
김용빈팀(KYBTeam)

**통합 자격증 어플
소프트웨어 요구 사항**

Version <3.0>

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

수정 기록

날짜	버전	설명	이름
<30/03/25>	<1.0>	프로젝트 개요 및 문서 구조 초안 작성	<이정환>
<06/04/25>	<1.1>	주요 기능 정의, 화면 흐름 초안 작성	<이정환>
<13/04/25>	<1.2>	데이터 흐름 및 수집 구조 설명 추가	<윤찬솔>
<20/04/25>	<1.3>	기능별 요구사항 정리 및 역할 분담 반영	<윤찬솔>
<27/04/25>	<1.4>	비기능 요구사항 및 시스템 환경 정리	<조재현>
<04/05/25>	<1.5>	사용자 시나리오 및 UI 시안 초안 작성	<이정환>
<11/05/25>	<1.6>	UI 구성 세분화 및 API 구조 설계	<김주환>
<18/05/25>	<1.7>	피드백 반영 및 기능 흐름 일부 수정	<이정환>
<25/05/25>	<1.8>	기능 안정화 및 테스트 범위 확정	<박세호>
<01/06/25>	<1.9>	기능 목록 확정 및 전체 요구사항 정리	<이지훈>
<08/06/25>	<2.0>	최종 UI 반영 및 시연 흐름 정리	<이정환>
<15/06/25>	<3.0>	전체 문서 통합 작성 및 제출용 정리	<이정환>

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

목차

1. 소개(Introduction)	1
1.1 목적(Purpose)	
1.2 범위(Scope)	4
1.3 정의, 약어 및 약어(Definitions, Acronyms and Abbreviations)	4
1.4 참고 문헌(References)	5
1.5 개요(Overview)	5
2. 전체 설명(Overall Description)	6
2.1 사용 사례 모델 설문조사(Use-Case Model Survey)	6
2.2 가정 및 종속성(Assumptions and Dependencies)	6
3. 사양(Specific Requirements)	7
3.1 사용 사례 보고서(Use-Case Reports)	
3.2 보충 요구 사항(Supplementary Requirements)	7
4. 지원정보(Supporting Information)	9

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

Software Requirements Specification

1. 소개(Introduction)

1.1 목적(Purpose)

이 문서는 김용빈팀(KYBTeam)의 통합 자격증 정보 어플리케이션의 소프트웨어 요구사항을 정의하기 위한 문서로, 프로젝트 전반에 대한 시스템 기능을 명확히 설명하고 개발 및 유지보수 시 참고할 수 있는 기준을 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 시스템은 학과별 추천 자격증 정보를 제공하는 통합 플랫폼으로, 사용자가 학과를 선택하면 해당 학과와 연계된 자격증 목록을 확인하고, 선택한 자격증의 상세 정보 및 시험일정 등을 확인할 수 있도록 지원한다. 수집된 자격증 데이터는 수동 데이터 수집 및 정제 과정을 통해 관리되며, 클라이언트에서는 이를 주기적으로 동기화하여 활용한다.

이 문서는 개발자, 디자이너, 테스트 담당자, 기획자 등 프로젝트 참여자 간의 공통된 시스템 이해를 바탕으로 일관된 개발과 효율적인 유지보수를 가능하게 한다.

1.2 범위(Scope)

이번 프로젝트는 모바일프로그래밍 기말과제로 진행되며, Android Studio 기반 WebView 방식을 활용하여 모바일 환경에서 서비스를 제공한다. 전체 시스템은 React 기반 프론트엔드와 PostgreSQL 데이터베이스로 구성되며, 클라이언트는 주기적으로 데이터베이스로부터 동기화된 JSON 데이터를 로드하여 화면에 출력하는 방식으로 동작한다.

본 애플리케이션은 사용자가 학과 리스트에서 학과를 선택하여 학과 상세 정보를 확인할 수 있으며, 별도의 자격증 리스트 페이지에서는 전체 자격증 목록을 탐색하고, 자격증 상세 정보를 확인할 수 있도록 설계되었다. 추천 기능 및 인기 자격증 분류는 포함되지 않는다. 수집된 자격증 정보는 수동 데이터 수집 및 정제 과정을 통해 관리된다.

주요 기능은 다음과 같다:

- 학과 선택 → 학과 상세 정보 확인
- 전체 자격증 목록 열람
- 자격증 상세 정보 열람 (시험기관, 시험일정, 응시자격, 모집정보 등)
- 반응형 UI 기반 화면 흐름 설계
- Android WebView 를 활용한 모바일 앱 실행

이 문서는 위 기능 및 시스템 구성을 기준으로 본 애플리케이션의 기능적·비기능적 요구사항을 정의하며, 개발자, 디자이너, 테스트 담당자, 교수진 등 다양한 이해관계자가 시스템을 명확히 이해하고 구현할 수 있도록 작성되었다.

