SafeFood 안전먹거리 프로젝트

목 차

1. 기획 배경 및 목표

- 개발 배경
- 개발 목표

2. 프로젝트 계획

- 프로젝트 계획

3. 시장 분석

- 시장분석

4. 요구사항

- 기능적 요구사항
- 비기능적 요구사항

5. 시스템 설계

- MVC
- Usecase Diagram
- ERD
- Class Diagram
- 화면 설계

6. 결과

- 개발 환경
- 구현 기능
- 컨트롤러
- 결과 화면
- 성능 및 보완점

7. 기대효과

8. 개발후기

1. 기획 배경 및 목표

- 개발 배경

현대인의 과영양 상태를 체크하고 개인별 알레르기 식품들을 관리할 목적으로 식품별 첨가물과 식품별 영양 성분을 관리하고 다양한 서비스를 구현하고자 한다.

-개발 목표

기존목표

- 1)공공데이터등을 통해 식품별 첨가물 정보와 영양 정보를 파싱하여 관리하고, 식품별, 제조사별, 원재료별 검색기능을 제공한다.
- 2)웹 기반(html, css)으로 프로젝트의 Front-end를 설계한다.
- 3)DataBase를 프로젝트에 연동한다.
- 4)Vue,Spring, Jsp , JQuery , JavaScript 를 이용한 Back- end를 작성한다.

추가목표

1)내 섭취 정보

내가 섭취한 음식들의 영양 정보를 통계 내어 얼마나 먹었는지, 하루 기준치 비율 어느정도 인지를 보여주는 기능을 만들 것이다. 사용자들이 자기가 섭취한 음식이 어느정도인지, 과한지 부족한지 한눈에 확인 할 수 있게 할 것이다.

2)예상 섭취 정보

사용자가 섭취하고 싶은 식품들을 찜하고, 그 식품들을 전부 섭취하면 칼로리와 영양소가 어느 정도인지 확인하게 해주는기능을 만들 것이다.

3)검색 하이라이트

검색창에 검색을 하면 내 검색어가 어디에서 검색 되었는지 보여주어 사용자에게 더 친숙하고 쉬운 UI를 설계 했습니다. 또 검색 버튼을 삭제해 더 직관적이고 빠른 검색 환경을 만들 것이다.

2. 프로젝트 계획

1월: Java, DTO, DAO

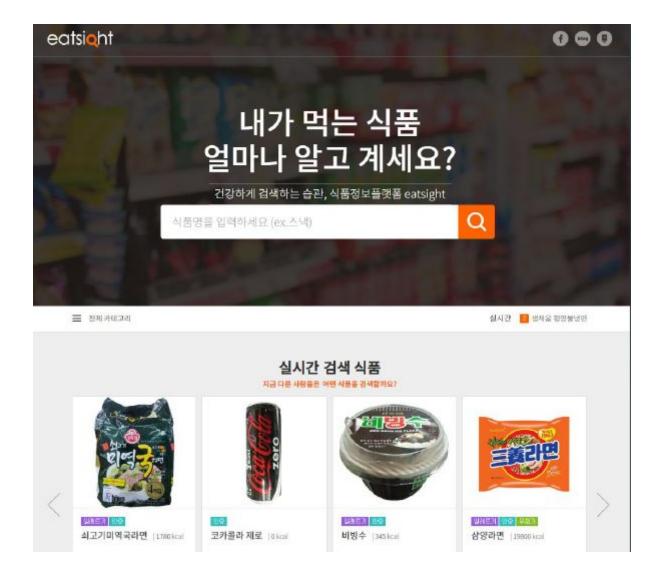
2월: HTML, CSS, JavaScript, JQuery

3월 : Front-end, Servlet, JSP연동, Session, 기초 화면 설계

4월: Back-end, MVC model, Spring, DB연동

5월: Vue, MVVM, 추가 기능 구현

3. 시장 분석



사이트명 : eatsight

장점 : 심플한 UI , 많은 식품정보

단점: 검색창에서 재료를 볼 수 없다. 검색속도가 많이 느리다.

차별화전략: 검색어를 입력하면서 바로 결과창에 보여지도록 한다.

회원을 등록받아 먹으면 위험한 음식을 별도 표시한다.

