요구사항 명세서

코딩천재

- 변 경 이 력 -

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 일자 | 버전 | 변경 내역 | 작 성 자 |
| 2023.4.18 | V1.0.1 | 초안 작성 | 코딩천재팀원 |
| 2023.6.02 | V1.0.2 | 고객 기능 요구사항 수정 | 코딩천재팀원 |
| 2023.6.06 | V1.0.3 | 고객 기능 요구사항, 유스케이스 기술 수정 | 코딩천재팀원 |
| 2023.6.07 | V1.0.4 | 유스케이스 기술 수정, 시스템 개요 수정 | 코딩천재팀원 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

- 목 차 -

[1. 시스템 개요 - 3 -](#_Toc447209002)

[2. 사용자 분석 - 4 -](#_Toc447209003)

[2.1 액터 정의 - 4 -](#_Toc447209004)

[2.2 액터 다이어그램 - 4 -](#_Toc447209005)

[3. 요구사항 분석 - 5 -](#_Toc447209006)

[3.1 고객 기능 요구사항 - 5 -](#_Toc447209007)

[3.2 유스케이스 목록 - 6 -](#_Toc447209008)

[3.2.1 유스케이스 다이어그램 - 7 -](#_Toc447209009)

[3.2.2 유스케이스 기술 - 8 -](#_Toc447209010)

[3.3 사용자 인터페이스 요구사항 - 1 -](#_Toc447209011)

[3.3.1 화면 목록 - 1 -](#_Toc447209012)

[3.3.2 화면 기술 - 2 -](#_Toc447209013)

[4. 비기능 요구사항 - 3 -](#_Toc447209014)

# 시스템 개요

|  |
| --- |
| 개발하고자 하는 시스템에 대한 개괄적인 설명을 기술한다. |

예) 스마트 뱅킹 프로그램은 어떤 기능을 제공하며, 어떤 특징이 있으며, 이를 사용하는 사용자는 어떤 효과를 얻을 수 있다.

**할 일 목록 웹 서비스**

할 일 목록 웹 서비스에서 본 조는 사용자가 작업을 생성, 관리, 정리할 수 있는 웹 서비스를 개발한다.

할 일 목록 웹서비스가 기본적으로 포함하는 기능으로는 사용자 등록 및 로그인, 할 일 목록 관리 (추가/조회/수정/삭제), 각 할 일에 포함된 작업과 작업 메모 관리 (추가/조회/수정/삭제), 각 할 일과 작업에 완료 표시를 하는 옵션이 있다. 본 조에서는 이에 더해 간단한 메모 기능을 구현할 예정이다.

먼저 사용자 등록 및 로그인 기능을 통해 사용자를 회원으로 관리할 수 있고, 사용자의 정보를 서버에 저장할 수 있다. 이에 따라 다른 기기에서도 계정만 있다면 사용자는 언제 어디서든 편하게 본인의 데이터에 접근할 수 있는 효과를 얻을 것이다.

그 다음으로는 본 서비스의 핵심 기능이라고 할 수 있는 할 일 목록 관리 기능이다. 사용자는 할 일 목록을 생성하고, 각 목록에 작업을 추가할 수 있다. 추가된 작업에 대해 사용자는 수정을 할 수 있다. 또한 작업을 완료로 표시하고, 작업을 삭제할 수 있다. 본 서비스의 할 일 목록에 대한 기본적인 관리기능을 통해 사용자는 본인 스케줄에 대한 기본적인 관리를 할 수 있게 된다.

간단한 메모 기능에서는 사용자는 작업에 대한 메모를 생성, 수정, 삭제할 수 있는 관리기능을 사용할 수 있다. 이에 사용자는 본 서비스를 스케줄 관리와 더불어 웹 메모장으로도 사용할 수 있게 된다.

