



# 백유진

Software Engineer

Phone	010-3012-1988
Email	<a href="mailto:yujin.px@gmail.com">yujin.px@gmail.com</a>
GitHub	<a href="https://github.com/Yujin-Baek">https://github.com/Yujin-Baek</a>
Medium	<a href="https://medium.com/@yujin.px">https://medium.com/@yujin.px</a>

## 소개

- 복잡한 데이터를 사용자가 보기 쉽게 **D3.js, Highcharts** 등의 라이브러리를 활용하여 **시각화**한 경험이 있습니다.
- 좋은 사용자 경험을 위해 다양한 방식으로 **웹 성능을 최적화**하며, 성능 지표 중 FCP를 80% 이상 감소시킨 경험이 있습니다.
- 사내 문서 기반 RAG 챗봇 파일럿을 구축하며 OpenSearch 인덱싱과 **검색 성능을 최적화**하고, 멀티모달 전처리로 **답변 품질을 개선**한 경험이 있습니다.

## 프로젝트

한국타이어앤테크놀로지 인턴 | 한국타이어 테크노돔 사내 서비스 AIQA의 파일럿 구축 및 운영

### 1. 인덱싱 속도 및 쿼리 성능 개선

- 메타데이터 공유 및 Batch 쿼리 도입으로 쿼리 횟수 **72,153회 → 25회**로 감소
- 서브 쿼리 JOIN 최적화로 쿼리 처리 속도 **30% 단축 (1.931ms → 1.3517ms)**
- 인덱싱 과정에서 발생하는 대량 임베딩 작업을 병렬화하기 위해 Uvicorn 멀티프로세싱 도입, CPU 병목 해소 및 인덱싱 속도 향상

### 2. RAG 답변 품질 향상을 위한 전처리 고도화

- 멀티모달 LLM 기반 표/서식 유지 전처리 및 Markdown 변환 방식 도입
- 문서 청크 품질 개선으로 **Answer Correctness 18.2%, Factual Correctness 32.4% 향상**

기술 스택      OpenSearch, Python, FastAPI, Docker, Streamlit, AWS Bedrock, LangChain

ETRI(한국전자통신연구원) 인턴 | 보이스 피싱 상황별 맞춤 대응 매뉴얼 제공 RAG 시스템 구축

### 보이스 피싱 상황별 맞춤 대응 매뉴얼 제공 RAG 시스템 구축

- 검색 정확도를 향상시키기 위해 멀티턴 발화 데이터로 파인튜닝된 BERT 모델을 사용하여 키워드 필터를 생성함
- BERT 모델 파인튜닝 시 Overfitting 해결을 위해 Early Stopping 적용함
- 윈도우 서버에 미니콘다 기반 가상환경 구축 및 모델 학습 환경 세팅함

기술 스택      FAISS, ChatGPT API, Python, LangChain, BeautifulSoup, Pytorch

Remember Plus | 명함을 등록하면 자동으로 관계도를 생성해 주는 서비스

### 1. D3.js, Highcharts 라이브러리를 활용한 효율적인 데이터 시각화

- 복잡한 관계를 효과적으로 시각화하기 위해 **D3.js** 라이브러리를 사용하여 네트워크 그래프로 구현함
- 사용자 활동 데이터를 시각화하기 위해 **Highcharts** 라이브러리를 사용함. 시간의 흐름에 따른 월별/주간별 방문자 수 변화를 나타내기 위해 **LineChart**를, 방문자 유형과 비율을 보여주기 위해 **BarChart**를 이용하여 대시보드에 시각화함

### 2. 퍼널 패턴을 이용한 회원가입/명함 등록 로직 리팩토링

- 회원 가입과 명함 등록 과정을 하나의 유저 플로우로 합치면서, 기존 명함 등록 페이지가 길어 불편하다는 피드백을 반영하여 명함 등록 과정을 두 단계로 나누고, 총 세 단계로 관리하도록 변경함. 이를 통해 **UX를 개선**하고 **반응형 디자인의 가능성을 확장**함
- 이 스텝들을 개발자가 상태 관리하기 쉽도록 **useFunnel** 혹은 **기본 퍼널 패턴**으로 관리하게 하여 **DX를 개선**함

