

PJT명	안전 먹거리 Project	
단계	[Web Spring PJT] 안전 먹거리 Project – SafeFood	
진행일자	2019.04.26	
예상구현기간	필수(기본)기능	3H
	추가기능	1H
	심화기능	2H

1. 목표

- 웹 아키텍처를 이해하고 활용할 수 있다.
- Spring Framework와 myBatis Framework를 활용하여 웹 서버를 구축할 수 있다.
- MVC 아키텍처를 활용하여 확장성과 유지보수성 좋은 웹서버를 구축할 수 있다.

2. 준비사항

1. 사용 데이터

<https://www.foodsafetykorea.go.kr/main.do>

2. 개발언어/프로그램

Java / Eclipse /Tomcat

3. 필수 라이브러리 / 오픈소스

Spring Framework (Spring Boot)

MyBatis Framework

3. 작업 순서

- 1) 요구사항을 확인하고, 수정(개선)하여 정리한다.
- 2) 기존에 작성한 관통 프로젝트의 구조를 확인한다.
- 3) 기본 관통 프로젝트의 Back-End 부분을 Spring Framework로 DB 연동 부분을 MyBatis Framework로 구조를 변경하고 구현한다.
- 4) 산출물을 정리하여 제출한다.

4. 요구사항

안전 먹거리에 대한 정보를 식품별 첨가물과 영양 성분을 데이터를 분석하고, 식품 별 알레르기 유의사항을 표시하여 고객에게 안전 한 먹거리를 선택할 수 있도록 하고, 고객이 섭취한 식품들을 통해 어느 정도의 영양분을 섭취했는지 분석결과를 보여주는 웹 프로젝트를 작성하여 보자.

이번 관통 프로젝트는 안전 먹거리 프로젝트의 Back-End 부분을 Spring Framework와 MyBatis Framework로 변경하여 구현한다.

참고 사이트 : 식품 안전나라, 엄선, dev.eatsight.com 등

안전 먹거리를 위한 SafeFood 프로젝트를 팀별로 위 참고사이트를 활용하여 시장조사를 수행하고 각 사이트들의 장단점을 파악한다.

아래 요구사항의 예시를 검토하고 보다 개선된 프로젝트의 요구사항을 정리하고(아래 필수 기능 포함) 분석하여 구현하여 보자.

➤ 요구 사항 예시이다.

