

이달의 기자

- 1) 천진원
- 2) 김민근
- 3) 김토일
- 4) 김현주
- 5) 김형범

아이들의 문해력을 높여줄

NewsNuggets

2024. 06

01호



목차

1. 프로젝트 개요

- 1. 문제 정의
- 2. 프로젝트 목표

2. 아이디어 개요

- 1. 서비스 컨셉 설명
- 2. 핵심 기능 및 특징
- 3. 차별화 요소

3. 기술적 접근

- 1. 데이터 수집
- 2. AI 모델 선택 및 이유
- 3. Prompt engineering

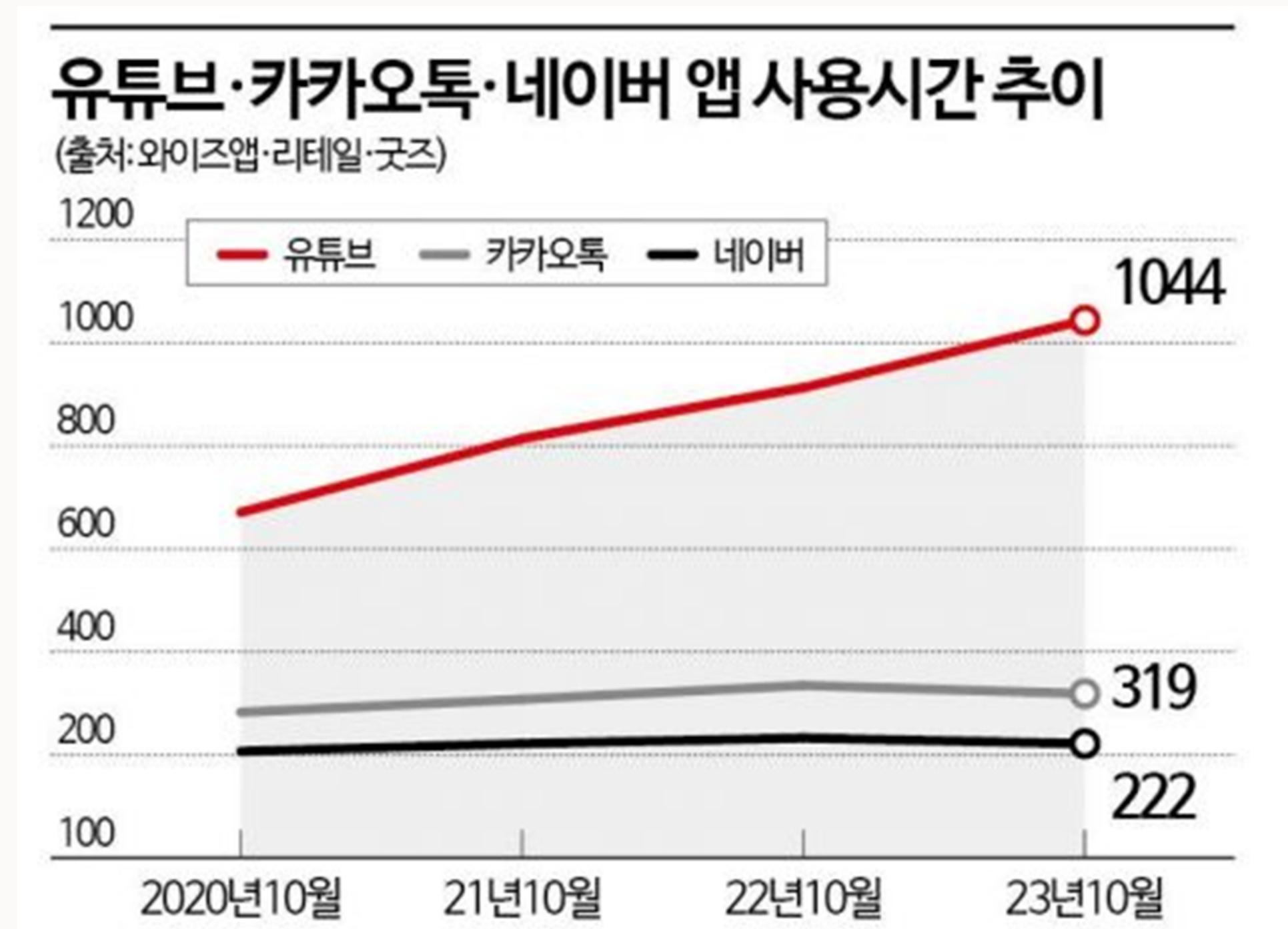
4. 서비스 설계

- 1. 시스템 구성도
- 2. 유저 플로우 차트
- 3. 시연 영상
- 4. 비즈니스 모델

5. 결론 및 향후 계획

- 1. 프로젝트 요약
- 2. 향후 발전 방향

도파민 중독, 솟폼에 빠진 한국인



한국인의 유튜브 사용 시간이 한달에 1000억분이 넘었다는 조사 결과

이외에 솟폼 서비스가 활성화된 앱인 인스타그램, 틱톡 앱 사용 시간 또한 2020년에 비해 각각 262%, 191% 증가

숏폼의 자극적인 내용은 도파민 분비를 활성화 하고 이는 또 다른 영상을 갈구하게 한다.

숏폼 중독 스마트폰 과의존 '주의보'



NEWSIS

그래픽 윤난슬 기자

'숏폼' 이용자 4명 중 1명 정도가 이용시간 조절에 어려움을 겪는 것으로 조사

연령대별 스마트폰 과의존 위험군 비율 중 청소년(10~19세) 가 40.1%, 유아(3~9세)가 25.0% 가장 큰 부분 차지

숏폼 시청 ‘팝콘 브레인’ 만든다



팝콘 브레인이란?

빠르고 강한 정보에는 익숙하고 현실 세계의
느리고 약한 자극에는 반응을 안하는 뇌를 말한다.

OECD가 발표한 보고서에 따르면 한국의 만 15세 학생들의 문해력은 OECD 국가 중 최저 수준

교사 등 전문가들은 문해력 저하의 가장 큰 원인을 숏폼으로 보고 있다.

