

오픈소스SW프로젝트 수행계획서

학생 팀별 작성용

과제 수행원 현황						
수행 학기	■ 2024 - 2학기					
프로젝트명	■ 아코밍 (Akoming)					
팀명	■ 오소리					
	학과	학번	성명	성별	연락처	E-mail
팀장	경영정보학과	2021111535	이소은	여	010-2470-2746	leesoeun2746@naver.com
팀원	경영정보학과	2022111523	최민	여	010-3407-5472	min031106@naver.com
	건축공학전공	2020112434	정지원	여	010-4158-6874	stopone1@naver.com
	산업시스템공학과	2022112390	정예빈	여	010-5503-0227	2022112390@dgu.ac.kr
지도교수	교과목명	■ 오픈소스SW프로젝트				
	소속	■ 동국대학교 SW 교육원				
	성명	■ 박효순 교수				

프로젝트	
프로젝트 개요	<p>♣ 프로젝트 개요 :</p> <p>대학생들은 교내 활동 외에도 다양한 활동에 참여하지만, 이를 효과적으로 관리하거나 기록할 수 있는 데에는 마땅한 서비스가 없다. 따라서 저학년부터 고학년까지의 활동을 체계적으로 관리하여, 취업 준비에 활용할 수 있는 '통합적인 포트폴리오 관리 도구'가 필요하다. 본 프로젝트에서는 이러한 개발 목표를 갖고 동국대학교 학생들의 성장 관리 도구로 자리매김할 수 있는 '통합 포트폴리오 관리 서비스'를 개발하고자 한다.</p> <p>프로젝트명 아코밍(Akoming)은 '아코(Ako)'와 'Coming'을 합친 것이다. '성장하는 아코가 온다'는 의미를 담고 있다. 아코는 지속적으로 성장하며, 미래에 다가올 멋진 코끼리가 올 것이라는 프로젝트의 개발 목표가 담겨있다.</p> <p>동국대학교 학생들은 아코밍을 통해 교과 및 비교과 활동(외부 대외활동, 공모전, 교내 및 교외 대회, 봉사활동 등 취업 관련 활동)을 일상적이고, 체계적으로 기록할 수 있다. 나아가 동국대학교 학우들과 목표를 공유하고, 서로 격려할 수</p>

	있다. 이를 통해 아코밍은 즐거운 대학 생활의 한 축으로 작용할 것이다.
추진 배경 (자료조사 및 요구분석)	<p>♣ 개발 배경 및 필요성 :</p> <p>코로나19 이후에도 대졸자에게도 취업난은 계속되고 있다. 2024년 상반기 월 평균 대졸 이상 비경제 활동인구는 405만 8000명을 기록했는데, 이는 전년 대비 7만 2000명 증가한 수치이다. 전체 비경제 활동인구에서 대졸자가 차지하는 비중은 올해 상반기 25.1%를 기록했다. 즉, 4명 중 1명은 대졸자라는 것이다. (통계청, (2024). 『2024년 7월 고용 동향』)</p> <p>일명 ‘코로나 학번’은 20~21학번 학생들을 일컫는다. 코로나 시대의 침체된 대학 커뮤니티 속, 선후배간의 연결을 회복하기란 쉽지 않다. 이에 따라 대학 생활에 큰 회의감을 느끼는 학생들도 쉽게 볼 수 있다. SBS가 전국 31개 국립대에 다니는 6만명에 대해 조사한 결과, 경증 이상의 우울감이 발견된 학생은 전체의 18.4%로, 5명 중 1명은 우울감을 겪고 있었다. (권지윤, SBS 뉴스, 2024.09.12., https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1007799865)</p> <p>이러한 사회적 문제를 해소하기 위한 서비스가 요구되는 가운데, 본 프로젝트에서는 일차적인 목표는 대학생의 취업 준비에 도움이 되는 것이다. 더 나아가, 대학 생활 전반의 질을 향상할 수 있는 서비스를 개발할 것이다.</p> <p>서비스 타겟인 동국대학교 학생들의 니즈를 파악하기 위해서, 기획을 위한 설문조사를 직접 진행하였다. (2024.09.26 ~ 2024.09.30) 설문조사 결과, 총 49명이 응답하였다. 학교 생활 중 고민/불편한 점의 경우 '진로 관련'이 41%로 1위를 차지했다. 진로 관련 고민의 경우 '취업 관련 활동 정보 부족'이 가장 높은 비율을 차지했다. 학교 관련 서비스 중 불편한 점의 경우 드림패스와 학교 홈페이지가 가장 많았다. 드림패스의 경우 기능이 너무 많고, 활동 기록이 불편하며, 단순히 마일리지를 채우는 홈페이지가 되었다는 의견이 있었다. 학교 홈페이지의 경우 학사일정과 이수가이드를 찾기가 힘들다는 의견이 있었다.</p> <p>♣ 선행기술 및 사례 분석 :</p> <p>본 프로젝트에서 개발하고자 하는 서비스와 유사한 총 네 가지 웹 또는 앱 애플리케이션(동국대학교 드림패스, 에브리타임, 네티, 유데이)을 주요 기능 중심으로 분석하였다. 아래의 표1은 주요기능, 한계 및 개선점, 아코밍만의 차별점으로 간단하게 요약한 것이다. 표2는 기능을 중심으로 아코밍과 외 4개의 서비스를 분석한 것이다. 이후에는 각 서비스를 서비스 소개, 서비스의 장점, 서비스의 한</p>

계 및 개선점, 그리고 서비스와 비교한 아코밍의 차별점의 순서로 정리하였다.

