

[AI 활용 영어 학습 채팅]

프로젝트 관리 계획서

2025년 3월 26일

문서번호 : 2025-졸업시켜조-Doc-002

소 속 : 충북대학교 소프트웨어학부

팀 명 : 졸업시켜조

팀 원 : 윤혜준, 변재윤

교 수 : 이재성 교수님

목 차

1. 서론	1
1.1 문서의 목적 및 범위	1
1.2 프로젝트 개요	1
1.3 용어 정의	2
1.4 참조 문서	3
2. 개발 계획	3
2.1 개발 절차 모형	3
2.2 개발 내용	3
2.3 개발 일정	4
3. 팀 구성	6
3.1 팀 구조	6
3.2 역할 및 책임	6
4. 품질 관리	7
4.1 팀 미팅 계획	7
4.2 변경 사항 관리 방법	7
4.3 산출물 관리 방법	8
5. 개발 환경	8
5.1 하드웨어 환경	8
5.2 소프트웨어 환경	9
6. 산출물	10
6.1 산출물 정의	10
6.2 산출물 작성일 및 담당자	10
7. 기타 사항	11
8. 참고문헌 및 부록	11

1. 서 론

1.1 문서 목적 및 범위

본 프로젝트 관리 계획서는 AI 활용 영어 학습 채팅 프로젝트에 대한 전반적인 내용을 정리해서 프로젝트를 진행할 때 각 세부 사항의 지표로 삼는 것을 목적으로 한다.

성공적인 프로젝트 수행을 위한 팀 구조, 역할 및 책임 등의 임무를 정확히 인식하고 수행하기 위한 공식 관리 문서로 프로젝트에 대한 주요 기능, 개발 내용, 팀 구성, 개발 계획, 품질 관리, 산출물 등에 대해 서술한다.

본 문서는 다음과 같은 범위의 지표로 적용할 수 있다.

- ① 프로젝트 개요(프로젝트 정의, 주요 기능)
- ② 개발 계획(개발 절차 모형, 개발 내용, 개발 일정)
- ③ 팀 구성(팀 구조, 역할 및 책임)
- ④ 품질 관리(팀 미팅 계획, 변경 사항 관리 방법, 산출물 관리 방법)
- ⑤ 산출물(산출물 정의, 산출물 작성일 및 담당자)

1.2 프로젝트 개요

1.2.1 프로젝트 정의

해당 시스템 작품 AI 활용 영어 학습 채팅은 사용자가 선택한 주제와 대화 방식에 맞춰 AI와 롤플레이 형식의 텍스트 채팅 또는 음성 채팅을 통해 실전 영어를 학습할 수 있게 하며, 채팅 내용을 기반으로 시스템에서 피드백 보고서, 단어 학습, 테스트 기능들을 제공해 지속적이고 포괄적인 영어 학습을 할 수 있게 돕는다.

1.2.2 주요 기능 설명

- 1) 다양한 대화 방식을 선택할 수 있다.

사용자는 텍스트 채팅과 보이스 채팅 중 하나를 선택하여 AI와 1대1 영어 채팅을 할 수 있다.

- 2) 주제를 선택할 수 있다.

사용자는 시스템에서 제공하는 다양한 주제 중 하나를 선택하여 해당 내용으로 롤플레이 형식의 채팅을 진행할 수 있다.

3) 텍스트 채팅 기능을 제공한다.

사용자는 AI와 텍스트 형식으로 영어 대화를 주고받으면서 즉각적인 피드백을 받을 수 있다.

4) 보이스 채팅 기능을 제공한다.

사용자는 AI와 보이스 형식으로 영어 대화를 주고받으면서 즉각적인 피드백을 받을 수 있다.

5) 피드백 보고서를 제공한다.

시스템은 사용자의 발음, 문법, 표현에서의 종합적인 개선점을 제시하는 피드백 보고서를 제공한다.

6) 단어장 기능을 제공한다.

시스템은 사용자에게 맞춤형 단어 학습 자료를 제공한다

7) 테스트 기능을 제공한다.

시스템은 사용자에게 맞춤형 단어, 문법, 발음 테스트를 제공하며 응답한 내용들을 통해 사용자의 학습 성취도를 평가한다.

8) 개인 프로필 관리 기능을 제공한다.

사용자는 자신의 개인 정보들을 관리할 수 있다.

9) 학습 지표를 제공한다.