4. 요구사항 정의서

-기능적 요구사항

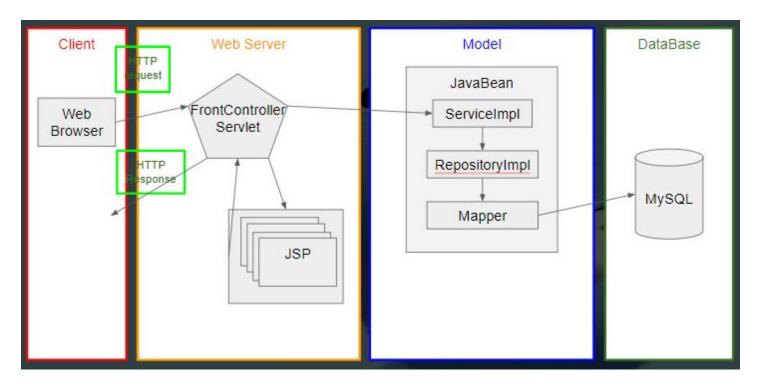
순번	요구사항명	요구사항 상세	우선순위
F01	식품명 검색	식품명으로 식품을 검색하여 식품의 이미지,영양정보, 첨가물 표기 상세 검색시 영양소 함량을 그래프로 표시	상
F02	식품영양정보관리	식품에 대한 영양정보 검색	상
F03	식품별 알레르기 표시	식품별 알레르기 성분 표기를 제공	중
F04	식품별 영양성분 주의 표시	식품별 영양소 하루 기준치 50% 초과 정보 제공	중
F05	회원관리	회원기본 정보, 알레르기 정보 CRUD	상
F06	로그인 관리	로그인/로그아웃, 비밀번호 찾기	상
F07	공지사항	공지사항 CRUD	하
F08	섭취식품 데이터 관리	CRUD 등록시 회원정보 알레르기 주의 경보 표시(교차식품까지 활용)	상
F09	섭취 식품 영양소별 통계	일당,주당,월당 통계(수치, 그래프), 영양소별(나트륨별, 탄수화물 등) Sort , Search	중
F10	섭취 식품 알레르기별 통계	알레르기 성분, 주의 표시된 정보 Sort, Search	중
F11	식품 찜하기	찜한 식품 CRUD	중
F12	찜한 식품 통계 보기	찜한 식품 섭취시 영양성분 변화도 표시	중
F13	검색어 히스토리 관리	자주 검색한 식품명 보여주기	중
F14	베스트 식품 검색	자주 섭취한 식품정보 보여주기	중
F15	원재료 국가별 표시 및 통계		하

-비기능적 요구사항

순번	요구사항명	요구사항 상세	우선순위
NF1	식품명 검색	공공데이터 API를 활용함으로 인한 공공데이터 의 정확성이 요구됨	상
NF2	식품영양정보관리	언제나 (모든 디바이스) 서비스 가능해야 함	상
NF3	식품별 알레르기 표시	검색에 대한 결과를 빠르게 응답해야 함	중
NF4	식품별 영양성분 주의 표시	웹 사이트에 대한 사전 지식이 없어도 쓰기 편 해야 함	중