< 표1: 서비스별 분석표 >

기존 서비스	주요 기능	한계 및 개선점	아코밍의 차별점
동국대학교 드림패스 (Dream Path)	1) 역량 진단 2) 비교과 프로그램 이수 3) 마일리지 인증 4) 마이 포트폴리오	과정 • 번거로운 업로드 서비스 존재 • 부족한 이용자 수 • 지원하지 않는 • 활동 정리 기능 미흡	• 시각적 동기부여 • 포트폴리오 태그별 작성 • 포트폴리오 필터링 조회
에브리타임 (Everytime)	1) 커뮤니티 2) 그룹채팅 3) 시간표 4) 강의 정보 5) 기타	• 취업 관련 기능 미흡 • 익명성으로 인한 문제점	• 사용자간 상호 성장 • 포트폴리오 기능 제공
네티 (NETY)	1) 동아리 관리 2) 커뮤니티 3) 대학생 이벤트 공유 캘린더	• 비교과 활동 관리 미흡 • 사용자 경험 저하	• 타겟에 최적화된 참여 유도 • 포트폴리오 기능 제공 • 차별적인 기록 방식
유데이 (Uday)	1) 시간표 별 TODO 리스트 관리 2) 학점 계산 및 관리 3) 개인 콘텐츠 별 메모 작성	• TO-DO 리스트 중심 • 메모 기능의 불필요성 • 확장성 부족	• 아코밍만의 프레임 제공 • 반응형 웹 디자인 • 사용자 동기부여

< 표2: 기능별 분석표 >

분류	아코밍	드림패스	에브리타임	네티	유데이
포트폴리오	O	O	X	X	X
데일리 포트폴리오	O	X	X	X	X
포트폴리오 필터링	O	X	X	X	X
동기부여	O	O	O	X	X
커뮤니티	X	X	O	O	X
피드	O	X	X	X	X
학교 시간표	X	X	O	O	O
일정 관리	X	X	X	O	O
학사일정 조회	O	X	X	O	X
학점 관리	X	O	O	X	O
그룹 채팅	X	X	O	O	X
강의 정보	X	X	O	X	X

1) 동국대학교 드림패스(Dream Path)

■ 서비스 소개

a. 서비스 목적

동국대학교 드림패스(Dream PATH)는 동국대학교에서 제공하는 학생용 진로 설정 및 학생역량통합관리 웹 시스템으로, 역량진단, 역량개발, 역량 성과분석, 포트폴리오, 그리고 상담 등의 기능을 제공한다.

b. 주요 기능

- 역량 진단
- 비교과 프로그램 이수
- 마일리지 인증
- 마이 포트폴리오

■ 서비스의 장점

- **포트폴리오 양식 제공:** 포트폴리오 관리 서비스를 통해 나의 포트폴리오, 자기소개서, 목표 설정 및 계획 공유 등의 기능을 제공한다. 자신의 수강 과목이나 비교과 활동, 자격증, 공모전 수상, 대외활동, 봉사활동, 튜터링 등의 개인 활동 내역을 분야 별로 작성하고 관리할 수 있다. 자기소개서를 작성 연습 및 공유 페이지, 제공된 양식에 따라 자신의 진로 목표와 학업 계획을 세울 수 있는 페이지, 그리고 목표 및 계획을 체크리스트 형식으로 관리할 수 있는 페이지가 있다.
- **마이페이지 정보 제공:** 랜딩페이지에는 이름, 학번, 총 취득 학점, 평점 평균, 마일리지, 상담 현황, 진단 결과 등이 제공되며, '나의 커리어 방향 로드맵'과 '졸업 선배와 역량 비교하기' 등의 다양한 기능이 있다.
- **취업 관련 기능 제공:** 추천 채용, 지원 현황, 스크랩, 관심 기업 등의 기능이 제공된다.

■ 서비스의 한계 및 개선점

- **번거로운 업로드 과정:** 활동 등록의 경우, 장학금에 영향을 주는 마일리지 지급과 관련되어 있다. 이 때문에 활동 저장 후 증빙서류를 통해 인증을 받아야만 업로드가 승인된다. 이처럼 번거로운 인증 과정 때문에 이용자 수가 많지 않다.
- **부족한 이용자 수:** 다른 학우들과 목표를 공유하는 기능을 제공하고 있지만, 사용성이 좋지 않아 이용자 수가 거의 없다는 한계점이 있다.
- **지원하지 않는 서비스들:** 메뉴에는 커리어 방향 설정 페이지와 전공 능력 역량, 핵심 역량, 빅커리어 서비스가 있지만, 관련 학생 역량 비교 데이터가 존재하지 않아 유명무실한 기능이 되었다.
- **활동 조회 미흡 및 기능 확장 부족:** 기간별로 활동을 모아볼 수 있는 기능이 없기 때문에 활동 경과나 과정을 확인하기 불편하다. 뿐만 아니라 활동에 대한 개인적인 성찰을 남기기 어렵다.

■ 서비스와 비교한 아코밍의 차별성

- **시각적 동기부여:** 캐릭터 성장 요소를 통하여 시각적으로 관리할 수 있도록 해 이용자의 지속적인 흥미와 동기 부여를 촉진할 수 있다.
- **포트폴리오의 태그 기능:** 태그를 달아 간편하게 작성하고, 관련된 활동끼리 묶어서 관리할 수 있다.
- **포트폴리오 필터링 조회 기능:** 드림패스와 달리 일자별, 학년별, 태그별로 간편한 검색이 가능하다.