# 사용자 분석

## 액터 정의

|  |  |
| --- | --- |
| 시스템을 사용하는 사용자 또는 시스템의 외부에 존재하는 시스템을 기술한다. 모든 액터를 기술한다. 2.2 액터 다이어그램의 액터들을 분류한 것과 일치해야 한다. | |
| **액터** | **설명** | |
| 사용자 | 할 일을 관리하고 사용하는 사용자 | |

## 액터 다이어그램

|  |
| --- |
| 위에서 정의한 액터들의 관계를 다이어그림 형태로 작성한다. 최상위 액터부터 사용자를 분류한다. |



# 요구사항 분석

## 고객 기능 요구사항

|  |
| --- |
| 고객 요구사항을 기반으로 개발에 관련된 여러 가지 기능적 요구사항을 나열한다. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분 | 상세 | 비고 |
| 사용자 회원가입 | 새로운 사용자를 등록한다. |  |
| 로그인 | 회원이 로그인을 한다. |  |
| 로그아웃 | 회원이 로그아웃을 한다. |  |
| 회원 탈퇴 | 기존 회원이 회원을 탈퇴한다. |  |
| 비밀 번호 수정 | 기존 회원의 비밀번호를 수정한다. |  |
| 할 일 만들기 | 사용자의 할 일을 추가한다. |  |
| 할 일 편집 | 사용자의 할 일을 편집한다. |  |
| 할 일 삭제 | 사용자의 할 일을 삭제한다. |  |
| 할 일 및 작업 보기 | 사용자의 할 일과 작업을 조회한다. |  |
| 각 할 일에 작업 추가 | 사용자의 할 일 목록 내에 작업과 작업 메모의 내용을 추가한다. |  |
| 작업 완료 표시 | 사용자의 작업에 완료 표시를 한다. |  |
| 할 일 완료 표시 | 사용자의 할 일에 완료 표시를 한다. |  |
| 작업 삭제 | 사용자의 작업을 삭제한다. |  |
| 작업 편집 | 사용자의 할 일 목록에 등록된 작업과 작업 메모의 내용을 편집한다. |  |
|  |  |  |

## 유스케이스 목록

|  |
| --- |
| 시스템이 제공하는 기능을 나열한다. 고유 ID를 부여하고, 개발 우선 순위를 고려한다.  Tip1) 개발 우선 순위는 팀 내에서 판단한다. 쉬운 기능 순으로 개발 할 지? 어려운 기능 순으로 개발 할 지? 위험 요소가 많은 기능 순으로 개발 할 지? 등을 고려해 본다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 유스케이스 명 | 설명 | 우선  순위 |
| UC001 | 회원가입하기 | 새로운 사용자를 등록한다. | 1 |
| UC002 | 로그인 | 회원이 로그인을 한다. | 1 |
| UC003 | 로그아웃 | 회원이 로그아웃을 한다. | 1 |
| UC004 | 회원 탈퇴 | 기존 회원이 회원을 탈퇴한다. | 1 |
| UC005 | 비밀 번호 수정 | 기존 회원의 비밀번호를 수정한다. | 1 |
| UC006 | 할 일 만들기 | 사용자의 할 일을 추가한다. | 2 |
| UC007 | 할 일 편집 | 사용자의 할 일을 편집한다. | 2 |
| UC008 | 할 일 삭제 | 사용자의 할 일을 삭제한다. | 2 |
| UC009 | 할 일 및 작업 보기 | 사용자의 할 일과 작업을 조회한다. | 2 |
| UC010 | 각 할 일에 작업 추가 | 사용자의 할 일 내에 작업과 작업 메모의 내용을 추가한다. | 2 |
| UC011 | 작업 완료 표시 | 사용자의 작업에 완료 표시를 한다. | 2 |
| UC012 | 할 일 완료 표시 | 사용자의 할 일에 완료 표시를 한다. | 2 |
| UC013 | 작업 삭제 | 사용자의 작업을 삭제한다. | 2 |
| UC014 | 작업 편집 | 사용자의 할 일에 등록된 작업과 작업 메모의 내용을 편집한다. | 2 |

### 유스케이스 다이어그램

### 텍스트, 도표, 그림, 스케치이(가) 표시된 사진 자동 생성된 설명

### 유스케이스 기술

#### UC001: 사용자 회원가입

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 새로운 사용자를 등록한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 웹 페이지를 접속한다. | |
| 사후 조건 | 회원가입을 완료하고 로그인 페이지로 돌아간다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 웹 페이지를 접속하여 회원가입 버튼을 누른다. |
| B02 | 사용자가 원하는 아이디, 비밀번호와 이메일을 입력한다. |
| B03 | 입력한 이메일로 전송된 코드를 입력한다. |
| B04 | 사용자 회원가입을 완료한다. |
| **예외 흐름** | E01 | 아이디, 비밀번호, 이메일, 코드 중 누락된 칸이 있을 경우 작성해 달라는 알림이 나타나고, 사용자는 누락된 칸을 채운다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02→B03→B04 |
| SN002 | B01→B02 →E01→B02→B03→B04 |
| SN003 | B01→B02 →B03→E01→B03→B04 |

