

AI 기반 통합 의료 솔루션

📋 사전문진 & 리포트 & 챗봇 & 예약

온누리통증의학과를 위한 차세대 디지털 환자 경험 플랫폼



사전문진



AI 리포트



AI 챗봇



온라인 예약

 Team 6조

김정연 • 안성진 • 김두현
정현준 • 김재훈 • 김도훈

 발표자
김정연

1

프로젝트 배경 및 목표

(Why & What)



2

전체 서비스 구성도

(How?)



3

주요 기능 상세

(Detailed Features)



- 환자 정보 수집 시스템 (온라인 설문)
- AI 기반 개인 맞춤 리포트 생성
- 환자 지원 AI 챗봇
- 온라인 예약 시스템
- FAQ 웹페이지

4

기술 스택 및 시스템 아키텍처

(Tech Inside)



5

기대 효과 및 결론

(Benefits & Conclusion)



프로젝트 배경 및 필요성



⚠ 변화하는 의료 환경과 새로운 요구사항

디지털 전환의 물결 속에서 환자 중심의 맞춤형 의료 서비스에 대한 기대가 높아지고 있습니다.



의료 환경의 디지털 전환 가속화

환자 중심의 맞춤형 의료 서비스 및 비대면 소통 요구가 급속히 증대하고 있습니다.

→ 개인화된 의료 경험의 중요성 대두



환자 경험 향상의 중요성 부각

정보 접근성, 편의성, 개인화된 케어가 병원 선택의 주요 기준으로 자리잡았습니다.

→ 차별화된 서비스의 경쟁력 확보 필요



병원 운영 효율성 개선 요구

진료 전 정보 수집 및 분석을 통한 진료 시간의 효율적 활용이 필수가 되었습니다.

→ 의료진과 환자 모두의 시간 절약



온누리통증의학과 서비스 경쟁력 강화

디지털 혁신을 통한 환자 만족도 제고 및 차별화된 의료 서비스 제공이 목표입니다.