2) 에브리타임 (Everytime)

■ 서비스 소개

a. 서비스 목적

에브리타임은 같은 학교 학생들이 소통하고 교류하며 함께 더 나은 대학생활을 만들어나가는 공간을 제공하는 앱 서비스이다.

b. 주요 기능

- 커뮤니티
- 그룹 채팅
- 시간표 만들기
- 강의 정보 조회

■ 서비스의 장점

- **커뮤니티:** 다양한 게시판이 존재하고, 학생들은 익명으로 자유롭게 소통할 수 있다.
- **그룹채팅:** 채팅방 생성 시 채팅 참여 가능 대상을 조정할 수 있다. 또한 자유로운 주제로 채팅방을 만들 수 있다.
- **시간표 만들기:** '마법사'기능을 활용하여 듣고싶은 수업을 담으면 만들어질 수 있는 시간표의 경우의 수를 모두 보여준다.
- **강의 정보 조회:** 학교/학기마다 달라지는 강의 정보가 주기적으로 업데이트된다.

■ 서비스의 한계 및 개선점

- **취업 관련 지원 부족:** 게시판은 학생들의 교류를 활발하게 하지만, 취업과 관련된 지원이 부족하다.
- **익명성:** 익명을 지원하는 게시판 때문에 분쟁을 조장하는 글의 수가 많다.

■ 서비스와 비교한 아코밍의 차별성

- **사용자 간 상호 성장:** 아코밍은 에브리타임과 달리, 서로의 목표와 성장을 응원하는 피드 기능이 있다. 이를 통해 서비스 내 사용자 간의 상호 성장하는 문화

를 구성할 수 있다.

- 포트폴리오 관리 기능: 에브리타임은 단순히 학기별로 성적을 기록할 수 있지만, 반면에 아코밍은 학생들의 성장 과정을 기록하고 관리할 수 있다.

3) 네티

■ 서비스 소개

a. 서비스 목적

대학생들이 학사 일정 및 동아리 활동을 효율적으로 관리하고, 네트워킹을 통해 교내외 이벤트 및 활동에 참여할 수 있도록 돕는다.

b. 주요 기능

- 캘린더 관리(학사일정, 이벤트)
- 동아리 공유 캘린더
- 교내외 이벤트 추천
- 커뮤니티
- 실시간 채팅

■ 서비스의 장점

- 외부 캘린더 연동: 개인 시간표를 외부 캘린더와 연동해 관리할 수 있다.
- 동아리 활동 지원: 공유 캘린더 및 출석 관리 기능이 있다.
- 일정 맞춤 필터링: 캘린더에서 학사 일정, 학교 이벤트, 개인 일정 등으로 필터링해서 조회할 수 있다.
- 위젯 지원: 일정 위젯을 통해 빠르고 쉽게 일정을 확인할 수 있다.

■ 서비스의 한계 및 개선점

- 비교과 활동 기록 미흡: 교내 및 개인 일정 관리에는 유용하지만, 개별 비교과 활동의 기록과 체계적인 성과 관리 부분은 제한적이다.
- 사용자 경험 저하: 캘린더, 동아리, 이벤트, 커뮤니티, 채팅 등 다양한 기능이 한꺼번에 포함되어 있어 앱이 지나치게 복잡해 보일 수 있다. 또한 모든 기능을 활용하지 않는 사용자에게는 불필요한 기능들이 많아 사용자 경험이 저하될 수 있다.

■ 서비스와 비교한 아코밍의 차별성

- 타켓에 최적화된 참여 유도: 아코밍은 서비스 사용 대상자를 '동국대학교 학생'으로 한정했다. 이에 따라 동국대의 마스코트인 '아코(Ako)'를 사용하여 서비스 대상의 흥미와 참여를 유도할 수 있다.
- 비교과 활동 기록: 교과 활동 뿐만 아니라 비교과 활동도 여러가지 태그(대

외활동, 부트캠프, 학회 등)를 통해 쉽게 관리할 수 있다.

4) 유데이 (Uday)

■ 서비스 소개

a. 서비스 목적

유데이는 대학 라이프 종합 어플로써 여러 대학 관련 기능을 제공한다.

b. 주요 기능

- 시간표별 TO-DO 리스트 관리
- 학점 계산 및 관리
- 개인 콘텐츠별 메모장

■ 서비스의 장점

- **시간표 기반 기능:** 시간표를 작성하고 각 강의에 따른 TODO 리스트를 작성할 수 있다.
- **사용자의 시각적 흥미 제공:** 여러 테마를 적용할 수 있게하여 사용자들의 흥미 유발한다.
- **학점 관리:** 학점을 그래프를 통해 한눈에 볼 수 있다. 특히 학점별 통계를 제공한다.

■ 서비스의 한계 및 개선점

- **TO-DO 리스트 중심:** 강의 TO-DO 리스트 작성은 가능하나, 오늘 배운 내용을 정리하고 기록할 수 없다.
- **불필요한 메모 기능:** 메모 기능이 존재하지만, 특별한 목적성이 없어 해당 서비스 내에서 메모 기능을 이용해야 할 요인이 부족하다.
- **확장성 부족:** 하나의 계정을 만들면 해당 기기에서만 사용 가능하다. 이는 학생들이 자주 사용하는 태블릿 등과 같은 기기와 연동이 불가능함을 의미한다.

■ 서비스와 비교한 아코밍의 차별성

- **차별적인 기록 방법:** 포트폴리오를 PMI(Plus, Minus, Interesting) 형식으로 느낀점을 기록할 수 있고, 이를 시각적으로 요약하여 나태낸다. 뿐만 아니라 아코밍은 다양한 태그로 학업 및 비교과 활동을 정리할 수 있어 사용자가 쉽게 찾아보고 관리할 수 있도록 돕는다.
- **반응형 웹 디자인:** 반응형 웹 디자인을 통해 여러 기기에서 사용할 수 있도록 한다.
- **스탬프를 통한 동기 부여:** 아코밍에서 기능을 사용하면 스탬프를 받을 수 있

고, 포인트를 적립할 수 있도록 하여 동기 부여가 가능하도록 한다.