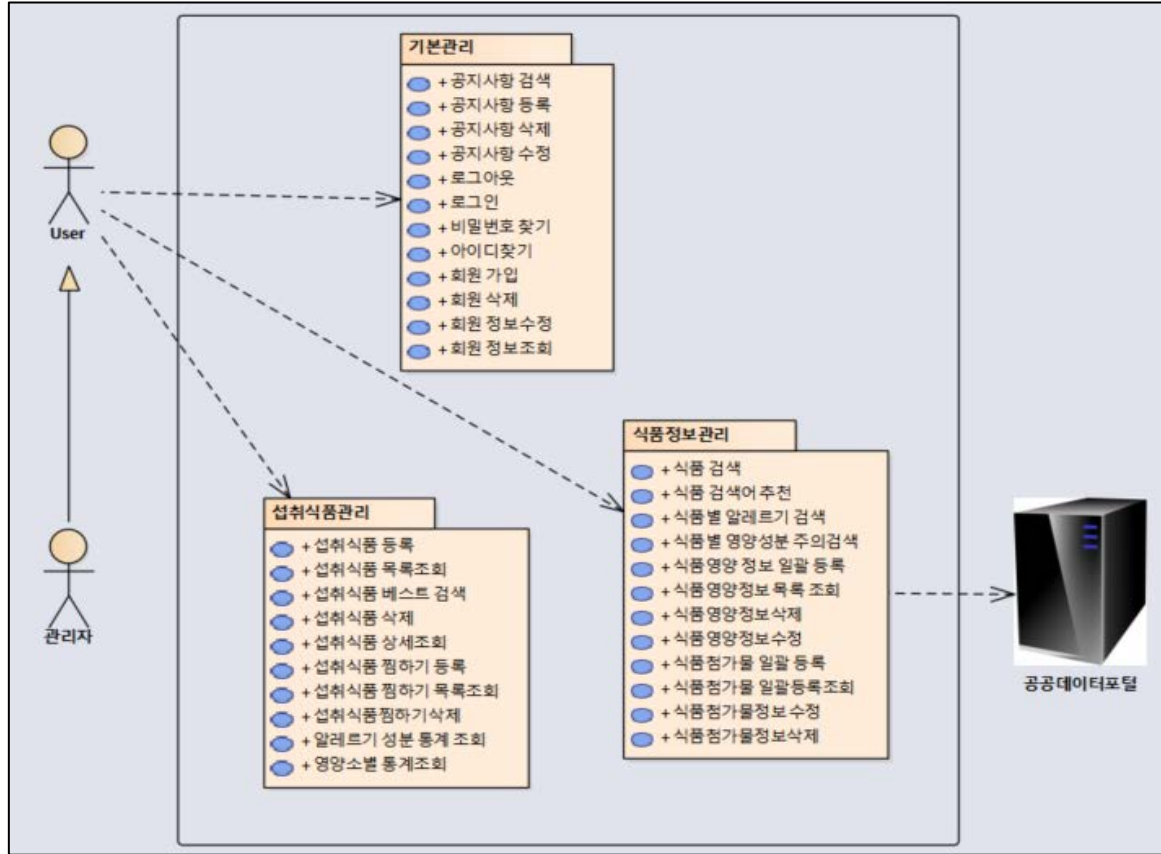
- 시장 조사를 통하여 안전 먹거리 프로젝트의 요구사항을 완성해 보자. 아래 내용을 수정, 추가 가능하다. 단, 필수 기능은 구현해야 한다.

순번	요구사항명	요구사항 상세	우선순위
기능적 요구사항			
F01	식품명 검색	식품명으로 식품을 검색하여 식품의 이미지, 영양정보, 첨가물 표기 상세검색시 영양소 함량을 그래프로 표시	필수
F02	식품영양정보관리	식품에 대한 영양정보 검색	필수
F03	식품별 알레르기 표시	식품별 알레르기 성분 표기를 제공	추가
F04	식품별 영양성분 주의 표시	식품별 영양소 하루 기준치 50% 초과 정보 제공	추가
F05	회원관리	회원기본 정보, 알레르기 정보 CRUD	필수
F06	로그인 관리	로그인/아웃, 비밀번호 찾기	필수
F07	공지사항	공지사항 CRUD	심화
F08	섭취 식품 데이터 관리	CRUD 등록시 회원정보 알레르기 주의 경보 표시 (교차	추가

		식품까지 활용)	
F09	섭취 식품 영양소별 통계	일당, 주당, 월당 통계 (수치, 그래프), 영양소별(나트륨별, 탄수화물 등) Sort, Search	추가
F10	섭취 식품 알레르기별 통계	알레르기 성분, 주의 표시된 정보 Sort, Search(교차식품 활용)	Final 프로젝트
F11	식품 찜하기	찜한 식품 CRUD	Final 프로젝트
F12	찜한 식품 통계보기	찜한 식품 섭취시 영양성분 변화도 표시 (그래프)	Final 프로젝트
F13	검색어 히스토리 관리	자주 검색한 식품명 보여주기	추가
F14	베스트 식품 검색	자주 섭취한 식품 정보 보여주기	Final 프로젝트
F15	원재료 국가별 표시 및 통계		Final 프로젝트
비 기능적 요구사항			
NF1	공공데이터의 정확성	공공데이터 API를 활용함으로 인한 공공데이터의 정확성이 요구됨	
NF2	가용성	언제나 (어떤 디바이스로든) 서비스 가능해야 함	
NF3	응답성	검색에 대한 결과를 빠르게 응답해야 함	
NF4	사용자 편의성	웹 사이트에 대한 사전 지식이 없어도 쓰기 편해야 함	