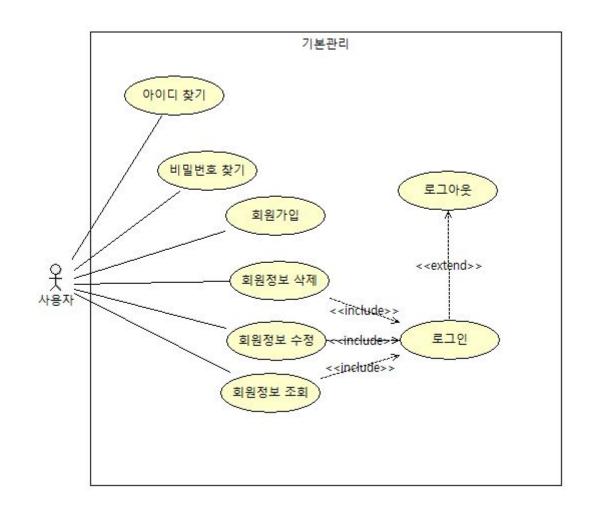
5. 요구사항 정의서

-MVC

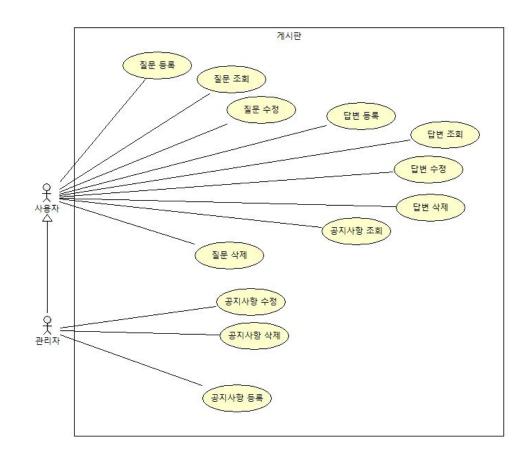


-Usecase Diagram

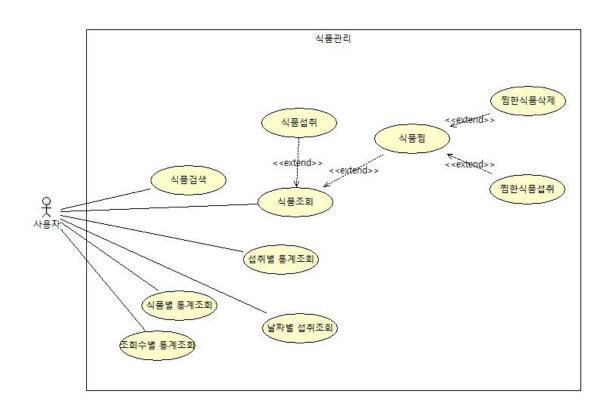
1)기본관리



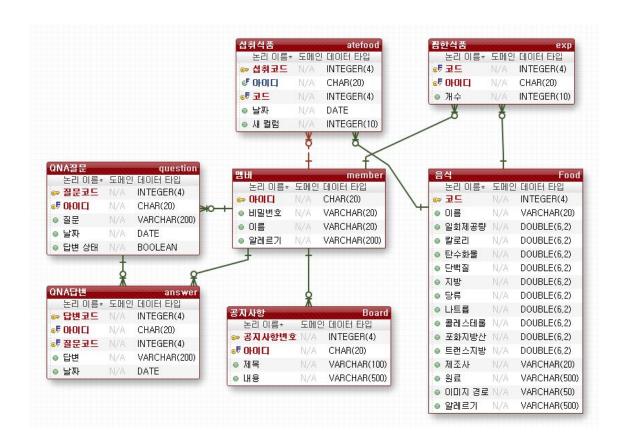
2)게시판관리



3)식품관리

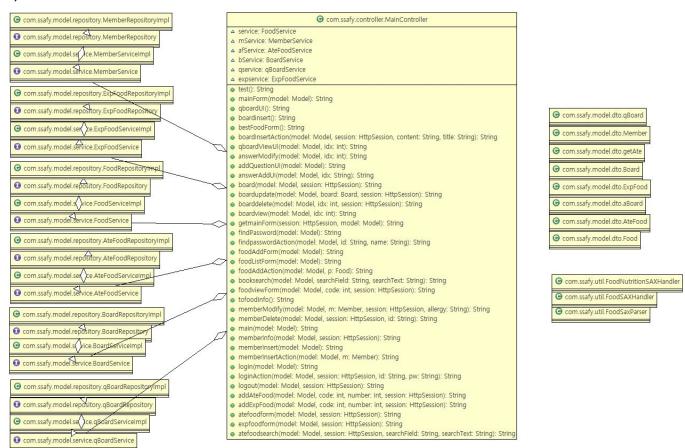


-테이블구조도(ERD)

