우 성 욱

[전자 메일 주소]

2025-BD02-02-프로젝트관리계획서

연락처 프로그램

[웹 페이지 연락처 프로그램 구현]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 제/개정 이력 | | | |
|  | | | |
| 문서 명 | 프로젝트 관리 계획서 | | |
|  | | | |
| 연번 | 작성일 | 제/개정사항 | 작성자 |
| 1 | 2025-02-10 | 최초 작성 | 우 성 욱 |
| 2 | 2025-02-12 | 로그인, 회원가입 기능 개발 및 구현 완료로 수정 | 우 성 욱 |
| 3 | 2025-02-14 | 연락처 추가, 우편번호 API, 사진 업로드 기능 개발 및 구현 완료로 수정 | 우 성 욱 |
| 4 | 2025-02-17 | 연락처 수정 기능 개발 및 구현 완료로 수정 | 우 성 욱 |
| 5 | 2025-02-18 | 연락처 삭제 기능 개발 및 구현 완료로 수정 | 우 성 욱 |
| 6 | 2025-02-19 | 사용자 검색 기능 개발 및 구현 완료로 수정 | 우 성 욱 |
| 7 | 2025-02-19 | 시스템 설계서 산출물 정보 등록 | 우 성 욱 |
| 8 | 2025-02-20 | 프로그램 산출물 정보 등록 | 우 성 욱 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

목 차

[1. 서론 3](#_Toc190861990)

[1.1 문서 목적 및 범위 3](#_Toc190861991)

[1.2 프로젝트 개요 3](#_Toc190861992)

[1.2.1 프로젝트 정의 3](#_Toc190861993)

[1.2.2 주요 기능 설명 3](#_Toc190861994)

[1.3 용어 정의 4](#_Toc190861995)

[1.4 참조 문서 4](#_Toc190861996)

[2. 개발 계획 5](#_Toc190861997)

[2.1 개발 절차 모형 5](#_Toc190861998)

[2.2 개발 활동 5](#_Toc190861999)

[2.3 개발 일정 6](#_Toc190862000)

[3. 개발 환경 7](#_Toc190862001)

[3.1 하드웨어 개발 환경 7](#_Toc190862002)

[3.2 소프트웨어 개발 환경 7](#_Toc190862003)

[4. 산출물 8](#_Toc190862004)

[4.1 산출물 정의 8](#_Toc190862005)

[5. 기타 사항 9](#_Toc190862006)

# 서론

## 1.1 문서 목적 및 범위

본 문서는 사용자가 웹을 통해 연락처를 등록하고 관리할 수 있는 프로그램의 개발 및 설계 내용을 담고 있습니다. 이 문서는 시스템의 기능과 목적, 그리고 구현 범위에 대해 간략하게 설명하며, 프로그램의 전체적인 구조와 세부 기능을 이해할 수 있도록 돕는 데 목적이 있습니다. 본 문서는 개발자 및 프로젝트 관계자들에게 시스템 구현과 관련된 기본 정보와 방향성을 제시하는 참고 자료로 사용됩니다.

## 1.2 프로젝트 개요

### 1.2.1 프로젝트 정의

본 프로젝트는 사용자가 웹을 통해 연락처를 등록, 수정, 삭제하고 관리할 수 있는 시스템을 개발하는 프로젝트입니다. 이 시스템은 사용자가 자신의 연락처를 쉽게 추가, 수정, 삭제할 수 있도록 도와주며, 사용자 로그인 및 회원가입 기능을 제공하고, 연락처에 관련된 여러 가지 세부 기능들을 지원합니다. 또한, 우편번호 API를 연동하여 주소 입력을 간편하게 하고, 사용자가 연락처에 사진을 첨부할 수 있는 기능을 제공합니다. 본 프로젝트는 주로 개인 사용자의 연락처 관리와 효율적인 데이터 관리를 목적으로 합니다..

