

POTENTIAL

과 목 명 : 소프트웨어 공학

학 과 : 컴퓨터소프트웨어과

학 번 : **2106066** 하종수

2006103 김강민

2006094 박기준

2106089 정승훈

목차

- 1. 개요**
 - 1.1** 프로젝트 개요
 - 1.2** 프로젝트의 산출물
 - 1.3** 정의
- 2. 자원 및 일정 예측**
 - 2.1** 자원
 - 가. 인력
 - 나. 비용
 - 2.2** 일정
- 3. 조직 구성 및 인력 배치**
 - 3.1** 조직 구성
 - 3.2** 직무 기술
- 4. WBS**
- 5. 기술관리 방법**
 - 5.1** 변경 관리
 - 5.2** 비용 및 진도 관리
 - 5.3** 문제점 해결 방안
- 6. 표준 및 개발 절차**
 - 6.1** 개발 방법론
- 7. 검토 회의**
 - 7.1** 검토회 일정
 - 7.2** 검토회 진행 방법
 - 7.3** 검토회 후속 조치
- 8. 개발 환경**
- 9. 성능 시험 방법**
- 10. 유지 보수**
- 11. 참고문헌 및 부록**

프로젝트 개요

현대인들은 바쁜 일상 속에서 식사 준비를 하는 과정에서 고민을 하는 사람들이 많고 대개 급하게 나오는 경우 빵 1개, 계란 후라이 1개 등 간단하게 빨리 만들 수 있는 메뉴를 먹고 출근하는 사람이 많다고 생각하였습니다. 저 또한 아침 수업이 있는 경우 빵이나 계란 후라이만 먹고 왔던 적도 있었고 제 지인의 얘기를 들어보니 시리얼을 드시는 분도 보았습니다. 현대인들은 **24시간**을 똑같이 보내는데 매일 같은 메뉴를 먹으면 질릴 수도 있다는 생각을 하였고, 의문점을 토대로 “냉장고에 있는 재료들을 활용하여 효과적인 식사를 해보면 어떨까?”라는 의문점에서 이 프로젝트를 생각하게 되었습니다.

프로젝트 목표

사용자가 자신의 나이 및 성별 평소 식습관 등을 기입해주면 어플리케이션이 정보를 저장하여 기입한 데이터에 맞는 메뉴를 추천하여 선택이 힘든 사람들에게 편리함을 제공한다.

내가 가지고 있는 메뉴를 기입하면 추천 레시피가 나오는 기능을 추가하여 시간이 여유롭지 않거나 급하게 움직여야 하는 경우 메뉴를 입력하여 남녀노소 누구나 상관없이 시간을 절약할 수 있는 장점을 제공해준다.

앱이 날씨를 분석해서 추천해주는 오늘의 메뉴 기능을 추가하여 불필요하게 매일 메뉴 입력을 하는 것 보다는 하단에 메시지를 띄워서 효율적인 생활이 가능하도록 지원한다.

ex) “오늘은 우천이 예상되어 있으니 퇴근 후 김치전과 소주를 드셔보는 건 어떨까요?”

사용자가 자주 먹었던 음식을 저장하는 기능을 추가하고 즐겨찾기 할 수 있는 기능을 추가하여서 같은 재료와 레시피를 불필요하게 중복 입력하여 찾는 일이 잦도록 사용자의 편의성을 증대시킨다.

프로젝트 기간 : 2025.3.10 ~ 2025.11.30

프로젝트 인원 : 4명(하종수, 김강민, 박기준, 정승훈)

2. 자원 및 일정 예측

2.1 자원

a. 인력

역할	등급	투입시작일	투입종료일	참여율	M/D	일별 인건비	M/M	월별 인건비	총인건 비
응용SW개발자	초급	2025. 3. 10	2025. 11. 10	100	169	216,149	8.05	4,513,192	36,320,450
UI/UX기획/개발자	초급	2025. 3. 10	2025. 11. 10	100	169	200,374	8.05	4,183,819	33,669,781
시스템SW개발자	초급	2025. 3. 10	2025. 11. 10	100	169	195,494	8.05	4,081,911	32,849,665
IT테스터	초급	2025. 3. 10	2025. 11. 10	100	169	138,457	8	2,890,983	23,265,530