1시간 이상 디지털 미디어에 노출될 수록 ADHD 발병 위험이 10% 증가하고 숏폼은 그에 대한 위험성이 더 클 것으로 예상

팝콘 브레인 현상은 뇌 발달이 활발한 어린이들에게 더 잘 나타나는 경향

문해력 문제 얼마나 심각한가?

[에스프레소] '금일'을 '금요일'로 착각한 서울대생

조선일보 원문 | 기사전송 2024-06-15 00:06 최종수정 2024-06-15 09:13

今日이 금요일? 온라인서 시끌
'김을파손' '수박겁탈기' 사연도 넘쳐
AI 시대에 터진 문해력 논쟁
매일 신문만 읽어도 나아질 텐데

연합뉴스

[문해력 리포트] ① "고지식이 높은 지식인가요?" 읽어도 이해 못하는 아이들

편집자 주 = 우리나라 청소년의 문해력이 우려할 수준으로 떨어졌다고 일선 교사들이 걱정합니다. 글을 읽어도 이해를 못 하는 아이들이 많다는 ...

2021. 12. 17.

대학미디어센터

[기획] “금일이 금요일? 사흘이 4일?” 읽을 줄 알아도 이해 못하는 디지털 세대

'심심한'을 '지루하고 재미가 없다'는 뜻으로 받아들인 것이다. 연이은 문해력 논란은 한국인의 문해력이 점점 저해되고 있다는 우려를 낳았고, 비판의...

문화일보

'심심한 사과·금일·고지식' 뜻 모르는 MZ세대...문해력 부족 '심각'

대한민국 오후를 여는 유일석간 문화일보 munhwa.com - 무지로 인한 해프닝 잇따라 바른 지적도 '꼰대'로 몰아'심심(甚深)한 사과'는 '지루하고 재미...

동아일보

'심심한 사과' 문해력 논란...국민 5명 중 1명, 한글 읽어도 모른다?

'심심한 사과'라니, 난 하나도 안 심심하다", "사흘 간 연휴면 4일 쉬는 것인가요?", "고지식은 지식이 높다는 뜻?" 10월9일은 제576돌 한글날이다.

2022. 10. 9.

숏폼으로 인한 문해력 문제는 전 세계적 문제



미국 공화당 의원들, “틱톡은 디지털 펜타닌”

중국 베이징 대학 조사 결과, 숏폼에 과다 노출된 대학생들의 뇌를 분석한 결과 집중력 결핍, 기억력 감퇴 등과 관련된 뇌 신경계가 활성화 된다.

전세계적으로 숏폼 영상에 대한 규제가 늘어나고 있는 추세

문해력 문제에 대한 뉴스 기사 활용



세화여고에서는 매일 아침 30분간 규칙적으로 신문읽기 시간을 마련했고 이는 문해력 향상과 언어영역 평균 점수 상승으로 이어졌다.

일본 중고등학교에서도 학생들의 문해력 향상을 위해 교재로 신문을 설정

어린이들이 뉴스를 통해 문해력이 향상될 수 있도록 도와요



어린이들의 문해력이 향상되도록

어린이가 난이도 별 요약문을 통해
어려운 뉴스 기사내용을 이해하며
문해력을 키울 수 있게 도와요



어린이들이 뉴스에 친근해지도록

딱딱하고 어려운 뉴스기사를
쉬운 말로 풀어 제공하고
시각적 보조 자료를 통해
보다 친근하게 다가갈 수 있게 도와요

뉴스를 쉽고 재밌게 만드어요

뉴스 기사 수집

- 크롤링을 통해 뉴스 기사 수집
- 뉴스 기사가 가장 많이 업로드되는 시간을 분석해 매일 최신 뉴스 기사 수집
- 어린이들이 관심을 가지고 도움이 될만한 특정 카테고리의 뉴스 수집

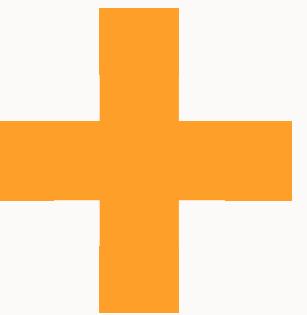
뉴스 기사 요약

- LLM API를 활용해 어린이들이 이해할 수 있을 수준으로 뉴스 기사 요약
- 어린이들이 이해하기 힘든 용어는 쉬운 용어로 변경
- 프롬프트 엔지니어링을 통해 뉴스 기사 요약의 정도를 나이도 별로 조절

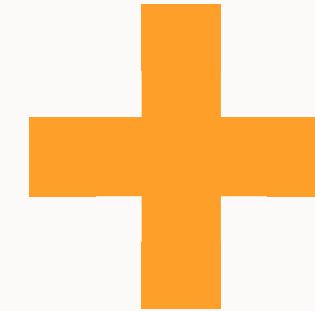
시각적 보조 자료

- 기사 내용에 도움이 되는 시각적 보조 자료 생성
- text-to-image 모델을 활용

뉴스 너겟?



뉴스 너겟?



너겟(Nugget)

1. 귀중한 정보: 중요한 정보나 사실을 비유적으로 표현
2. 작고 소중한 덩어리: 금이나 다른 귀금속의 작은 덩어리
3. 음식: 치킨너겟처럼 작은 크기의 음식 조각

정보 전달의 대명사인 뉴스 기사의 **귀중한 정보**를
아이들이 쉽게 설명할 수 있도록 **작은 덩어리로 요약하고**
아이들이 좋아하는 치킨너겟처럼 흥미를 느낄 수 있게 제공하자!

뉴스 기사 요약

● ● ○

뇌전증지원병원협의체 휴진 불참
의사분만병의원협·아동병원협 이어 세 번째 병원
노동자들도 "집단 휴진 계획 철회해야"

오는 18일 서울대 의대·병원 교수들의 전면 휴진을 앞둔 가운데 14일 오후 서울 종로구 서울대학교 병원 응급의료센터 앞으로 의료진이 지나가고 있다. 대한의사협회가 오는 18일 집단 휴진을 예고한 가운데 의사단체와 의료계 노동자단체들도 비판의 목소리를 높이고 있다.

