

2025-1학기 학습플러스 코칭 동아리 참가 신청서

※ 신청방법:

학생역량지원시스템 (<https://my.pusan.ac.kr/>) → 비교과 활동

→ 학습플러스 코칭 동아리 → 신청하기(신청서 업로드 필수)

구분

일반전공융합팀

동아리 명

센토사

인원

4

동아리 소개

'센토사'는 청년들의 취업 장벽을 실질적으로 해소하기 위해 모인 학습 공동체입니다. "정보의 격차가 기회의 격차가 되지 않도록"이라는 철학 아래, 취준생과 졸업생을 연결하여 실질적인 취업 정보와 멘토링을 제공하는 웹 플랫폼을 기획하고 개발하고 있습니다. 정보컴퓨터공학부 4인으로 이루어진 저희는 전공 지식을 기반으로 실생활의 문제를 기술적으로 해결하는 데 목적을 두고 있습니다.

동아리 운영 규칙

- 매주 1회 정기 회의(온/오프라인 병행) 필수 참석
- 역할 분담: 기획, 프론트엔드, 백엔드, 인공지능
- 개발 및 회의 내용은 notion과 github read_me에 정리
- 팀원 간 원활한 협업 및 함께 성장하는 문화를 중시

정기 모임
요일, 시간 및 장소

- 매주 수요일 오후 7시 부산대학교 정문 앞 유일무이 카페에서 기획 회의
- 매주 토요일 오후 9시 비대면으로 개발 진행 상황 발표 및 QA 진행

학습동아리 구성원

연번	구분	이름	단과대학	학과	학년	학번	휴대폰	e-mail
1	리더	김태윤	정보의생명 대학	정보컴퓨터공학 전공	3	202155543	010-5601-9596	animoto1@pusan.ac. kr
2	팀원	김민찬	정보의생명 대학	정보컴퓨터공학 전공	3	202155528	010-2729-3423	kimmc3423@naver.com
3	팀원	황우찬	정보의생명 대학	정보컴퓨터공학 전공	4	202255674	010-7513-6077	woochan629@naver.com
4	팀원	김세한	정보의생명 대학	정보컴퓨터공학 전공	3	202155530	010-7722-3694	kimbird2002@naver.com
5	팀원							
6	팀원							
7	팀원							
8	팀원							