♣ 개발 목표 :

- 본 프로젝트는 웹 기반의 동국대학교 학생 포트폴리오 아카이빙 서비스로, 동국대학교 재학생 및 졸업생들이 사용할 수 있도록 특화된 기능을 제공한다.
- 동국대학교 학생들이 학업 및 비교과 활동을 효율적으로 기록하고 관리할 수 있도록 지원한다. 대외활동, 공모전, 봉사활동 등 다양한 경험을 카테고리화하여 정리하여 졸업 후 취업 준비에 활용할 수 있게 한다.
- 사용자가 하루의 목표를 설정하고 이를 달성하도록 유도하여 자기 관리 능력을 강화한다. 또한 친구들과의 목표 공유 및 격려를 통해 대학 생활의 동기를 높인다.
- 나아가 학사 일정을 간편하게 확인하고 관리하여 학생들이 시간 관리를 효율적으로 할 수 있도록 돕는다.

♣ 개발 내용 :

주요 기능은 다음과 같다.

< 표3: 기능 명세서 >

목표 및
내용

페이지 구분	기능	설명	우선 순위	구현 가능 여부
회원가입 및 로그인	로그인	• 이메일, 비밀번호로 로그인	p1	가능
	회원가입	• @dgu.ac.kr 이메일만 입력 가능 • 이메일, 닉네임, 비밀번호, 실명 입력	p1	가능
	이메일 인증 코드 전송 및 인증	• 4가지 미션을 완료하면 시 스탬프 하나 적립 • 7개가 한 회차로 구성된 퀘스트 • 기간 제한 없음 • 퀘스트 완성 시 아코 캐릭터 성장	p1	가능
메인	퀘스트		p1	가능
아코자국	아코자국 설정/수정 삭제/달성 완료로 변경		p1	가능
피드	친구들의 아코자국 모아보기		p1	가능
	친구들의 아코자국 반응	이모지 + 댓글	p1	가능
친구	친구 팔로우 및 언팔로우	닉네임으로 검색	p1	가능
마이페이지	회원 정보	• 비밀번호 수정,	p1	가능

	조회 및 수정	닉네임 수정 • 추가 설정: 학번, 학과, 자기소개 수정		
캘린더	학사일정	학사일정 연/월/학기로 조회	p2	가능
아코폴리오	아코폴리오 작성/수정/삭제	• 태그 기능 • 느낀점은 PMI로 나누어 작성	p1	가능
	링크 공유 기능	내 아코폴리오 공유하기	p3	확인필요
	PMI 워드 클라우드	내 PMI를 단어 중심으로 시각화	p3	확인필요
하단바 구성		1) 학사일정 2) 아코폴리오 3) 홈 (퀘스트, 아코자국) 4) 피드 5) 마이페이지	p1	가능
상점 및 포인트	포인트 적립 후 상점에서 물건 구매		p3	가능

1. 회원가입 및 로그인

- 회원가입 및 로그인: 이메일을 통해 회원가입 및 로그인을 한다. 비밀번호는 암호화를 하여 데이터베이스에 저장한다.
- 동국대학교 학생 인증: 회원 가입 시, 동국대학교 메일인 '~@dgu.ac.kr'을 통해서만 가입이 가능하며, 해당 이메일로 인증 번호를 전송하고 확인하는 절차를 거친다.
- 마이페이지: 유저는 자신의 정보를 조회하고 수정할 수 있다.

2. 아코자국

- '아코'란, 동국대학교 신입생들을 일컫는 말이다.
 - '아코자국'이란, 걸어갈 때 발자국을 남기듯이 '아코가 매일 성장하며 남기는 자국'이라는 뜻이다. 사용자는 아코자국을 통해 오늘 하루에 반드시 달성하고자 하는 목표를 설정한다.
 - 목표 설정: 하루동안 반드시 달성하고자 하는 목표를 텍스트로 설정한다. 매일 자정에 초기화된다.
 - 퀘스트 달성: 아코자국 수행 여부는 퀘스트 기능과 연동이 되며, 이를 통해 동기부여를 제공한다.
 - 피드: 내가 팔로우하는 친구들의 아코자국을 조회하고, 반응(격려 이모지와 댓글)을 남길 수 있다. 내 아코자국은 팔로워들에게 공개된다.
- // TODO: 줄맞추기

3. 아코폴리오

- '아코폴리오'는 매일 꾸준히 작성하는 아코의 포트폴리오이다.
- 태그별 조회 기능: 태그를 설정하여 쉽게 작성하고 조회할 수 있다. 태그는

기본값으로 '기타'로 설정되며, '전공', '교양', '교내동아리', '교외동아리', '학회', '봉사활동', '인턴', '아르바이트', '대외활동', '서포터즈', '기자단', '강연/행사', '스터디', '부트캠프', '프로젝트', '연구', '학생회'중에서 복수개를 선택할 수 있다.

- 기간별 조회 기능: 작성일을 기준으로 쉽게 조회할 수 있다.
- PMI 작성: 각 활동의 느낀점을 Plus(좋았던 점), Minus(안 좋았던 점), Interesting(흥미로운 점)으로 나누어 작성한다. 이후 작성한 PMI는 워드클라우드 형태로 시각화한다. 이를 통해 자신만의 스토리를 가진 자기소개서를 만드는 데 도움이 되도록 한다.

4. 퀘스트

- 퀘스트는 사용자의 기능 이용을 유도하기 위한 장치이다. 하루의 퀘스트를 모두 완료하면 하나의 스탬프를 얻을 수 있다.
- 퀘스트는 출석 체크, 아코자국 남기기, 친구의 아코자국에 반응 남기기, 아코폴리오 작성의 총 네 가지로 구성된다.
- 스탬프 7개를 모두 모으면 나의 아코 캐릭터가 성장한다.