전국 분만 병·의원 140여 곳이 속해 있는 대한분만병의원협회와 전국 120여 곳 아동병원이 속한 대한아동병원협회, 수술에 필수적인 마취 관련 업무를 담당하는 마취통증의학과 의사들로 구성된 대한마취통증의학회 등은 전날(13일) '집단 휴진에 불참하고 진료하겠다'고 밝힌 바 있다.



● ● ○



세 개의 병원 단체들이 의사들이 다음 주에 계획한 업무 중단에 동참하지 않을 거라고 말했어.



그들은 업무 중단으로 인해 특히 뇌전증 환자 같은 심각한 질병이 있는 사람들이 위험해질 수 있다고 걱정하고 있어.



병원 직원들도 의사들의 업무 중단을 그만두라고 요구했어.

어려운 용어 사전



세 개의 병원 단체들이 의사들이 다음 주에 계획한 업무 중단에 동참하지 않을 거라고 말했어.

그들은 업무 중단으로 인해 특히 뇌전증 환자 같은 심각한 질병이 있는 사람들이 위험해질 수 있다고 걱정하고 있어.

병원 직원들도 의사들의 업무 중단을 그만두라고 요구했어.

[용어 사전]

- * 분만병·의원: 해산을 돋는 병원이나 진료소
- * 아동병원: 어린이를 돌보는 병원
- * 마취통증의학과: 수술 중 통증을 관리하는 의사 그룹
- * 뇌전증: 뇌에 경련을 일으키는 질환
- * 항뇌전증약: 뇌전증 발작을 막는 약물
- * 혈중 농도: 혈액 내 약물의 양
- * 의정갈등: 의사와 환자 사이의 의료 문제에 대한 의견 불일치
- * 국가중앙병원: 정부가 운영하는 큰 병원

논술 토론 챗봇

OO 친구가 만약 의사라면,
전문의 파업에 참여할 건가요?
왜 그렇게 생각하는지도 궁금해요.

제가 만약 의사라면, 기사에 나왔던
병원 단체와 같이 파업에 참여하지 않을 것 같아요.
왜냐하면, 의료진의 도움이 절실히 필요한 환자들을
그냥 내버려둘 수는 없다고 생각하기 때문이에요.

논술 토론을 하게 되면,
기사 내용 이해 및 주요 어휘 파악을 통해
문해력, 독해력에 큰 도움을 줄 수 있습니다.

또한, 2~3개의 질문을 통해
자기 생각을 확장시킬 수 있도록 도와서
사고력이 뛰어난 아이가 될 수 있도록 합니다.

경쟁 서비스

[꿀Bee경제 뉴스 속으로] 왜 일본 학교 급식서 '소고기 반찬' 사라졌을까?

'엔지 현상'으로 수입 소고기 가격 올라



겠는지 보려면 기축통화(基軸通貨), 즉 국제 거래에 기준이 되는 통화인 달러(Dollar·미국 화폐)와 비교해야 해요. 화폐 값이 떨어지면 달러로 환전(換錢·다른 나라의 화폐로 바꿀)할 때 평소보다 많은 돈을 내야 하거든요. 지난 4월엔 1달러당 160엔을 넘겼어요. 120엔 정도를 줬다면, 이젠 40엔을 더 내야 하죠. 일본 학교 급식에서 소고기 반찬이 사라진 것도 마찬가지 이유예요. 소고기를 수입하면 달러로 결제해야 해요. 2년 전 1kg에 약 15달러인 소고기를 1800엔에 샀다면 4월 기준 2400엔을 내야합니다.

엔지 현상은 왜 벌어진 걸까요? 가장 큰 이유는 미국과 일본의 통화정책(通貨政策·나라별 화폐 사용량을 조절하는 행위) 차이 때문이었어요. 현재 기축통화는 달러가 기준인데요. 미국은 물가 상승에 대응하기 위해 통화정책을 긴축(緊縮·지출을 줄임)으로 전환했지만, 일본은 반대로 완화하는 방향을 택했어요. 일본 중앙은행이 이른바 '제로금리'를 유지하면서 계속 돈을 풀자 시장에 엔화는 많이 풀리고, 달러를 포함해 다른 나라의 통화량은 줄어들다 보니 엔화의 가치가 많이 떨어진 것이죠. 돈이 평소보다 많이 풀릴수록 자연스레 물가는 오르고 식료품 가격에도 영향을 줘요.

용어풀이

엔지(円低): 다른 나라 화폐에 비해, 엔화 값의 상대적 가치가 낮아진 현상. 2023년 6월 19일, 원/엔 환율이 100엔당 '800원대'를 기록하면서 2015년 이후로 약 8년 만에 900원대 밑으로 내려갔다.

기축통화(基軸通貨): 글로벌 시장에서 나라·기업 간 거래를 할 때 기준이 되는 통화. 현재 미국의 달러가 기축통화 역할을 한다.

☞ **왜 일본 학생들이 급식으로 소고기 반찬을 먹을 수 없게 됐는지 본문을 읽고 정리해 봅시다.**

☞ **기축통화와 엔지의 뜻을 기사를 참고해 적어보세요.**

Copyright (c) 2009 chosun.com All rights reserved.
Contact webmaster@chosun.com for more information.

어린이 조선일보의 주요 특징

- **신뢰할 수 있는 콘텐츠:** 조선일보의 신뢰성을 바탕으로 | 어린아이들에게 안전하고 신뢰할 수 있는 뉴스 전달
- **쉽고 재미있는 콘텐츠:** 어린이들이 이해하기 쉽고 흥미를 느낄 수 있도록, 간단하고 재미있는 언어로 설명
- **시각적 자료 활용:** 시각적 자료는 어린이들의 흥미를 유발하고, 내용을 더 쉽게 이해할 수 있도록 돋습니다.
- **정기 간행물:** 정기적으로 발행되는 어린이용 신문으로, 꾸준히 새로운 콘텐츠를 제공합니다.
- **퀴즈와 퍼즐:** 학습 효과를 높이기 위해 퀴즈, 퍼즐 등 인터렉티브한 요소들을 포함합니다. 이는 어린이들이 즐겁게 학습할 수 있는 기회를 제공합니다.

