

프로젝트 개발계획서

-제4회 창의융합 소프트웨어 해커톤-

(*)는 필수항목입니다.

팀명*	구은생선
프로젝트명*	알바노

1. 개발자 인적사항*

대표개발자 (역할)	성명	윤상현	생년월일	2005.05.28
	학부(과)	의생명융합공학부	전공	비전공
	학번	202455162	학년	1학년
	휴대폰번호	010-4992-1426	E-mail	ggagga132@pusan.ac.kr
팀원1 (역할)	성명	조은서	생년월일	2004.09.22
	학부(과)	의생명융합공학부	전공	데이터사이언스
	학번	202255650	학년	3학년
	휴대폰번호	010-5838-4020	E-mail	escho922@pusan.ac.kr
팀원2 (역할)	성명	박선영	생년월일	2005.08.16
	학부(과)	의생명융합공학부	전공	비전공
	학번	202455140	학년	1학년
	휴대폰번호	010-2886-3823	E-mail	sun005@pusan.ac.kr
팀원3 (역할)	성명	구예미	생년월일	2004.02.15
	학부(과)	의생명융합공학부	전공	비전공
	학번	202455105	학년	1학년
	휴대폰번호	010-9809-7964	E-mail	ppiyak@pusan.ac.kr

2. 개발 개요

□ 배경 및 필요성*

○ 개발배경*

양산시에 위치한 부산대학교 양산캠퍼스 학생들은 매일 즐거운 학교생활을 보내는 나머지 하루하루 금전난에 시달리고 있다. 식비와 생활비부터 동아리 회비와 수업교재 값 까지 학생들은 많은 비용을 지출하게 된다. 이러한 이유로 많은 학생들이 학기 중임에도 알바를 구하려 하는 추세를 보인다. 이때 학생들은 주로 알바 구직 어플을 사용한다. 이 과정에서 우리는 더 효율적인 알바 어플을 구현할 수 없는지에 대한 의문이 생겼다.

○ 개발필요성* (문제점 도출)

일반적인 알바 구직 어플은 알바의 종류와 시간대, 그리고 임금 정도의 정보만을 제공하고 있다. 하지만 학기 중에 알바를 구하는 대학생의 경우에는 수업 시간이나 동아리 활동 등 고려해야 할 점이 더 많다. 따라서 우리 팀은 이러한 번거로움을 해결하기 위해 기존의 알바 어플 구직 어플에서 나아가, 대학생 개개인의 학업 및 스케줄을 고려한 맞춤형 알바 매칭어플을 개발하고자 한다.

□ 개발의 목표 및 내용*

○ 개발목표*

대학생의 학업 시간표를 입력받아 이를 분석하여 구하고자 하는 알바의 시간대와 겹치지 않도록 확인하고, 알바 시급 또는 장소를 포함하여 알바를 추천해주는 알고리즘을 개발하고자 한다. 또한, 양산에서 알바를 구하고자 하는 사업자들의 협력을 통해 여러 알바 정보를 제공한다. 우리가 개발할 앱을 통해 부산대학교 양산캠퍼스에 재학중인 학생들이 알바를 더욱 간편하게 구하고, 학업과 알바의 균형을 맞추는데 도움을 주고자 하며, 지역 사회의 경제 활성화에도 기여하는 것이 이 프로젝트의 최종적인 목표이다.

앱 서비스 시작 이후 1년 이내에 최종적인 목표를 달성하는 것을 목표로 한다. 달성여부는 사용자 증가율, 매칭 성공률, 사용자 만족도 등의 지표를 통해 평가할 것이며, 이 기간동안 우리는 사용자 데이터와 피드백을 바탕으로 앱의 효율성과 편의성 등을 점검하고, 보완 및 개선을 통해 최종목표 달성에 힘쓸 것이다.

어플 내에서 설문조사를 통해, 우리가 개발한 어플이 알바 구직에 있어 기존의 알바 구직 어플을 사용했을 때보다 얼마나 더 효율적이었는지, 그리고 알바노의 맞춤형 알바가 개개인에게 잘 맞았는지를 수치적으로 조사할 것이다. 이를 통해 학생들이 얼마나 쉽게 자신의 학업 스케줄과 선호 근무 조건에 맞는 알바를 찾고 지원할 수 있었는지와 맞춤형 알바가 정말 적합했는지를 확인할 수 있다.

○ 주요내용*

먼저, 앱을 실행하면 ID와 PW를 입력하는 로그인창이 띄워지도록 한다. 이때, 계정등록이 안되어있다면, 회원가입하는 창도 만든다. 회원가입은 ID와 PW, 앱 내에서 사용할 닉네임을 작성하는 칸이 있고, 작성 후 본인 명의를 확인한다. 회원가입이 되면, 회원의 정보를 앱의 클라우드에 저장하고, 이후 로그인을 할 때마다 클라우드에서 회원의 정보와 일치하는지 확인하게 된다.

최초 로그인 이후, 생년월일, 성별, 학과, 학년 등을 작성하는 개인정보 작성란을 띄운다. 필수적으로 등록해야 하기에, 작성을 하지 않는다면 다음 화면으로 넘어가지 않는다. 작성을 완료했다면, 사용자의 개인정보도 앱의 클라우드에 저장된다. 또한, 알바를 구인하고자 하는 사업자의 경우, 사업자 항목에 체크하고, 사업자 인증을 추가로 진행한다.

