

이효규 | Fullstack Developer

☎ +821086499668 @lhg961006@gmail.com

풀스택 웹 개발자 이효규입니다.

저는 백엔드(Spring Boot)와 프론트엔드(Next.js) 모두에 능숙하며, 복잡한 비즈니스 로직을 설계하고, 사용자 중심의 UI/UX를 구현하는 데에 강점을 가지고 있습니다.

특히, AI API 연동, 벡터 검색 기반 유사도 탐색, 실시간 DOM 조작 등 기술적으로 도전적인 영역에서 눈에 띄는 성과를 만들어 낸 경험이 많습니다.

서비스의 목적과 사용자 니즈를 빠르게 파악하고, 기술적으로 가장 효율적인 방향을 선택하는 것을 중요하게 생각합니다.

또한 PostgreSQL 벡터 검색 시스템, Shell Script 기반 자동화 배포, JWT 인증 기반의 권한 시스템, React 상태관리 최적화 등 인프라부터 UX까지 전체 개발 프로세스를 깊이 있게 이해하고 경험해왔습니다.

앞으로도 새로운 기술을 빠르게 습득하고, 복잡한 문제를 명확하게 해결하며, 사용자와 비즈니스에 가치를 더할 수 있는 개발자가 되겠습니다.

경력 2년 9개월



주식회사 지피티코리아

2024.07 - 재직 중 (1년 1개월) | 정규직 | 웹개발 | 사원

AIELS 교육 플랫폼

2025.02 - 2025.06 | 개발 | 사원

프론트엔드 리드 개발자 | 단독 개발

AI 기반 영어 교육 플랫폼 전체 화면 구현 (Figma 디자인 기반)

핵심 기술 스택

- Framework: Next.js 14 (App Router), TypeScript
- UI/UX: Tailwind CSS, Radix UI, shadcn/ui 컴포넌트 시스템
- 상태관리: Zustand, TanStack React Query
- 인증: NextAuth.js (JWT 기반)
- PDF 생성: @react-pdf/renderer, Puppeteer
- 고급 DOM 조작: ResizeObserver, 실시간 좌표 계산
- 기타: Tiptap 에디터, 드래그앤드롭, 파일 업로드

주요 구현 기능

1. 고급 구문분석 시각화 시스템

- 다층 레벨 문법 분석: TOP/BOT 라벨 위치를 활용한 복합 구문 구조 표현
- 동적 괄호 시스템: 소괄호(구문), 대괄호(절), 중괄호(등위) 자동 분류 및 렌더링
- 실시간 화살표 연결: 관계대명사절 시작-끝 지점 자동 감지 및 시각적 연결
- 색상 코딩: 주어(파랑), 동사(빨강), 목적어(초록) 등 문법 요소별 직관적 구분
- 반응형 레이아웃: ResizeObserver를 활용한 화면 크기 변화 대응

2. 사용자 인증 시스템

- 역할 기반 접근 제어 (HOC 패턴)
- JWT 토큰 기반 세션 관리

3. 지문 관리 시스템

- CRUD 및 고급 검색 필터링
- 파일 업로드 및 미리보기

4. 문제 관리 시스템

- 복합형/단순형 문제 생성/편집
- 동적 선택지 관리

5. 시험지 생성 및 PDF 출력

- 다중 모드 렌더링 (화면용/다이얼로그/인쇄용)
- 복잡한 레이아웃의 PDF 최적화

기술적 성과 및 최적화

성능 최적화

- 병렬 빌드 시스템: CPU 멀티코어 활용으로 빌드 시간 단축
- 메모화 전략: React.memo, useMemo를 활용한 렌더링 최적화
- 동적 임포트: 코드 스플리팅으로 초기 로딩 속도 개선

복잡한 DOM 조작

- 실시간 좌표 계산: 1000+ 라인의 복잡한 위치 계산 알고리즘 구현
- 중첩 구조 처리: 재귀적 DOM 렌더링으로 다층 문법 구조 표현
- 이벤트 최적화: 디바운싱을 통한 리사이즈 이벤트 처리