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

1.3 정의, 약어 및 약어(Definitions, Acronyms and Abbreviations)

용어 / 약어	정의
DB	Database. 데이터가 저장되는 공간으로, PostgreSQL 을 사용함
API	Application Programming Interface. 클라이언트와 데이터 소스 간 통신을 위한 인터페이스
UI	User Interface. 사용자와 시스템 간의 시각적 인터페이스
UX	User Experience. 사용자가 시스템을 이용하면서 느끼는 경험
HTTP	HyperText Transfer Protocol. 웹에서 데이터를 주고받기 위한 통신 규약
JSON	JavaScript Object Notation. 데이터를 주고받을 때 사용하는 경량 포맷
Axios	JavaScript 기반 HTTP 클라이언트 라이브러리. React 에서 데이터 요청에 사용
React	JavaScript 라이브러리로, 사용자 인터페이스 구축에 사용
Android Studio	Android 앱 개발을 위한 통합 개발 환경(IDE), WebView 기반 앱 구동에 사용
GitHub	버전 관리 및 협업 플랫폼. 코드 저장소로 사용됨
WebView	Android 앱에서 웹 페이지를 표시하기 위한 내장 컴포넌트
PostgreSQL	오픈소스 객체 관계형 데이터베이스 관리 시스템 (RDBMS)
DB	Database. 데이터가 저장되는 공간으로, PostgreSQL 을 사용함
API	Application Programming Interface. 클라이언트와 데이터 소스 간 통신을 위한 인터페이스

1.4 참고 문헌(References)

- 김용빈팀(KYBTeam) 내부 회의록 (2025 년 3 월 ~ 6 월 작성분)
- 김용빈팀(KYBTeam) GitHub 저장소
(<https://github.com/Kimjuice1/KYBTeam>)
- 소프트웨어 요구사항 명세서(SRS) 작성 가이드 (교수님 제공 템플릿)

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

1.5 개요(Overview)

본 문서는 총 4 개의 장으로 구성되어 있으며, 각 장의 구성은 다음과 같다:

- 제 1 장 소개: 문서의 목적, 범위, 정의 및 약어, 참고 문헌 등을 설명한다.
- 제 2 장 전체 설명: 시스템의 전반적인 개요, 시스템 구성, 개발 환경, 전제 조건 등을 설명한다.
- 제 3 장 요구사항: 기능 요구사항과 보충 요구사항(비기능 요구사항 등)을 상세히 정의한다.
- 제 4 장 지원정보: 문서 활용을 위한 외부 링크, 부록, 참고 자료 등을 수록한다.

문서는 기능 요구사항과 비기능 요구사항을 구분하여 작성되며, 사용자 기능 흐름을 중심으로 시스템 구조를 정의한다. 또한 개발자, 디자이너, 테스트 담당자 등 다양한 이해관계자가 쉽게 이해하고 활용할 수 있도록 구조화되어 있다.

2. 전체 설명(Overall Description)

2.1 사용 사례 설문 조사(Use-Case Model Survey)

본 애플리케이션은 단순하고 명확한 페이지 분기 흐름을 기반으로 설계되었으며, 실제 구현된 주요 사용 사례(Use Case)는 다음과 같다:

- UC01 - 학과 페이지 진입 및 학과 상세 조회: 하단 탭 버튼을 통해 학과 페이지로 이동하여, 학과 목록을 확인하고 학과 상세 정보를 열람할 수 있다.
- UC02 - 자격증 페이지 진입 및 자격증 목록 조회: 하단 탭 버튼을 통해 자격증 페이지로 이동하여, 전체 자격증 목록을 탐색할 수 있다.
- UC03 - 자격증 상세 보기: 자격증 목록에서 자격증을 선택하여 상세 정보를 확인할 수 있다.

2.2 가정 및 종속성(Assumptions and Dependencies)

이 애플리케이션은 PostgreSQL 기반 데이터베이스에 수동으로 수집 및 정제된 자격증 데이터를 저장하고, 클라이언트에서 이를 JSON 형태로 로드하여 사용하는 구조로 동작한다. 클라이언트가 직접 데이터를 주기적으로 동기화하여 최신 데이터를 유지한다.

클라이언트 측은 React 기반의 웹 프론트엔드로 구현되며, Android Studio 환경의 WebView 를 통해 모바일에서도 동일한 서비스를 실행할 수 있도록 구성된다.

하단 탭 구조를 통해 학과 페이지와 자격증 페이지로 이동하며, 각 페이지별 데이터는 로컬에 저장된 JSON 데이터를 기반으로 출력된다.

애플리케이션은 Android 9.0(API level 28) 이상의 환경에서 정상 동작함을 목표로 하며, 개발 및 테스트 또한 해당 버전 이상을 기준으로 수행되었다.