5. 피드 및 팔로우

- 친구를 닉네임으로 조회하고, 팔로우할 수 있다.
- 친구의 아코자국을 피드에서 조회하고, 반응을 남길 수 있다.

6. 캘린더

학사 일정: 학사 일정을 동국대학교 홈페이지에 접속하지 않고, 아코밍 내에서 연/월을 기준으로 쉽게 확인할 수 있다.

♣ 대안 도출

1) 핵심 기능

구분	일정 관리	포트폴리오
핵심 기능	일정 관리 기능이란, 학생들이 개인의 스케줄을 관리할 수 있는 기능이다. 동국대학교 학생들의 향상된 일정 관리를 위해 학사 일정과 통합하는 서비스를 제공할 수 있다.	포트폴리오 관리 기능이란, 학생들이 교과 및 비교과 활동을 체계적으로 기록하고 시각화하여, 자신의 경험과 성과를 정리할 수 있도록 지원하는 기능이다
선택 대안	본 프로젝트에서는 포트폴리오 관리를 대안으로 선택한다. 유사 서비스 4종을 비교한 결과, 일정 관리가 주요 기능인 서비스가 이미 많이 존재했다. 뿐만 아니라 일정 관리의 경우 사용자에게 따라 선호하는 UI가 다양하며, 기존에 사용해왔던 일정 관리 서	

	비스에서 다른 서비스로 전환할 차별점을 찾는 것은 어렵다고 보았다. 반면에 포트폴리오 관리 기능은 학생들은 자신의 성장과 성과를 명확히 보여줄 수 있는 도구가 될 수 있다. 더 나아가 졸업 후 취업 준비에 더 큰 도움이 되므로, 일정 관리보다 포트폴리오 관리 기능이 더 적합하다고 판단된다.
--	--

2) 서비스 타겟

구분	대학생	동국대학교 학생
서비스 타겟	다양한 대학생을 대상으로 하여, 폭넓은 사용자층을 목표로 하는 서비스이다.	동국대학교 학생들만을 대상으로 한다. 따라서 동국대학교의 요구와 특성에 맞춘 맞춤형 서비스를 제공한다.
선택 대안	본 프로젝트에서는 동국대학교 학생을 선택 대안으로 한다. 동국대학교의 마스코트인 '아코'의 친근하고 귀여운 이미지를 서비스의 테마로 하여, 학생들의 참여를 유도할 수 있을 것이다. 동국대학교에 특화된 서비스를 제공하기 위해서, 동국대학교 학사 일정을 손쉽게 조회할 수 있도록 학사 일정 달력을 제공할 수 있다.	

3) 상호작용 기능

구분	게시판	팔로우 및 피드
서비스 타겟	전체 사용자가 자유롭게 게시글 및 댓글을 통해 소통할 수 있다.	자신의 친구를 팔로우하여 아코자국을 공유할 수 있으며, 간단한 상호작용을 할 수 있다.
선택 대안	기존 서비스 중 커뮤니티 기능을 독점하는 서비스가 존재한다. 서비스 경쟁력을 고려하여 친구 및 응원 기능을 선택한다.	

4) 일정 관련 기능

구분	개인 일정 관리	학교 시간표 불러오기
일정 관련 기능	TO-DO 리스트를 생성할 수 있으며, 캘린더 형식으로 조회할 수 있다.	학교 시간표를 기준으로 수업 일정 등을 제공한다.
선택 대안	개인 일정 관리 앱 서비스가 이미 많고, 학교 시간표를 불러오는 기능을 추가하면 서비스의 크기가 커진다. 따라서 시간표 및 개인 일정 관리 기능을 제외하고, 학사일정 조회 기능을 추가하여 개발 목적과 대상에 맞는 서비스를 개발한다.	

5) 포트폴리오 작성 방식

구분	포트폴리오(이력서)	데일리 포트폴리오
포트폴리오 작성 방식	사용자가 이력서 양식에 자신의 활동을 한 번에 관리한다.	일일 단위로 간단하게 기록할 수 있어 부담이 적다. 또한 기록한 것들을 태그별로

	모아볼 수 있어, 이후 실제 포트폴리오를 작성하는 데 도움이 된다.
선택 대안	포트폴리오(이력서)의 경우 기존의 서비스가 다수 존재하고, '매일 성장하는 아코'라는 개발 목적에 맞지 않는다. 따라서 개발 목적에 부합하는 데일리 포트폴리오(아코폴리오)를 선택한다.

♣ 구현 계획

1) 개발 환경

- 프론트엔드: HTML, CSS, JavaScript, Vue.js, Vuex, Tailwind CSS
- 백엔드: Java & Spring Boot
- 배포 및 클라우드: EC2, Github Actions, Docker, RDS, S3
- IDE: VS code, IntelliJ IDEA
- 협업 툴: Notion, Discord, Git & Github, Figma, ERD Cloud