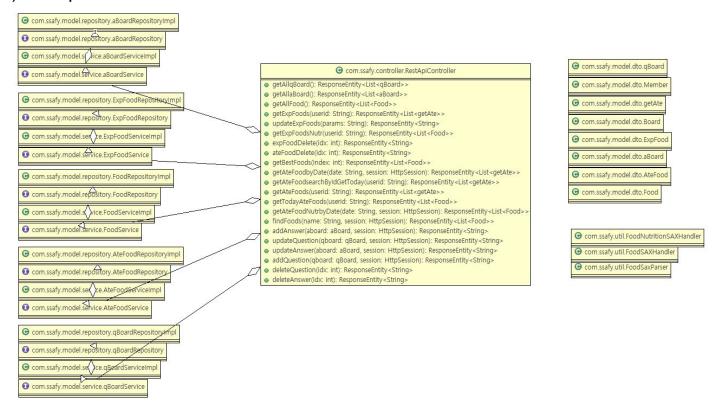


-클래스 다이어그램

1)MainController



2)RestApiController



- 화면 설계서

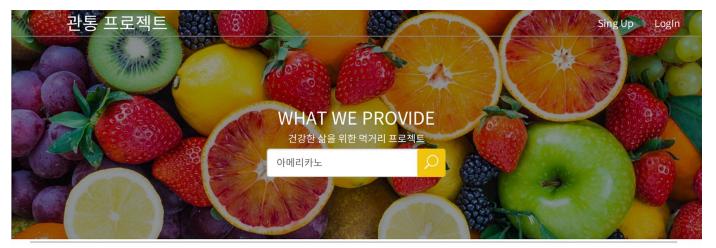
1)메인페이지



2)로그인페이지



3)검색페이지





아카페라 아메리카노

정제수,콜드브루커피추출액7%(고형분3%이상/커피원두:에티오피아40%,콜롬비아30%,브라질30%),백설탕,에스프레소커피추출액 1.54% (고형분 34%이상 /커피원두:브라질),탄산수소나트륨,아스코르빈산나트륨,천연커피향







칸타타 아메리카노

정제수,콜드브루커피추출액7%(고형분3%이상/커피원두:에티오피아40%,콜롬비아30%,브라질30%),백설탕,에스프레소커피추출액 1.54% (고형분 34%이상/커피원두:브라질),탄산수소나트륨,아스코르빈산나트륨,천연커피향





4)상세페이지



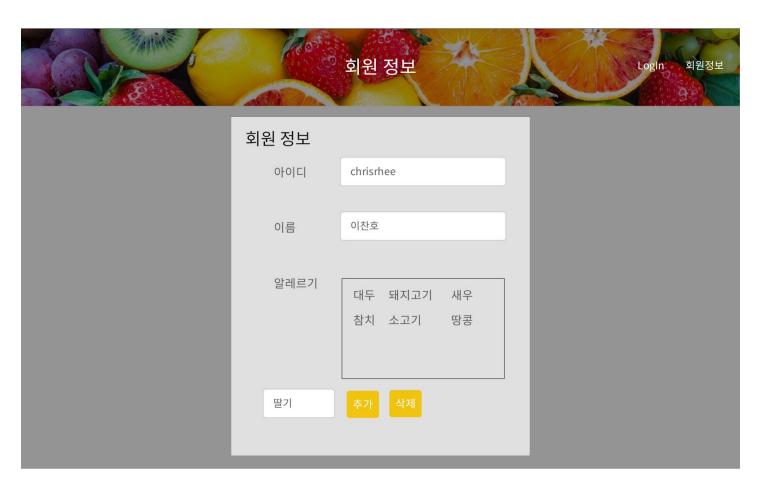
1

아카페라 아메리카노

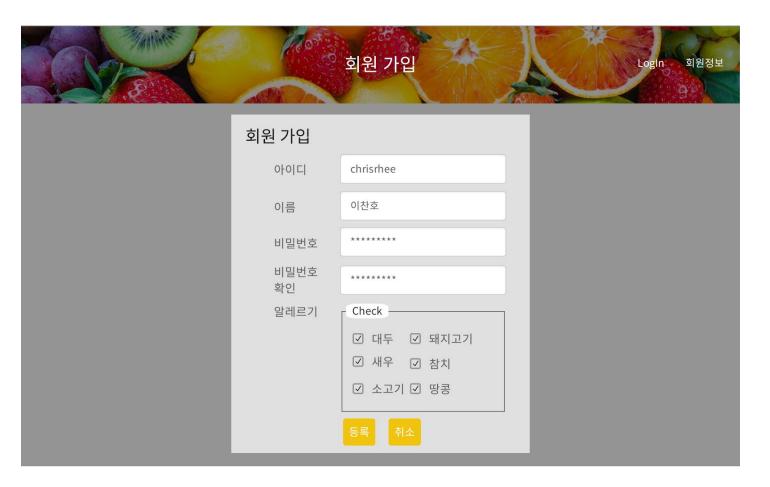


제품명	아카페라 아메리카노
제조사	빙그레
원재료	정제수,콜드브루커피추출액7%(고형분3%이상/커피원두:에티오피아40%, 콜롬비아30%,브라질30%),백설탕,에스프레소커피추출액 1.54% (고형분 34%이상 /커피원두:브라질),탄산수소나트륨,아스코르빈산나트륨,천연커
알레르기 성분	
개수	