차별성



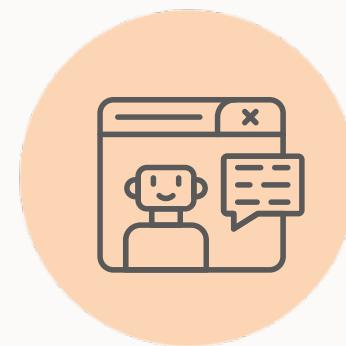
개인화된 뉴스 요약

생성형 AI 기술을 사용하여 각 어린이의 이해 수준에 맞춘 개인화된 뉴스 요약을 제공합니다. 또 난이도별 요약문을 제공하여 어린이들이 점진적으로 학습할 수 있도록 돕습니다.



맞춤형 시각적 보조 자료

요약된 기사와 함께 제공되는 시각적 자료를 통해 어린이들의 이해도를 높입니다. 이는 그림과 사진을 활용하는 어린이 조선일보와 유사하지만, AI를 통한 맞춤형 자료 제공이 차별화됩니다.



인터랙티브 기능

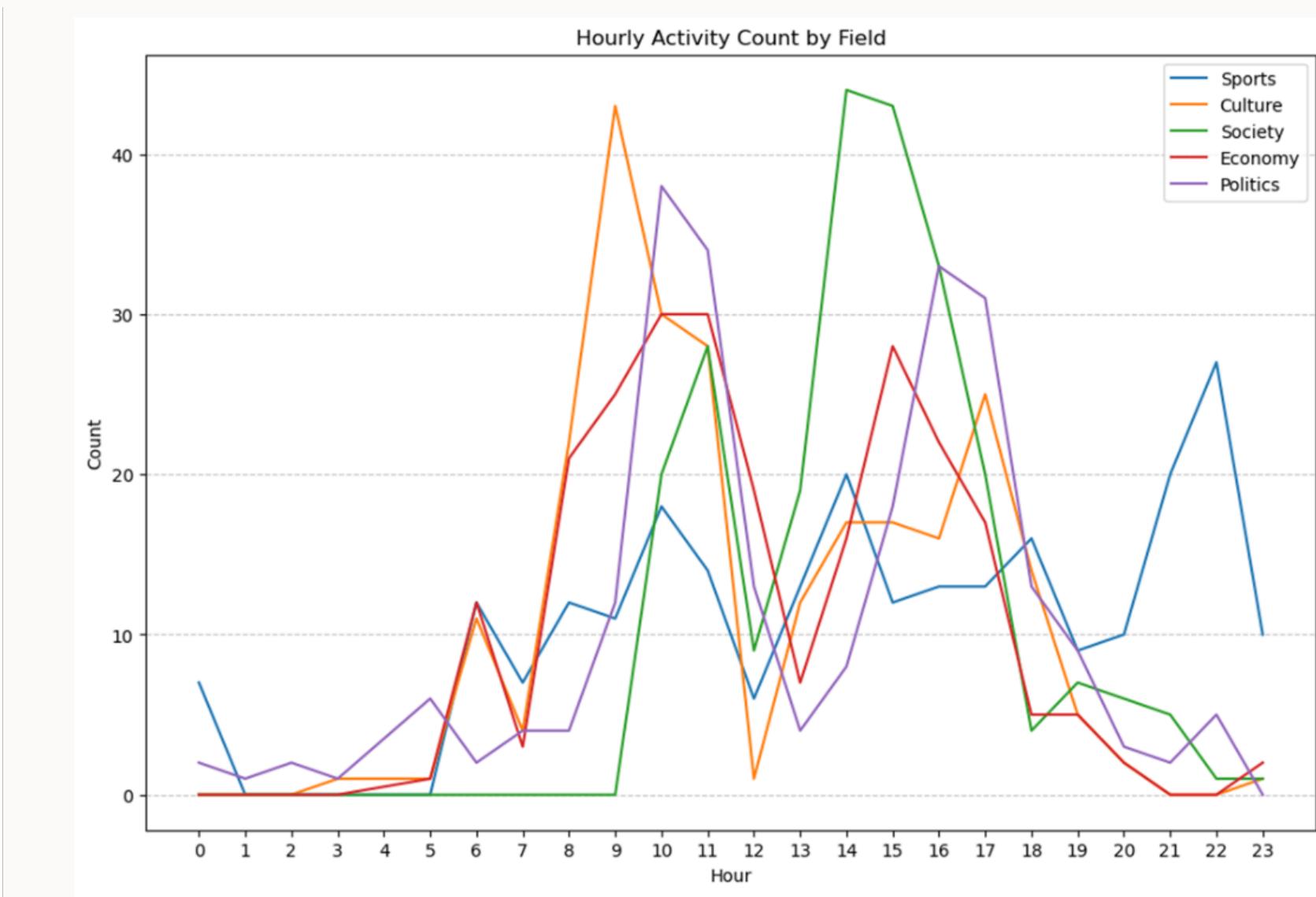
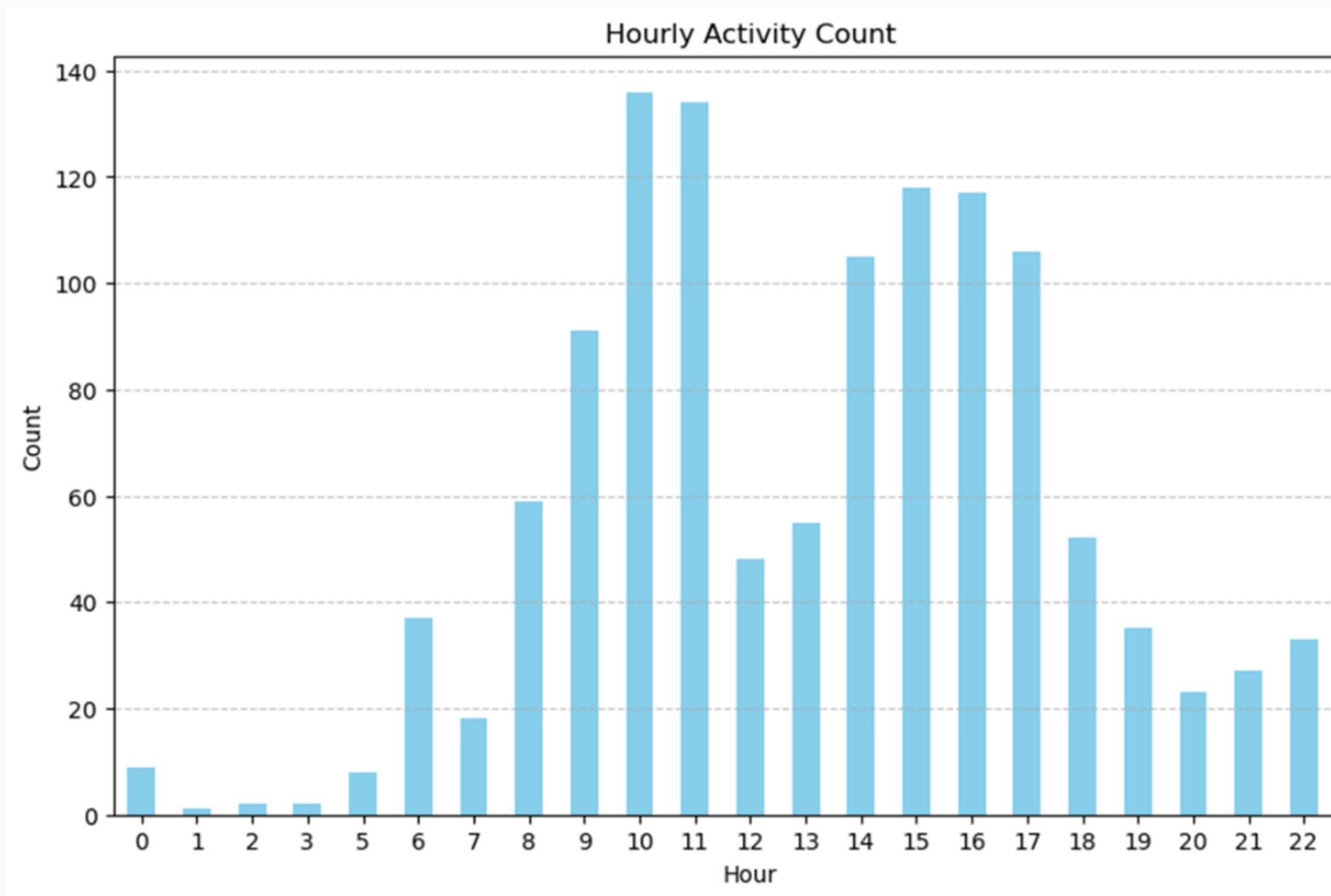
어린이들이 뉴스를 읽고 난 후, 생각을 나누고 토론할 수 있는 챗봇 기능을 제공하여 상호작용을 촉진합니다.