➤ 분석/설계 예시

- Usecase Diagram



1) 기본(필수) 기능

안전 먹거리 프로젝트의 식품 정보와 회원관리, 로그인 관리를 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

o 구현해야 할 기능

- 1) 메인 페이지(식품 정보를 활용하여 구성) (Spring & MyBais 기반)
- 2) 식품 정보 (영양분, 첨가물) 목록 서비스 (Spring & MyBais 기반)
- 3) 식품 정보 (영양분, 첨가물) 상세 서비스 (Spring & MyBais 기반)
- 4) 회원정보 등록, 수정, 삭제, 검색 서비스 (Spring & MyBais 기반)
- 5) 로그인/ 로그아웃 서비스 (Spring & MyBais 기반)

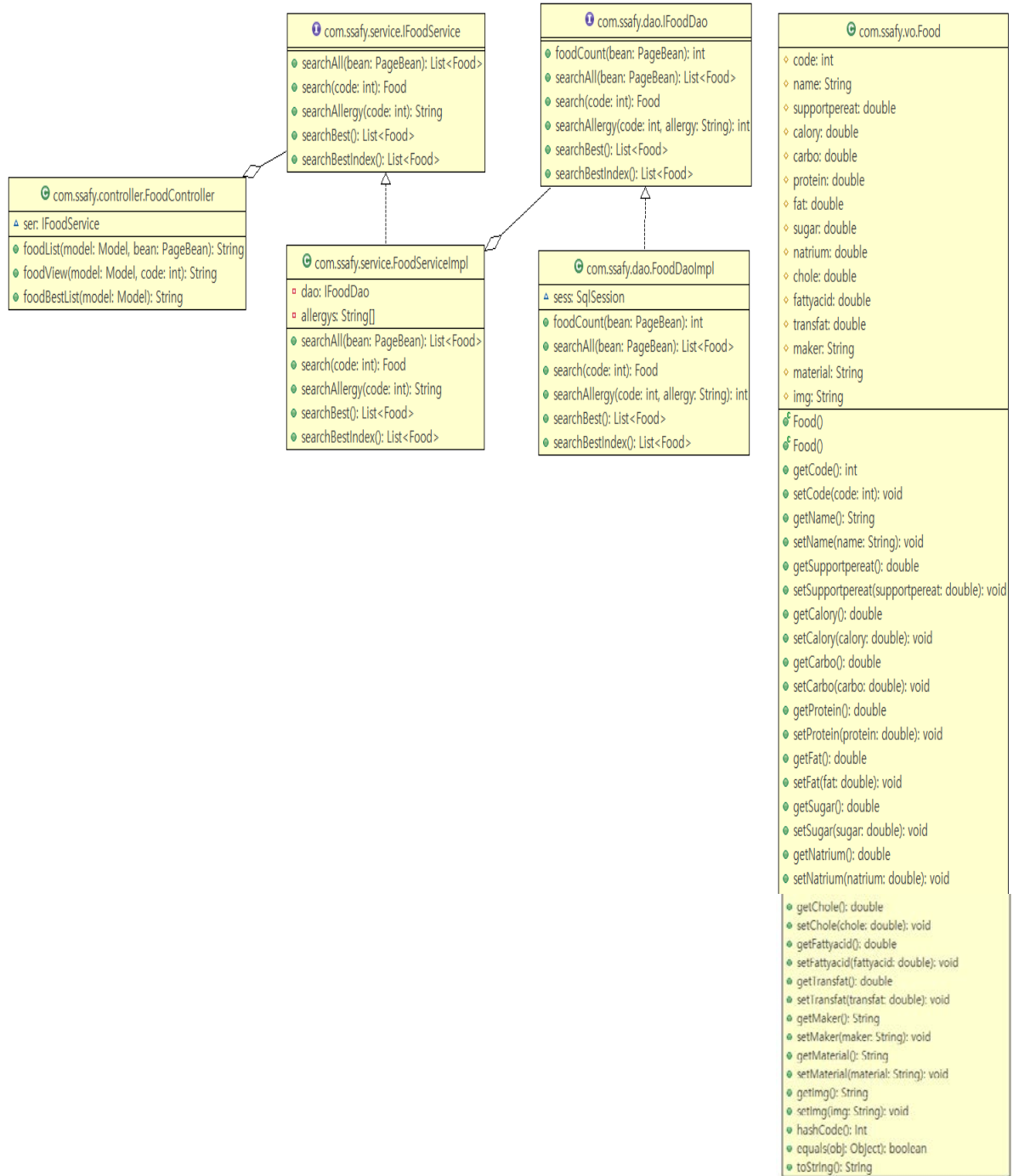
➤ 각 서비스별 클래스 설계

UML 의 클래스 다이어그램을 활용하여 각 서비스별 필요한 클래스를 설계하여 보자.

