

# REPORT

## 프로젝트 계획서 나만의 영어 단어장 프로그램



과 목	자바 프로그래밍
지도교수	구본근
학 과	컴퓨터공학과
팀 원	2226051 이강민, 2226065 장정원 2425048 이민제, 2226040 신상현
제 출 일	2025.11.05.

국립한국교통대학교

# 목 차

## I. 필요성

## II. 프로젝트 내용

1. 프로젝트의 목표
2. 프로젝트 세부 내용

## III. 기대효과 및 활용 방안

## IV. 팀원 및 역할

## V. 프로젝트 진행 일정

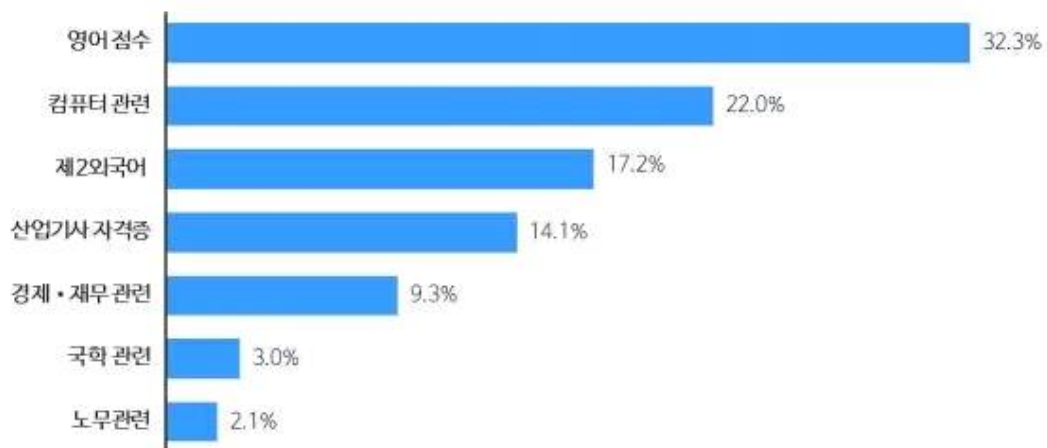
## I. 필요성

컴퓨터공학 및 IT 관련 학습에서는 다양한 영어 용어의 이해가 필수적이다. 전공 교재, 프로그래밍 언어, 기술 문서 및 학습 자료 대부분이 영어로 작성되어 있으며, 용어를 정확히 이해하지 못하면 제대로 학습하지 못할 수 있다. 또한, 취업 준비 과정에서 토익과 같은 공인 영어 시험의 중요성이 매우 커지고 있다. 이 수업의 학생들이 대학교 2학년 시점은 본격적인 취업 대비와 어학 성적 관리가 시작되는 시기이므로, 영어 단어를 꾸준히 학습하고 복습할 수 있는 간단한 자기주도 학습 도구가 필요하다. 하지만 시중의 단어장 앱들은 인터넷 연결이 필요하거나, 광고·복잡한 UI 등으로 인해 학습 집중도가 떨어지는 경우가 많다.

따라서 본 프로젝트는 전공 용어를 비롯한 영어 단어를 스스로 추가하여 나만의 단어장을 만들고 스스로 테스트하며 학습할 수 있는 나만의 영어 단어장 프로그램을 구현하여, 학습 효율을 높이고 학생들의 어학 학습 습관 형성에도 도움을 주는 것을 목적으로 한다.

취업에 가장 경쟁력 있는 자격증은 무엇이라 생각?

자료제공: 알바천국



## II. 프로젝트 내용

### 1. 프로젝트의 목표

본 프로젝트의 목표는 영어 단어 학습을 간단하고 효율적으로 수행할 수 있는 학습 도구를 개발하여 전공 수업의 이해와 취업 대비에 실질적인 도움이 되는 프로그램을 만드는 것을 목표로 한다. 세부 목표는 다음과 같다.

#### ■ 단어 관리 기능 구현

- 사용자가 단어를 등록·검색·삭제할 수 있는 기본 기능 구현
- 등록된 단어를 파일로 저장하고 다시 불러올 수 있는 데이터 저장 기능 제공

#### ■ 학습 및 복습 기능 구현

- 등록된 단어 중 무작위로 문제를 출제하여 퀴즈 형식으로 복습 가능
- 단어 수, 중복 단어, 테스트 결과 등 통계 기능 제공으로 학습 진척도 확인

### 2. 프로젝트 세부 내용

구분	세부 내용
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"><li>- 단어 등록, 검색, 수정, 삭제</li><li>- 단어 저장 및 불러오기</li><li>- 랜덤 퀴즈</li><li>- 통계 제공</li></ul>
적용 기술 및 개념	<ul style="list-style-type: none"><li>- 클래스, 상속, 접근지시자, 배열</li><li>- 예외 처리</li><li>- GUI 및 이벤트 처리</li><li>- 파일 입출력</li></ul>
클래스 구조	<ul style="list-style-type: none"><li>- [Word]: 단어 클래스(형식 지정: 스펠링, 한글 뜻)</li><li>- [WordBook]: 단어 목록 및 통계 관리</li><li>- [FileManager]: 단어 파일 저장 및 불러오기</li><li>- [MainFrame]: 메인 GUI 화면</li><li>- [QuizFrame]: 랜덤 단어 퀴즈 화면</li></ul>
성능 평가 방법	<ul style="list-style-type: none"><li>- 단어 등록·검색·저장 기능의 정확성</li><li>- 파일 입출력 및 GUI 응답 속도의 안정성</li></ul>

### Ⅲ. 기대효과 및 활용 방안

#### 1. 기대효과

##### ■ 영어 학습 효율 향상

- 전공 및 토익 단어를 한 프로그램에서 함께 관리 가능
- 반복 입력·검색·퀴즈를 통해 자연스럽게 단어 암기력 향상

##### ■ 자기주도 학습 습관 강화

- 사용자가 직접 단어를 추가·관리하고 스스로 테스트하며 내가 어떤 단어를 알고 있는지 쉽게 정리 가능

##### ■ 데이터 기반 학습량 확인

- 학습 진척도(등록 단어 수, 테스트 결과) 통계를 통해 성취감을 느끼고 학습 지속성을 강화

#### 2. 활용 방안

##### ■ 개인 영어 학습 도구

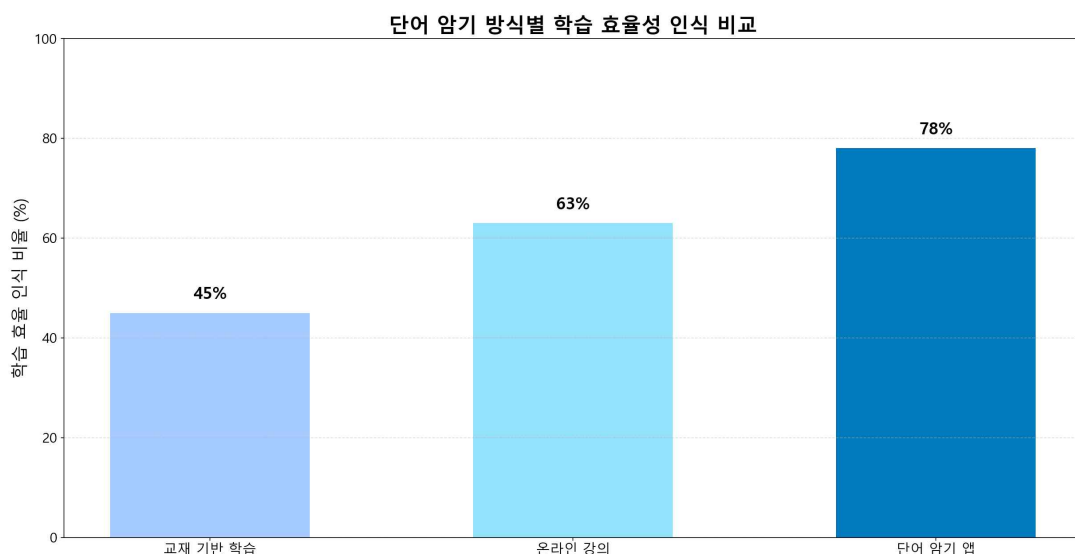
- 수업 시간 혹은 강의자료에 있는 전공 단어나 토익 단어를 스스로 정리

##### ■ 카테고리별 단어장 제작

- 주제별(컴퓨터구조, 네트워크, 알고리즘 등) 단어장 제작 가능

##### ■ 확장 가능

- 영어뿐만 아니라 일본어, 중국어 등 본인이 원하는 언어로 확장 가능



출처: 한국교육개발원(2023) 단어 암기 방식별 학습 효율성 인식 비교

#### IV. 팀원 및 역할

이름	역할	담당 내용
이강민	프로젝트 총괄 / GUI 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 프로그램 구조 설계 및 일정 관리</li> <li>- MainFrame 클래스 구현 (단어 추가, 검색, 저장 버튼 이벤트 처리)</li> <li>- QuizFrame 연동 기능 통합</li> <li>- GUI 디자인 및 사용자 인터페이스 정리</li> </ul>
장정원	데이터 로직 개발 / 기능 통합	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WordBook 클래스 구현 (단어 등록, 검색, 통계 기능)</li> <li>- Word 클래스 정의 및 데이터 구조 설계</li> <li>- 중복 처리 및 통계 알고리즘 작성</li> <li>- 기능별 단위 테스트 수행</li> </ul>
이민제	파일 입출력 및 예외 처리 담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FileManager 클래스 구현 (파일 저장/불러오기)</li> <li>- 예외 처리(파일 미존재, 잘못된 입력 등) 로직 작성</li> <li>- 프로그램 초기 실행 시 데이터 로드 기능 구현</li> <li>- 데이터 백업 로직 기초 설계</li> </ul>
신상현	퀴즈 기능 / 문서화 및 발표 자료 담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>- QuizFrame 클래스 구현 (랜덤 문제 출제 및 정답 판별)</li> <li>- 퀴즈 결과 및 통계 기능 보조 구현</li> <li>- 전체 프로젝트 테스트 케이스 작성</li> <li>- 보고서 작성, 발표 자료 및 시연 영상 제작</li> </ul>

## V. 프로젝트 진행 일정

주차	주요 진행 내용
1주차	주제 선정, 필요성 조사, 클래스 구조 및 기능 설계
2주차	단어 등록·검색·목록 출력 기능 구현
3주차	GUI 화면 구성 및 이벤트 처리 구현
4주차	파일 입출력 기능 추가 및 예외 처리 보완
5주차	퀴즈 모드, 통계 기능 구현, 전체 통합 테스트
6주차	최종 디버깅, 보고서 및 발표 준비