5)회원정보페이지



6)회원가입페이지



6.결과

개발 환경













- 구현기능

순번	요구사항명	요구사항 상세	구현
F01	식품명 검색	식품명으로 식품을 검색하여 식품의 이미지,영양정보, 첨가물 표기 상세 검색시 영양소 함량을 그래프로 표시	0
F02	식품영양정보관리	식품에 대한 영양정보 검색	0
F03	식품별 알레르기 표시	식품별 알레르기 성분 표기를 제공	0
F04	식품별 영양성분 주의 표시	식품별 영양소 하루 기준치 50% 초과 정보 제공	0
F05	회원관리	회원기본 정보, 알레르기 정보 CRUD	0
F06	로그인 관리	로그인/로그아웃, 비밀번호 찾기	0
F07	공지사항	공지사항 CRUD	0
F08	섭취식품 데이터 관리	CRUD 등록시 회원정보 알레르기 주의 경보 표시(교차식품까지 활용)	0
F09	섭취 식품 영양소별 통계	일당,주당,월당 통계(수치, 그래프), 영양소별(나트륨별, 탄수화물 등) Sort , Search	0
F10	섭취 식품 알레르기별 통계	알레르기 성분, 주의 표시된 정보 Sort, Search	0
F11	식품 찜하기	찜한 식품 CRUD	0
F12	찜한 식품 통계 보기	찜한 식품 섭취시 영양성분 변화도 표시	0
F13	검색어 히스토리 관리	자주 검색한 식품명 보여주기	0
F14	베스트 식품 검색	자주 섭취한 식품정보 보여주기	0
F15	원재료 국가별 표시 및 통계		Х

MainController					
기능	업무명	cmd	DAO	Result	
main					
기본화면	UI	/main /main/main2	FoodService	main.jsp	
		QNA 게시판 관리			
QNA화면	UI	/qna	Х	qna.jsp	
QNA 질문수정	UI	/qna/view	Х	qnaView.jsp	
QAN 질문추가	UI	/addQuestion	Х	qnalnsert.jsp	
QNA 답변수정	UI	/answerModify	Х	qnaView	
QNA 답변추가	UI	/answerAddUI	Х	qnalnsertt.jsp	
		베스트 섭취 정보	<u>i</u> -		
베스트 섭취 정보	UI	/bestFoodForm	Х	bestfood.jsp	
		공지사항 관리			
공지사항 화면	UI	/boardUI	BoardService	board.jsp	
공지사항 추가화면	UI	/board/insert	Х	boardinsert.jsp	
공지사항 추가	Action	/board/insertaction	BoardService	board.jsp	
공지사항 수정	Action	/board/update	BoardService	board.jsp	
공지사항 삭제	Action	/board/delete	BoardService	board.jsp	
공지사항 상세화면	UI	/board/view	BoardService	boardview.jsp	
로그인 관리					
로그인 화면	UI	/login/login	Х	login.jsp	
로그인	Action	loginAction	MemberService	O - login.jsp X - index.jsp	
로그아웃	Action	/login/logout	FoodService	index.jsp	
비밀번호 찾기 화면	UI	/findPW	Х	findpassword.jsp	

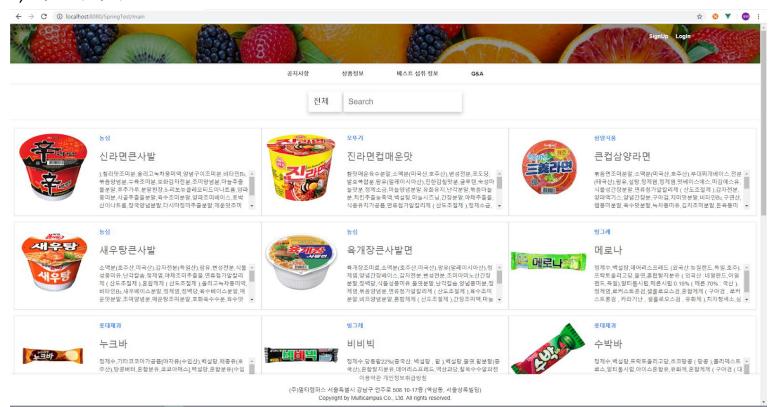
비밀번호 찾기	Action	/findpasswordAction X		findpassword.jsp	
식품 관리					
식품 상세 보기	UI Action	/food/foodview	FoodService	foodinfo.jsp	
		회원 관리			
회원가입 화면	UI	/member/memberInsert	Х	memberInsert.jsp	
회원 추가	Action	/member/memberinserta ction	MemberService	memberInsert.jsp	
회원 수정	Action	/memberModify	MemberService	index.jsp	
회원 삭제	Action	/memberDelete	MemberService	index.jsp	
회원 상세 정보 UI /member/memberInfo		X	memberInfo.jsp		
		섭취 식품 관리			
섭취 식품 조회	UI	/atefoodform	Х	atefood.jsp	
섭취 식품 추가	Action	/addAteFood	FoodService AteFoodService	foodinfo.jsp	
섭취 식품 검색			FoodService AteFoodService	atefood.jsp	
예상 섭취 관리					
예상 섭취 식품 조회	UI	/expfoodform	Х	expfood.jsp	
예상 섭취 식품 추가	Action	/addExpFood	ExpFoodService	foodinfo.jsp	