#### UC002: 사용자 로그인

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 로그인을 한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 웹 페이지를 접속한다. | |
| 사후 조건 | 로그인을 완료하고 홈 화면으로 접속한다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 웹 페이지를 접속한다. |
| B02 | 사용자의 아이디, 비밀번호를 입력한다. |
| B03 | 사용자가 로그인을 한다. |
| 예외 흐름 | E01 | 사용자가 아이디나 비밀번호를 잘못 입력했을 경우, 아이디 또는 비밀번호가 일치하지 않다는 메세지를 출력한다. |
| E02 | 아이디, 비밀번호 중 누락된 칸이 있을 경우 작성해 달라는 알림이 나타난다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02→B03 |
| SN002 | B01→B02→E01→ B02→ B03 |
| SN003 | B01→B02→E02→ B02→ B03 |

#### UC003: 사용자 로그아웃

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 로그아웃을 한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 사용자가 로그인이 되어있는 상황이다. | |
| 사후 조건 | 로그아웃을 완료하고 메인 페이지로 돌아간다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 메인 화면에서 로그아웃을 누른다. |
| B02 | 사용자가 로그아웃 되었다는 알림이 출력된다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02 |

#### UC004: 사용자 회원 탈퇴

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 회원을 탈퇴한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 사용자가 로그인이 되어있는 상황이다. | |
| 사후 조건 | 회원 탈퇴를 완료하고 로그인 화면으로 돌아간다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 회원 정보 보기 페이지로 이동한다. |
| B02 | 사용자가 회원 탈퇴 버튼을 누른다. |
| B03 | 사용자의 회원 탈퇴 의사를 한 번 더 묻는 화면이 나온다. |
| B04 | 사용자가 회원 탈퇴를 완료한다. |
| 예외 흐름 | E01 | 사용자의 회원 탈퇴 의사를 한 번 더 묻는 과정에서 뒤로 가기 버튼을 누른다.. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02→B03→B02→B04 |
| SN002 | B01→B02→B03→E01→B01 |

#### UC005: 비밀번호 수정

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 비밀 번호를 수정한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 사용자가 로그인이 되어있는 상태이다. | |
| 사후 조건 | 비밀번호 수정을 완료한다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 회원 정보 보기 페이지로 이동한다. |
| B02 | 사용자가 비밀번호수정 버튼을 누른다. |
| B03 | 사용자의 새로운 비밀번호를 입력한다. |
| B04 | 사용자의 비밀번호 수정이 완료되었다는 알림이 출력된다.. |
| 예외 흐름 | E01 | 새로운 비밀번호를 입력하지 않았다면 입력하라는 메시지를 출력한다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02→B03→ B04 |
| SN002 | B01→B02→E01→B03→B04 |

#### UC006: 할 일 만들기

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자가 할 일을 만든다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 사용자가 로그인이 되어있는 상태이다. | |
| 사후 조건 | 사용자가 할 일을 생성을 완료한다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 메인 화면에서 “+"버튼을 클릭한다. |
| B02 | 할 일 내용과 날짜를 입력하고 완료를 누른다. |
| **예외 흐름** | E01 | 할 일의 내용이나 날짜가 입력되지 않았다면 입력하라는 메시지를 출력한다. |
|  |  |
| **대안 흐름** | A01 | 사용자가 할 일을 생성하던 도중 삭제 버튼을 눌러 취소할 수 있다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02 |
| SN002 | B01→A01 |
| SN003 | B01→E01→B02 |

