

소프트웨어융합

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

프로젝트명: SPO System

School Police Officer System

Version 1.1

2025-04-10

담당교수 : 이귀봉 교수님

참여인력 : 김예슬

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

Revision History

파일명	Date	Version	Author	Description
250329 구조설계	2025.03.29	<v1.0>	김예슬	시스템 설계 목차, 개요, 목적 작성
SW시스템설계 / Figma	2025.03.29	<v1.0>	김예슬	학교전담 경찰관 전용 웹 페이지 디자인
SW시스템설계 / Figma	2025.04.06	<v1.1>	김예슬	웹 페이지 위젯 변경
250406Usecase Diagram V1.0	2025.04.06	<v1.0>	김예슬	Usecase Diagram 표 작성(2 - 4.2.1)
250406Usecase Diagram V1.1	2025.04.10	<v1.1>	김예슬	전체 Usecase Diagram
250406Usecase Diagram V1.1	2025.04.10	<v1.1>	김예슬	Usecase Diagram 이미지 삽입
250406Usecase Diagram V1.1	2025.04.10	<v1.1>	김예슬	목차 구성
250406Usecase Diagram V1.1	2025.04.10	<v1.1>	김예슬	Usecase 상세화

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

목 차

1.개발 개요

- 1.1 목적
- 1.2 시스템 개발 범위
- 1.3 시스템 개요

2. UsecaseDiagram 상세화

- 2.1 전체 UML 흐름도
- 2.2 로그인/회원가입
 - 2.2.1 회원가입
 - 2.2.2 로그인
 - 2.2.3 회원정보 조회
 - 2.1.4 회원정보 수정
 - 2.1.5 ID / PW 찾기
 - 2.1.6 SPO 찾기
 - 2.1.7 회원가입 승인
 - 2.1.8 회원정보 중복 판단
 - 2.1.9 회원정보 저장
 - 2.1.10 로그인 승인
 - 2.1.11 회원정보 일치 판단
- 2.3 프로젝트 관리
 - 2.3.1 프로젝트 생성
 - 2.3.2 페이지 생성
 - 2.3.3 페이지 관리_1
 - 2.3.4 데이터셋 관리
 - 2.3.5 데이터셋 생성
 - 2.3.6 생성 시 SQL 구문 입력
 - 2.3.7 데이터셋 편집
 - 2.3.8 편집 시 SQL 구문 입력
 - 2.3.9 데이터셋 삭제
 - 2.3.10 그래프 관리
 - 2.3.11 메뉴 구성
 - 2.3.12 프로젝트 저장_1
 - 2.3.13 프로젝트 전송
 - 2.3.14 프로젝트 조회
 - 2.3.15 프로젝트 수정
 - 2.3.16 프로젝트 저장_2
 - 2.3.17 프로젝트 삭제
 - 2.3.18 페이지 관리_2
 - 2.3.19 프로젝트 반영
 - 2.3.20 프로젝트 수신
 - 2.3.21 저장공간 확보