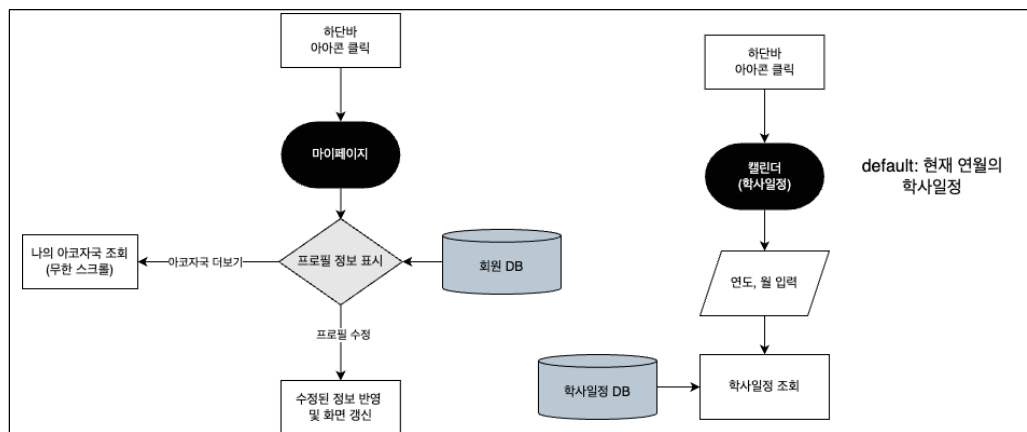
2) 백엔드

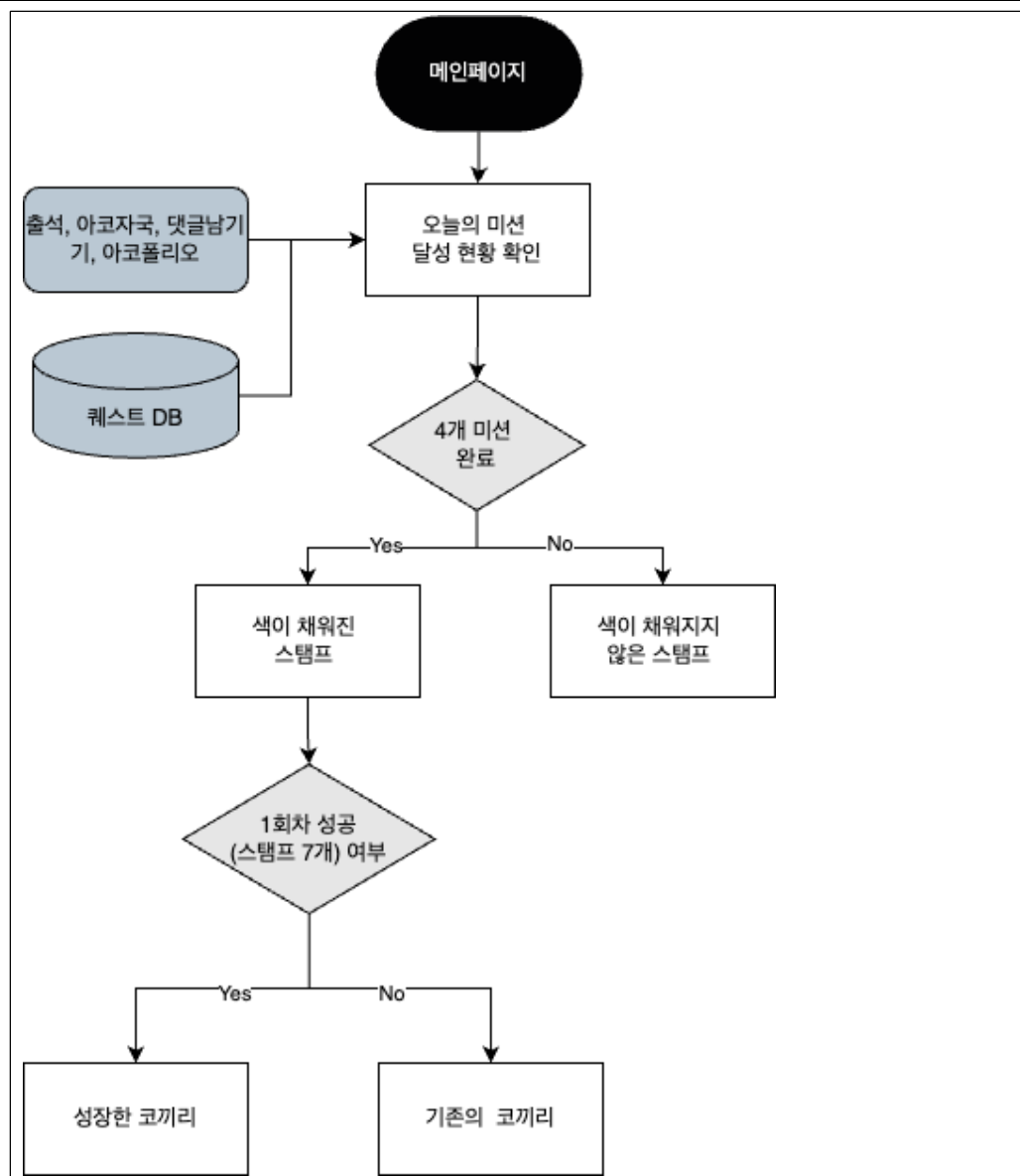
- Java & Spring
- 사용 기술 및 라이브러리: Swagger, Spring Security, Spring Data JPA, Spring Session Data Redis, JavaMailSender & Google SMTP, Lombok
- Database & Storage: MySQL, RDS, Redis, Elasticache, S3