RestApiController				
기능	업무명	cmd	DAO	
	QN	IA 게시판 관리		
QNA 답변 가져오기	Action	/getAnswers	aBoardService	
QNA 답변 추가	Action	/addAnswer	aBoardService qBoardService	
QNA 답변 수정	Action	/updateAnswer	aBoardService qBoardService	
QNA 답변 삭제	Action	/deleteAnswer/{idx}	aBoardService qBoardService	
QNA 질문 가져오기	Action	/getboards	qBoardService	
QNA 질문 추가	Action	/addQuestion	qBoardService	
QNA 질문 수정	Action	/updateQuestion	qBoardService	
QNA 질문 삭제	Action	/deleteQuestion/{idx}	aBoardService	

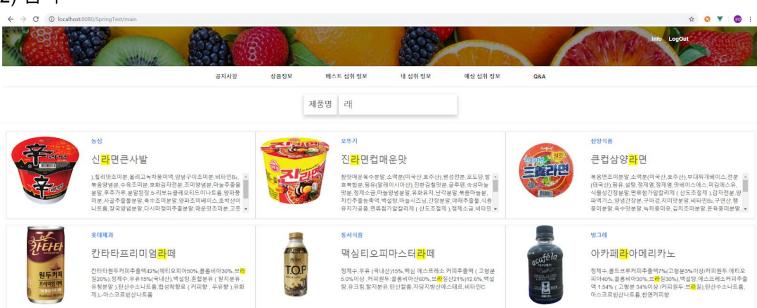
			qBoardService		
베스트 섭취 정보					
베스트 섭취 정보 조회	Action	/getBestFoods/{index}	FoodService		
		식품 관리			
식품 정보 조회	Action	/getFoods	FoodService		
식품 검색	Action	/findFoods/{name}	FoodService		
	섵	섭취 식품 관리			
섭취 식품 조회	Action	/getAteFoods/{userid}	FoodService AteFoodService		
섭취 식품 삭제	Action	/ateFoodDelete/{idx}	FoodService AteFoodService		
섭취 식품 날짜 검색	Action	/getAteFoodbyDate/{date}	FoodService AteFoodService		
섭취 식품 아이디 검색	Action	/searchByIdGetToday/{userid}	FoodService AteFoodService		
섭취 식품 영양 정보 조회	Action	/getTodayAteFoods/{userid}	AteFoodService		
섭취 식품 영양 정보 날짜 검색	Action	/getAteFoodNutrbyDate/{date}	AteFoodService		
예상 섭취 관리					
예상 섭취 식품 조회	Action	/getExpFoods/{userid}	ExpFoodService		
예상 섭취 식품 수정	Action	/updateExpFoods/{params}	ExpFoodService		
예상 섭취 식품 아이디 조회	Action	/getExpFoodsNutr/{userid}	FoodService ExpFoodService		
예상 섭취 식품 삭제	Action	/expFoodDelete/{idx}	ExpFoodService		

- 결과화면

1) 메인페이지



2) 검색



3) 공지사항



이용약관 개인정보취급방침

(주)멀티캠퍼스 서울특별시 강남구 언주로 508 10-17층 (역상동, 서울상록빌딩) Copyright by Multicampus Co., Ltd. All rights reserved.

4) 공지사항(상세)



이용약관 개인정보취급방침

(주)얼티캠퍼스 서울특별시 강남구 연주로 508 10-17중 (역삼동, 서울상록빌딩) Copyright by Multicampus Co., Ltd. All rights reserved.