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

2.3.22 라이선스 체크

2.3.23 개인정보 조회

3. ClassDiagram 상세화

3.1 Admin

3.1.1 다이어그램

3.1.2 상세 설명

3.2 Inter

3.2.1 다이어그램

3.2.2 상세 설명

3.3 InputDB

3.3.1 다이어그램

3.3.2 상세 설명

3.4 MakeChart

3.4.1 다이어그램

3.4.2 상세 설명

4. SequenceDiagram 상세화

4.1 로그인/회원가입

4.1.1 로그인

4.1.2 회원가입

4.2 서비스 결제

4.3 프로젝트 관리

2.3.1 프로젝트 생성

2.3.2 프로젝트 편집

5. 화면 설계

5.1 로그인/회원가입

5.1.1 로그인 화면

5.1.2 아이디/패스워드 찾기

5.1.3 회원가입 화면

5.1.3.1 개인 회원가입 화면

5.1.3.2 기업 회원가입 화면

5.1.4 회원정보 조회 화면

5.1.5 회원정보 수정

5.3 프로젝트 관리

5.3.1 모바일 웹

5.3.2 차트 5.3.3 SQL

5.3.3.1 SQL - DB연결

5.3.3.2 SQL - Query

5.3.3.3 SQL - Datasets

6. 참고 문헌

1. 소개

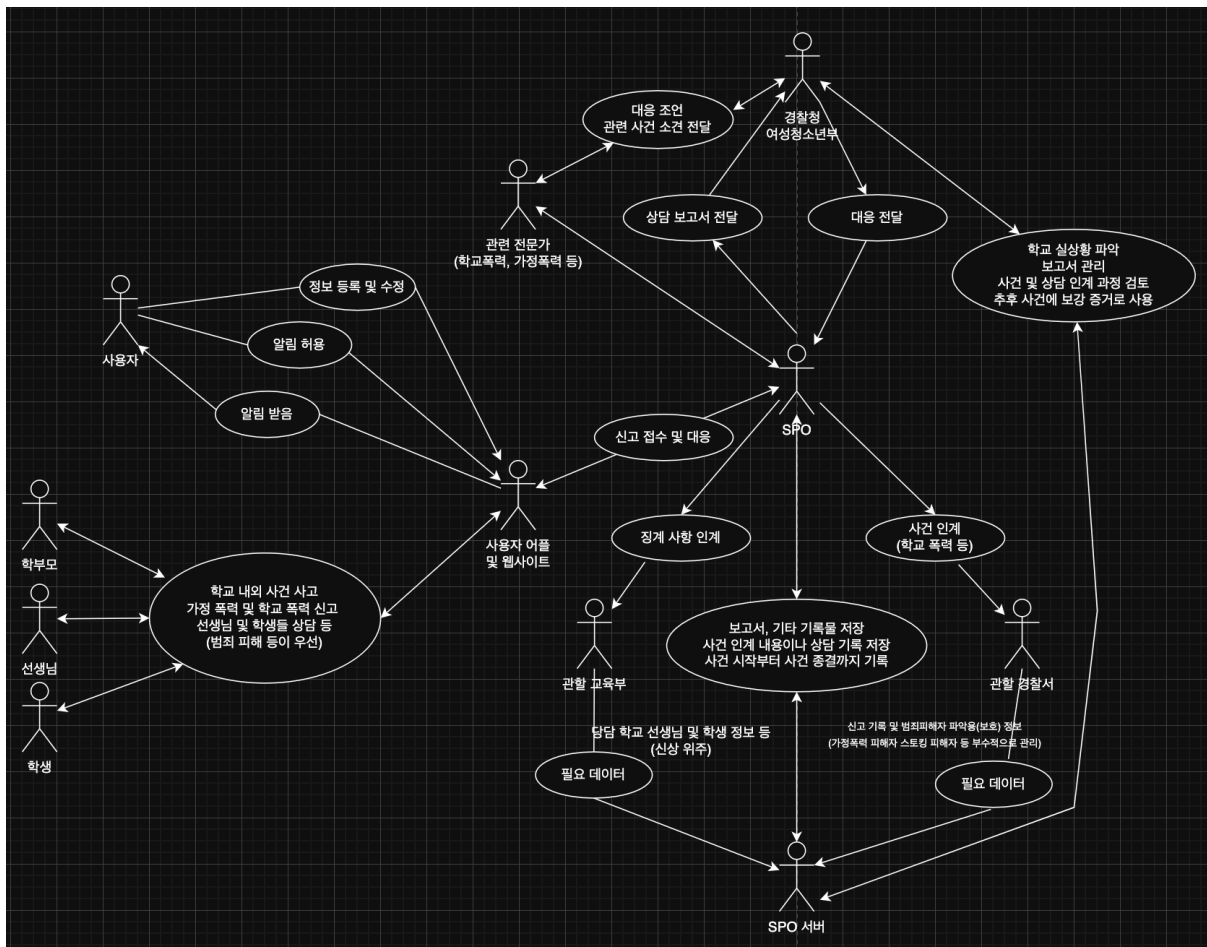
1.1 목적

1.2 시스템 개발 범위

1.3 시스템 개요

2. UsecaseDiagram 상세화

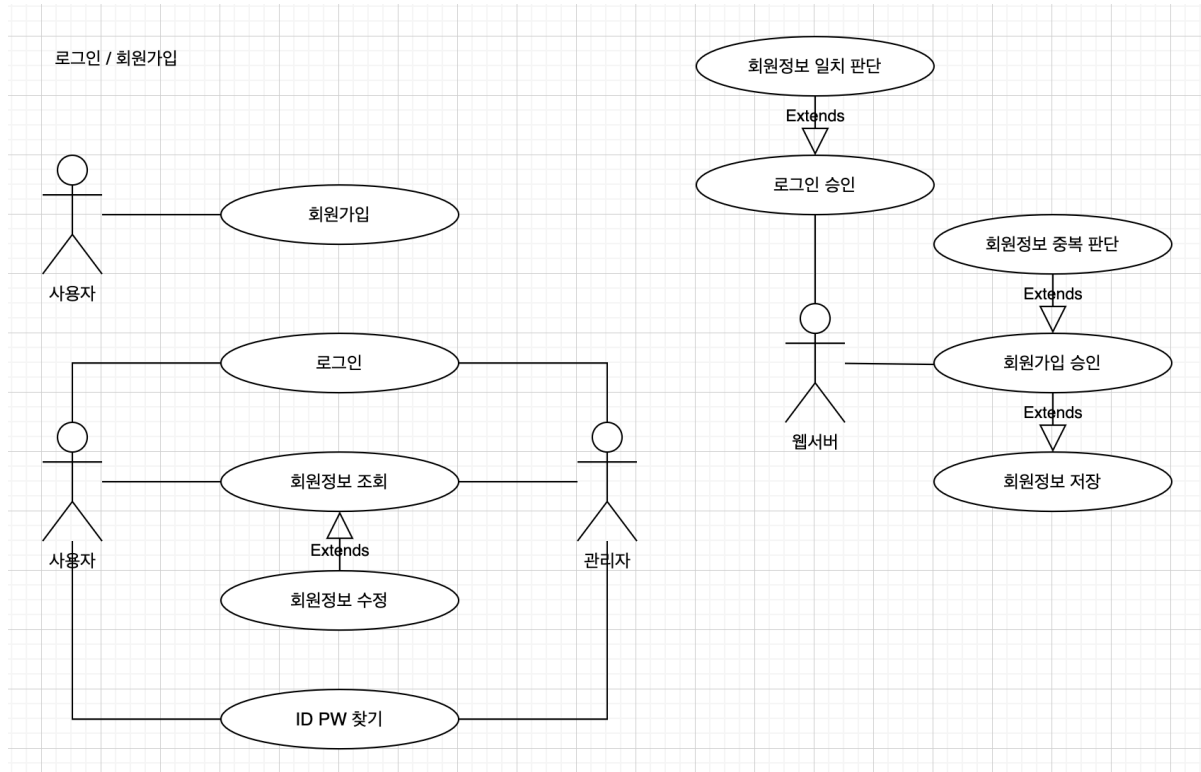
2.1 전체 UML 흐름도



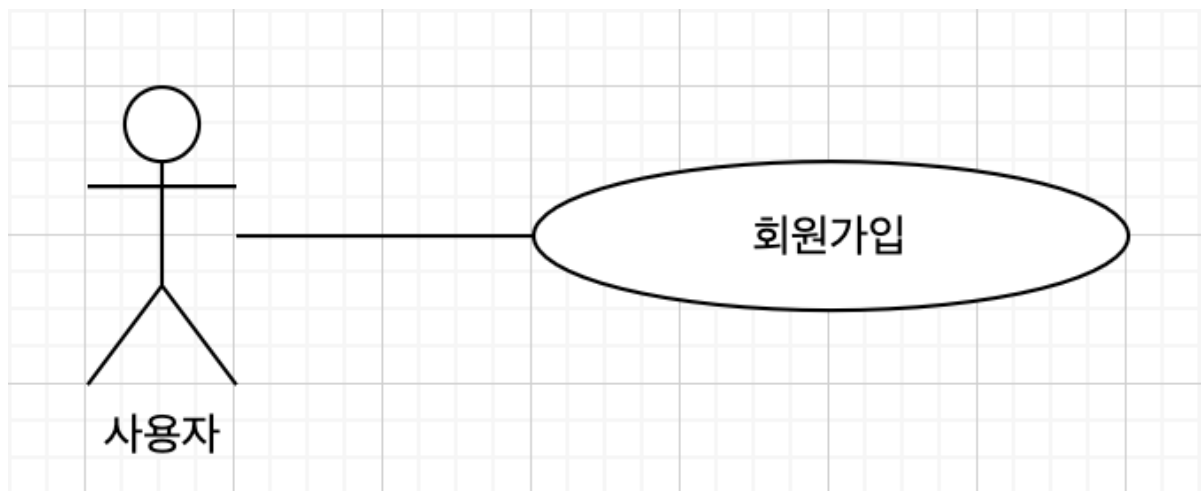
[그림 1] 전체 UML 흐름도

2. Usecase Diagram 상세화

2.1 로그인/회원가입



2.1.1 회원가입



회원가입	
요약	요청정보를 입력하여 회원가입 신청
작성자	김예슬

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

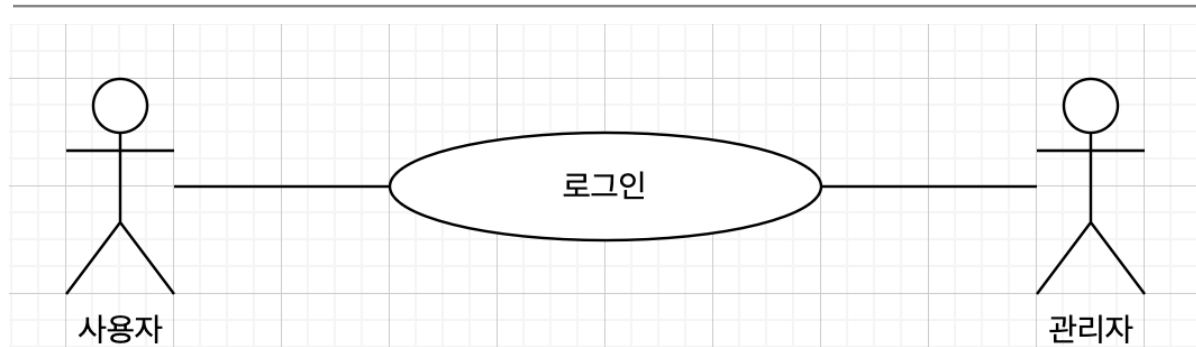
Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

Use Case	비회원(경찰/학생,선생,학부모), 회원가입
사전 조건	경찰 - SPO번호 소지
전 기능	없음
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	ID를 입력하여 중복 체크
02	PW 설정
03	이름 입력
04 - 1	주민등록번호 입력 후 본인 확인 (학생, 선생, 학부모)
04 - 2	주민등록번호 입력 및 SPO 입력 후 본인 확인 (경찰)
05	메일 주소 입력
06	전화번호 입력
07 - 1	소속 학교 입력 (본인이 다니는 학교, 근무하는 학교, 자녀가 다니는 학교)
07 - 2	없음
대안 흐름	
조건	대안
PW와 PW확인이 같으나 다르다고 나올 경우	본사 방문, 통화를 통해 직접 계정 생성 또는 문의 접수
본인 인증 실패 오류	본인 인증 관리 센터에 문의
전화번호가 없을 경우	본사 문의 또는 개통 후 재시도
메일 주소가 없을 경우	본사 문의 또는 개통 후 재시도
SPO 인증 실패 오류	학교전담 경찰관(SPO)관련 부서에 문의

2.1.2 로그인

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1



로그인	
요약	ID와 PW (+SPO)를 입력하여 로그인
작성자	김예슬
Use Case	사용자, 관리자, 로그인
사전 조건	없음
전 기능	없음
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	로그인 페이지 접속
02	ID 입력
03	PW 입력
04 (SPO)	SPO 입력
05	로그인
대안 흐름	
조건	대안
계속되는 로그인 실패	본사에 통화를 통해 계정 수정
ID 또는 PW 분실	ID, PW 찾기

2.1.3 회원정보 조회

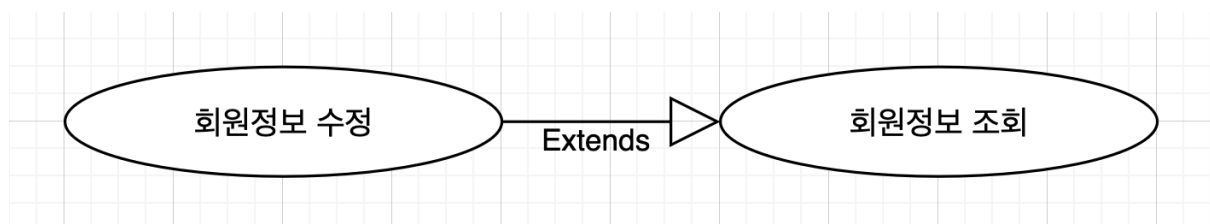
프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1



회원정보 조회	
요약	자신의 회원정보를 조회
작성자	김예슬
Use Case	사용자, 관리자, 회원정보 조회
사전 조건	로그인
전 기능	없음
후 기능	회원정보 수정
기본 흐름	
단계	행위
01	로그인
02	회원정보 조회 페이지 접속
03	회원정보 조회
대안흐름	
조건	대안
잘못된 회원정보 출력	본사에 방문 및 통화 또는 인터넷 문의