지속적인 콘텐츠 업데이트

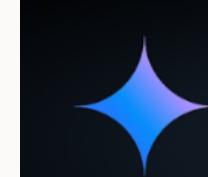
최신 뉴스 기사를 매일 업데이트하여, 어린이들이 항상 새로운 정보를 접할 수 있도록 합니다. 이는 정체된 콘텐츠가 아닌, 항상 신선하고 흥미로운 학습 자료를 제공하는 것을 보장합니다.

뉴스 기사 수집



활용한 AI 모델

뉴스 기사 요약



Gemini 1.5 Pro

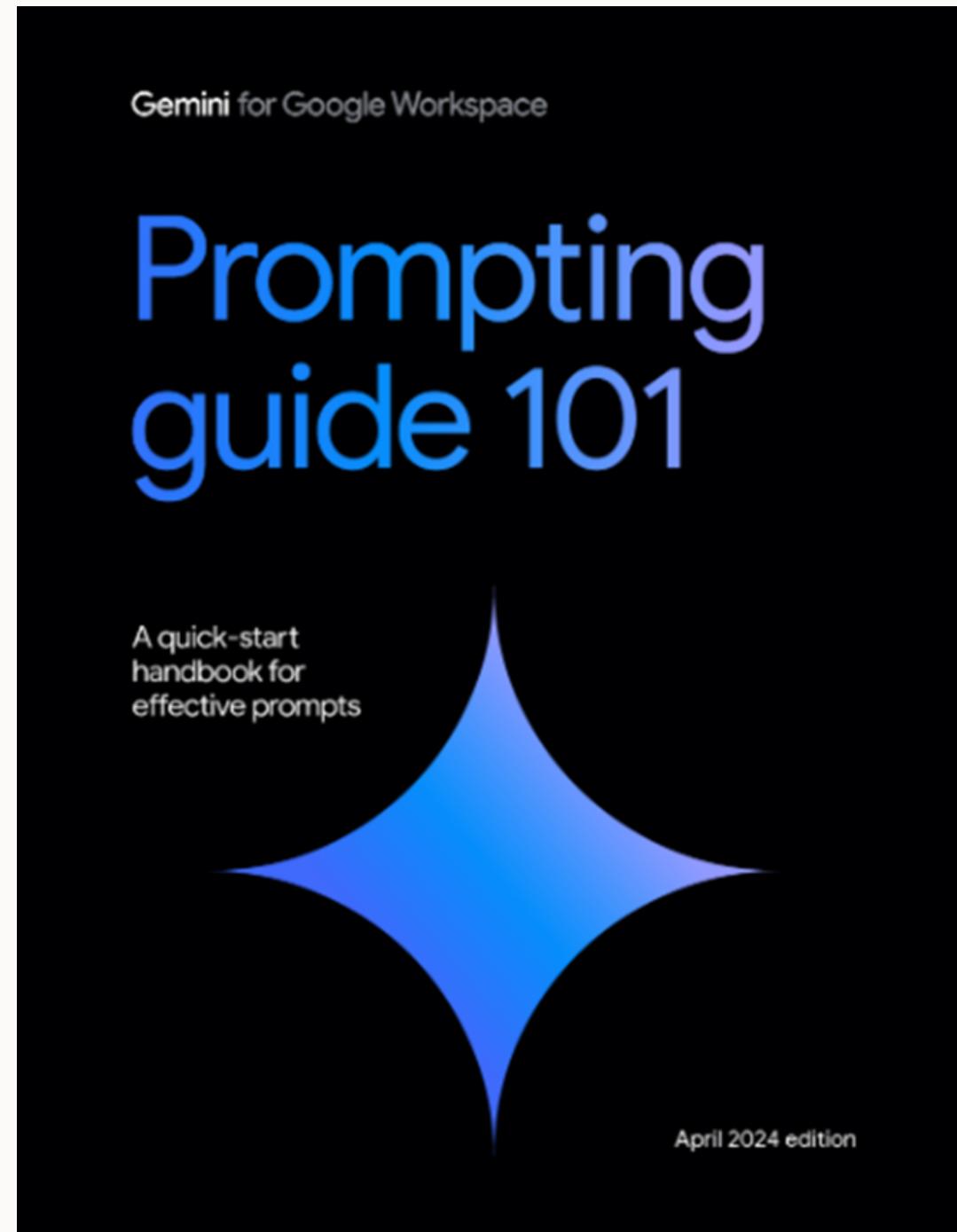
최신의 생성형 AI 기술을 적용하여 높은 성능과 정확도를 자랑합니다. 이는 뉴스에 있어 복잡한 텍스트를 정확하게 이해하고, 이를 어린이들이 쉽게 이해할 수 있는 형태로 변환하는 데 강점