사용자의 학습 성취도 및 취약한 부분들을 시각 자료로 보여준다.

1.3 용어 정의

용어	설명
롤플레이잉	사용자가 선택한 주제에 맞춰 AI와 사용자가 각자 역할을 분담받아 분담받은 역할에 맞춰 실제 그 상황에 있는 것처럼 대화하는 것.

1.4 참조 문서

해당 없음.

2. 개발 계획

2.1 개발 절차 모형

1) 소프트웨어를 개발하기 위한 절차 모형

요구사항을 빠르게 반영하고 변경되는 요구 사항들을 계속적으로 반영하기 위해 에자일 모델로 개발하고자 한다.

2) 개발 절차 모형과 함께 분석, 설계를 진행하기 위한 방법론

에자일 방식 중 스크럼 프로세스 방법론으로 프로젝트를 진행할 계획이다. 각 스프린트마다 목표를 설정하고 해당 목표 달성을 위해 필요한 작업을 백로그에서 우선순위에 따라 선정해 진행하는 방식이 적합하다 판단했기 때문이다. 특정 기간 동안 해야 할 목표와 필요 작업을 명시하고, 매주 스탠드업 미팅을 진행해 진행 상황과 문제를 공유하며, 스프린트가 끝나는 시점에 함께 모여 리뷰하고 피드백을 주고받는 형태로 업무를 진행하고자 한다.

2.2 개발 내용 (WBS)

AI 활용 영어 학습 채팅	스프린트 1	1-1) 프로토타입 설계	UI 설계
			시스템 흐름 설계
		1-2) 초기 기능 구현	기본 시스템
			대화 방식 선택
			주제 선택
		1-3) 테스트	구현된 기능 테스트

	스프린트 2	2-1) 추가 기능 구현	텍스트 채팅
			피드백 보고서
			단어장
		2-2)테스팅	구현된 기능 테스트
	스프린트 3	3-1) 추가 기능 구현	테스트
			보이스 채팅
			개인 프로필 관리
			학습 지표
		3-2) 테스트	구현된 기능 테스트

2.3 개발 일정

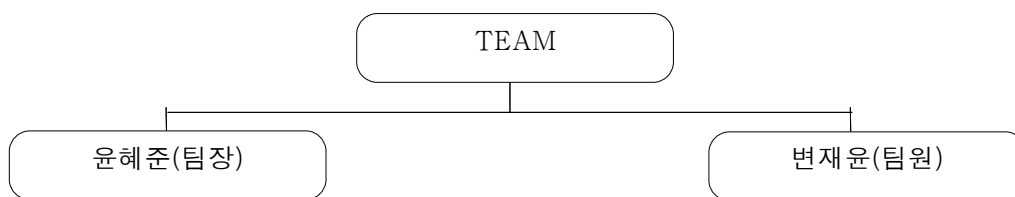
구분	추진 내용		프로젝트 기간							
			3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
스프린트 1	1-1) 프로토타입 설계	UI 설계								
		시스템 흐름 설계								
	1-2) 초기 기능 구현	기본 시스템								
		대화 방식 선택								
		주제 선택								
	1-3) 테스팅	구현된 기능 테스트								
스프린트 2	2-1) 추가 기능 구현	텍스트 채팅								
		피드백 보고서								

		단어장								
	2-2)테스 팅	구현된 기능 테스트								
스프린트 3	3-1) 추가 기능 구현	테스트								
		보이스 채팅								
		개인 프로필 관리								
		학습 지표								
	3-2) 테스팅	기능 테스트								

3. 팀 구성

3.1 팀 구조

- 팀장과 팀원이 분리되어 있지만 모두 같은 위치에서 서로 협력하고 개발활동을 확인하며 진행하는 수평적 팀구조로 개발한다.



3.2 역할 및 책임

	윤혜준	변재윤
역할	팀장	팀원
책임	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 전체 일정 및 진행 관리 - 백엔드 개발 - ai 개발 	<ul style="list-style-type: none"> - 프론트엔드 개발 - 미팅 회의 관리

3.3 프로젝트 팀원별 목표

팀원	프로젝트 목표
윤혜준	프로그램 개발 능력 향상과 더불어 제대로 된 체계화된 방식으로 프로젝트 개발 경험을 얻을 수 있으면 좋겠습니다.
변재윤	프로젝트 기획, 일정 관리, 팀 내 역할 분담 등을 통해 프로젝트를 체계적으로 관리하고, 효과적으로 결과물을 도출하여 문제 해결 능력과 프로젝트 관리 역량을 동시에 강화하고자 합니다.

4. 품질 관리

4.1 팀 미팅 계획

1) 정기회의

- 팀 미팅 시간: 매주 수요일 13시
- 미팅 시 토의 내용: 개인별 수행 결과 보고, 문제점 제시 및 해결 방안 토의, 계획 및 설계 과정 진행 상황 보고 등
- 미팅 참석자: 팀원, 팀장

2) 비정기 회의

- 프로젝트 진행에 문제 발생 혹은 검토를 위해 회의가 필요한 경우에 진행.
- 비정기 회의는 팀장, 팀원 또는 지도교수에 의해 요청될 수 있다.
- 필요에 의할 경우 멘토와 함께 미팅을 진행할 수 있다.

3) 프로젝트 발표 미팅

- 설계 프로젝트 교과목의 중간발표 및 최종 발표 등에 대한 사항도 포함한다.
- 미팅 참석자: 팀장, 팀원, 지도교수, (멘토)

4.2 변경사항 관리 방법

- 기능 변경을 위해서는 팀원 전체의 합의를 기본으로 두고, 결정이 어려운 경우 지도교수, 멘토의 조언을 구하고 재합의를 통해 결정한다.
- 변경사항이 발생하는 경우, 이를 발견하고 수정을 요구하는 팀원은 반드시 팀에 알린다. 어떤 기능이 어떻게 바뀌었나를 기록하고, 이를 문서 버전관리에 변경 사항과 변경자에 본인의 이름을 적는다. 불가피하게 수정을 요구하는 팀원이 변경이 어려운 상황에는 다른 팀원 혹은 팀장에게 변경을 요구한다. 최종적으로 수정을 마친 산출물은 팀 토론방 혹은 그룹커뮤니티에 버전을 바꾸어 업로드한다.
- 변경사항이 발생하고 수정이 가능한 부분인지 자문에 필요한 경우 지도교수 혹은 멘토에게 보고하고 가능한 경우 변경한다.

4.3 산출물 관리 방법

- 1) 산출물에 대한 명명(Naming) 방법에 대하여 정의한다.
 - 문서번호-문서종류-버전 (ex) D01-시스템정의서
- 2) 산출물의 버전 관리 방법과 버전관리 담당자 등을 정한다.
 - 각 산출물별 담당자를 정해 담당자가 해당 산출물을 책임감 있게 담당한다.
- 3) 산출물의 저장 방법에 대하여 정의한다.
 - 산출물은 파일을 한글파일로 저장한다.
 - 완성된 산출물은 우선 팀과 검토 후 최종본을 작성하여 그룹커뮤니티와 github에 업로드한다.

5. 개발 환경

5.1 하드웨어 개발 환경

구성장비	CPU	12 th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1240P 1.70 GHz
	RAM	16GB
	GPU	Intel(R) Iris(R) Xe Graphics

5.2 소프트웨어 개발 환경

구성장비	OS	Windows 11
	개발환경	FastAPI, React, Spring Boot
	개발도구	IntelliJ, Gradle, VSCode
	개발언어	Java, Python
	DB	PostgreSQL
	오픈소스/API	Gemini API, Google STT, Google TTS, Wav2Vec 2.0

5.3 기타 개발 환경

해당 없음.

6. 산출물

6.1 산출물 정의

- 1) 시스템 정의서 1부
- 2) 프로젝트관리계획서 1부
- 3) 요구사항 정의서 1부
- 4) 빌드개발계획서 1부
- 5) 빌드개발명세서 1부
- 6) 소프트웨어시험결과서 1부
- 7) 프로젝트 결과보고서 1부

6.2 산출물 작성일 및 담당자

문서 산출물	문서 작성 완료일	작성 책임자
시스템 정의서	2025.10.21	윤혜준
프로젝트 관리 계획서	2025.10.21	윤혜준
요구사항 정의서	2025.10.21	윤혜준
빌드개발계획서	2025.10.21	변재윤
빌드개발명세서	2025.10.21	윤혜준
소프트웨어시험결과서	2025.10.21	윤혜준
프로젝트 결과보고서	2025.10.21	윤혜준

6.3 기타 제약사항

해당 없음.

7. 기타 사항

해당 없음.

8. 참고문헌 및 부록

해당 없음.