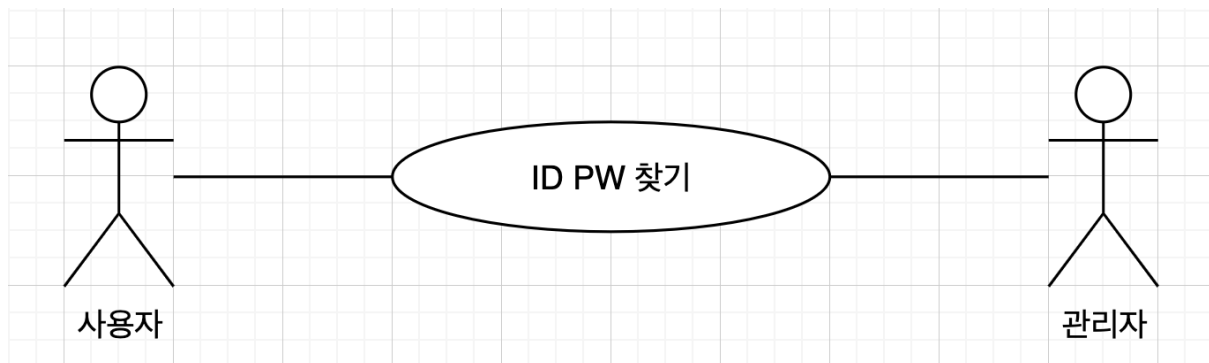
2.1.4 회원정보 수정



회원정보 수정	
요약	자신의 회원정보를 수정

작성자	김예슬
Use Case	회원정보 조회, 회원정보 수정
사전 조건	로그인
전 기능	회원정보 조회
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	회원정보 조회
02	회원정보 수정 페이지 접속
03	회원정보 수정
04	회원정보 저장
대안흐름	
조건	대안

2.1.5 ID / PW 찾기



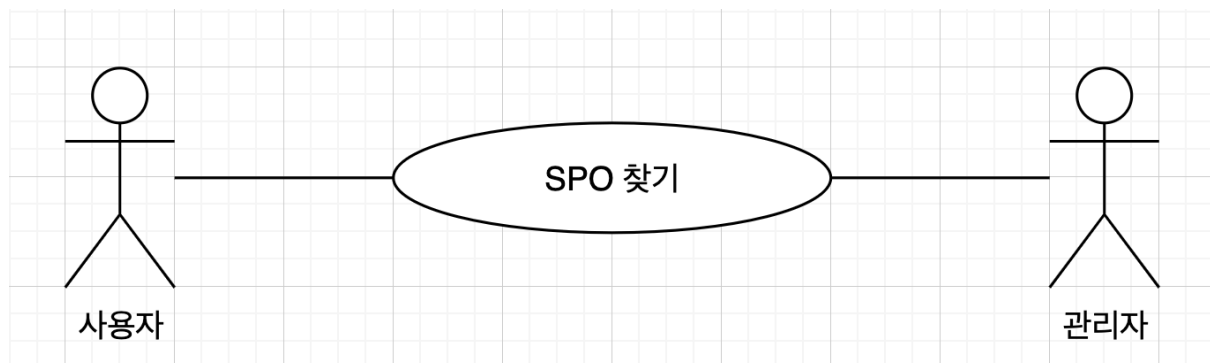
ID / PW 찾기	
요약	자신이 가입한 계정의 ID와 PW를 찾음
작성자	김예슬
Use Case	사용자, 관리자, ID PW 찾기
사전 조건	없음
전 기능	없음
후 기능	없음

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

기본 흐름	
단계	행위
01	로그인 페이지 접속
02	ID PW 찾기 페이지 접속
03	ID PW 중 찾기를 원하는 항목 선택
04	ID PW를 찾기 위해 필요한 정보 입력
05	PW를 찾을 경우 메일로 발송 된 임시 PW 확인
대안흐름	
조건	대안
메일 발송 시 포털 사이트 암호 분실	해당 사이트 PW 찾기를 통해 메일 확인

2.1.6 SPO 찾기



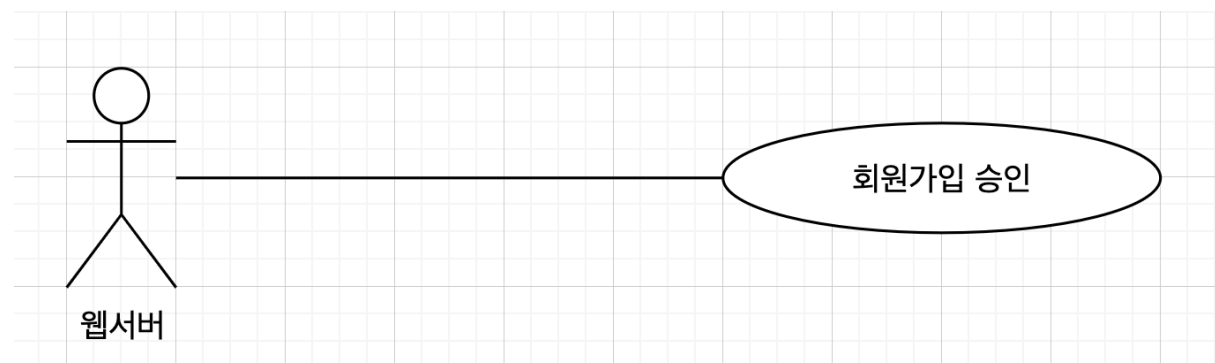
SPO 찾기	
요약	자신의 SPO를 찾음
작성자	김예슬
Use Case	사용자, 관리자, SPO 찾기
사전 조건	없음
전 기능	없음
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

01	로그인 페이지 접속
02	SPO 찾기 페이지 접속
03	SPO를 찾기 위해 필요한 정보 입력
04	ARS전화로 2차 본인 인증
05	메일로 전송된 재발급 된 SPO 확인
대안흐름	
조건	대안
메일 발송 시 포털 사이트 암호 분실	해당 사이트 PW 찾기를 통해 메일 확인

2.1.7 회원가입 승인



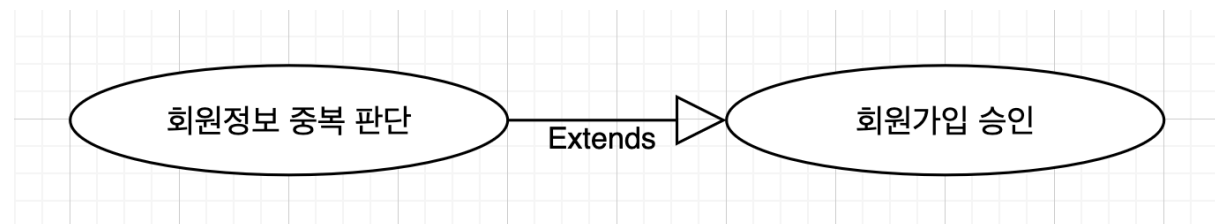
회원가입 승인	
요약	비회원이 회원가입을 요청했을 때 웹 서버에서 회원가입을 승인 (학생, 선생님, 학부모)
작성자	김예슬
Use Case	웹 서버, 회원가입 승인
사전 조건	비회원의 회원가입 신청
전 기능	없음
후 기능	회원정보 중복 판단, 회원정보 저장
기본 흐름	
단계	행위
01	비회원의 회원가입 신청

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

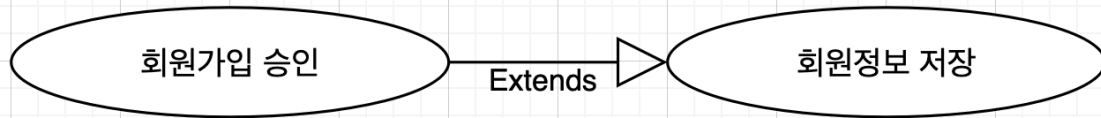
02	회원가입 승인
대안흐름	
조건	대안
서버 오류로 인한 승인 불가	수동으로 서버에 접근해 정보 입력

2.1.8 회원정보 중복 판단



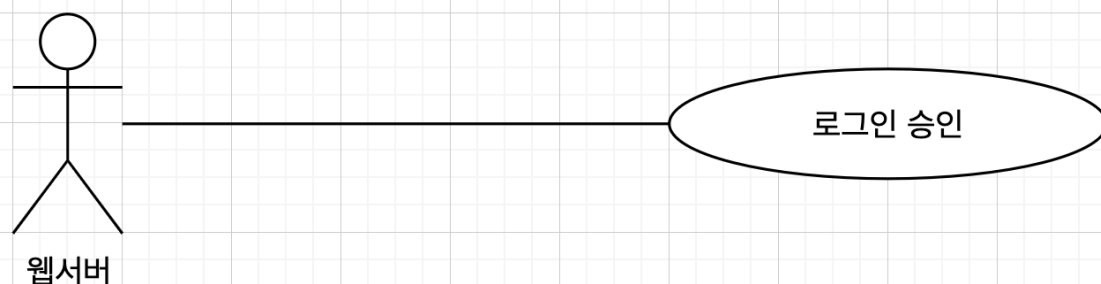
회원정보 중복 판단	
요약	회원가입을 승인하기 전 중복 미허가 항목에 대해 중복 판단
작성자	김예슬
Use Case	회원가입 승인, 회원정보 중복 판단
사전 조건	비회원의 회원가입 신청
전 기능	회원가입 승인
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	비회원의 회원가입 신청
02	중복 미허가 항목에 대해 중복 판단
03	중복 시 재 입력 요청
04	미중복 시 회원가입 허가
대안흐름	
조건	대안