#### UC007: 할 일 편집

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 할 일을 편집한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 등록된 할 일이 있다. 할 일 목록들 중에서 내용을 편집할 할 일을 선택한다. | |
| 사후 조건 | 사용자의 할 일에 대한 정보가 수정된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자가 할 일 편집 버튼을 클릭하면 할 일과 날짜가 수정할 수 있는 상태로 바뀐다. |
| B02 | 할 일의 내용이나 날짜를 편집하고 확인 버튼을 누른다. |
| 대안 흐름 | A01 | 할 일의 내용이나 날짜가 채워지지 않은 경우, 입력하라는 메시지를 출력한다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→ B02 |
| SN002 | B01→ A01→B02 |

#### UC008: 할 일 삭제

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 할 일을 삭제한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 등록된 할 일이 있다. 할 일 목록들 중에서 삭제할 할 일을 선택한다. | |
| 사후 조건 | 사용자의 할 일이 삭제된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 사용자는 할 일 삭제 버튼을 클릭한다. |
| B02 | 할 일이 삭제된다. |
| B03 | 할 일 내에 포함되어 있던 작업과 작업 메모도 함께 삭제된다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→ B02 → B03 |

#### UC009: 할 일 및 작업 보기

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 할 일과 작업을 조회한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 웹 페이지에 접속하여 로그인을 한다. | |
| 사후 조건 | 사용자의 할 일 목록과 작업이 사용자에게 보여 진다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 로그인을 한다. |
| B02 | 사용자의 할 일 목록과 작업이 조회된다. |
| 예외 흐름 | E01 | 등록된 할 일이 없는 경우   * 1. 아무것도 표시되지 않는다. |
| E02 | 할 일에 등록된 작업 및 작업메모가 없는 경우   * 1. 할 일만 표시된다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→ B02 |
| SN002 | B01→ E01 |
| SN003 | B01→E02 |

#### UC010: 각 할 일에 작업 추가

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 할 일에 작업의 내용과 마감일, 우선순위를 추가한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 등록된 할 일 목록이 있다. 사용자가 작업 추가 버튼을 누른다. | |
| 사후 조건 | 할 일 목록 내에 작업이 추가된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 작업 추가 버튼을 클릭한다. |
| B02 | 작업과 작업 메모의 내용을 적고 확인 버튼을 클릭한다. |
| B03 | 할 일 목록에 작업과 작업의 메모가 추가된다. |
| 대안 흐름 | A01 | 취소 버튼을 누르면 취소된다. |
| 예외 흐름 | E01 | 작업의 내용을 작성하지 않은 경우   * 1. 작업의 내용을 입력하라고 요청한다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→ B02→ B03 |
| SN002 | B01→ A01 |
| SN003 | B01→ B02→ E01→ B02→ B03 |

#### UC011: 작업 완료 표시

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 작업의 완료 표시를 변경한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 등록된 작업이 있다. 사용자가 작업 완료 버튼을 누른다. | |
| 사후 조건 | 작업의 완료 상태가 바뀐다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 작업 완료 버튼을 누른다. |
| B02 | 완료였다면 미완료로, 미완료였다면 완료로 작업의 상태가 변경된다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→ B02 |

#### UC012: 할 일 완료 표시

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 할 일의 완료 표시를 변경한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 등록된 할 일이 있다. 사용자가 할 일 완료 버튼을 누른다. | |
| 사후 조건 | 할 일의 완료 상태가 바뀐다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 할 일 완료 버튼을 누른다. |
| B02 | 완료였다면 미완료로, 미완료였다면 완료로 할 일의 상태가 변경된다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→ B02 |

#### UC013: 작업 삭제

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 작업을 삭제한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 등록된 할 일과 작업이 있다, | |
| 사후 조건 | 작업을 삭제한다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 삭제할 작업의 삭제버튼을 눌러 삭제한다. |
| B02 | 할 일에 존재하던 작업과 작업 메모가 삭제된다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02 |

#### UC014: 작업 편집

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 설명 | 사용자의 할 일 목록에 등록된 작업의 마감일과 우선순위 내용을 편집한다. | |
| 관련 액터 | 사용자 | |
| 사전 조건 | 등록된 할 일과 작업이 있다, | |
| 사후 조건 | 작업의 내용과 작업 메모가 수정된다. | |
| 기본 흐름 | B01 | 편집할 작업의 편집버튼을 눌러 편집한다. |
| B02 | 작업의 내용과 작업 메모가 수정된다. |
| 대안 흐름 | A01 | 작업의 내용이 채워지지 않은 경우, 입력하라는 메시지를 출력한다. |
| 시나리오 | SN001 | B01→B02 |
| SN002 | B01→A01→B02 |