→ 미래 지향적 의료 서비스 선도

🔑 핵심 인사이트



디지털 네이티브

환자들의 디지털 친화적 의료 서비스 기대



환자 중심

개인 맞춤형 케어에 대한 요구 증가



혁신 필요

전통적 의료 서비스의 디지털 혁신

전체 서비스 구성도



환자 유입 경로

병원 웹사이트 · 온라인 검색 · 추천



1단계

온라인 사전문진

상세 설문
(통증, 병력, 생활 습관 등)
입력



2단계

AI 분석 및 리포트

설문 기반 AI 분석
시각화된 건강
리포트 제공



3단계

정보 확인 및 소통

리포트 기반 AI 챗봇
FAQ를 통한
궁금증 해소



4단계

내원 결정 및 예약

편리한 온라인
예약 시스템
SMS 알림



5단계

병원 방문 및 진료

사전 정보 바탕
효율적 진료
환자 만족도 증대

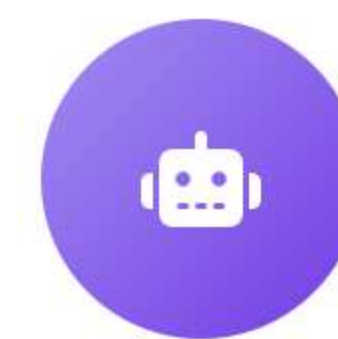
★ 서비스 구성도 핵심 가치



환자 중심



단계적 진행



AI 기술 활용



연속성 보장

주요 기능 상세: 환자 정보 수집 온라인 설문



</> 기술적 구현

- ✓ Next.js 기반 웹 애플리케이션
- ✓ 모달 형태 설문 시스템
- ✓ 국제 공인 평가지표 기반

평가 도구: VAS, DN4, ODI, NDI 등

👤 사용자 경험 최적화

- ▶ 단계별 설문 구성
- 📁 사용자 피로도 감소
- ❓ 항목별 도움말 (Tooltip) 제공

체계적 정보 입력 보장

≡ 설문 단계별 구성



기본 정보
인적사항



통증 평가
강도/부위/특징



기능 제한
일상 활동



생활 습관
일상 패턴



과거력
의료 이력



Red Flags
위험 신호

🗄 데이터 활용



Supabase DB 저장



AI 리포트 생성



챗봇 활용

주요 기능 상세: AI 기반 개인 맞춤 리포트 생성



주요 기술



Google Gemini API

설문 분석 및 리포트 텍스트 생성



Chart.js

데이터 시각화 및 추이 분석



리포트 내용

- ✓ 설문 결과 요약 (점수화)
- ✓ 통증/기능 변화 추이 시각화
- ✓ AI 분석 기반 원인 분석
- ✓ 맞춤형 치료법 및 관리 권고

리포트 생성 프로세스



데이터 수집

설문 결과 분석



AI 분석

Gemini API 처리



시각화

Chart.js 렌더링



리포트 완성

웹페이지 형태



점수 시각화



AI 인사이트



맞춤형 권고



사용자 경험



웹페이지 형태 리포트

접근 용이하고 직관적인 인터페이스



예약 모달 연동

주요 기능 상세: 환자 지원 AI 챗봇



💡 핵심 구현 전략 (프롬프트 엔지니어링)



데이터 기반 페르소나



김영환 원장 답변 분석

약 900건의 실제 답변 데이터 학습

- ✓ 어투 & 설명 방식 반영
- ✓ 전문가 톤앤매너 구현



개인화된 상호작용



환자 설문 결과 컨텍스트 활용



리포트 내용 기반 대화

맞춤형 케어: 개별 환자 상황에 특화된 답변



명확한 역할 정의

- 의료 전문가 아님 명시
- 진단 대체 불가 안내
- 면책 조항 포함



공감 및 안심

- 환자 불편감 공감
- 긍정적 전망 제시
- 심리적 지지 제공



병원 방문 유도

- 자연스러운 내원 권유
- 치료 필요성 안내
- 예약 연결 서비스

🔄 상호작용 플로우



환자 질문

개별 상황 파악



컨텍스트 분석

설문/리포트 참조



AI 답변 생성

페르소나 기반



개인화 답변

맞춤형 상담



예약 유도

자연스러운 연결

주요 기능 상세: 온라인 예약 시스템



1

주요 기능 (환자)



실시간 예약 현황 확인



원하는 날짜/시간 1~3순위 선택



SMS 알림 (Solapi API 연동)

편의성: 24시간 언제든지 예약 신청 가능



2

주요 기능 (관리자)



캘린더 통한 전체 현황 확인



예약 관리 (접수, 확인, 생성, 수정)



취소, 확정 기능

효율성: 직관적인 시각적 관리 인터페이스

예약 프로세스 플로우 (환자 관점)