사용자 경험

- 교육적 시각화: 복잡한 영어 문법을 직관적으로 이해할 수 있는 시각적 도구
- 로딩 상태 관리: 진행률 표시 및 에러 핸들링

- 접근성: 한국어 폰트 최적화, 색상 대비 고려

코드 품질

- TypeScript 엄격 모드: 타입 안전성 보장
- 컴포넌트 아키텍처: 기능별 모듈화 및 재사용성 극대화
- 커스텀 훅: 복잡한 로직의 추상화 및 재사용

Exam Question Management System

2024.08 - 2025.03 | 개발 | 사원

프론트엔드 리드 개발자 | 단독 개발

AI 기반 시험 문제 생성 및 관리 플랫폼 개발

핵심 기술 스택

- Framework: Next.js 14 (App Router), React 18, TypeScript 5.5
- 상태관리: Recoil 0.7.7, TanStack React Query 5.59
- 인증: NextAuth.js 4.24 (JWT 기반)
- UI/UX: Tailwind CSS, React Modal, SweetAlert2, React Toastify
- HTTP Client: Axios (Interceptor 패턴)
- Form: React Hook Form 7.53
- 기타: React Icons, React Tooltip, React Transition Group

주요 구현 기능

1. 고급 텍스트 하이라이트 시스템

- 복잡한 DOM 조작: 실시간 텍스트 선택 및 하이라이트 기능 (260+ 라인)
- 정확한 위치 계산: 마우스 선택 영역의 절대 좌표 계산 알고리즘
- 중복 선택 방지: 기존 하이라이트와의 오버랩 검사 로직
- 동적 렌더링: React.createElement를 활용한 하이라이트 요소 동적 생성
- 순서 관리: 선택 순서 자동 부여 및 삭제 시 재정렬

2. 권한 기반 인증 시스템

- HOC 패턴: withAuth, withManagerAuth 고차 컴포넌트로 권한별 접근 제어
- JWT 토큰 관리: Base64 JWT 파싱 및 역할 기반 인증
- 세션 자동 관리: 만료 시간 체크 및 자동 로그아웃
- Axios Interceptor: Request/Response 인터셉터를 통한 토큰 자동 관리

3. AI 기반 문제 생성 시스템

- 다양한 문제 유형: SA~SH (8가지) 객관식/주관식 문제 타입 지원
- 지문 기반 생성: 텍스트 하이라이트를 활용한 맞춤형 문제 생성
- 기출 문제 관리: 태그 기반 검색 및 분류 시스템
- 문제 편집: 동적 폼을 통한 문제 수정 및 관리

4. 실시간 진행률 관리 시스템

- 스마트 로딩: 진행률에 따른 가변적 지연 시간 계산
- 사용자 경험 최적화: 89%, 95% 구간별 차별화된 진행 속도
- 상태 동기화: Recoil을 통한 전역 로딩 상태 관리

5. 고급 라우팅 시스템

- 역할 기반 페이지 분리: (userPages), (managerPages) 그룹 라우팅
- 동적 페이지 보호: 각 페이지별 권한 검증 자동화

기술적 성과 및 최적화

성능 최적화

- 서버 상태 캐싱: TanStack Query를 활용한 효율적 데이터 페칭
- 전역 상태 원자화: Recoil Atom 패턴으로 불필요한 리렌더링 방지
- 컴포넌트 지연 로딩: Next.js Dynamic Import 활용

복잡한 로직 구현

- 텍스트 위치 추적: 복잡한 오프셋 계산 및 보정 알고리즘
- 중첩 하이라이트 처리: 다중 선택 영역의 충돌 검사 및 처리
- 동적 UI 생성: 런타임 컴포넌트 생성 및 이벤트 바인딩

사용자 경험

- 직관적 피드백: 로딩, 에러, 성공 상태별 차별화된 UI
- 접근성 고려: 키보드 네비게이션 및 스크린 리더 지원
- 반응형 설계: 다양한 화면 크기 대응