시각적 보조 자료 생성



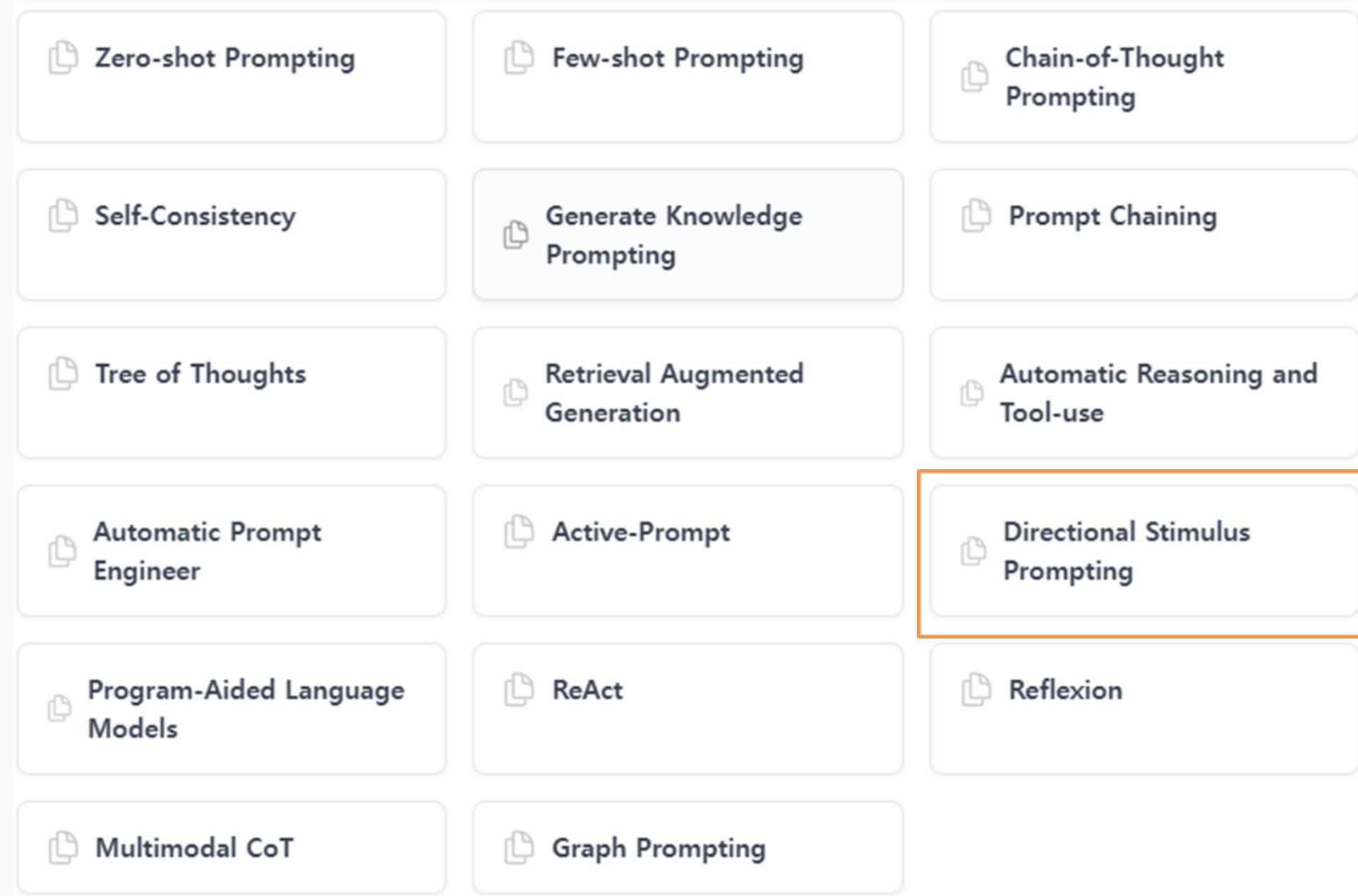
DALL-E 3는 이미지를 생성하는데 탁월한 능력을 가지고 있습니다. 다양한 스타일과 컨셉의 이미지를 생성할 수 있어, 다양한 주제와 내용에 맞춘 시각적 보조 자료를 제공할 수 있습니다.