현황 확인
실시간 예약 가능



날짜 선택
1~3순위 지정



신청 제출
예약 요청 완료



SMS 알림
신청 완료 통지



예약 확정
관리자 승인 후

관리자 예약 관리 기능



접수
신규 예약



확인
예약 검토



생성
직접 예약



수정
일정 변경



취소
예약 취소



확정
예약 승인

주요 기능 상세: FAQ 웹페이지



콘텐츠 기반



김영환 원장 네이버 지식인 답변 데이터

트 약 900건

전문의 답변 데이터

웹 크롤링

자동화된 데이터 수집



태그 기반 필터링

질병명, 증상, 치료법 등으로 체계적 분류

허리디스크

목통증

관절염

물리치료

주사치료



키워드 검색

사용자 입력 키워드로 정확한 Q&A 검색

실시간 검색 결과 제공



직관적 UI

카드 형태 표시, 상세 내용 모달

사용자 친화적 인터페이스

사용자 경험 플로우



검색/필터

키워드 또는 태그 선택



결과 확인

카드 형태 Q&A 목록



상세 보기

모달창으로 전체 답변



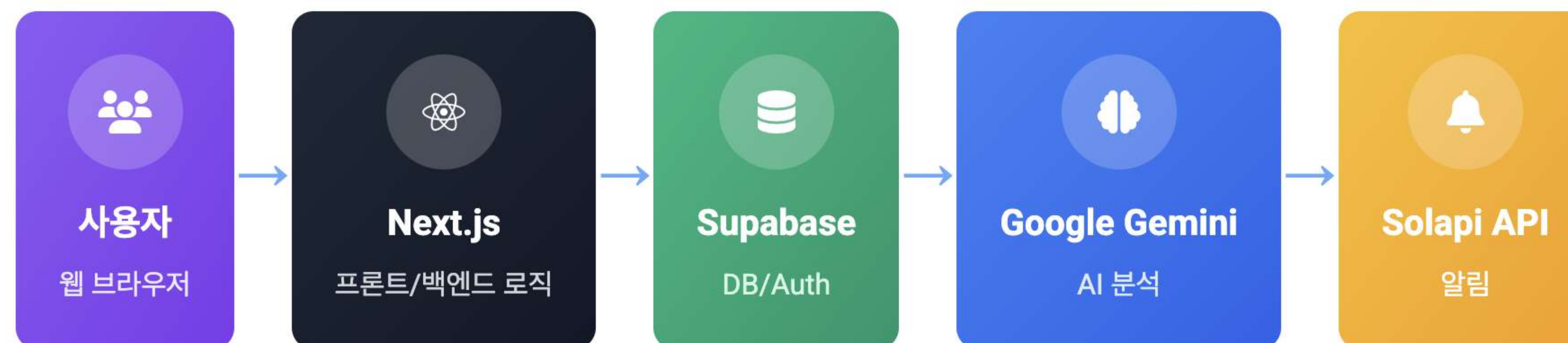
정보 습득

전문의 답변 확인

기술 스택 및 시스템 아키텍처



시스템 아키텍처 흐름도



Frontend

Next.js 14
TailwindCSS
TypeScript

Backend & DB

Supabase (PostgreSQL)
Supabase Auth
API Routes

AI & APIs

Google Gemini API
Solapi (SMS/알림)
AI 챗봇 엔진

★ 주요 기술적 특징



고성능



확장가능



보안



반응형

기대 효과 및 결론



★ 기대 효과



환자 경험 혁신

- ✓ 정보 접근성 및 예약 편의성 극대화
- ✓ AI 기반 맞춤형 정보 제공으로 신뢰도 및 만족도 향상



병원 운영 효율 증대

- ✓ 사전 정보 수집을 통한 진료 준비 시간 단축 및 효율적 진료 가능
- ✓ 예약 관리 자동화 및 디지털화로 행정 업무 부담 감소



병원 경쟁력 강화

- ✓ 최신 기술 도입을 통한 차별화된 서비스 제공
- ✓ 데이터 기반 의사결정 지원 및 혁신적인 병원 이미지 구축

결론 🚩



프로젝트 목표

본 프로젝트는 AI와 디지털 기술을 통해 온누리통증의학과와 환자 중심 서비스를 강화하고 운영 효율성을 극대화하는 것을 목표로 함.



통합적 디지털 경험

환자 정보 수집부터 AI 리포트, 챗봇 상담, 온라인 예약, FAQ까지 통합적인 디지털 경험 제공.

미래 지향적 의료 서비스의 새로운 패러다임 →



정보수집



AI 분석



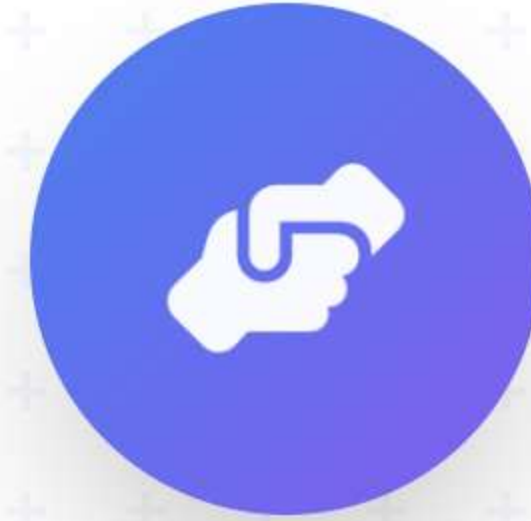
챗봇 상담



온라인 예약



FAQ



감사합니다

Thank you for your attention



질문 & 답변

궁금한 점에 대해 질문해주시면
성심껏 답변드리겠습니다



자유로운 질문

어떤 질문이든 환영합니다



아이디어 공유

좋은 아이디어를 나눠주세요



협력 논의

함께 발전할 방안을 모색해요



언제든지 연락주세요!

