

이루다 프로젝트 발표 스크립트

오프닝 (슬라이드 1)

안녕하세요. 오늘 저희가 소개할 프로젝트는 **"이루다"**입니다.

기술과 따뜻함이 만나는 새로운 자립 지원 시스템, 자립청소년을 위한 AI 컨설팅 Agent를 발표하겠습니다.

저희는 세이브 더 칠드런 소속 배정윤, 이상진, 김준희, 이상엽 팀입니다.

Chapter 1: 현황 및 문제 인식 (슬라이드 3-8)

자립이 필요한 청소년의 현실

현재 우리나라에는 1만 명 이상의 보호종료청소년이 있습니다. 이들은 경제적 자립, 주거 안정, 심리적 지원 등 다방면에서 심각한 어려움에 직면하고 있습니다.

주요 문제점들

2023년 자립준비청년 패널조사 결과를 보면:

- 생활, 학비 등 필요한 돈의 부족: 19.6%
- 거주할 집 문제: 17.3%
- 취업에 필요한 정보, 기술, 자격 부족: 14.9%

이처럼 자립준비청년들은 홀로서기를 시작하며 복합적인 어려움에 직면합니다.

Kosis 통계로 본 수요 예측

보호종료 청소년들이 경험한 자립교육 프로그램의 도움률을 보면:

- 주거: 79.3%
- 경제: 79.1%
- 심리: 78.8%

AI 컨설팅 Agent에 대한 수요 예측도 비슷한 수치를 보여줍니다.

기존 지원 시스템의 한계

현재 복지로 등의 기존 시스템은 여러 한계가 있습니다:

복지로 챗봇의 문제점:

- 단순한 키워드 매칭 방식
- 개인화된 상담 부족
- 복잡한 검색 과정

사회복지사 인터뷰 결과:

- "통합된 신청 루트가 없다"
- "지원 프로그램마다 조건이 제각각이다"
- "기관을 통한 신청시, 기관의 추천서가 필요하다"
- "자립대상 청소년은 지원 정책 용어의 의미를 모른다"
- "제한된 자원인 사회복지사가 모든 자립 대상 청소년을 위한 상담에 쓸을 물리적 시간이 부족하다"

Chapter 2: 프로젝트 '이루다' 소개 (슬라이드 9-12)

이루다의 비전

이러한 문제들을 해결하기 위해 **'AI 컨설팅 Agent: 이루다'**를 제안합니다.

이루다는 정보의 격차를 해소하고 자립의 모든 과정을 따뜻하게 지원하는 든든한 동반자입니다.

핵심 기능

- 개인화된 로드맵 제공
- 복잡한 정책 및 제도 자동 연계
- 생활, 교육, 취업, 심리까지 아우르는 통합 지원

서비스 확장 로드맵

미래에는 다음과 같은 확장이 가능합니다:

1. **다국어 지원**: 외국인 및 다문화 가정 청소년을 위한 언어 장벽 없는 지원
2. **음성 인터페이스**: 디지털 기기 사용이 어려운 사용자를 위한 챗봇 및 음성 인식 기능
3. **민간·기업 연계**: 기업과의 협력을 통한 인턴십, 취업, 전문 멘토링 프로그램 자동 매칭
4. **금융 교육 모듈**: 예산 관리, 저축, 신용 관리 등 건강한 경제 관념 교육

기대 효과

- **청소년 안전망 강화**: 긴급 주거, 의료, 심리 지원이 필요한 위기 상황 발생시 즉각적 연결
- **데이터 분석 리포트**: 축적된 데이터를 익명으로 분석하여 실효성 있는 청년 정책 수립 근거 제공
- **다채널 접근성 확대**: 모바일 앱과 공공장소 오프라인 키오스크 설치

Chapter 3: MVP 목표 (슬라이드 13-14)

핵심 기능 4가지

초기 버전은 다음 4가지 핵심 기능을 중심으로 개발합니다:

1. **사용자 등록 및 기본 정보 입력**: 간편한 가입 절차와 필수 정보 입력

2. AI 기반 개인화 로드맵 생성: 경제, 주거, 심리 영역별 추천을 담은 맞춤형 계획 제공
 3. 정책·제도 매칭 및 신청 가이드: 사용자에게 적합한 지원 정책 찾기 및 관련 정보 링크와 신청 양식 제공
 4. 진행 상황 저장 및 피드백: 사용자 진행 상황 기록 및 서비스 개선을 위한 피드백 수집
-

Chapter 4: 구현 아키텍처 및 워크플로우 (슬라이드 15)

기술 스택

- Frontend: React
- Backend: FastAPI
- Database: PostgreSQL
- Vector DB: FAISS
- AI Model: GPT-4o (초기 버전)
- Infrastructure: Docker, AWS
- RAG 시스템 구현

시스템 구조

5개 레이어로 구성된 안정적인 아키텍처:

1. User Layer: 보호 청소년
 2. Interface Layer: React 기반 UI/UX
 3. Application Layer: FastAPI 백엔드
 4. LLM Layer: 문장 분석, 정책 검색 모듈, 정책 추천 생성
 5. Data Layer: 정책 정보 DB, 사용자 DB, Vector DB
-

Chapter 5: 개발 타임라인 (슬라이드 16-17)

9개월 개발 계획

현재 진행률을 보면:

- **프로젝트 기획:** 90% 완료
 - **니즈 분석 및 데이터 수집:** 85% 완료
 - **ERD 및 DB 설계:** 40% 완료
 - **데이터 정제 및 적재:** 50% 완료
 - **LLM 모델 연동 및 파인튜닝:** 65% 완료
 - **정책 추천 로직 구현:** 25% 완료
 - **사용자 지원 로드맵 기능:** 40% 완료
 - **Backend API 개발:** 30% 완료
 - **Frontend 개발:** 65% 완료
 - **테스트 및 QA:** 0% (예정)
-

Chapter 6: 개발 현황 (슬라이드 18-46)

데이터 수집 완료

56개 이상의 정책 데이터를 수집하여 Test용 DB를 제작 완료했습니다. 복지로 사이트를 크롤링하여 공공 및 민간 자립지원 정책을 수집했습니다.

평가 방법

RAGAS 프레임워크를 활용한 정확성 평가:

- **Faithfulness:** 답변이 근거 문서에 기반했는가 (할루시네이션 감지)
- **Answer Relevancy:** 답변이 질문과 관련이 있는가 (불필요 답변 감지)
- **Context Precision:** 가져온 문서 중 불필요 문서 비율 (검색 효율성)
- **Context Recall:** 필요한 문서를 얼마나 가져왔는가 (검색 누락 확인)

Mock-Up 구현 현황

실제 작동하는 웹 애플리케이션을 구현했습니다:

주요 페이지들:

1. **홈 및 로그인 페이지:** 사용자 친화적인 인터페이스
2. **회원가입:** 맞춤 지원을 위한 기본 조건 설정 (주거 상황, 소득 수준, 관심 영역 선택)
3. **대시보드:**
 - 진행중인 할 일, 완료된 할 일, 추천 정책, 달성을 표시
 - 최근 활동 및 이번 달 진행 현황 시각화
4. **AI 채팅 인터페이스:** 자연스러운 대화형 상담
5. **자립 로드맵 서비스:** 1개월, 3개월, 6개월 목표별 맞춤형 계획 제공
6. **할 일 관리:** 우선순위별 태스크 관리 시스템
7. **지원정책 바로찾기:** 키워드 검색 및 카테고리별 정책 매칭

기술적 구현

- **OpenAI API 연동:** GPT 모델을 활용한 자연어 처리
- **정책 매칭 알고리즘:** 한국어 임베딩 모델(KLUE/RoBERTa)을 활용한 의미 기반 검색
- **사용자 프로필 기반 추천:** 나이, 소득, 특별 조건 등을 고려한 정책 적합성 판단

다음 주 일정

- RAG 멀티턴 적용:** 더욱 직접적인 RAG 강화 및 기존 시스템과 비교분석
 - 모델 고도화:** 리랭킹 과정 고도화를 통한 안정적인 우선순위 제공
 - UI 편의성 피드백:** 인터페이스 실시간 피드백을 통한 개선
 - 협력 기관 피드백:** 파트너 기관과의 정기 피드백을 통한 현장 요구사항 반영
-

마무리 (슬라이드 47-48)

우리의 비전

"모든 청년이 자신의 삶을 온전히 이루다(iruda)"

이루다가 그 믿음의 증거가 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

Q&A

궁금한 점이 있으시면 편하게 질문해 주시기 바랍니다.

발표 시 주의사항 및 추가 설명

강조할 포인트:

- 실제 수요:** 통계 데이터로 입증된 명확한 사회적 필요
- 기술적 차별화:** 단순 검색이 아닌 AI 기반 개인화 상담
- 실질적 진행:** Mock-up까지 구현된 구체적인 개발 현황
- 확장 가능성:** 다양한 취약계층으로 확장 가능한 플랫폼

예상 질문 및 답변 준비:

1. "기존 복지로와의 차이점은?" → 개인화된 AI 상담, 통합적 접근, 사용자 중심 UI
2. "정확성은 어떻게 보장하나?" → RAGAS 평가 프레임워크, 전문가 검증, 지속적 학습
3. "개인정보 보호는?" → 익명화 처리, 동의 기반 수집, 보안 강화
4. "지속가능성은?" → 정부/기관 파트너십, 확장 가능한 비즈니스 모델

발표 팁:

- 각 챕터마다 2-3분씩 배분하여 총 15-20분 내외로 진행
- 통계 수치는 명확하게 강조
- Mock-up 시연 시 핵심 기능에 집중
- 사회적 가치와 기술적 혁신성을 균형있게 어필