프로젝트는 GitHub 를 통해 협업 및 버전 관리를 수행하며, 모든 개발 환경 및 소스코드는 해당 저장소 기준으로 통일되어 관리된다.

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

3. 요구 사항(Specific Requirements)

3.1 사용 사례 보고서(Use-Case Reports)

- UC01 – 학과 페이지 진입 및 학과 상세 조회
 - 목적: 사용자가 하단 탭 버튼을 통해 학과 페이지로 이동하고, 학과 목록과 상세 정보를 확인할 수 있도록 한다.
 - 사전 조건:
 - 앱이 정상적으로 실행 중이어야 한다.
 - 학과 데이터가 로드 가능해야 한다.
 - 인터넷 연결이 필요하다.
 - 기본 흐름:
 1. 사용자가 하단 탭에서 ‘학과 리스트’를 선택한다.
 2. 시스템은 학과 리스트를 출력한다.
 3. 사용자가 학과를 선택하면 상세 정보 페이지로 이동한다.
 - 성공 결과: 사용자가 학과 상세 정보를 정상적으로 확인할 수 있다.
-
- UC02 – 자격증 페이지 진입 및 자격증 목록 조회
 - 목적: 전체 자격증 목록을 조회할 수 있도록 한다.
 - 사전 조건:
 - 앱이 정상적으로 실행 중이어야 한다.
 - 자격증 데이터가 로드 가능해야 한다.
 - 인터넷 연결이 필요하다.
 - 기본 흐름:
 1. 사용자가 하단 탭에서 ‘자격증 리스트’를 선택한다.
 2. 시스템은 전체 자격증 목록을 출력한다.
 3. 사용자는 자격증 목록을 탐색할 수 있다.
 - 성공 결과: 전체 자격증 목록을 정상적으로 확인할 수 있다.

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

- UC03 – 자격증 상세 보기
- 목적: 자격증 상세 정보를 확인할 수 있도록 한다.
- 사전 조건:
 - 자격증 리스트에서 항목을 선택한 상태여야 한다.
 - 인터넷 연결이 필요하다.
- 기본 흐름:
 1. 사용자가 자격증 리스트에서 자격증을 선택한다.
 2. 시스템은 자격증 상세 정보를 출력한다.
 3. 상세 페이지에 자격증명, 시행기관, 시험일정, 응시자격 등이 표시된다.
- 성공 결과: 선택한 자격증의 상세 정보를 정상적으로 확인할 수 있다.

3.2 보충 요구 사항(Supplementary Requirements)

- 성능

- 전체 UI 화면 전환은 3 초 이내에 이루어져야 하며 사용자 조작에 따른 지연 없이 반응해야 한다.

- 호환성

- 애플리케이션은 Android Studio WebView 기반으로 Android 9.0(API level 28) 이상 환경에서 정상 작동해야 하며, 해당 환경에서 테스트를 수행한다.

- 사용성

- 모든 기능은 로그인 없이 사용할 수 있으며 직관적인 UI/UX 를 제공해야 한다.
- 글꼴 크기, 색상 대비 등 접근성을 고려하여 시인성을 확보한다.

- 보안

- 시스템은 개인정보를 수집하거나 저장하지 않으며, 민감 정보는 외부에 노출되지 않는다.
- 클라이언트와 외부 간 통신은 HTTPS 기반으로 암호화된다.

- 유지보수성

- 기능 및 컴포넌트별 코드 구조는 GitHub 저장소를 기준으로 관리되며, 기능별 커밋 메시지를 통해 추적 가능해야 한다.
- 코드 작성 시 주석 및 문서화를 통해 유지보수 편의성을 높인다.

- 확장성

- 향후 기능 도입을 고려하여 컴포넌트 기반 모듈화 구조로 설계되어야 한다.

<Project Name>	버전: <3.0>
소프트웨어 요구 사항 사양	날짜: <15/06/25>
<김주환, 이지훈, 윤찬솔, 박세호, 조재현, 이정환>	

4. 지원 정보(Supporting Information)

- 김용빈팀(KYBTeam) GitHub 저장소: 프로젝트 소스 코드 및 버전 관리 기록

<https://github.com/Kimjuice1/KYBTeam>

- 내부 회의록 및 정리 문서: 기능 정의 및 시스템 흐름 도출에 참고된 기록 (2025 년 3 월 ~ 6 월 작성)

- 화면 흐름도 및 설계 자료: 개발 중간 과정에서 작성된 와이어프레임, 데이터 구조 설계 자료 등 참고 문서

본 자료들은 문서의 이해를 돕기 위한 참고 자료로 제공되며, 본 요구사항 명세서의 공식 요구사항 범위에는 포함되지 않는다.