Prompt Engineering



"최적인 프롬프트 단어 수는 21개"

Prompt Engineering



Directional stimulus prompting(DSP)

- 특정 목표를 달성하기 위해 정해진 방향으로 자극을 주는 기법
- 모델에게 명확한 작업 목표 제공
- 불필요한 정보를 제거하고 모델이 집중해야 할 중요한 정보에만 집중
- 명확한 방향성을 제공하면 사용자가 원하는 요구사항에 맞춰 결과 생성 가능

Prompt Engineering 차이

Without DSP

```
....  
3 lines Summarize it as if you were talking to a child.  
{content}  
....
```

'윤 대통령님이 세 나라를 방문하고 집으로 돌아가셨어.'
'윤 대통령님이 우즈베키스탄의 사마르칸트라는 도시를 방문했을 때,
그 나라 대통령님과 함께 공항에서 작별 인사를 나누셨어.'
'윤 대통령님은 5박 7일 동안 다른 나라들을 방문하고 정상회담을 가졌어.'

With DSP

```
....  
Let's imagine you're telling a child about this news article. Can you  
explain it in just 3 short sentences?  
Here's what to tell them:  
* What's the most important thing that happened? Like the main  
character in a story!  
* What are some key details about it? Like what happened or who was  
involved?  
* How does this news affect people or the world? Is it something exciting,  
surprising, or important to know?  
* Skip the line for each sentence  
**Keep your answer in Korean and remove any special characters like -, *,  
or numbers (1, 2, 3, etc.)**  
Here's the news article:  
{content}  
....
```

한국 대통령 윤석열이 중앙아시아 3개국 순방을 마치고
한국으로 돌아왔습니다.'
'윤 대통령은 우즈베키스탄, 투르크메니스탄, 카자흐스탄을 방문하여
각국의 대통령과 정상회담을 했습니다.'
'이번 순방을 통해 한국과 중앙아시아 국가들 간의 협력과 우호가
강화되었습니다.'

Prompt Engineering

1. Temperature

모델이 다음 단어를 선택할 때 생성될 확률 분포의 엔트로피를 조절

값이 클수록 더 많은 무작위성을 추가하여 보다 다양한 문장 생성

사용한 값 : 1

2. top_p

모델이 고려할 가능성이 있는 토큰의 확률 분포를 제한하는 방법입니다.

모델이 예상되는 확률 합이 주어진 p 값을 초과하지 않도록 하여 토큰 선택의 다양성을 조절

사용한 값 : 90

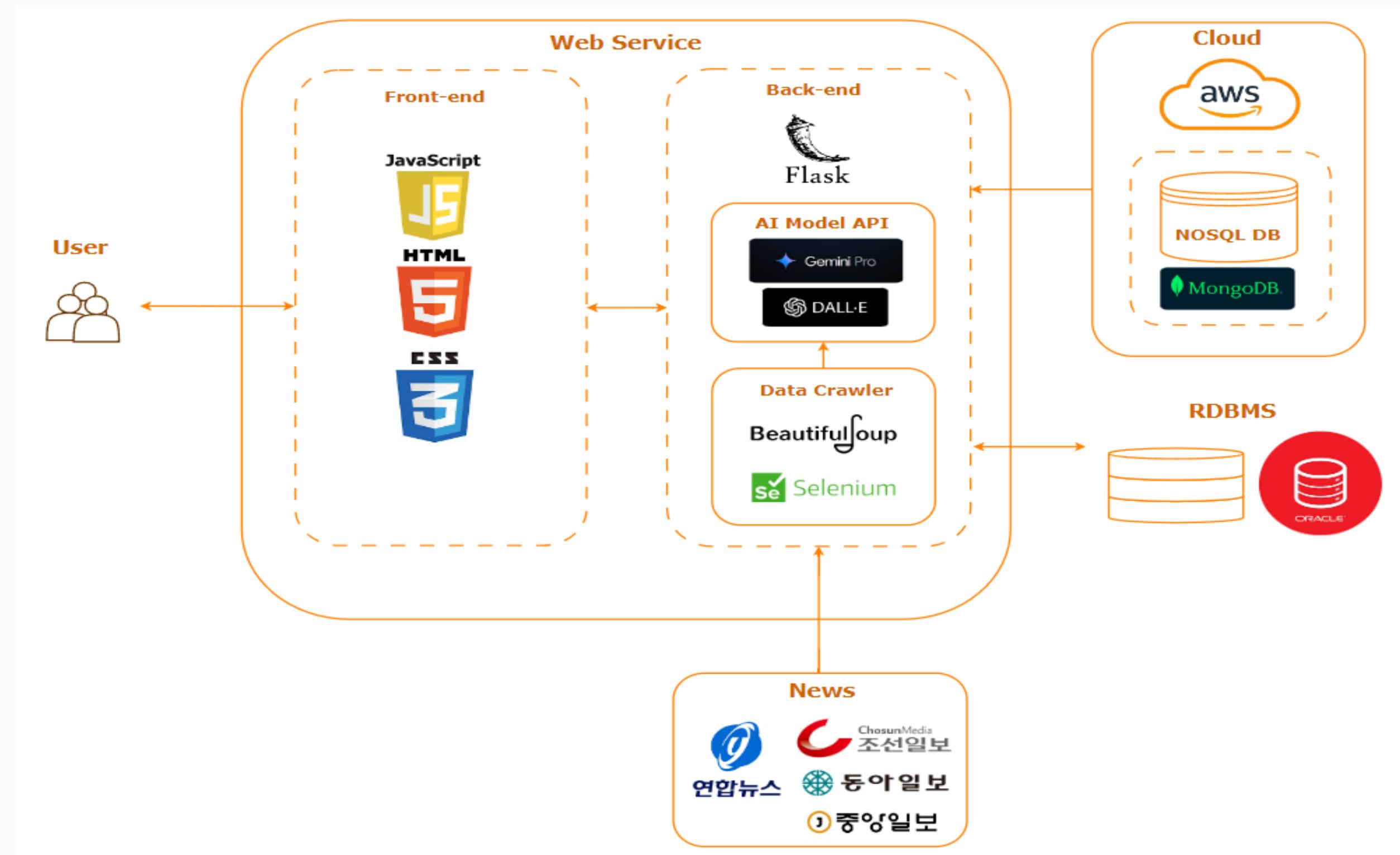
3. top_k

모델이 고려할 가능성이 있는 토큰의 수를 제한하는 방법입니다.