2.2

b. 일정

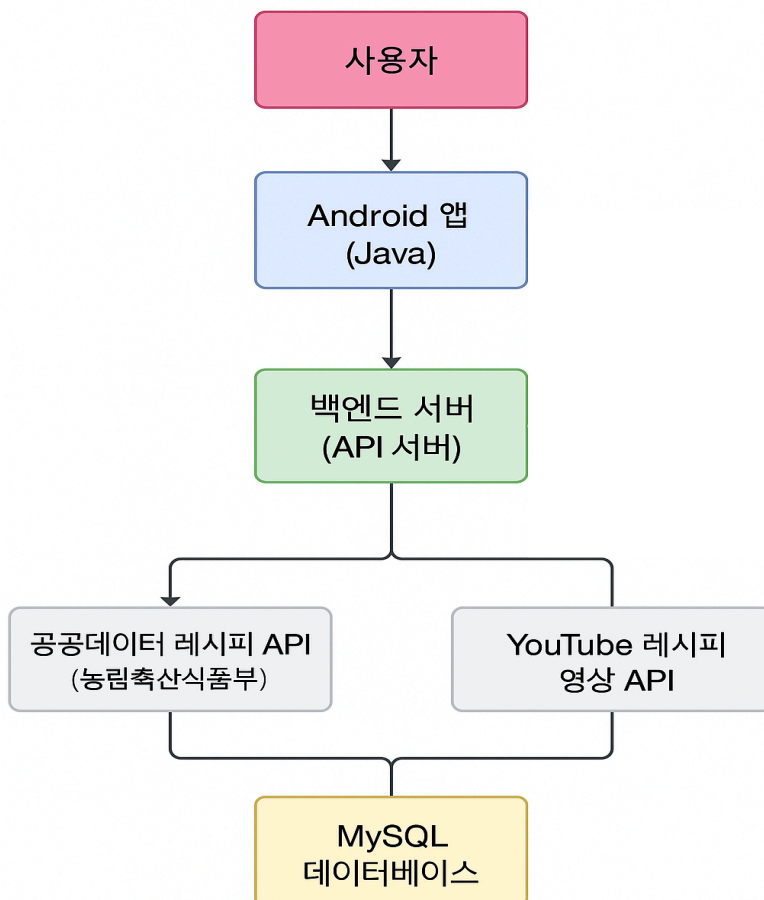
연구내용	연구기간					
	4	5	6	7	8	9
자료조사						
프로젝트 기획						
언어 학습 및 실습, 연구						
화면 및 기능 구현						
테스트						
피드백 반응						
유지 보수 및 수정						
최종제작 및 배포						