프로젝트 수행 계획서	
학습 구분	<p>아래의 문제영역 중 한 가지만 표시해주세요(해당되는 곳에 <input checked="" type="checkbox"/> 붙여넣기).</p> <p><input type="checkbox"/> 학교생활문제 <input checked="" type="checkbox"/> 실생활문제 <input type="checkbox"/> 지역사회문제 <input type="checkbox"/> 전공학습문제</p>
학습 문제	<p>청년들의 비효율적인 취업 준비 및 정보 접근 불균형은 실질적인 사회문제로 대두되고 있습니다. 특히, 대학생들이 실제 산업 현장의 정보나 멘토링을 얻기 어려운 구조 속에서 비효율적으로 시간을 소비하고, 불안에 시달리고 있습니다. 이러한 문제를 기술적으로 해결하고자 "실시간 화상 멘토링 기반 취업 플랫폼"을 개발하고 있으며, 실시간 통화, 유사 키워드 검색, 멘토들의 취업 후기 공유, 리뷰 기능 등을 통합한 시스템을 구현 하고자 합니다.</p>
학습 문제 선정 이유	<p>최근 한국고용정보원, 통계청 등 다양한 기관의 자료에 따르면, 대학생의 약 30% 이상이 자신의 진로 방향에 대해 뚜렷한 확신을 가지지 못하고 있으며, 특히 취업 준비 과정에서 가장 큰 어려움으로 '현실적인 정보의 부족'을 지적하고 있습니다. 이는 단순히 정보량이 적다는 문제가 아니라, 자신에게 맞는 정보를 '언제, 어떻게' 찾아야 할지 모르는 구조적인 문제로 이어지고 있습니다.</p> <p>현재 대학 내 진로 지원 제도는 정해진 시간과 인력에 따라 제한적으로 운영되며, 실제로는 이용률이 낮고 실질적인 멘토링 기능을 충분히 수행하지 못하고 있는 실정입니다. 또한, 선배들과의 연결 고리가 약화되고 있고, 다양한 진로 커뮤니티나 SNS 기반의 정보는 신뢰성과 일관성이 떨어지는 경우가 많아 학생들은 오히려 더 혼란을 겪게 됩니다. 예를 들어, '백엔드 개발자'라는 목표를 가진 학생이 적절한 멘토를 찾고자 해도, 표기 방식(예: BE, 백엔드, 백엔드 개발 등)의 차이로 인해 검색이 제대로 이루어지지 않거나, 원하는 분야의 조언자를 찾기까지 많은 시행착오를 겪게 됩니다.</p> <p>저희는 이와 같은 상황을 단순히 개인의 역량 부족으로 보기보다는, 구조적이고 기술적인 문제로 인식하였습니다. 따라서, 감정적 지지와 실질적인 조언이 동시에 가능한 '실시간 화상 멘토링 시스템'을 중심으로, 접근성과 탐색 효율성을 높이는 'AI 기반 유사 키워드 검색 기능'을 함께 도입한 플랫폼을 기획하게 되었습니다. 이를 통해 학생들은 보다 직관적이고 신뢰할 수 있는 방식으로 멘토를 탐색하고, 실시간 통화를 통해 맞춤형 조언을 받을 수 있습니다.</p> <p>이처럼 학습 문제의 선정은 현실적인 통계와 현장 경험에 근거한 것이며, 기술을 통해 사회 문제를 효과적으로 해결하고자 하는 저희 팀의 실천적 태도와 전공 역량을 반영한 결과입니다.</p> <p>이러한 현실 속에서 우리는 대학생들이 심리적으로는 진로에 대한 불안을 해소하고, 실질적으로는 정보 격차를 해소할 수 있는 수단을 제공해야 한다고 판단했습니다. 단순한 정보 전달이 아닌, 실시간 통화를 통해 감정적 연결과 실질적 조언을 함께 제공하는 시스템을 설계하는 것이 그 해답이 될 수 있습니다. 더불어, 유사 키워드 기반 검색 기능을 통해 사용자가 실제로 원하는 멘토를 더 빠르게, 정확하게 찾을 수 있도록 하여 접근성과 만족도를 높이고자 했습니다. 이처럼 사회적 문제와 기술적 해결 방안이 맞닿아 있는 주제를 선택한 것은, 우리가 가진 전공 역량을 실질적인 사회 문제 해결에 활용하고자 하는 실천적 의지의 결과입니다.</p>
문제해결을 위한 활동계획	<p>1주차: 사용자 조사 및 대학생 취업 준비 현황 분석, 서비스 요구사항 도출</p> <p>2주차: 정보구조 설계 및 시스템 아키텍처 수립 (Spring, FastAPI, React, AWS ECS 구조 설계)</p> <p>3주차: 로그인, 회원가입, 마이페이지 구현 (JWT 기반 / 멘토-멘티 분리 설계)</p> <p>4주차: 취업 후기 작성 및 조회 기능 구현 (멘토의 실제 경험 공유 가능)</p> <p>5주차: AI 유사 키워드 검색 모듈 설계 및 연동 (FastText, Word2Vec)</p> <p>6주차: 실시간 통화 기능 프로토타입 개발 (WebRTC + Redis + WebSocket 기반)</p>

	<p>7주차: 예약 기능/ 채팅기능 /리뷰 기능 구현 8주차: UX 테스트 및 피드백 수렴, 통화 기능 정식 버전 배포 9주차: 서버 운영 안정화 및 무중단 배포 환경 구축 (ECS 기반) 10주차: 프로젝트 결과 발표 및 피드백 정리, 사용자 변화 분석</p> <p>이러한 주차별 계획을 바탕으로, 저희 팀은 문제 해결을 위한 탐색 과정을 체계적으로 구성하였습니다. 초기 1~2주차에는 학습 문제가 실제 사용자에게 어떻게 나타나는지를 파악하기 위해 사용자 조사를 실시하고, 설문조사와 인터뷰를 통해 주요 요구사항을 도출할 예정입니다. 이를 기반으로 어떤 기능이 필요한지, 어떤 기술적 접근이 효과적인지를 구체화합니다.</p> <p>3~7주차에는 문제 해결을 위한 핵심 기능들을 설계하고 구현합니다. 특히 유사 키워드 검색과 실시간 통화 기능은 기술적으로 복잡한 구조를 가지므로, FastText나 Word2Vec 모델의 적용 가능성, WebRTC와 Redis 기반 통신 흐름 등 다양한 기술적 대안을 탐색하고 실험할 계획입니다. 이 과정에서 기능 간 통합과 사용자 편의성 확보를 위한 반복적인 논의와 수정도 병행하게 됩니다.</p> <p>8~10주차에는 완성된 기능을 실제 사용자 환경에서 테스트하고, 피드백을 반영하여 기능을 개선합니다. 또한, 무중단 배포 환경을 구축하여 실제 서비스에 가까운 구조로 운영할 수 있도록 준비합니다. 마지막으로 사용자 행동 데이터와 피드백을 분석하여 프로젝트가 제시한 학습 문제에 얼마나 효과적으로 기여했는지를 평가하고, 이를 바탕으로 결과를 정리하고 공유할 계획입니다.</p>
<p>문제해결 방안(아이디어) 구현방법</p>	<p>본 프로젝트는 단순한 아이디어 구상에 그치지 않고, 실제 구현과 적용 가능성을 고려하여 설계되었습니다. 저희 팀은 백엔드(Spring, FastAPI), 프론트엔드(React), 인공지능(FastText, Whisper), 클라우드 인프라(AWS ECS) 등 다양한 기술 스택에 대한 이해도를 바탕으로 시스템을 구성하였습니다.</p> <p>유사 키워드 검색 기능은 FastText 기반의 사전 학습 모델을 활용하여 구현하며, 검색 키워드의 형태소를 분석한 뒤 유사도를 계산하여 관련된 멘토를 추천하는 시스템입니다. 예를 들어 '백엔드', 'BE', '백엔드 개발자' 등의 다양한 표현을 하나의 의미군으로 연결하여 사용자의 검색 정확도와 만족도를 높일 계획입니다. 이 모델은 FastAPI를 통해 경량화된 RESTful API 형태로 제공되며, Spring 서버에서 이를 호출하여 통합 검색 기능으로 연결됩니다.</p>