### 1.2.2 주요 기능 설명

본 시스템의 주요 기능은 다음과 같습니다

* **회원가입 및 로그인  
  -** 사용자는 자신의 계정을 생성하여 로그인하고, 개인화된 서비스를 이용할 수 있습니다.
* **아이디 및 비밀번호 찾기**  
  - 사용자가 로그인 정보를 잊어버렸을 경우, 이메일을 통해 아이디나 비밀번호를 복구할 수 있는 기능을 제공합니다.
* **연락처 관리**  
  - 사용자는 로그인 후, 자신의 연락처 목록을 확인하고 관리할 수 있습니다.
* **연락처 추가**  
  - 사용자는 새로운 연락처를 추가할 수 있으며, 주소 입력 시 우편번호 검색 기능을 사용하여 주소를 자동으로 입력할 수 있습니다.
* **연락처 수정**  
  - 사용자는 기존에 저장된 연락처의 정보를 수정할 수 있는 기능을 제공합니다.
* **연락처 삭제**  
  - 사용자는 저장된 연락처를 삭제할 수 있는 기능을 제공하여 불필요한 정보를 제거할 수 있습니다.
* **사진 업로드**  
  - 연락처 추가 시, 해당 연락처의 사진을 업로드할 수 있는 기능을 제공합니다.
* **이름 검색 기능**  
  - 사용자는 연락처 목록에서 이름을 기준으로 특정 연락처를 빠르게 검색할 수 있습니다.

## 1.3 용어 정의

|  |  |
| --- | --- |
| 용어 | 설명 |
| 연락처 | 사용자가 추가하고 관리하는 개인 정보, 전화번호, 주소 등과 관련된 데이터를 의미합니다. |
| 회원가입 | 사용자가 시스템에 처음으로 등록하여, 개인 계정을 생성하는 과정입니다. 이 과정을 통해 사용자는 시스템에 로그인하고 개인화된 서비스를 이용할 수 있습니다. |
| 로그인 | 기존에 회원가입을 한 사용자가 자신이 등록한 아이디와 비밀번호를 입력하여 시스템에 접속하는 절차입니다. |
| 아이디/비밀번호  찾기 | 사용자가 로그인 정보를 잊어버렸을 경우 이메일을 통해 아이디를 찾거나 비밀번호를 재설정하는 기능입니다. |
| 우편번호 API | 주소 입력을 간편하게 도와주는 외부 서비스로, 사용자가 우편번호를 검색할 수 있게 지원하는 기능입니다. |
| 사진 업로드 | 사용자가 연락처에 대한 시각적 정보를 제공하기 위해, 이미지 파일을 시스템에 올리는 기능입니다. |
| 검색 기능 | 사용자가 연락처 목록에서 이름 등 특정 조건을 기준으로 원하는 연락처를 빠르게 찾을 수 있는 기능입니다. |
| 수정 기능 | 사용자가 이미 등록한 연락처 정보를 변경하거나 업데이트할 수 있는 기능입니다. |
| 삭제 기능 | 사용자가 더 이상 필요 없는 연락처를 시스템에서 삭제하는 기능입니다. |

## 1.4 참조 문서

Daum 우편번호 서비스, 우편번호 api, <https://postcode.map.daum.net/guide#usage>

# 개발 계획

## 개발 절차 모형

본 프로젝트는 사용자 요구사항이 명확하게 정의되어 있지만, 개발 과정에서 발생할 수 있는 다양한 변경 사항과 기능 개선을 고려하여 **점진적 모델(Incremental Model)** 을 채택합니다. 이 모델은 전체 시스템을 여러 개의 작은 부분(Increment)으로 나누어 순차적으로 개발하고, 각 부분을 독립적으로 구현하여 점차적으로 기능을 완성해 나가는 방식입니다. 각 Increment는 테스트 및 피드백을 통해 개선되며, 프로젝트의 중간 단계에서 사용자의 요구 사항을 반영하여 시스템을 점진적으로 발전시킬 수 있습니다. 프로젝트 진행 중 발생할 수 있는 요구사항의 변경에 빠르게 대응할 수 있고 전체 시스템을 한번에 완성하는 대신, 핵심 기능을 우선 개발하고, 점차적으로 추가 기능을 구현할 수 있어서 점진적 모델을 택하였습니다.

## 개발 활동

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 작업 항목 | 세부 작업 항목 | 기간 | 완료 여부 |
| 요구 사항 정의 | 요구 사항 수집 및 분석 | 1일 | 완료 |
| 시스템 요구사항 정의 | 1일 | 완료 |
| 시스템 설계 | 시스템 아키텍처 설계 | 1일 | 완료 |
| 데이터베이스 설계 | 1일 | 완료 |
| UI/UX 설계 | 1일 | 완료 |
| 기능 개발 및 구현 | 로그인 및 회원가입 기능 개발  (아이디 찾기 및 비밀번호 재설정 기능 포함) | 2일 | 완료 |
| 연락처 추가 기능 개발  (우편번호 API 기능, 사진 업로드 기능 포함) | 3일 | 완료 |
| 연락처 수정 기능 개발 | 1일 | 완료 |
| 연락처 삭제 기능 개발 | 1일 | 완료 |
| 사용자 검색 기능 개발 | 1일 | 완료 |
| 테스트 | 기능별 단위 테스트 수행 | 1일 | 완료 |
| 통합 테스트 수행 | 2일 | 완료 |
| 문서화 | 시스템 문서 작성 | 2일 | 진행 중 |