### 3. 레거시 코드 리팩토링을 통한 코드의 가독성 및 유지보수성 향상

- 아토믹 디자인 시스템을 폴더 구조에 도입하여 컴포넌트의 파편화를 줄이고 재사용이 가능하도록 유지보수성을 향상시킴
- 합성 컴포넌트를 사용하여 컴포넌트의 재사용성을 높이고, Props Drilling 문제를 완화함

### 4. 레이아웃 이동 문제 해결로 CLS 점수 감소 및 사용자 경험 개선 (0.467 -> 0)

- 로딩 텍스트 표시 이후 그래프 렌더링 시 발생하는 **Layout Shift** 문제를 해결하기 위해 로딩 텍스트 박스의 크기를 미리 지정함
- Lighthouse로 측정된 CLS 점수 **0.467점 감소 (0.467 -> 0)**, Performance 점수 **22점 향상 (37 -> 59)**
- fontfaceobserver 라이브러리를 활용해 폰트가 로드되면 글자가 fade-in 효과로 자연스럽게 나타나도록 하여 **UX를 개선**함

기술 스택      React, TypeScript, Tailwind CSS, Vite

프로젝트 결과물      Github: <https://github.com/SV-Winter-BootCamp-TeamD>

- 1. 이미지 스프라이트를 적용해 이미지 로드 시간을 약 99.94% 감소시킴 (3430ms -> 2ms)
  - 이미지 용량 약 99.73% 감소 (90250B → 243B)
- 2. 로드 시간이 긴 폰트의 최적화를 통해 폰트 용량을 약 99.58% 감소시킴 (1700kB -> 7.1kB)
  - fontfaceobserver 라이브러리를 활용해 폰트가 로드되면 글자가 fade-in 효과로 자연스럽게 나타나도록 하여 UX를 개선함
- 3. 웹소켓과의 연결을 통해 실시간 통신 구현
- 4. LCP로 분류되는 이미지의 로딩 속도를 줄이기 위해 포맷을 WebP로 변환하는 함수를 구현하여 로딩 시간을 50% 감소시킴
  - LCP 약 15% 감소 (5620ms -> 4880ms), 이미지 용량 약 96% 감소 (1200kB -> 38.8kB)

기술 스택	React, TypeScript, Tailwind CSS, Vite
프로젝트 결과물	Github: <a href="https://github.com/SV-Winter-BootCamp-TeamD">https://github.com/SV-Winter-BootCamp-TeamD</a>

기술

Frontend	Server & Infra
<b>Language:</b> TypeScript, JavaScript	<b>Language:</b> Python, Java
<b>Framework &amp; Library:</b> React, Next.js, D3.js, Highcharts	<b>Framework &amp; Library:</b> Django, FastAPI
<b>Cloud:</b> TailwindCSS, Styled Components	<b>Database &amp; Search:</b> MySQL, Oracle, OpenSearch
<b>State Management:</b> Recoil	<b>Cloud:</b> AWS(EC2, S3)
	<b>DevOps:</b> Docker

경험

한국타이어엔테크놀로지 R&D DX팀 인턴 | 2024.09 - 현재

ETRI(한국전자통신연구원) 2024 하계 인턴 | 2024.07 - 2024.08

[디캠프 x 테커] 실리콘밸리 SW 부트캠프 | 2023.12 - 2024.02

[디캠프 x 테커] 실리콘밸리 SW 부트캠프 | 2023.06 - 2023.08

딤러닝 실무 프로젝트 과정(CNU) | 2023.04 - 2023.06

글또 9기 | 2023.12 - 2024.05

자격증

SQL 개발자(SQLD) | 2023.07.07

교육

컴퓨터융합학부 / 충남대학교 | 2021.03 - 2025.02