2.1.9 회원정보 저장



회원정보 저장	
요약	회원가입을 승인했을 경우 회원정보를 DB에 저장
작성자	김예슬
Use Case	회원가입 승인, 회원정보 저장
사전 조건	비회원의 회원가입 신청
전 기능	회원가입 승인
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	회원가입을 승인
02	가입 승인 된 회원 정보를 DB에 저장
대안흐름	
조건	대안
회원 정보 저장 불가	아카이브 파일 삭제를 통한 DB 저장공간 확보

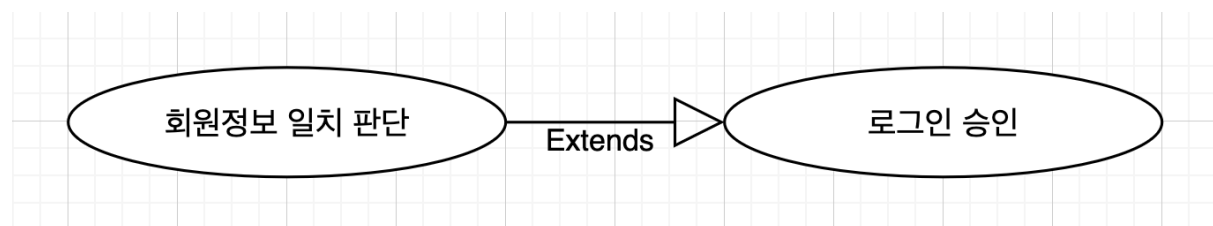
2.1.10 로그인 승인



로그인 승인	
요약	로그인 요청시 로그인 승인

작성자	김예슬
Use Case	웹서버, 로그인 승인
사전 조건	회원가입 성공
전 기능	없음
후 기능	회원정보 일치 판단
기본 흐름	
단계	행위
01	사용자의 로그인 요청
02	로그인 승인
대안흐름	
조건	대안

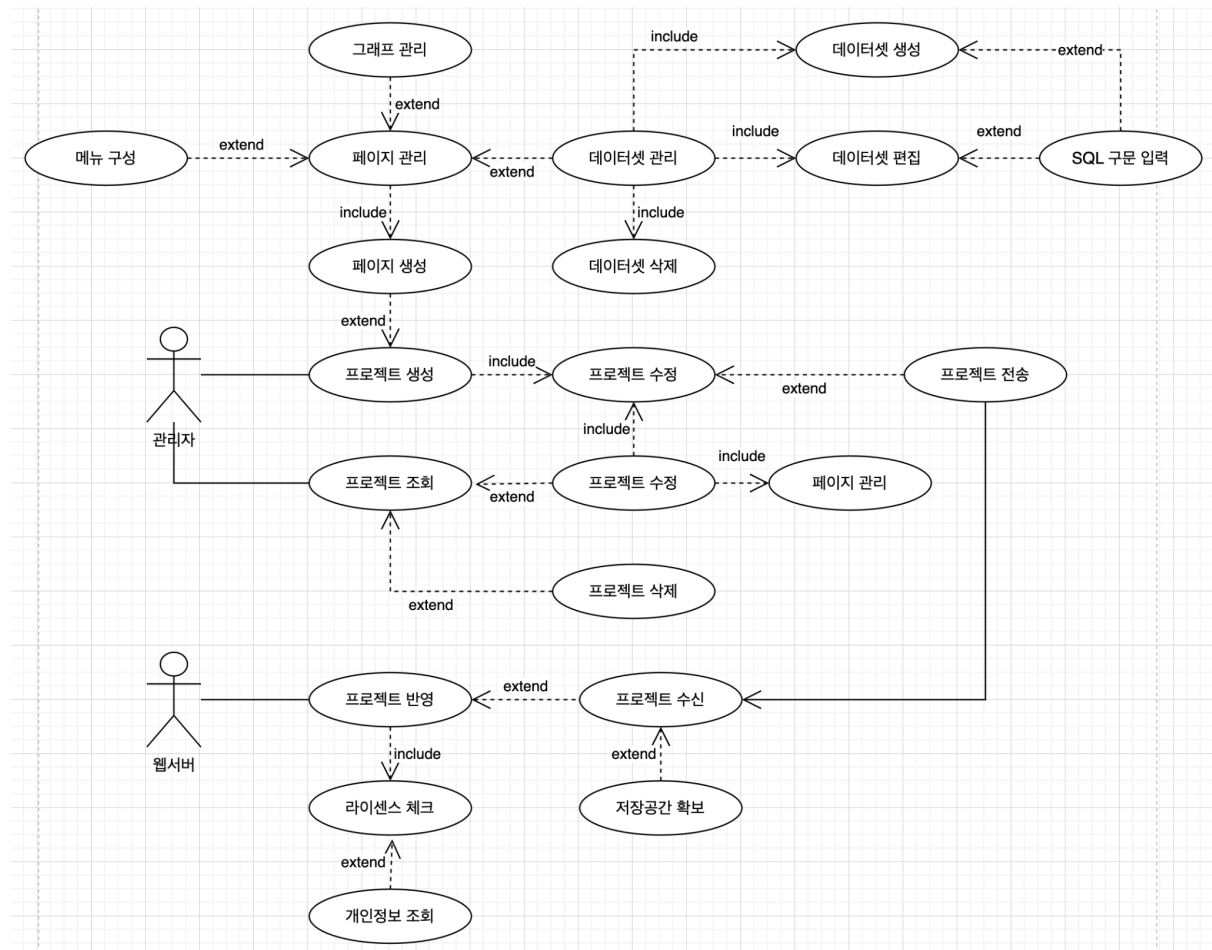
2.1.12 회원정보 일치 판단



회원정보 일치 판단	
요약	로그인 요청 시 ID PW가 일치하는지 확인
작성자	김예슬
Use Case	로그인 승인, 회원정보 일치 판단
사전 조건	회원가입 성공
전 기능	로그인 승인
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	사용자의 로그인 요청
02	ID 존재 유무 확인

03	ID에 따른 PW 확인 및 SPO 확인
04	ID 미 존재 시 ID 재입력 요청
05	PW 미 일치 시 PW 재입력 요청
06	ID PW 일치 시 로그인 승인
대안흐름	
조건	대안

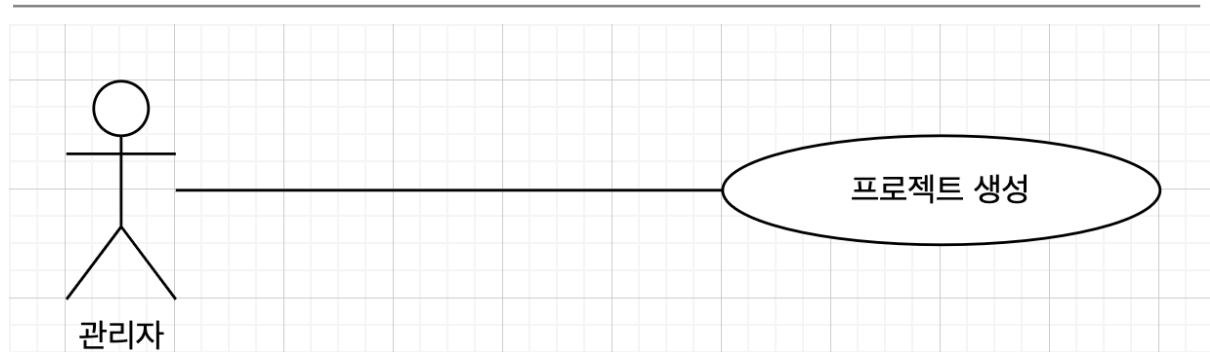
2.2 프로젝트 관리



2.2.1 프로젝트 생성

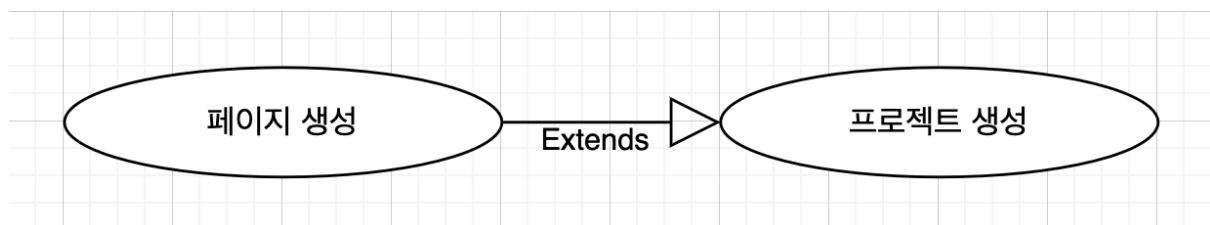
프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1



프로젝트 생성	
요약	서비스 신청을 완료한 관리자가 프로젝트를 생성
작성자	김예슬
Use Case	관리자, 프로젝트 생서
사전 조건	로그인
전 기능	없음
후 기능	프로젝트 저장, 페이지 생성
기본 흐름	
단계	행위
01	사용자가 회원가입 및 로그인, 관리자로 승격
02	프로젝트 생성
대안흐름	
조건	대안