## 개발 일정

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 활동 | 시작일 | 종료일 | 지속 시간 |
| 요구사항 정의 | 2025-02-10 | 2025-02-10 | 1일 |
| 시스템 설계 | 2025-02-10 | 2025-02-10 | 1일 |
| 기능 개발 및 구현 (로그인, 회원가입) | 2025-02-11 | 2025-02-12 | 2일 |
| 기능 개발 및 구현  (연락처 추가, 우편번호 API, 사진 업로드) | 2025-02-12 | 2025-02-14 | 3일 |
| 기능 개발 및 구현  (연락처 수정 기능 개발) | 2025-02-17 | 2025-02-17 | 1일 |
| 기능 개발 및 구현  (연락처 삭제 기능 개발) | 2025-02-18 | 2025-02-18 | 1일 |
| 기능 개발 및 구현  (사용자 검색 기능 개발) | 2025-02-19 | 2025-02-19 | 1일 |
| 테스트 | 2025-02-20 | 2025-02-21 | 2일 |
| 문서화 | 2025-02-20 | 2025-02-21 | 2일 |

# 개발 환경

## 하드웨어 개발 환경

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 장비 명칭 | 수량 | 사양 |
| 개발용 PC | 1대 | AMD Ryzen 5 PRO 4650G with Radeon Graphics 3.70 GHz  RAM: 32.0GB  SSD:512GB |
| 테스트용 PC | 1대 | AMD Ryzen 5 PRO 4650G with Radeon Graphics 3.70 GHz  RAM: 32.0GB  SSD:512GB |
| 모니터 | 1대 | 해상도: 1920x1080 |

## 소프트웨어 개발 환경

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 소프트웨어 명칭 | 버전 | 용도 |
| 운영체제(OS) | Windows 10 Pro | 개발 및 테스트 환경에서 사용되는 주요 운영체제 |
| 데이터베이스 | MySQL 8.0.17 | 데이터 저장 및 관리용 관계형 데이터베이스 |
| 프로그래밍 언어 | Java 17 | 서버 사이드 개발을 위한 주요 프로그래밍 언어 |
| 프레임워크 | Spring boot 3.1.3 | 웹 애플리케이션 개발을 위한 프레임워크 |
| Spring Boot JPA | 3.1.3 | 데이터베이스와 객체 간의 매핑을 지원하는 JPA |
| 템플릿 엔진 | Mustache 0.9.0 | HTML 템플릿을 서버 측에서 렌더링하는 템플릿 엔진 |
| 코드 생성 도구 | Lombok 1.18 | 반복적인 코드 생성을 줄여주는 라이브러리 |
| IDE | IntelliJ IDEA 2024.3.2.2 (Community Edition) | 소스 코드 편집 및 개발을 위한 IDE |
| 우편번호 API | Daum Postcode | 우편번호 검색 및 주소 자동 완성 기능 제공 |

# 산출물

## 산출물 정의

본 프로젝트 개발 과정에서 발생되는 주요 산출물은 아래와 같습니다. 각 산출물은 고유식별자를 부여하며, 이는 프로젝트의 전체적인 진행과 문서화에 일관성을 유지하기 위해 중요합니다. 또한 각 산출물의 작성 부수를 명시하여 문서의 관리 및 배포를 효율적으로 처리할 수 있도록 합니다

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 산출물 이름 | 식별 자 | 작성 부수 |
| 프로젝트 요약서 | BD01-01 | 1부 |
| 프로젝트 관리 계획서 | BD02-02 | 1부 |
| 요구사항 정의서 | BD02-03 | 1부 |
| 시스템 설계서 | BD02-04 | 1부 |
| 프로그램 | BD02-05 | 1부 |

위의 산출물들은 프로젝트의 주요 개발 문서 및 관리 문서로서, 각 단계별로 작성하여 제출합니다. 각 문서는 프로젝트의 진행 상황을 명확히 기록하기 위해 작성되었습니다..

# 기타 사항

MySQL 8.0.17은 WSL 환경에서 실행되는 Ubuntu 22.04 LTS 시스템 내에서, Docker 27.4.1 버전의 컨테이너에 설치되어 운영되고 있습니다.

(**운영 체제**: WSL 환경의 **Ubuntu 22.04 LTS, Docker 버전**: **27.4.1 (build b9d17ea))**