이제, 사용자의 학업 시간표를 등록하는 창을 띄운다. 학업 시간표의 경우, 월금까지 오전 9시부터 오후 5시까지의 빈 시간표에서 자신이 듣는 수업의 시간을 등록할 수 있다. 시간표 등록의 편의를 위해 앞에서 작성한 개인정보를 이용해 학과별, 학년별 전공기초나 필수교양들을 선택할 수 있도록 한다. 이외의 교양선택이나 일반선택과 같은 수업들은 1영역부터 8영역까지의 영역을 선택하여 그 안에서 자신이 듣는 수업을 선택할 수 있도록 한다. 이외에도 동아리와 같은 개개인의 매주 루틴을 작성하여 추가할 수 있도록 하여 시간표를 완성한다.

사업자의 경우, 자신의 사업장, 시급, 기간, 요일, 모집 조건과 같은 알바 구인 정보를 작성할 수 있도록 한다. 이때 들어가야 할 모집 조건은 모집 마감 기한, 모집 인원, 성별, 연령, 학력, 우대 사항 등이 있다. 근무조건은 급여, 근무기간, 근무요일, 근무시간, 직종, 고용형태(알바나 계약직), 복리후생 등이 있다.

입력된 시간표와 사용자가 설정한 근무조건을 고려하여 학생 맞춤 알바를 추천해준다. 이때, 시급, 알바 위치 등의 근무조건들에 가중치를 부여하여 최적의 알바를 도출해주는 AHP 분석을 이용하고자 한다. 알바 위치와 같은 정보들은 시각화하기 쉽게 지도에 표시하고자 한다.

○ 앱 실행 예상 화면



[그림1] 시간표 입력 화면



[그림2] 알바 추천 화면



[그림3] '알바노'의 로고

○ 활용방안*

부산대학교와의 협업을 통해 학생들의 부산대학교 포털 사이트 ID와 PW를 알바노에서 사용할 수 있도록 한다. 학생들이 부산대학교 ID를 사용하여 알바노에 로그인하면 부산대학교 포털 사이트에 저장되어 있던 학생들의 수업 정보와 시간표가 알바노에 연동된다.

양산시와의 협업을 통해 양산시 공식 소셜 네트워크 서비스에 알바노 홍보글을 게시한다. 이를 통해 알바 구인을 원하는 사업자들이 알바노에 대한 정보를 알 수 있도록 한다.

학생들에게 알바노를 홍보하기 위해 학생들이 많이 이용하는 소셜 미디어 플랫폼인 인스타그램을 활용한다. 부산대학교 양산캠퍼스의 공식 인스타그램 계정으로 알바노 홍보글과 짧은 동영상을 게시하여 학생들이 알바노의 정보와 유용성을 알 수 있게 한다. 또한 캠퍼스 내 여러 장소에 알바노 홍보 포스터를 제작하여 부착한다. 특히 학생들이 자주 모이는 장소인 학생회관, 도서관, 카페, 강의실 출입구 등에 포스터를 부착하여 많은 학생들이 자연스럽게 접할 수 있도록 한다. 포스터에는 QR 코드를 포함하여, 학생들이 포스터를 보고 바로 알바노를 다운로드할 수 있게 한다.

□ 개발일정*

업무 (예시)	5월			6월					7월					8월					9월	
	3주	4주	5주	1주	2주	3주	4주	5주	1주	2주	3주	4주	5주	1주	2주	3주	4주	5주	1주	2주
역할분담																				
앱 디자인																				
백엔드 개발																				
주요 기능 개발																				
프론트 엔드 개발																				
디버깅																				
결과보고서 작성																				
발표자료 작성																				
SW저작권등록 준비																				
예산사용 내역 증빙																				

3. 개발 상세내용*

□ 개발요구사항*

○ 기능요구사항*

- 클라우드 시스템을 이용한 사용자 정보 저장
- 개인 스케줄 연동 기능
- AHP 분석을 이용한 알바 추천
- 웹 크롤링을 이용한 부산대학교 수업 정보 수집
- 검색 및 필터링 기능
- 지도를 통한 알바처 위치 확인

○ 사용자요구사항*

- 소셜 미디어 계정을 이용한 간편 로그인 또는 회원가입 기능
- 알림 기능
- 개인정보 보호 및 보안
- 사용자 친화적 인터페이스

○ 제한사항 및 대책*

- 사용자의 개인정보 보호법 및 근로기준법 준수
 대책 : 명확한 개인정보 보호 수칙을 수립하고, 사용자에게 개인정보 사용 동의, 법률 전문가의 자문
- 초기 사용자 확보
 대책 : 양산시 소셜 네트워크 서비스를 통한 홍보, 부산대학교 양산캠퍼스 공식 소셜 네트워크 서비스를 통한 홍보, 포스터 제작
- 지속적인 사용자 유지
 대책 : 지속적인 점검을 통한 오류 개선 및 업데이트

□ 개발환경*

구분	사양(성능)	비고
통합 개발 환경 (IDE)	Google Colaboratory	개발 언어 : Python
서버 환경	Google Cloud VM instance	사용자 개인정보 저장
워크스페이스 통합 개발 환경	Visual Studio Live Share	실시간 공동 작업 도구