2.2.2 페이지 생성



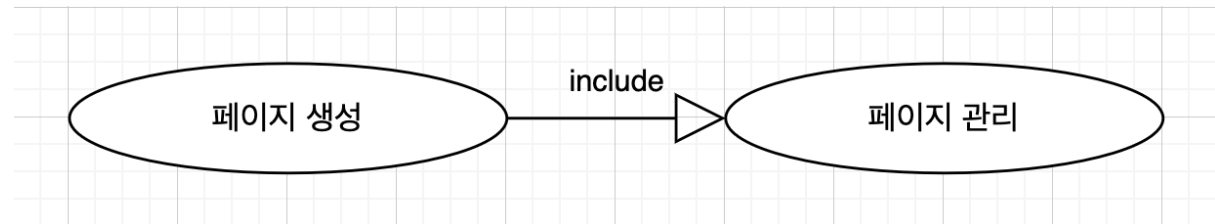
ID / PW 찾기	
요약	프로젝트를 생성한 관리자가 페이지를 생성
작성자	김예슬

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

Use Case	프로젝트 생성, 페이지 생성
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 생성, 페이지 관리
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	프로젝트 생성
02	생성된 프로젝트에 새로운 페이지 생성
대안흐름	
조건	대안
페이지 생성 불가	다른 웹 브라우저를 통해 생성 또는 본사에 문의

2.2.3 페이지 관리_1



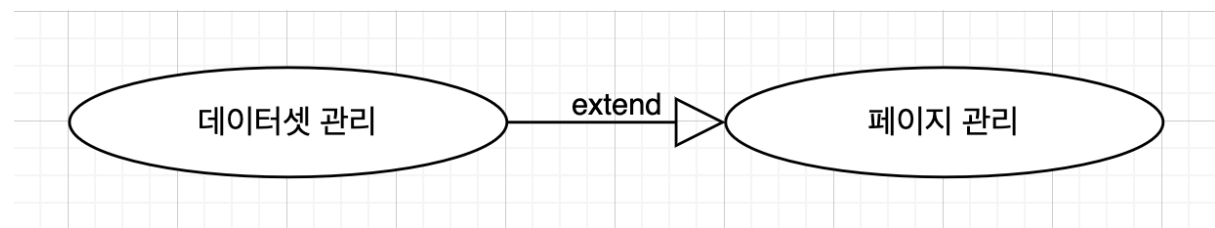
페이지 관리_1	
요약	생성된 페이지를 관리
작성자	김예슬
Use Case	페이지 생성, 페이지 관리
사전 조건	없음
전 기능	없음
후 기능	페이지 생성, 그래프 관리, 메뉴 구성
기본 흐름	
단계	행위
01	페이지 생성

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

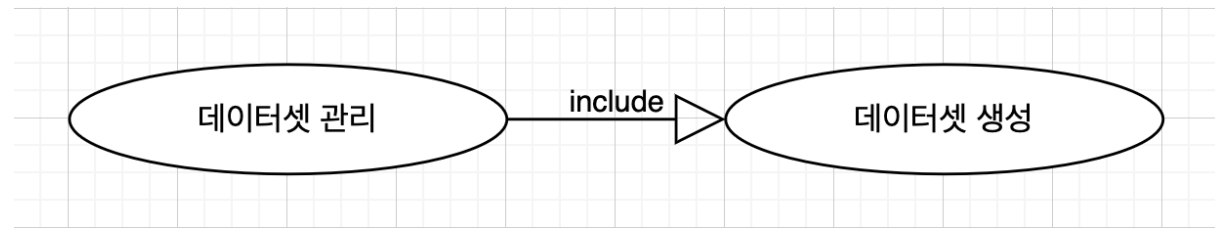
02	생성된 페이지의 내용 조회, 관리
대안흐름	
조건	대안
페이지 관리 화면이 출력되지 않을 경우	다른 웹 브라우저를 통해 접속 또는 본사에 문의

2.2.4 데이터셋 관리



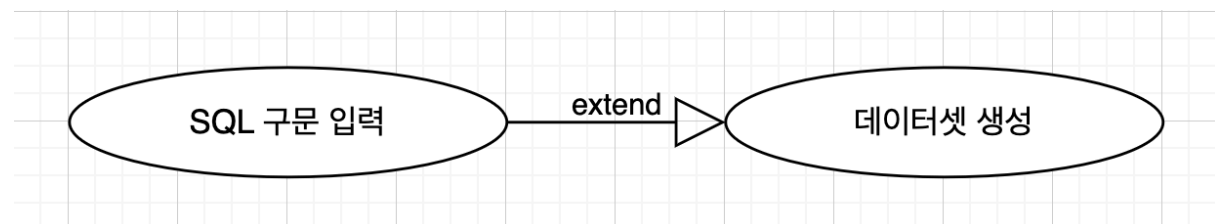
데이터셋 관리	
요약	페이지를 구성하는 데이터셋에 대한 관리
작성자	김예슬
Use Case	페이지 관리, 데이터셋 관리
사전 조건	없음
전 기능	페이지 관리
후 기능	데이터셋 생성, 데이터셋 편집, 데이터셋 삭제
기본 흐름	
단계	행위
01	페이지 관리 페이지에 접속
02	데이터셋 관리 페이지에 접속
03	데이터셋 관리
대안흐름	
조건	대안
데이터셋 목록이 출력되지 않을 경우	다른 웹 브라우저를 통해 접속 또는 본사에 문의
저장된 데이터셋이 없어질 경우	본사에 문의하여 복구 신청

2.2.5 데이터셋 생성



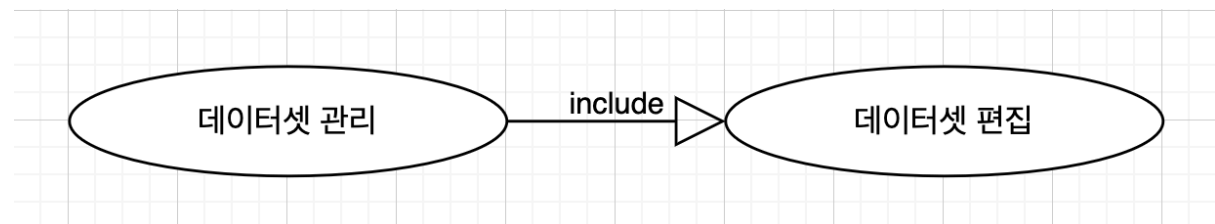
데이터셋 생성	
요약	페이지를 구성할 새로운 데이터셋을 생성
작성자	김예슬
Use Case	데이터셋 관리, 데이터셋 생성
사전 조건	없음
전 기능	데이터셋 관리
후 기능	SQL 구문 입력
기본 흐름	
단계	행위
01	데이터셋 관리 페이지에 접속
02	데이터셋 생성 페이지에 접속
03	사용할 차트, 컴포넌트, 레이아웃 등을 선택
04	데이터 입력
05	데이터셋 저장
대안흐름	
조건	대안
데이터셋 생성되지 않을 경우	다른 웹 브라우저를 통해 생성 또는 본사에 문의

2.2.6 생성 시 SQL 구문 입력



생성 시 SQL 구문 입력	
요약	데이터셋을 생성할 때 필요한 SQL 구문 입력
작성자	김예슬
Use Case	데이터셋 생성, SQL 구문 입력
사전 조건	없음
전 기능	데이터셋 생성
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	데이터셋 생성 페이지에 접속
02	사용할 차트, 컴포넌트, 레이아웃 등을 선택
03	필요한 부분에 SQL 구문 입력
04	데이터셋 저장
대안 흐름	
조건	대안
SQL 문이 올바르지 않아 오류	DBMS 에 알맞은 쿼리문 입력

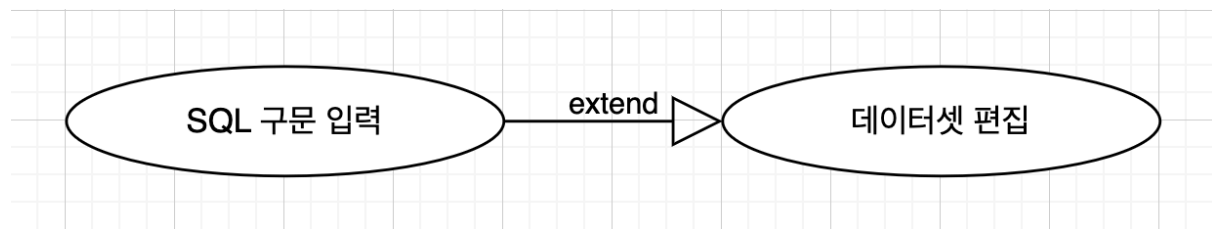
2.2.7 데이터셋 편집



데이터셋 편집	
요약	생성된 데이터셋을 편집
작성자	김예슬
Use Case	데이터셋 관리, 데이터셋 편집
사전 조건	없음

전 기능	데이터셋 관리
후 기능	SQL 구문 입력
기본 흐름	
단계	행위
01	데이터셋 관리 페이지에 접속
02	데이터셋 편집 페이지에 접속
03	데이터셋 편집
04	데이터셋 저장
대안흐름	
조건	대안

