 토트넘은 오심으로 인해 경기 초반 리드를 잡을 수 있는 기회를 놓쳤다.

이와 함께 토트넘은 0-0 무승부에 그쳐 승점 1점에 만족해야 했다. 유럽축구연맹(UEFA) 챔피언스리그 진출권을 획득할 수 있는 4위 레스터시티(승점 59)와 승점 10점 차다.

감 사 합 니 다