

CodeQuiz 요구사항 명세서

1. 시스템 개요

프로그래밍 학습자들을 위한 퀴즈 풀이 플랫폼으로 기획되었다. 특히 Python 학습자들이 자신의 실력을 테스트하고 향상시킬 수 있도록 설계되었으며, 난이도별 문제 제공을 통해 단계적 학습이 가능하도록 구성되었다. Streamlit을 활용한 프론트엔드 구현으로, 사용자 친화적인 인터페이스를 제공하며, 즉각적인 피드백을 통해 학습 효과를 극대화할 수 있다.

2. 비즈니스 요구사항

구분	내용
Needs	프로그래밍 초보자부터 중급자까지 Python 학습 수준을 진단하고 향상시킬 수 있는 플랫폼이 필요하다.
Goal	난이도별 퀴즈를 통해 사용자의 Python 이해도를 측정하고, 즉각적인 피드백을 제공하는 서비스를 구현한다.
Objective	직관적인 UI/UX를 통해 사용자가 쉽게 접근할 수 있으며, 학습 동기를 부여할 수 있는 플랫폼을 구축한다.
Operation Concept	로그인한 사용자에게 난이도별 퀴즈를 제공하고, 결과를 즉시 확인할 수 있도록 한다.

3. 사용자 요구사항

기능 요구사항	반영여부
사용자 로그인 기능	○
난이도별 퀴즈 선택 기능	○
퀴즈 문제 풀이 기능	○
결과 확인 기능	○
정답 해설 제공 기능	○
점수 집계 기능	○
퀴즈 재시도 기능	○
오답 노트 기능	○
성적 통계 기능	○

4. 기능적 요구사항

4.1 로그인 기능

요구사항 번호	기능-1	요구사항명	사용자 인증
요구사항 설명	<div><div>- 사용자 로그인을 통한 개인화 서비스 제공</div><div>- 세션 관리를 통한 로그인 상태 유지</div><div>- 입력 데이터 유효성 검증</div></div>		

4.2 퀴즈 기능

요구사항 번호	기능-2	요구사항명	퀴즈 시스템
요구사항 설명	<div><div>- 상/중/하 난이도별 5문제 제공</div><div>- 객관식 문제 형식 제공</div><div>- 문제당 제한시간 설정</div><div>- 즉각적인 채점 및 결과 표시</div></div>		

5. 비기능적 요구사항

5.1 성능 요구사항

요구사항 번호	비기능-성능-1	요구사항명	시스템 응답성
요구사항 설명	<div><div>- 페이지 로딩 시간 1초 이내</div><div>- 퀴즈 결과 즉시 처리</div><div>- 사용자 입력에 대한 즉각적 반응</div></div>		

5.2 보안 요구사항

요구사항 번호	비기능-보안-1	요구사항명	데이터 보안
요구사항 설명	<div><div>- 사용자 인증 정보 보호</div><div>- 세션 관리</div><div>- 안전한 데이터 처리</div></div>		

5.3 환경 요구사항

요구사항 번호	비기능-환경-1	요구사항명	개발 환경
요구사항 설명	<div><div>- Python 기반 개발</div><div>- Streamlit 프레임워크 사용</div><div>- 크로스 브라우저 지원</div></div>		