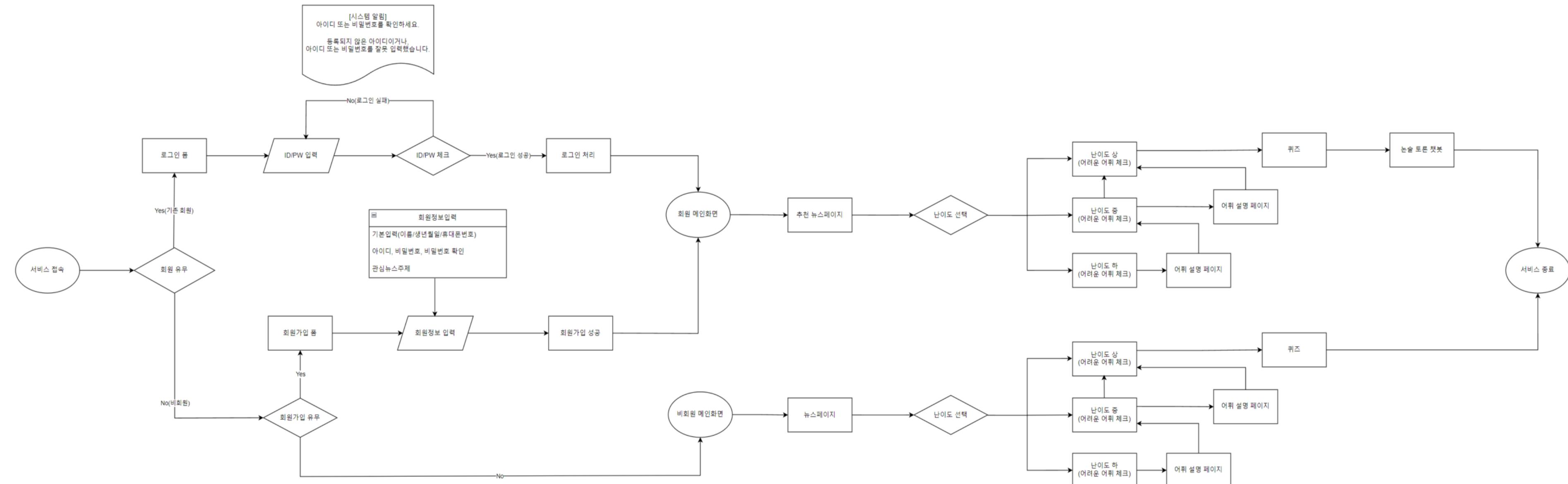
가능성이 높은 순으로 토큰을 정렬하고, 상위 k 개의 토큰만을 고려하여 샘플링

사용한 값 : 0.95

시스템 구성도



유저 플로우차트



시연 영상

서비스 소개 및 대상 시장

서비스 소개

서비스 명: 뉴스 너겟(News Nuggets)

컨셉: 어린이들을 위한 쉬운 뉴스 서비스

목표: 어린이들의 문해력 향상과 정보 접근성 문제 해결

대상 시장

교육 시장: 초등학생 및 중학생을 대상으로 한 교육용 콘텐츠

미디어 산업: 어린이 독자들을 위한 '쉬운 뉴스' 섹션 제공

수익모델

구독 기반 모델: 뉴스 내용 기반 토론 기능과 같은 추가 학습 시스템 제공

광고 기반 모델: 타겟팅 광고를 통한 수익 창출

운영 시나리오

뉴스 기사 수집 및 처리: 일일 뉴스 기사 수집 및 생성형 AI를 이용한 요약 처리

시각적 보조 자료 생성: 요약된 기사에 맞는 이미지 생성 및 제공

웹 페이지 구성: 어린이들이 쉽게 접근할 수 있는 사용자 친환경 웹 페이지 구성

서비스 제공: 어린이 전용 뉴스 플랫폼을 통해 맞춤형 '쉬운 뉴스 학습지' 제공

사업 확장 계획

글로벌 시장 탐색: 다양한 언어로의 확장 및 지역화

새로운 콘텐츠 개발: 다양한 학습 도구 및 시각 자료 개발을 통한 서비스 다각화

프로젝트 요약

현재, 전세계적으로 **숏폼에 대한 중독성과 문해력 저하에 대한 문제**가 크게 대두되고 있습니다.

이를 해결하기 위해 저희는 가장 크게 영향이 미칠 **아이들의 교육에 집중**하기로 했습니다.

그 결과, 저희는 **아이들의 문해력을 높여줄 뉴스너겟 서비스를 제안**하게 되었습니다.

아이들이 뉴스너겟 서비스를 사용하면, 흥미로운 주제들로 재미있게 학습이 가능해 문해력을 올릴 수 있도록 기획하였습니다.

또한 기존 어린이 뉴스와 다른 차별점을 두고 사람들의 성공적인 온보딩을 위해 논술 토론 서비스를 기획하였습니다.

만약 사용자들의 성공적인 온보딩으로 서비스 이용자가 늘어난다면, 효과적인 문해력 향상을 보여줄 수 있을 것이라고 판단합니다.

발전 방향

서비스 측면

1. 아이들이 더 흥미를 가지고, 성취감을 느낄 수 있도록 퀴즈, 토론 활동을 통해 포인트를 적립하고,
그에 따른 보상이 주어지도록 개발 예정
2. 문해력 문제는 우리나라만의 문제가 아니기에, 외국에서도 우리의 서비스를 통해 문해력을 기를 수 있도록 확장할 예정

수익 창출 측면

1. 무료 이용 횟수 제한을 통해 부분 유료화를 진행

기술적 측면

1. 기사가 교육용으로 적합한지 판단할 수 있는 모델을 백엔드에 서빙하여 질 좋은 기사만을 다룰 수 있도록 함
2. 생성형 모델을 파인튜닝하여 서비스의 질을 높임
3. Rag를 구축하여 사용자에게 더 맞춤화되고 높은 정확성을 제공하며 확장성 있는 서비스를 만들 수 있음

감사합니다