2.2.8 편집 시 SQL 구문 입력



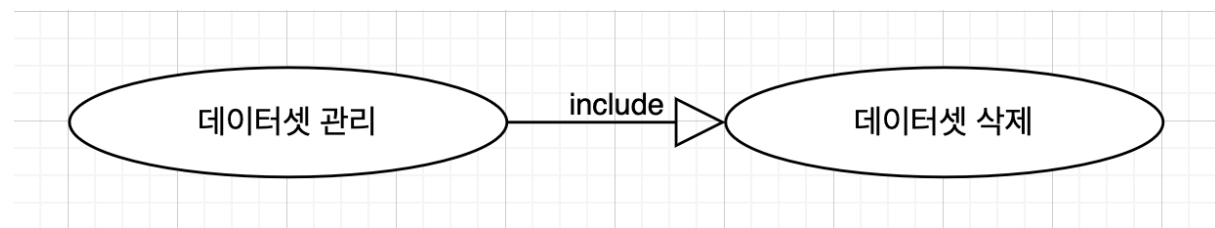
ID / PW 찾기	
요약	데이터셋을 수정할 때 변경할 SQL 구문 입력
작성자	김예슬
Use Case	데이터셋 편집, SQL 구문 입력
사전 조건	없음
전 기능	데이터셋 편집
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	데이터셋 편집 페이지에 접속
02	변경할 차트, 컴포넌트, 레이아웃 등을 수정
03	변경할 SQL 구문 수정

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

04	데이터셋 저장
대안흐름	
조건	대안
SQL문이 올바르지 않아 오류	DBMS에 알맞는 쿼리문 입력

2.2.9 데이터셋 삭제

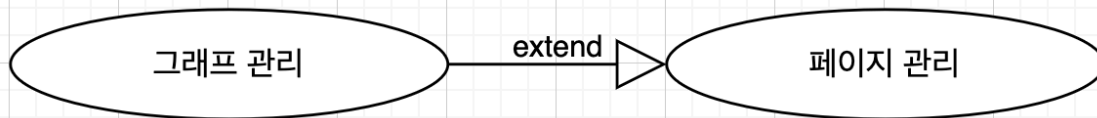


데이터셋 삭제	
요약	사용하지 않을 데이터셋 삭제
작성자	김예슬
Use Case	데이터셋 관리, 데이터셋 삭제
사전 조건	없음
전 기능	데이터셋 관리
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	로그인 페이지 접속
02	데이터셋 관리 페이지 접속
03	데이터셋 삭제
대안흐름	
조건	대안
데이터셋이 삭제되지 않을 경우	본사에 문의하여 수동으로 삭제

2.2.10 그래프 관리

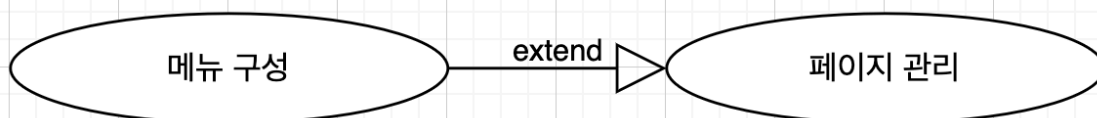
프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1



그래프 관리	
요약	사용할 그래프 목록을 관리
작성자	김예슬
Use Case	페이지 관리, 그래프 관리
사전 조건	없음
전 기능	페이지 관리
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	페이지 관리 페이지에 접속
02	그래프 관리 페이지에 접속
03	사용할 그래프에 대한 속성 설정
대안흐름	
조건	대안
그래프 관리 페이지 접속 불가	다른 웹 브라우저를 통해 접속 또는 본사에 문의

2.2.11 메뉴 구성



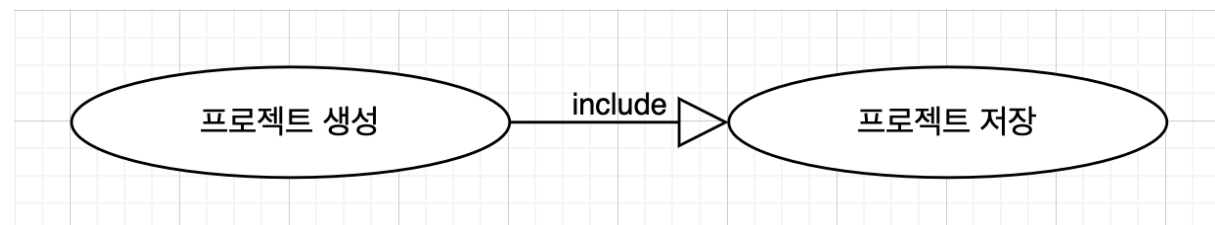
메뉴 구성	
요약	사용할 메뉴 대한 설정
작성자	김예슬

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

Use Case	페이지 관리, 메뉴 구성
사전 조건	없음
전 기능	페이지 관리
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	페이지 관리 페이지에 접속
02	메뉴 구성 페이지에 접속
03	사용할 메뉴 대한 속성 설정
대안흐름	
조건	대안
메뉴 구성 페이지 접속 불가	다른 웹 브라우저를 통해 접속 또는 본사에 문의
메뉴 설정값 변경 불가	본사에 문의하여 직접 수정

2.2.12 프로젝트 저장_1



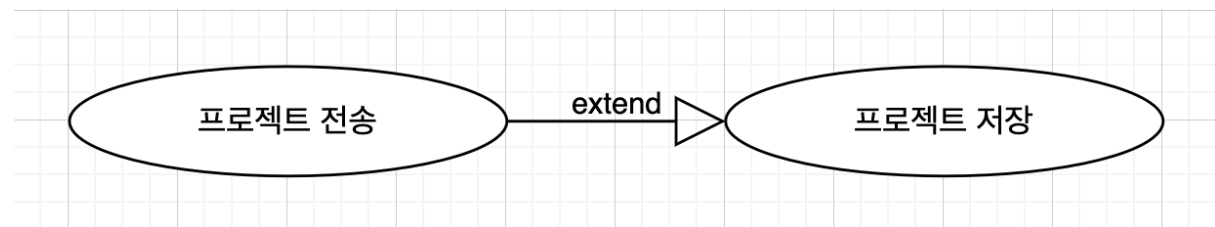
프로젝트 저장_1	
요약	생성된 프로젝트 저장
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 생성, 프로젝트 저장
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 생성, 프로젝트 수정
후 기능	프로젝트 저장
기본 흐름	

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

단계	행위
01	새로운 프로젝트를 생성
02	생성된 프로젝트를 저장
대안흐름	
조건	대안
프로젝트 저장 불가	서비스에 알맞은 개수의 프로젝트를 생성하여쓰는지 검토 또는 본사에 문의

2.2.13 프로젝트 전송

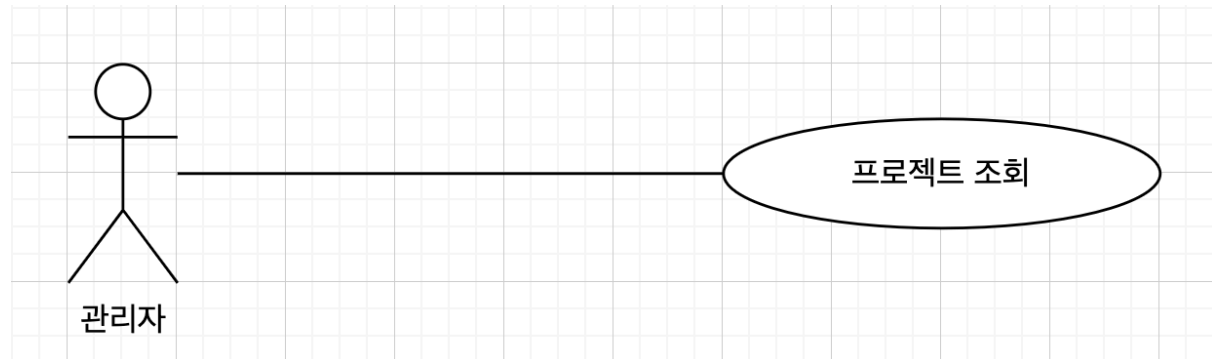


프로젝트 전송	
요약	저장된 프로젝트를 웹서버에 전송
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 저장, 프로젝트 전송
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 저장
후 기능	프로젝트 수신
기본 흐름	
단계	행위
01	프로젝트 생성 또는 수정
02	프로젝트 저장
03	저장된 프로젝트를 웹서버에 전송
대안흐름	
조건	대안
프로젝트 전송 실패	인터넷 연결 상태 확인

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

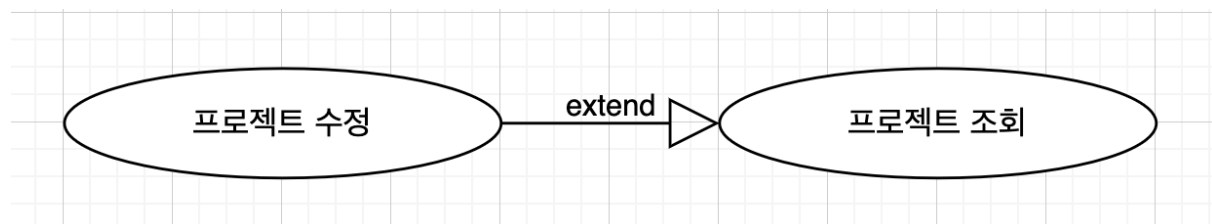
Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