5) Q&A



이용약관 개인정보취급방침

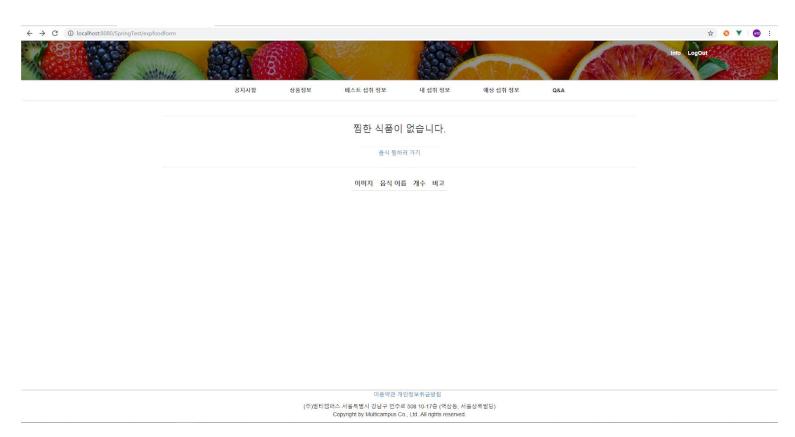
(주)멜티캠퍼스 서울특별시 강남구 언주로 508 10-17층 (역상등, 서울상록빌딩) Copyright by Multicampus Co., Ltd. All rights reserved.

6) 식품정보

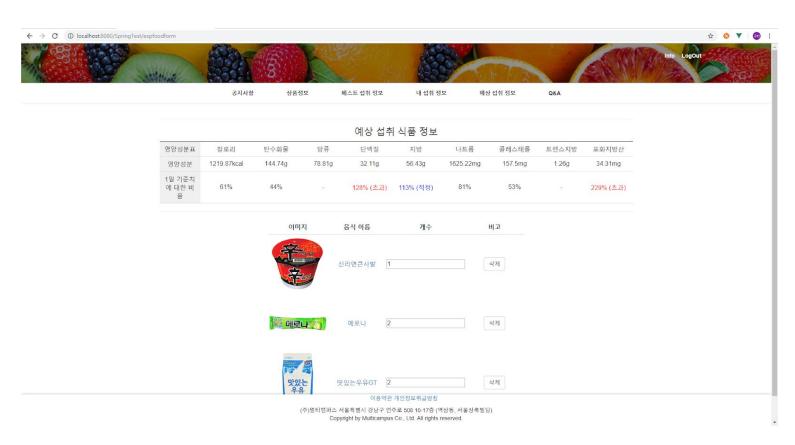


(주)멀티캠퍼스 서울특별시 강남구 연주로 508 10-17층 (역상동, 서울상록빌딩) Copyright by Mullicampus Co., Ltd. All rights reserved.

7) 찜하기



8) 찜하기(후)



9) 내 섭취정보



10) 베스트 섭취정보



- 성능 및 보완점

성능 : 식품별로 알레르기 성분과 영양소별 데이터를 한 눈에 쉽게 알 수 있다. 예상 섭취와 날짜별로 섭취한 데이터와 영양소변화를 알 수 있다.

보완점 : 데이터의 수가 부족한게 아쉬웠다. 직접 공공데이터 포털에서 많은 양의 데이터를 가져와서 프로젝트에 적용시킨다면 더욱 좋은 결과가 나올 것이라고 생각한다.

7. 기대효과

식품별 데이터를 알고싶은 이용자들과 식단관리를 하고싶은 이용자들에게 유용하게 사용 될 것이다.

8. 후기

박규빈: 자바의 DTO, DAO부터 Vue까지 처음배워서 어려웠지만 이론으로만 끝났으면 잊어버렸을 지식들을 프로젝트로 실습하면서 습득 할 수 있어서 좋았습니다. 또한 Git을 쓰며 협업을 한 것도 처음인데 서로 부족한 부분들을 채워주면서 협동심을 배울 수 있는 기회가 되었습니다.

이찬호: 웹 전반에 대해서 배울 수 있는 좋은 기회였습니다. 목표를 잡고 설계를 하고 구현을 하고 보수를 해가는 전반적인 프로세스를 경험할 수 있는 아주 소중한 시간이었습니다. 어려운 부분이 많았지만 그 과정에서 배우는 것은 더 많았습니다