o 식품 정보 관리

- 1) 식품정보 메인페이지
- 2) 식품정보 목록 검색
- 3) 식품정보 상세 검색
- 4) 식품명등 검색

➤ Class Diagram 예시



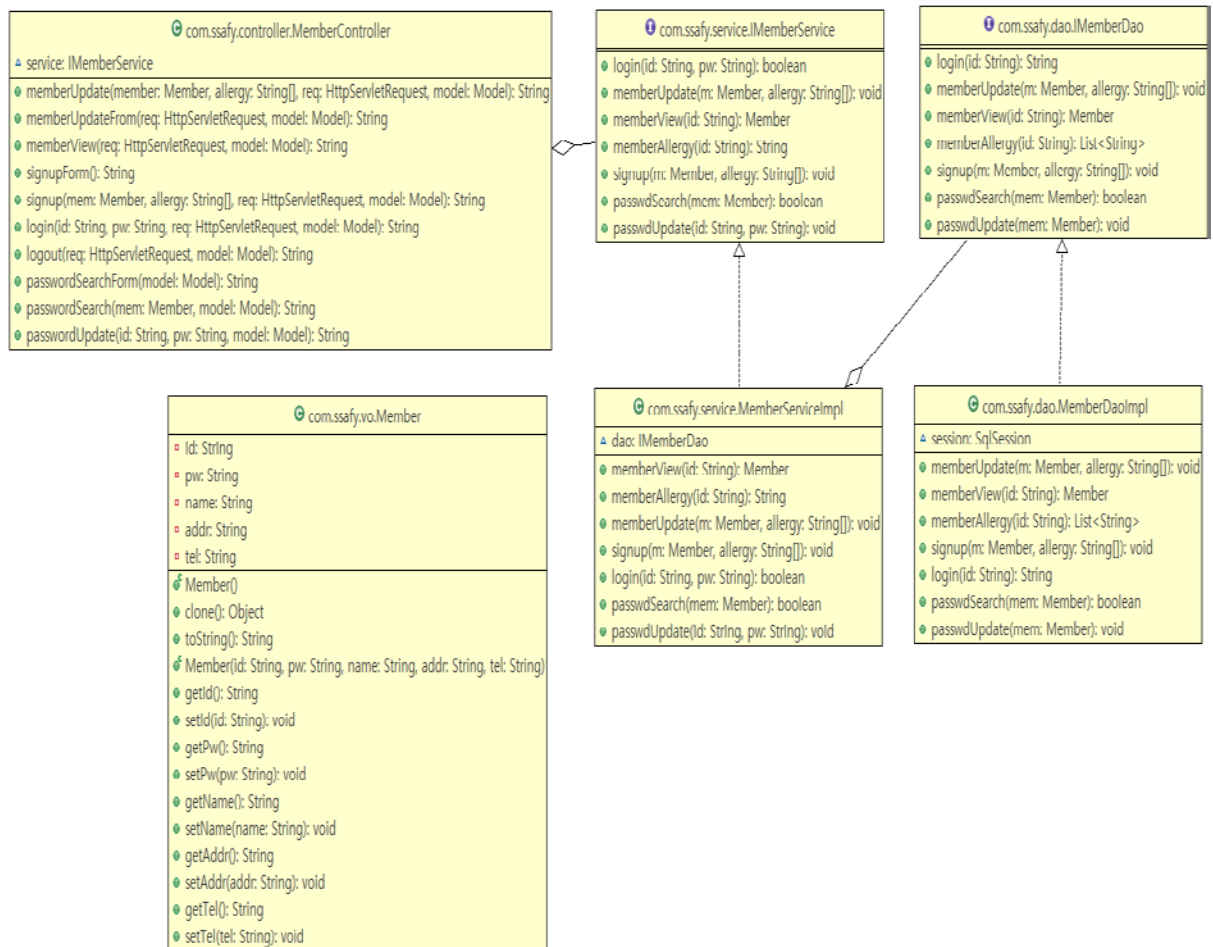
o 회원 정보 관리

정상적으로 안전한 먹거리 웹에 접속한 사용자는 본인이 회원 가입시 기재한 회원 정보를 확인, 수정, 삭제(탈퇴) 가 가능하도록 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

아래의 화면이 잘 처리 되도록 클래스를 구현하여 보자.

- 1) 회원 가입
- 2) 회원 정보 조회
- 3) 회원 정보 수정
- 4) 회원 정보 삭제(탈퇴)
- 5) 로그인/ 로그아웃 기능

➤ Class Diagram 예시



2) 추가기능

위의 필수 기능을 모두 구현했다면 추가 기능을 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

■ 식품별 검색 빈도수 관리

식품별 검색 빈도수를 관리하고 첫글자 입력시 식품 목록을 미리보기 할 수 있도록 구현하여 보자.

AJAX를 활용한다.

3) 심화기능

추가 기능을 완료 하였다면 심화 기능을 구현해 보자. 공지사항 관리, 유해 성분 데이터 관리, 알레르기 데이터 관리, 식품별 교차 반응 데이터관리 등을 위한 기능을 설계하고 Spring&MyBatis Framework로 변경하여 구현하여 보자.