코드 품질

- TypeScript 엄격 모드: 컴파일 타임 타입 안전성 보장
- 모듈화 아키텍처: 기능별 디렉토리 구조 및 관심사 분리
- 커스텀 훅: 복잡한 비즈니스 로직의 재사용 가능한 추상화
- 에러 바운더리: 체계적인 에러 핸들링 및 사용자 피드백
- 일관된 코딩 스타일: ESLint 규칙 적용 및 코드 품질 유지

AI 기반 웹 서비스

2024.07 - 2025.01 | 개발 | 사원

풀스택 개발자

AI API 통합 및 벡터 검색 기반 웹 서비스 개발

- Next.js 기반의 프론트엔드 단독 개발

- RESTful API 연동 및 상태관리 구현
- 반응형 UI/UX 설계 및 개발
- Spring Boot 기반 백엔드 API 서버 개발
 - RESTful API 설계 및 구현
 - PostgreSQL 데이터베이스 설계 및 연동
 - AI 모델 API 통합 및 Prompt Engineering 구현
- AI 기능 구현
 - OpenAI API 연동 및 프롬프트 기능 개발
 - PostgreSQL의 벡터 검색 기능을 활용한 임베딩 기반 유사도 검색 시스템 구현
- 서버 인프라 구축 및 배포 환경 관리
 - Ubuntu 서버 환경 구축 및 Apache 웹서버 설정
 - Shell Script를 활용한 자동화 배포 파이프라인 구현
 - SSH를 통한 안전한 원격 서버 관리 및 운영

사용 기술:

- Frontend: Next.js, React, React-Query, Recoil
- Backend: Spring Boot, JDBC
- Database: PostgreSQL (벡터 검색 기능 활용)
- AI/ML: OpenAI API (gpt), Anthropic API (claude), 임베딩 기반 검색
- DevOps: Apache, Ubuntu, Shell Script, SSH
- 기타: RESTful API, Git, SVN



(주)여보야 

2022.05 - 2023.12 (1년 8개월) | 정규직 | 웹개발 | 사원

여보야 (매칭 서비스) - Backend/Frontend 개발(서비스유지보수)

2022.05 - 2023.12 | 웹개발 | 사원

- 서비스 유지보수 및 개발
 - RESTful API 설계 및 구현을 통한 매칭 서비스 백엔드 시스템 개발
 - 사용자 참여형 이벤트 시스템 설계 및 구현
 - 성혼지수 산출 알고리즘 개발 및 이벤트 시스템 구축
 - 좋아요 랭킹 시스템 구현
 - 사용자 참여도 향상을 위한 밸런스 게임 이벤트 개발
 - 마일리지 적립/사용 시스템 설계 및 구현
- 관리자 시스템 개발
 - 이벤트 관리 대시보드 설계 및 구현
 - 데이터 분석 및 통계를 위한 어드민 페이지 개발
 - SQL 쿼리 작성 및 데이터 관리
- 구인구직 서비스 개발
 - TypeScript와 React를 활용한 사용자 지원내역 페이지 구현
 - 사용자 활동 로그 시스템 개발 및 모니터링 기능 구현

사용 기술:

- Backend: Java, Spring Boot, MySQL
- Frontend: JavaScript, TypeScript, React
- 기타: RESTful API, Git

학력



호남대학교

2015.03 - 2022.02 | 졸업 | 컴퓨터공학과

논문/작품

실시간 재실 상태 확인 시스템 설계 및 개발

스킬

Java

Spring Framework

React

TypeScript

Git

Next.js

수상/자격증/기타



캡스톤 디자인 경진대회 (장려상)

2021.12 | 기타

산학협력 선도대학육성사업단(LINC+)에서 실시하는 캡스톤 디자인 경진대회에서 입상하였습니다.

링크

🔗 포트폴리오

<https://lhg1006.github.io>

🔗 깃허브

<https://github.com/lhg1006>