2.2.14 프로젝트 조회



프로젝트 조회	
요약	생성된 프로젝트를 조회
작성자	김예슬
Use Case	관리자, 프로젝트 조회
사전 조건	없음
전 기능	없음
후 기능	프로젝트 수정, 프로젝트 생성
기본 흐름	
단계	행위
01	신청된 서비스에 따라 프로젝트 생성
02	생성된 프로젝트 조회
대안흐름	
조건	대안
프로젝트 조회 페이지 접속 불가	다른 웹 브라우저를 통해 접속 또는 본사에 문의

2.2.15 프로젝트 수정



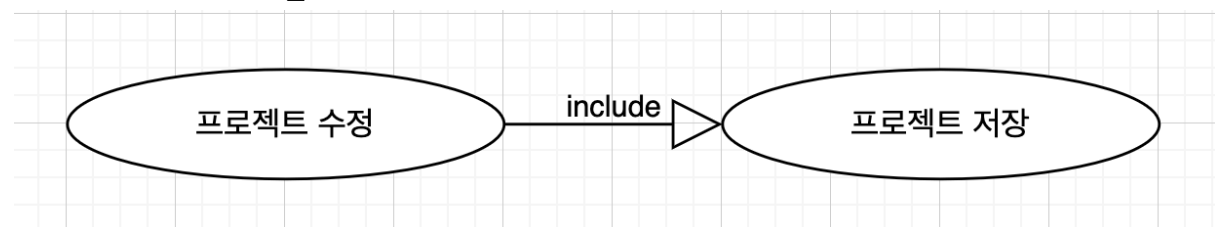
프로젝트 수정

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

요약	생성된 프로젝트 수정
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 조회, 프로젝트 수정
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 조회
후 기능	프로젝트 저장, 페이지 관리
기본 흐름	
단계	행위
01	신청된 서비스에 따라 프로젝트 생성
02	생성된 프로젝트 조회
대안 흐름	
조건	대안

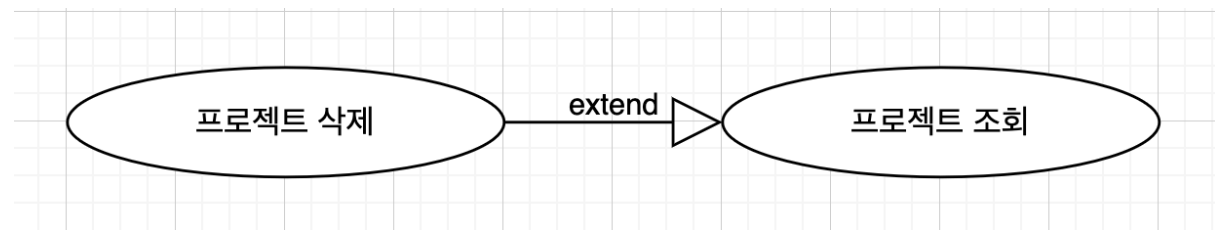
2.2.16 프로젝트 저장_2



프로젝트 저장_2	
요약	수정된 프로젝트 저장
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 수정, 프로젝트 저장
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 생성, 프로젝트 수정
후 기능	프로젝트 전송
기본 흐름	
단계	행위
01	생성된 프로젝트를 수정

02	수정된 프로젝트를 저장
대안흐름	
조건	대안
프로젝트 저장 불가	본사에 문의하여 수동으로 수정, 저장

2.2.17 프로젝트 삭제

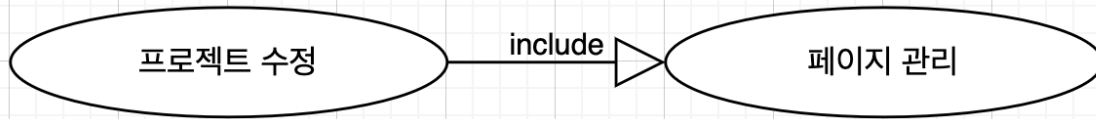


프로젝트 삭제	
요약	생성된 프로젝트를 삭제
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 삭제, 프로젝트 조회
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 조회
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	프로젝트 조회 페이지에 접속
02	삭제하고자 하는 프로젝트 선택
03	선택한 프로젝트 삭제
대안흐름	
조건	대안
프로젝트 삭제 불가	본사에 문의하여 직접 프로젝트 삭제

2.2.18 페이지 관리_2

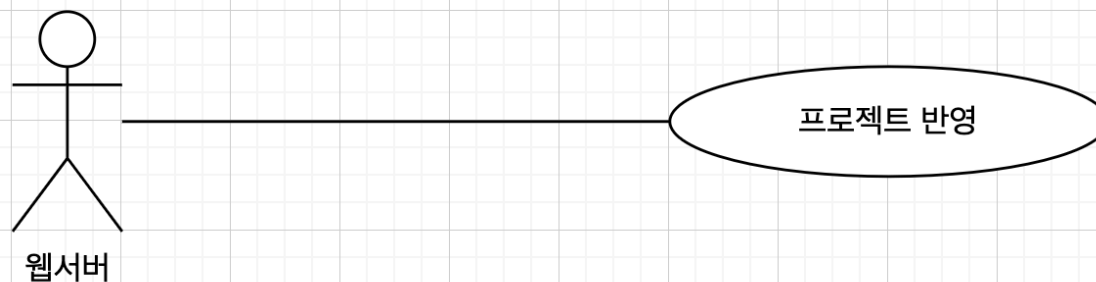
프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1



페이지 관리_2	
요약	수정할 페이지를 관리
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 수정, 페이지 관리
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 수정
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	프로젝트 수정 페이지에 접속
02	수정할 페이지의 내용 조회, 관리
대안흐름	
조건	대안
페이지 관리 화면이 출력되지 않을 경우	다른 웹 브라우저를 통해 접속 또는 본사에 문의

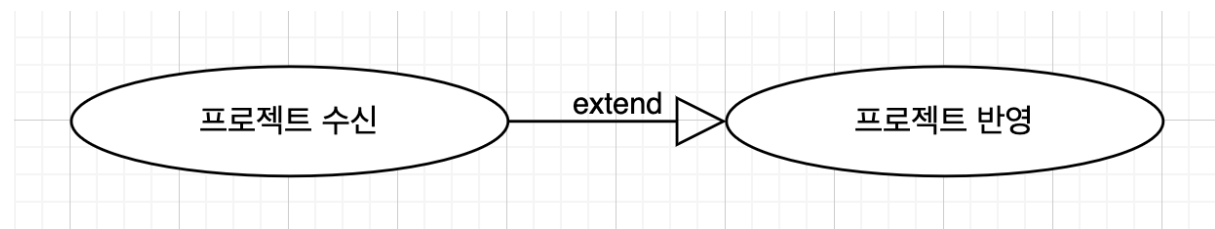
2.2.19 프로젝트 반영



프로젝트 반영

요약	수신된 프로젝트를 웹서버에 저장
작성자	김예슬
Use Case	웹서버, 프로젝트 반영
사전 조건	없음
전 기능	없음
후 기능	프로젝트 수신, 라이선스 체크
기본 흐름	
단계	행위
01	관리자가 프로젝트를 저장
02	저장된 프로젝트를 웹서버로 전송
03	전송된 프로젝트를 수신
04	수신된 프로젝트를 웹서버에 저장
대안흐름	
조건	대안
웹서버에 저장 불가	서버 저장 공간 재확보

2.2.20 프로젝트 수신



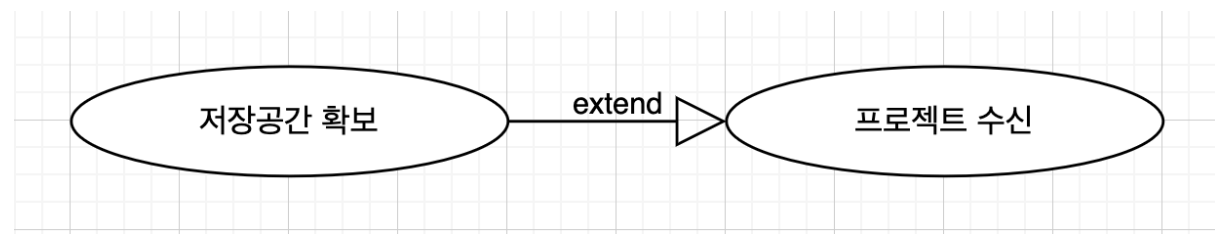
프로젝트 수신	
요약	관리자로부터 전송된 프로젝트 수신
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 반영, 프로젝트 수신
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 반영
후 기능	프로젝트 전송, 저장공간 확보

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

기본 흐름	
단계	행위
01	관리자가 프로젝트를 저장
02	저장된 프로젝트를 웹서버로 전송
03	전송된 프로젝트를 수신
대안흐름	
조건	대안
프로젝트 수신 불가	인터넷 연결상태 확인