	<p>또한, 주요기능인 실시간 통화 기능은 WebRTC와 Redis, WebSocket을 활용하여 구현됩니다. 수신자에게 통화 요청 알림을 실시간으로 전달하고, Redis를 통해 call_id를 저장하여 통화 세션을 관리합니다. 음성 인식에는 OpenAI의 Whisper 모델을 활용하여, 통화 내용을 텍스트로 변환하거나 화자 인식 기능까지 확장할 수 있도록 설계되어 있습니다. 이는 향후 상담 이력 관리나 요약 기능으로의 발전 가능성도 내포하고 있습니다.</p> <p>서비스 배포는 AWS ECS 기반의 무중단 배포 시스템으로 구성되며, Docker를 통한 컨테이너화, CI/CD 자동화, 로그 모니터링 도구까지 함께 고려하여 운영 안정성과 확장성을 확보합니다. 또한, 프론트엔드는 반응형 디자인으로 설계되어 PC와 모바일 환경 모두에서 최적의 사용자 경험을 제공할 수 있도록 구현할 예정입니다.</p>
결과물에 대한 기대효과	<p>본 프로젝트의 최종 결과물은, 대학생들이 가장 어려움을 겪는 '실질적인 진로 정보 접근'과 '신뢰할 수 있는 멘토와의 연결'이라는 문제를 직접적으로 해결하는 데 초점을 맞추고 있습니다. 기존 취업 준비 환경은 정보가 흩어져 있고, 학생 스스로 멘토를 찾거나 정확한 키워드로 검색하기 어려운 구조였습니다. 또한, 단순한 게시글이나 비대면 자료만으로는 개인의 상황에 맞춘 진정성 있는 조언을 받기 어려웠습니다.</p> <p>저희가 구현하는 플랫폼은 AI 기반 유사 키워드 검색, 실시간 통화 시스템, 취업 후기 공유 및 예약/리뷰 기능까지 통합하여, 이러한 문제들을 기술적으로 해결합니다. 실제로 멘티는 자신이 생각하는 직무 키워드로 멘토를 쉽게 검색할 수 있고, 통화를 통해 즉각적이고 맥락 있는 피드백을 받을 수 있습니다. 이는 단순 정보 전달을 넘어 감정적 공감과 실질적인 조언이 함께 이루어지는 구조로, 기존 멘토링 시스템과 차별화된 강점을 지닙니다.</p> <p>또한, 본 프로젝트는 MVP 수준을 넘어 실제 서비스 배포까지 고려한 구조로 설계되어 있어, 향후 확장성과 지속 가능성도 확보되어 있습니다. 저희는 사용자 수 50</p>

	<p>명 이상 확보, 통화 수 100회 이상, 검색 API 호출 1,000회 이상이라는 목표를 설정하고 있으며, 이러한 수치들은 서비스의 실효성을 객관적으로 검증하는 지표가 될 것입니다. 나아가, 플랫폼은 타 대학 학생이나 청년 구직자에게도 확장 가능하여 사회 전반의 정보 격차 해소에 기여할 수 있습니다.</p> <p>팀원들 모두 관련 기술에 대한 높은 이해도와 경험을 바탕으로 활동에 임하고 있으며, 프로젝트 과정에서 협업 능력과 문제 해결력, 실제 사용자 피드백을 반영한 개선 경험까지 함께 축적할 수 있을 것입니다. 이를 통해 팀원 개인의 성장뿐 아니라, 사회적 문제를 기술적으로 해결하는 책임 있는 개발자로서 한걸음 더 나아가는 기회가 될 것으로 기대합니다.</p>
--	---