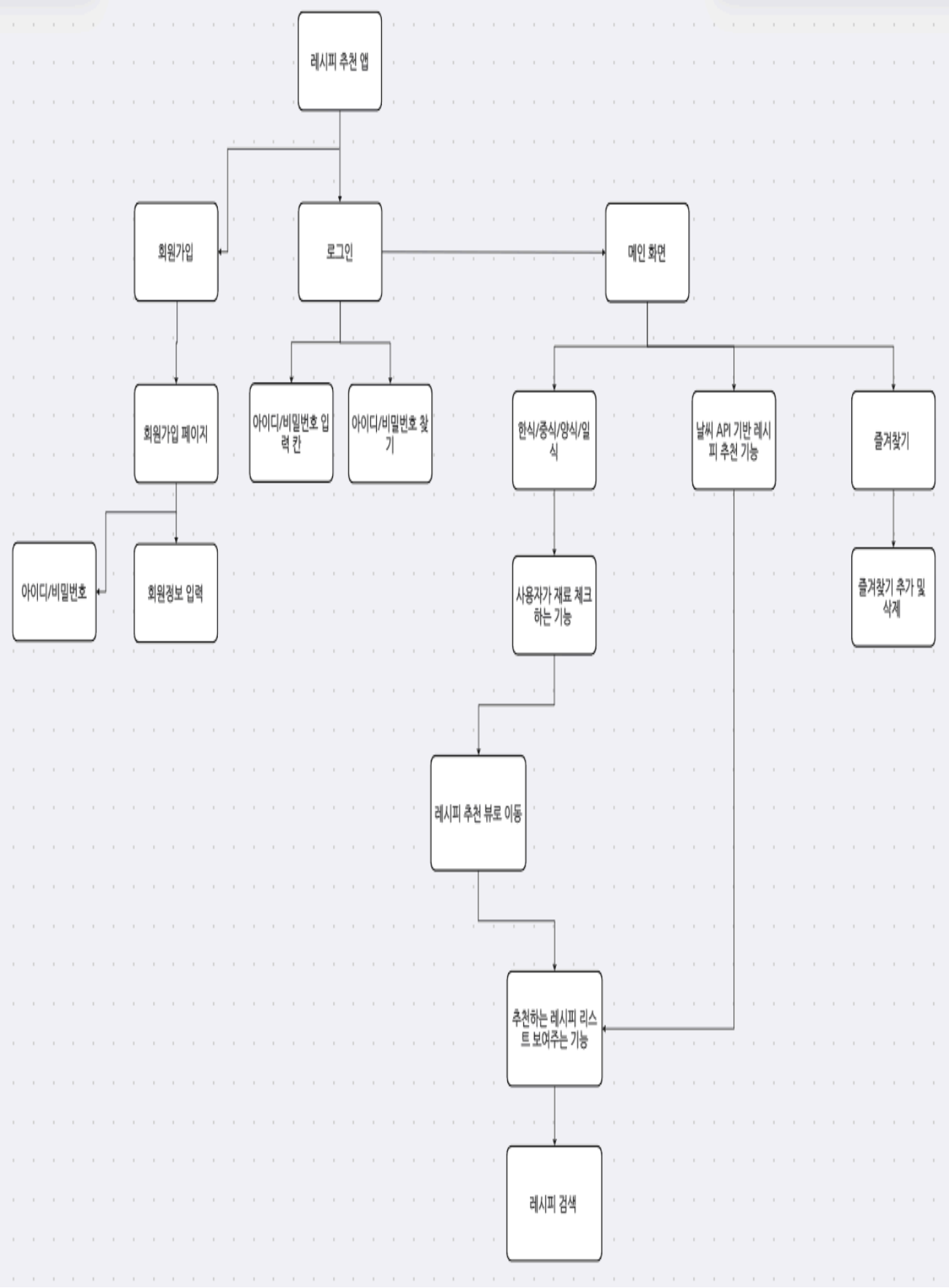
3. 조직 구성

구분	성명	담당 업무	연구 수행 내용
연구 팀장	하종수	팀장 및 팀원과 협업	프로젝트 총괄 및 일정 관리 발표 검토
연구 팀원	김강민	응용 sw 개발	기능 구현, api 연동 처리, 로직 처리
연구 팀원	박기준	ui/ux 기획 개발	디자인 설계, 사용자 흐름도, 화면 개발
연구 팀원	정승훈	it 테스터	기능 테스트, 품질 관리, 피드백 반영

3.2 직무 기술

(관계도를 이용하여 작성)