2.2.21 저장공간 확보

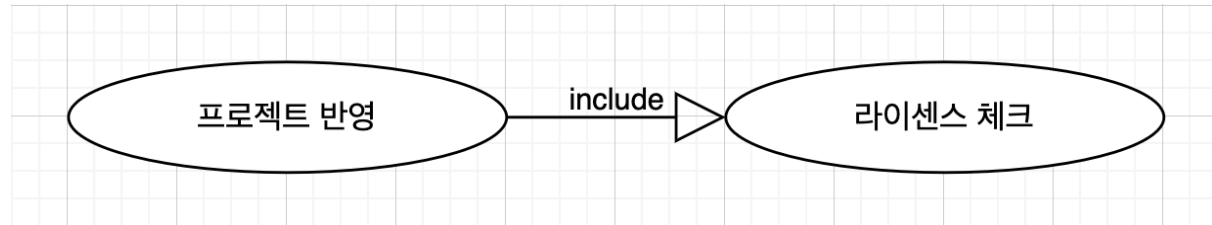


저장공간 확보	
요약	수신받은 프로젝트를 저장하기 위한 저장공간 확보
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 수신, 저장공간 확보
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 수신
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	전송된 프로젝트를 수신
02	프로젝트를 저장하기 위한 공간 확보
대안흐름	
조건	대안
저장공간 확보 불가	직접 데이터 삭제를 통한 저장공간 확보

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

2.2.22 라이선스 체크

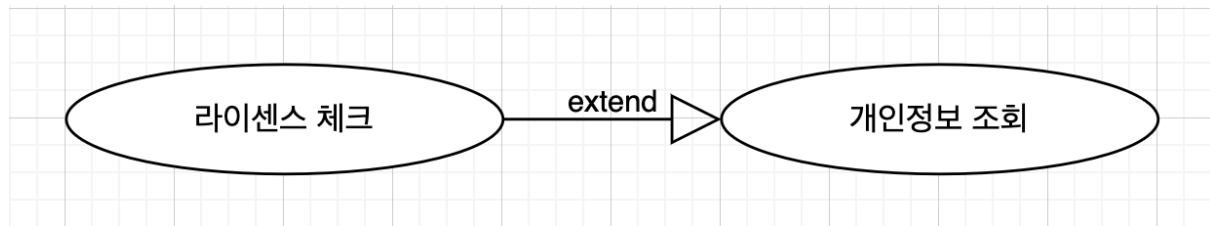


라이선스 체크	
요약	프로젝트 저장이 가능 한지 판단하기 위한 관리자 라이선스 체크
작성자	김예슬
Use Case	프로젝트 반영, 라이선스 체크
사전 조건	없음
전 기능	프로젝트 반영
후 기능	개인정보 조회
기본 흐름	
단계	행위
01	프로젝트 수신
02	프로젝트를 생성한 관리자의 등급 조회
03	관리자의 등급에 따라 더 이상 프로젝트를 저장할 수 있는지 판별
04	저장 불가능 할 경우 알림 메시지 푸쉬
05	저장 가능 할 경우 웹서버에 저장
대안흐름	
조건	대안
라이선스 체크 불가	예비 서버에 저장되어 있는 라이선스 호출
알림 메시지 푸쉬 불가	직접 통화를 이용하여 저장 불가능 통보

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

2.2.23 개인정보 조회



개인정보 조회	
요약	라이선스 체크를 하기 위한 개인정보 조회
작성자	김예슬
Use Case	라이선스 체크, 개인정보 조회
사전 조건	없음
전 기능	라이선스 체크
후 기능	없음
기본 흐름	
단계	행위
01	프로젝트 수신
02	관리자의 개인정보 조회
03	관리자의 등급에 따라 라이선스 체크
대안흐름	
조건	대안
개인정보 조회 불가	예비 서버에 저장되어 있는 개인정보 호출

3.ClassDiagram 상세화

3.1 Admin

3.1.2 상세설명

3.2 Inter

3.2.2 상세설명

3.3 InputDB

3.3.2 상세설명

3.4 MakeChart

3.4.2 상세설명

4.SequenceDiagram 상세화

4.1 로그인 / 회원가입

4.1.1 로그인

로그인	
요약	유저가 로그인 하는 과정
작성자	김예슬
Interactions	유저, 로그인 화면, 유저 정보
루프 1	로그인을 성공할 때 까지 루프 실행
기본 흐름	
단계	행위
01	유저는 로그인 화면에서 ID와 PW를 입력한다.
02	웹서버에서 유저가 입력한 ID와 PW를 확인한다.
03	웹서버에서 ID의 존재 여부와 ID와 PW를 확인한다.
04	ID가 존재하지 않거나 PW가 일치하지 않을 경우 '비일치'를 리턴한다.
05	'비일치'가 리턴 될 경우 ID, PW를 재입력하라는 결과를 리턴한다.
06	유저는 로그인 화면에서 ID와 PW를 재입력한다.
07	ID가 존재하고 이에 따른 PW가 일치할 때 '일치'를 리턴한다.
08	'일치'가 리턴 될 경우 '로그인 승인'을 리턴한다.

4.1.2 회원가입

회원정보란 ID, PW, 이름, 주민등록번호, 전화번호, 사업자번호, 메일, 주소를 의미한다.

회원가입	
요약	유저가 회원가입을 하는 과정
작성자	김예슬
Interactions	유저, 회원가입 화면, 회원 정보
루프 1	입력한 ID가 중복되지 않을 때 까지 루프 실행
루프 2	입력한 이름과 주민등록번호가 일치할 때 까지 루프 실행
기본 흐름	
단계	행위
01	유저는 회원가입 화면에서 회원가입하기에 접속한다.
02	유저는 회원정보를 입력한다.
03	웹서버에서 입력 된 ID의 중복 체크를 한다.
04	ID가 중복 될 경우 '중복'을 리턴한다.
05	'중복'이 리턴 될 경우 ID를 재입력한다.
06	ID가 중복되지 않을 경우 남은 회원정보를 입력한다.
07	'미중복'이 리턴 될 경우 남은 회원정보를 입력한다.
08	입력 된 이름과 주민등록 번호가 일치하는지 판단한다.
09	이름과 주민등록번호가 일치하지 않는 경우 '비일치'를 리턴한다.
10	'비일치'가 리턴 된 경우 주민등록번호를 재입력한다.
11	이름과 주민등록번호가 일치하는 경우 '일치'를 리턴한다.
12	'일치'가 리턴 된 경우 '회원가입 승인'을 리턴한다.

4.2 프로젝트 관리

4.2.1 프로젝트 생성

서비스 결제	
요약	유저가 프로젝트를 생성하는 과정
작성자	김예슬
Interactions	유저, 프로젝트 생성 화면, 페이지 조회 화면, 페이지 생성 화면

프로젝트 이름: SPOSystem
School Police Officer System
코드명 : SPO

Date:	2025.04.10
Version :	V1.1

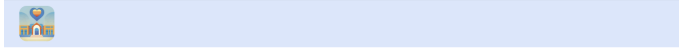
로프 1	프로젝트 생성을 성공할 때까지
루프 2	페이지 생성을 성공할 때까지
기본 흐름	
단계	행위
01	유저는 프로젝트 생성 화면에서 프로젝트 생성을 요청한다.
02	웹서버에서 해당 유저가 프로젝트를 생성할 수 있는지 판단한다.
03	프로젝트 생성이 더 이상 불가능할 경우 '실패'를 리턴한다.
04	'실패'가 리턴 된 경우 유저는 프로젝트 재생성 요청을 한다.
05	프로젝트 생성을 성공한 경우 페이지 조회 화면에 접속한다.
06	유저는 페이지 생성 화면에서 프로젝트 생성 요청을 한다.
07	페이지 생성 성공 여부를 판단한다.
08	페이지 생성을 실패한 경우 '실패'를 리턴한다.
09	'실패'가 리턴 된 경우 유저는 페이지 재생성 요청을 한다.
10	페이지 생성을 성공한 경우 '성공'을 리턴한다.
11	'성공'이 리턴 된 경우 생성된 페이지를 프로젝트 내에 저장한다.
12	프로젝트 내에 저장된 페이지를 조회하여 페이지 조회 화면으로 넘어간다.

4.2.2 프로젝트 편집

5. 화면 설계

5.1 로그인/회원가입

5.1.1 로그인 화면



로그인

아이디 abcd1234

비밀번호 qwer1234

귀하는 학교전담경찰 입니까?

☒ 네 ☐ 아니요

SPO 00000000

로그인

아이디 / 비밀번호 찾기 | SPO 재발급 받기

5.1.2 아이디/패스워드 찾기

5.1.3 회원가입 화면

5.1.3.1 개인 회원가입 화면

5.1.3.2 기업 회원가입 화면

5.1.4 회원정보 조회 화면

5.1.5 회원정보 수정 화면

5.2 프로젝트 관리

5.3.1 모바일 웹

5.3.2 차트

5.3.3 SQL

5.3.3.1 SQL - DB연결

5.3.3.2 SQL - Query

5.3.3.3 SQL - Datasets