➤ 공지사항 관리 구현

안전 먹거리 웹에 접속한 사용자를 위해 공지사항을 등록, 수정, 삭제, 검색할 수 있는 공지사항을 구현한다.

o 필수 요소

- 1) 공지사항 등록
- 2) 공지사항 수정
- 3) 공지사항 삭제
- 4) 공지사항 검색

5. 결과 (산출물)

- 안전 먹거리 서버를 구축합니다.
- 프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은
 - ✓ SafeFood 개선된 요구사항 목록
 - ✓ SafeFood Spring&MyBatis Framework로 변경한 class Diagram
 - ✓ SafeFood 구현한 Source와 실행 화면 캡처

위 모든 내용을 하나의 프로젝트에 담아

[SafeFood_Web_Spring_지역_반_성명1_성명2.zip](#)으로 제출합니다.

6. 채점 기준

난이도	구현 기능	점수	비고
기본	식품정보 관리	40	메인페이지 -10 식품명 검색-10 식품 목록 검색-10 식품 상세 검색-10
	회원관리(로그인/로그아웃)	35	회원정보 등록-10 회원정보 수정-5 회원정보 삭제-5 회원정보 검색-5 로그인/로그아웃-10
추가	식품별 검색 빈도수	5	
심화	공지사항 관리	5	
	유해 성분 관리	5	
	알레르기 성분 관리	5	
	교차 식품 관리	5	