## 사용자 인터페이스 요구사항

### 화면 목록

|  |
| --- |
| 사용자 인터페이스에 대한 분석 내용을 기술한다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 화면 명 | 관련  유스케이스 ID | 설명 |
| SC001 | 초기화면 | UC001,  UC002 | 사용자에게 사용자 ID, 사용자 PW를 받아 본 서비스에 로그인을 할 수 있도록 한다. |
| SC002 | 회원  정보관리 | UC004,  UC005 | 사용자의 정보를 수정, 확인하거나 탈퇴할 수 있다. |
| SC003 | 할 일 관리 및 작업 보기 | UC003,  UC006,  UC007  UC008,  UC009  UC010  UC011,  UC012,  UC013, UC014 | - 회원 정보 관리 창으로 이동하거나, 로그 아웃할 수 있다.  - 할 일의 목록을 볼 수 있고 삭제, 편집할 수 있다.  - 각 할 일 목록의 작업을 추가할 수 있고, 편집, 삭제, 메모할 수 있다. |

### 화면 기술

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 화면 ID | SC001 | 화면 명 | 초기 화면 |
| 화면 |  | | |
| 요구사항 | 상단의 화살표 버튼을 눌러 로그인 또는 회원가입 화면으로 전환된다.  이메일, 비밀번호 입력 시 화면 하단에 키보드 창이 출력된다.  "SUBMIT”를 누르면 로그인 또는 회원가입이 진행된다. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 화면 ID | SC002 | 화면 명 | 회원 정보 관리 |
| 화면 |  | | |
| 요구사항 | 해당 페이지에 들어가게 되면 사용자의 정보(등록된 이름, 이메일 주소, 비밀번호)를 확인할 수 있다.  비밀번호 칸을 누르면 키보드 창이 출력되고, 변경하고 싶은 원하는 비밀번호를 입력한 후 “변경” 버튼을 누르면 비밀번호가 변경이 된다.  “회원 탈퇴” 버튼을 눌러 회원 탈퇴를 진행할 수 있다. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 화면 ID | SC003 | 화면 명 | 할 일 관리 및 작업 보기 |
| 화면 |  | | |
| 요구사항 | 로그인을 하면 제일 처음 보이는 페이지이다.  사용자는 본 화면에서 제일 먼저 할 일 목록을 볼 수 있다.  할 일 목록은 할 일 이름, 날짜를 포함한다.  맨 오른쪽 위에는 로그아웃 버튼, 맨 왼쪽 위에는 사용자 이름을 확인할 수 있다.  사용자는 할 일 목록에 대해 왼쪽 위 정렬 버튼을 이용해 날짜순, 완료한 작업 등으로 정렬을 할 수 있다.  또한, 오른쪽 위 “+” 아이콘으로 할 일을 추가할 수 있다.  이미 생성된 할 일에 대해서는 수정, 완료, 삭제 작업을 아이콘을 통해 쉽게 접근할 수 있다.  각 할 일 목록은 작업을 포함하고 있으며, 할 일 목록을 클릭한 상태에서 오른쪽 위 + 아이콘을 이용해 할 일 목록에 대한 작업을 추가할 수 있다.  할 일 목록이 활성화되어 있을 때만 해당하는 작업 목록을 확인할 수 있으며, 작업에 대해서는 수정, 완료, 삭제 작업을 아이콘을 통해 쉽게 할 수 있다. 또한, 작업 목록의 가장 첫번째 아이콘을 눌러 간단한 메모를 추가할 수 있다. | | |

# 비기능 요구사항

|  |
| --- |
| 시스템의 성능, 보안 등의 기능 외의 요구되는 사항을 기술한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| 요구항목 | 설명 |
| 성능 | 응답시간 1초 이내, 30명 다중처리 가능 |
| 용이성 | 객관적으로 봤을 때 간단하고 단순한 버튼으로 사용에 용이한 직관적인 UI |
| 신뢰도 | 사용자 요청에 따른 오류 없는 서비스와 잘못된 요청에 대해 확실한 예외처리 |
| 보안성 | 사용자의 개인정보가 유출되지 않게 암호화하여 저장 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |