

<요구사항정의서>

1. 프로젝트 개요

목적: 시각장애인 학생들을 위한 한글 교육 도구 개발

대상 사용자: 시각장애인 학생

기대 효과: 한글 학습의 접근성을 높이고, 개인 맞춤형 학습 지원

2. 기능적 요구사항 (Functional Requirement)

기능	요구사항	세부사항	ID
입력 기능	사용자는 아이패드에서 한글을 입력할 수 있어야 한다.	지원하는 입력 방식	FR-01
		오타 수정 기능	FR-02
	입력 시 실시간 피드백 제공	사용자가 입력한 문자에 대한 음성안내	FR-03
출력 기능	사용자가 입력한 한글은 닷패드에서 점자로 출력되어야 한다.	점자 출력의 정확성을 보장	FR-04
		점자 변환 속도는 1초 이내로 유지	FR-05
비교 기능	닷패드에서 모범답안과 사용자가 입력한 내용을 비교할 수 있어야 한다.	비교 결과를 시각적(화면) 및 음성으로 제공	FR-06
		오류 발생 시 오류 유형 분류 (철자, 문법 등)	FR-07
AI 점수 매기기	AI가 사용자의 한글 입력에 대해 점수를 매겨야 한다.	점수기준 : 철자 정확성, 문법, 형식 등을 포함	FR-08
		0~100점 범위로 점수 제공, 10점 단위로 세분화	FR-09
	점수 결과는 사용자가 이해할 수 있도록 설명		FR-10
피드백 제공	입력한 내용에 대한 즉각적인 피드백 제공	긍정적 피드백 및 개선사항 제안	FR-11
		피드백은 음성과 화면 모두에서 제공	FR-12
	피드백 내역 저장 기능: 사용자가 이전에 피드백을 확인할 수 있도록		FR-13

3. 비기능적 요구사항 (Non-functional Requirement)

특성	요구사항	세부사항	ID
사용성	UI는 직관적이고 접근성이 높아야 한다.	버튼과 메뉴는 충분한 크기로 디자인	NR-01
		색상 대비를 고려한 시각적 요소	NR-02
	사용자 메뉴얼 및 도움말 제공		NR-03
접근성	모든 기능은 시각장애인을 고려하여 설계되어야 한다.	음성 안내 시스템 구현	NR-04
		점자 출력 및 음성 안내의 동기화	NR-05
신뢰성	시스템의 가용성은 99% 이상이어야 한다.		NR-06
	데이터 손실을 방지하기 위한 백업 시스템 필요		NR-07
보안	사용자 데이터는 암호화하여 저장해야 하며, 개인정보 보호 법규 준수		NR-08
	사용자 접근 권한 관리 기능 필요		NR-09

4. 제약조건

5. 이해관계자 요구사항

학생 – 자신의 학습 결과를 쉽게 이해할 수 있어야 함.

- 학습 진도 확인 기능 제공
- 다양한 학습 자료 및 게임 요소 포함

<정보구조도>

분류	Depth 1	Depth 2	Depth 3	기능
로고				
메뉴	한글 입력	입력 영역	아이패드 입력필드	사용자가 한글을 입력하는 공간
			입력 상태 표시	현재 입력 중인지 여부
		기능버튼	입력 시작/종료 버튼	입력 세션 시작 및 종료
			확인버튼	입력한 내용을 닷패드로 전송
		입력 히스토리	이전 입력 내용 목록	최근 입력한 한글 기록
		도움말 버튼	사용 방법 안내	입력 방법 및 기능 설명
	모범답안 비교화면	모범답안 표시	모범답안 텍스트	기준이 되는 한글 예시
			점자 변환 결과	모범답안의 점자 출력
		사용자 입력 표시	사용자 입력 테스트	사용자가 입력한 한글
			점자 변환 결과	사용자 입력의 점자 출력
		비교 결과 표시	정확도	사용자가 입력한 한글의 정확도 점수
			오류 목록	오류가 발생한 부분의 상세정보
		다시 입력버튼	사용자 입력 수정 및 재입력 기능	
	점수 및 피 드백 화면	AI점수	점수결과	사용자가 입력한 한글에 대한 AI 평가 점수
		피드백 요약	긍정적 피드백	잘한 점 설명
			개선 사항	수정해야 할 부분에 대한 안내
		추가 학습 자료	관련 학습 자료 링크	추가적인 학습을 위한 자료 제공
		재입력 버튼	이전 화면으로 돌아가서 재입력 기능	
	설정 및 도 움말 화면	사용자 설정	음성 안내 설정	음성 피드백 옵션
			점자 출력 설정	점자 크기 및 스타일 조정
		도움말	FAQ	자주 묻는 질문 목록
			연락처 정보	기술 지원 및 문의 방법