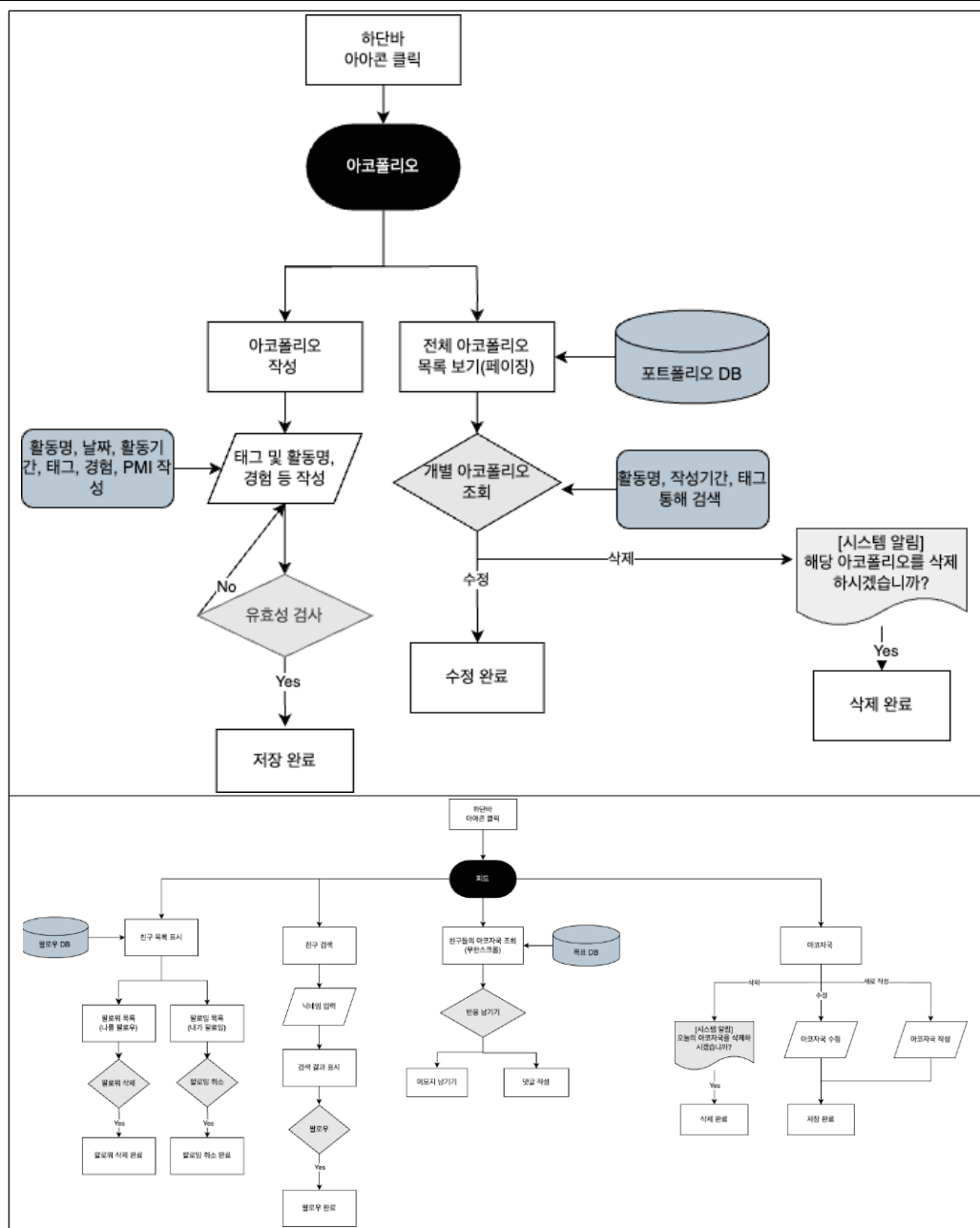
3) 프론트엔드

- HTML, CSS, JavaScript, Vue.js, Vuex, Tailwind CSS
- 사용 기술 및 라이브러리: Axios, Vue Router, Vue Tags Input, Vue Multiselect, V-Calendar

<플로우 차트>







< Rest API 명세서 >

분류	제목	method	URI
user	이메일 인증 코드 전송	POST	/api/users/signup/send-email
	회원가입	POST	/api/users/signup
	로그인	POST	/api/users/login
	유저 프로필 정보 조회	GET	/api/users/profile
	유저 프로필 수정	PATCH	/api/users/profile
	현재 비밀번호 확인	POST	/api/users/verify-password
	비밀번호 변경	PATCH	/api/users/password
	로그아웃	POST	/api/users/logout
goal	내 목표 조회	GET	/api/goals
	내 목표 생성	POST	/api/goals
	내 목표 수정	PATCH	/api/goals/{goalId}
	내 목표 삭제	DELETE	/api/goals/{goalId}
	내 목표 달성여부 수정	PATCH	/api/goals/{goalId}/completion
follow	내 친구 목록 조회	GET	/api/follows
	내 친구 검색	GET	/api/follows/search
	내가 친구를 팔로우 하기	POST	/api/follows
	내가 친구를 팔로우 하는 것을 취소하기	DELETE	/api/follows/{followingId}
	친구가 나를 팔로잉 하는 것을 취소하기	DELETE	/api/follows/{followerId}
quest	내 퀘스트 조회	GET	/api/quests/{questId}
	주차 미션 완료 시 퀘스트 스탬프 적립	POST	/api/quests/{questId}
	개별 미션 완료	POST	/api/quests/{questId}
feed	친구의 목표 조회	GET	/api/feeds
	친구의 목표에 댓글	POST	/api/feeds/{goalId}
	댓글 삭제	DELETE	/api/feeds/{goalId}/comments/{commentId}
	월별 학사일정 조회	GET	/api/calendar?year={year}&month={month}
portfolio	포트폴리오 조회	GET	/api/portfolios
	포트폴리오 작성	POST	/api/portfolios
	포트폴리오 수정	PATCH	/api/portfolios/{portfolioId}
	포트폴리오 삭제	DELETE	/api/portfolios/{portfolioId}
합계	29		