4. WBS (업무 분류 체계)

프로젝트 WBS

* WBS, 태스크, 작업자, 시작일, 종료일, 진척도 - 직접 입력

WBS	태스크	작업자	상태	시작일	종료일	기간	진척도	산출물
	프로젝트			25-3.10	25-11.30	190	0%	
1	프로젝트 계획			25-3.10	25-3.11	2	50%	
1.1	프로젝트 정의	공통	작업 완료	25-3-10	25-3-11	2	100%	
1.2	요구사항 수집	공통	작업 완료	25-3-10	25-3-12	3	100%	
1.3	프로젝트 일정 수립	공통	작업 완료	25-3-10	25-3-12	3	100%	
1.4	자원 계획	공통	작업 완료	25-3-10	25-3-13	4	100%	
1.5	위험 관리 계획	공통	작업 완료	25-3-10	25-3-13	4	100%	
2	요구사항 분석							
2.1	요구사항 수집	공통	작업 완료	25-3-13	25-3-14	2	100%	
2.2	요구사항 분석	공통	작업 완료	25-3-13	25-3-15	2	100%	
2.3	요구사항 명세서 작성	공통	작업 완료	25-3-13	25-3-15	2	100%	
2.4	요구사항 검토 및 승인	공통	작업 완료	25-3-13	25-3-17	3	100%	
3	시스템 설계						0%	
3.1	시스템 아키텍처 설계	공통	작업 대기				0%	
3.2	데이터베이스 설계	공통	작업 대기				0%	
3.3	인터페이스 설계	공통	작업 대기				0%	
3.4	모듈 설계	공통	작업 대기				0%	
3.5	설계 검토 및 승인	공통	작업 대기				0%	
4	구현							
4.1	사용자 정보 입력 기능 개발	박기준	작업 대기				0%	
4.1.1	나이 및 성별 입력	박기준	작업 대기				0%	
4.1.2	평소 식습관 입력	박기준	작업 대기				0%	
4.2	메뉴 추천 기능 개발	박기준	작업 대기				0%	
4.2.1	데이터 저장 및 분석	하종수	작업 대기				0%	
4.2.2	맞춤형 메뉴 추천 알고리즘 개발	하종수	작업 대기				0%	
4.3	재료 기반 추천 레시피 기능 개발	하종수	작업 대기				0%	
4.3.1	재료 입력 기능 개발	하종수	작업 대기				0%	
4.3.2	추천 레시피 알고리즘 개발	하종수	작업 대기				0%	
4.4	날씨 기반 메뉴 추천 기능 개발	김강민	작업 대기				0%	
4.4.1	날씨 데이터 수집 및 분석	김강민	작업 대기				0%	
4.4.2	오늘의 메뉴 추천 알고리즘 개발	김강민	작업 대기				0%	
4.5	자주 먹는 음식 저장 및 즐겨찾기 기능 개발	김강민	작업 대기				0%	
4.5.1	음식 저장 기능 개발	김강민	작업 대기				0%	
4.5.2	즐겨찾기 기능 개발	김강민	작업 대기				0%	
4.6	통합 개발 및 테스트	정승훈	작업 대기				0%	
4.6.1	모듈 통합	정승훈	작업 대기				0%	
4.6.2	통합 테스트	정승훈	작업 대기				0%	
5	테스트							
5.1	단위 테스트	정승훈	작업 대기				0%	
5.2	통합 테스트	정승훈	작업 대기				0%	
5.3	시스템 테스트	정승훈	작업 대기				0%	
5.4	사용자 수용 테스트	정승훈	작업 대기				0%	
5.5	테스트 결과 및 검토 및 수정	정승훈	작업 대기				0%	
6	배포							
6.1	배포 계획 수립	공통	작업 대기				0%	
6.2	사용자 교육	공통	작업 대기				0%	
6.3	시스템 설치 및 설정	공통	작업 대기				0%	
6.4	데이터 마이그레이션	공통	작업 대기				0%	
6.5	시스템 배포	공통	작업 대기				0%	
7	유지보수							
7.1	문제 해결	공통	작업 대기				0%	
7.2	시스템 업데이트	공통	작업 대기				0%	
7.3	성능 최적화	공통	작업 대기				0%	
7.4	사용자 지원	공통	작업 대기				0%	
7.5	유지보수 기록 관리	공통	작업 대기				0%	

5. 기술관리 방법

5.1 변경 관리

- 기능 변경 시 구글 스프레드시트 기반 변경 이력표 관리
- 변경 승인은 팀원 간 합의 후 반영

5.2 비용 및 진도 관리

- 무료 오픈소스를 활용하여 비용 최소화
- 일정표 기준 주 단위 점검 진행

5.3 문제점 해결 방안

- 버그 발생 시 **Github** 이슈 트래커로 기록
- 테스트 단계에서 예상 문제 시나리오 정리 및 대응

6. 표준 및 개발 절차

6.1 개발 방법론

- 애자일(**Agile**) 방식 채택
 - 매주 단위로 목표 설정 및 회고
 - 기능 단위로 우선순위 설정 및 개발

7. 검토 회의

7.1 검토회 일정

- **4,5주차**: 자료 조사 및 프로젝트 기획
- **6,7주차**: 연구 및 기능 구현 + 테스트
- **8,9주차**: 피드백 수렴 및 수정 + 최종 배포

8. 개발 환경

- 개발 언어: **JAVA**
- 개발 툴: **Visual Studio Code, Android Studio**
- 디자인 툴: **Figma**
- 데이터베이스: **Firebase**
- API 연동: **OpenWeather API, 레시피 DB(API)**
- 협업 툴: **Google Drive, Git , Google Sheets**

9. 성능 시험 방법

- 기능 테스트: 메뉴 추천 정확성, 버튼 동작 여부
- 속도 테스트: 앱 로딩 시간, 추천 속도

기기 테스트: **Android** 환경에서 테스트

10. 유지 보수

- 주요 기능 업데이트 및 버그 수정은 주기적으로 진행
- 사용자 피드백 기반으로 기능 개선 사항 반영
- GitHub에 코드 및 이슈 관리 지속

11. 참고문헌 및 부록

- OpenWeather API 공식 문서
- Firebase 개발자 가이드
- 국민건강영양조사 (식생활 패턴 참고)

부록

- 화면 흐름도
- 기능별 상세 설계서
- 테스트 결과 보기