	<p>♣ 설계의 현실적 제한요소(제약조건)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비용 및 제품화: 아코 이미지의 저작권 문제로 인해, 새로운 코끼리 캐릭터를 제작해야 한다. 추후 서비스가 발전함에 따라 상업적 사용을 고려해 상표 등록과 관련된 법적 절차를 진행할 수 있으며, 향후 마케팅 및 제품화에도 활용될 수 있도록 디자인 작업과 저작권 관리가 필요할 수 있다. 또한 사용자 증가에 따라 서버 부하를 고려하여 서버 확장 및 유지보수를 고려한 개발이 필요하다. • 동작환경 제한 요건: 아코밍은 웹 서비스이기 때문에, 스마트폰부터 태블릿까지의 화면 크기를 지원하는 반응형 디자인으로 제공되어야 한다. 다양한 스마트폰 해상도와 브라우저 호환성을 고려하여 최적화 작업을 고려한 개발이 필요하다. • 개발환경 제약 요건: 프로젝트 개발팀의 규모와 역량에 따라 개발 기간이 제한적이었으며, 필수 기능에 우선순위를 두고 진행하기 위해 MVP(Minimum Viable Product, 최소 기능 제품) 개발 방식을 택했다. • 사회적/환경적 영향: 검증되지 않은 유저 문제: 학교 이메일 인증을 통해 회원가입을 진행하여 검증되지 않은 유저의 유입을 방지할 수 있다. • 윤리적 문제: 서비스 이용 과정에서 사용자 간의 상호작용(댓글, 이모지)이 발생할 수 있는 상황에 대비해 악성 댓글이나 불쾌한 상호작용을 방지하는 방안을 마련할 예정이다.
기대효과	<p>♣ 기대 효과</p> <p>아코밍의 아코폴리오를 통해서 단순히 활동을 정리하는 포트폴리오의 의미에서 넘어서, 자신이 느낀점을 PMI(Plus, Minus, Interesting)으로 나누어 탐구할 수 있다. 이를 통해서 동국대학교 학생들은 자신만의 성장 스토리를 만들어낼 수 있다. 이를 통해 저학년부터 고학년까지 꾸준히 자신의 활동을 기록하고 체계적으로 관리하며 목표를 설정하고 성취하는 습관을 기를 수 있을 것이다. 아코자국은 동국대학교 학생들 간의 상호 성장을 돕는 역할을 할 것이다. 자신의 목표를 공유하고, 이모지와 댓글을 통해 응원을 받을 수 있어 강한 동기부여가 될 수 있다. 퀘스트는 동국대학교 학생들의 일상적 참여를 유도하고, 자연스럽게 아코 캐릭터의 성장을 통한 성취감을 느끼게 한다. 학사일정 캘린더를 통해 동국대학교 학생들을 위해 학사일정에 신속하고 직관적인 접근성을 제공받을 수 있다.</p>

코로나로 인해 침체된 학습 분위기, 그리고 학생들간의 교류에 큰 공백이 생겼다. 아코밍은 학교 생활을 체계적으로 관리하여 취업 준비해 활용하고, 학생들 간 긍정적 상호작용을 촉진할 수 있는 서비스가 될 것이다. 궁극적으로는 동국대학교 학생들이 아기 코끼리에서 멋진 코끼리로 성장하는 특별한 스토리를 만들어나가는 데 기여할 것이다.

♣ 세부 작업에 대한 간트차트

기간	1주차 (9/23 - 9/29)	2주차 (9/30 - 10/6)	3주차 (10/7 - 10/13)	4주차 (10/14 - 10/20)	5주차 (10/21 - 10/27)	6주차 (10/28 - 11/3)	7주차 (11/4 - 11/10)	8주차 (11/11 - 11/17)	9주차 (11/18 - 11/24)	10주차 (11/25 - 12/1) (토요일 제외)	11주차	12주차	13주차 ~
기획 및 용역주최자 지정													
디자인 및 화면설계													
API 명세서 작성 및 DB 설계													
BE		회원	마이페이지	친구	1차 배포	피드	아코폴리오	웹소켓	캘린더	CICD 구현 및 수정	포인트 및 설정	일정 기능 디벨롭	리팩토링
FE		디자인 및 화면 리얼타임	페이지별 개발			페이지별 개발		1차 배포	CICD 구현 및 수정	포인트 및 설정	일정 기능 디벨롭	리팩토링	

♣ 세부 작업 별 구성원의 역할

이름	역할	책임 파트	세부 역할
이소은	팀장	백엔드 및 배포	백엔드 총괄
최민	팀원	디자인, 프론트엔드 및 배포	메인페이지, 아코폴리오 페이지
정지원	팀원	프론트엔드	회원가입 로그인, 마이페이지, 캘린더 페이지
정예빈	팀원	프론트엔드	피드, 친구 연결 페이지

추진일정

♣ 협업 방식

1. 스프린트를 통한 관리

스프린트란, 애자일(Agile) 방법론에서 사용되는 용어로 작업 계획을 짧은 단위로 세우고 이를 반복하여 시제품을 만들어나가는 방법이다. 이를 위해 칸반 보드를 활용하여 개발 진행 상황을 실시간으로 확인하고 관리할 수 있도록 한다. 칸반 보드는 Notion을 사용하여 공유하며, 일주일 단위로 일정을 나눈다. In progress(진행중), Done(완료됨), Not started(시작되지 않음, 진행 예정)으로 진행 상황을 기준으로 나누고, 파트, 책임자, 우선순위, 마감기한을 명시하여 작성한다.

2. PMI 회고록 작성 및 공유

보다 효과적인 피드백 반응을 위해서 회고록을 작성하고 공유한다. Plus(좋았던 점), Minus(아쉬웠던 점), Interesting(흥미로운 점)을 기록한다. 회의 시 Minus 요소를 적극적으로 반영한다.

3. Github의 PR & Issue Template

PR 과 Issue Template을 설정하여 보다 효율적인 협업 및 소통이 진행될 수 있도록 한다.

