



2019 . 03 . 26

# TIS 최종 프로젝트

## 달려라 한강

팀장 유민선  
팀원 손민호, 성정민, 김용수

## 목차

---

1. 프로젝트 개요
2. 프로젝트 소개
3. 팀원 소개
4. 프로젝트 구현
5. 프로젝트 시연
6. QnA

## 1. 프로젝트 개요

### - 자전거 이용자들을 위한 웹 어플리케이션.

- 네이버 지도 API를 통해 한강 주변의 장소 확인 및 자전거도로  
경로 검색 구현
- 사용자가 장소를 DB에 추가하여 이용할 수 있음
- DB 내 장소와 경로를 바탕으로 라이딩 플랜을 만들어 공유
- 그룹 채팅 및 게시판 기능 구현
  
- 채팅 : Spring Framework MVC패턴 적용, Spring  
WebSocket을 이용
- 지도API : JQuery, JavaScript, Ajax, JSON 등을 이용

## 2. 프로젝트 소개

### 개발 계획 및 목표

"서울 시민의 경우 한강공원 만큼 라이딩을 즐기기에 제격인 곳은 없다. 그러나 막상 한강에서의 여유로움을 즐기려면 은근히 알아야 할 정보가 적지 않다. 드넓은 한강에서 자전거를 수리하려면 어디로 가야 하는지, 강을 따라 달리다 보면 무엇이 나오는지, 근처에 식당이 어디에 있는지 등에 대한 사전 정보가 없다면 자칫 길을 헤매거나 인파에 파묻혀 곤란해질 수 있기 때문이다. 따라서 자전거 도로를 따라 미리 라이딩할 코스를 정하여 실시간으로 위치 정보와 근처 편의시설을 알 수 있게 도와주는 웹 프로젝트를 구상하였다.

또한, 혼자 혹은 다양하고 새로운 사람들과 만나 색다른 라이딩을 즐길 수 있도록 sns서비스도 함께 구성하였다."

### 3. 팀원 소개

팀장 : 유민선

+ 데이터베이스 설계 및 생성

+ MVC 스프링으로 변환

+ 팀원들 자료 취합 및 세부사항 수정

+ <회원가입>

- 정규식(RegExp)를 이용해 모든 입력창에 유효성 검사
- 중복체크 시 JSON으로 Ajax 통신하여 DB 내 아이디 및 닉네임이 있는지 검사

+ <로그인>

- 회원이 아니거나 탈퇴한 회원 (USER\_STATE가 -1인 상태) 이면 NotUserException 처리
- interceptor를 이용해 로그인 상태가 아닐 경우 특정 페이지에 접근할 수 없도록 함

+ <커뮤니티>

+라이딩 플랜

- 등록된 장소/등록된 라이딩 데이터를 불러와 플랜 작성

- 그룹으로 공유할 시 그룹의 채팅방이 동시에 만들어짐

+ 채팅

- Spring Framework를 이용해 WebSocket으로 채팅 구현
- 랜덤 알파벳+숫자 조합의 방번호를 생성해 고유번호로 씀
- 실시간으로 대화내용을 테이블에 삽입해 창을 닫아도 지난 대화 내용을 불러올 수 있음

+ 회원정보수정

- 회원정보 중 이름, 닉네임, 비밀번호의 변경이 가능, 유효성검사 있음
- MultipartFile 사용해 프로필 이미지 등록, 미설정 시 기본 이미지로 등록
- 수정 시 이전의 파일은 삭제되도록 처리

+ 회원탈퇴

- 올바른 비밀번호 입력 시 DB의 회원 USER\_STATE가 -1로 바뀜

### 3. 팀원 소개

#### 팀원 : 김용수

##### + 지도 보여주기

- 바탕에 지도 보여주기
- 네이버 API를 이용하여 지도 파일 얻어오기
- 바탕에 지도 넣기

##### + 장소 찾기

- 명칭 입력하면 장소 네임버 API로 리스트 가져오기
- 장소 선택하면 장소 정보 가져와서 화면에 보여주기
- 장소 등록하면 DB에 장소 등록

##### + 장소 리스트 보여주기

- DB에서 장소 리스트 가져와서 보여주기
- 장소 리스트에서 번호 클릭하면 지도에 장소 보여주기
- 선택하면 장소정보 가지고 돌아가기

##### + 라이딩경로 설정하기

- 출발지 입력 (지도화면에서 지점선택 à 지점 주소 알아내기 à 지점 좌표알아내기)

- 목적지 입력 (지도화면에서 지점선택 à 지점 주소 알아내기 à 지점 좌표알아내기)
- 경로(xml 또는 json으로) 얻어오기
- 경로를 포함하는 지도 바탕화면에 표시

##### + 라이딩 경로 보여주기

- 경로 리스트 가져와서 보여주기
- 번호 클릭하면 DB에서 경로정보 가져오기
- 출발지 정보, 목적지 정보, 경로파일 가져와서 지도에 보여주기
- 경로 선택 확인하면 돌아가기

#### 팀원 : 손민호

##### + Q&A 게시판

- 게시판 글쓰기 등록 ( 게시판제목,비밀번호, 첨부파일)
- 게시판 전체 List 보여주기 (페이징처리)
- 게시판 제목으로 검색기능
- 조회수 많은 순으로 1~5위 까지 좌측에 리스트 보여주기

### 3. 팀원 소개

- 게시판 편집,삭제 (비밀번호 입력 필수)
  - 게시판 원글에 댓글남기기 ( 삭제는 댓글을 작성한 본인 id로만 가능)
  - 경로 등록 시 의 회원 ID를 참조하여 지도에서 본인이 등록한 경로만 보여주는 리스트
- 
- + 캠페인 (등록은 관리자만 가능)
    - 캠페인 리스트 보여주기
- 
- + 지도보기
    - 1) 장소 등록
      - 장소 등록 시 회원 정보 데이터베이스에 넣기 추가
    - 2) 경로 등록
      - 경로 등록 시 회원정보 데이터베이스에 넣기 추가
- 
- + 마이페이지(나의 여행)
    - 1) 내가 등록한 장소 리스트
      - 장소 등록 시 의 회원 ID를 참조하여 지도에서 본인이 등록한 장소만 보여주는 리스트
    - 2) 내가 등록한 경로 리스트

### 3. 팀원 소개

#### 팀원 : 성정민

- + 사이트 전체 UI / UX / 디자인, 퍼블리싱, 프론트엔드 개발
- 웹표준 HTML5 , CSS3 웹 표준 기반으로 빌드
- 자체 부트스트랩 개발
- 사이트 전용 아이콘 빌드
- 사이트 로고 디자인

#### 1) 메인페이지

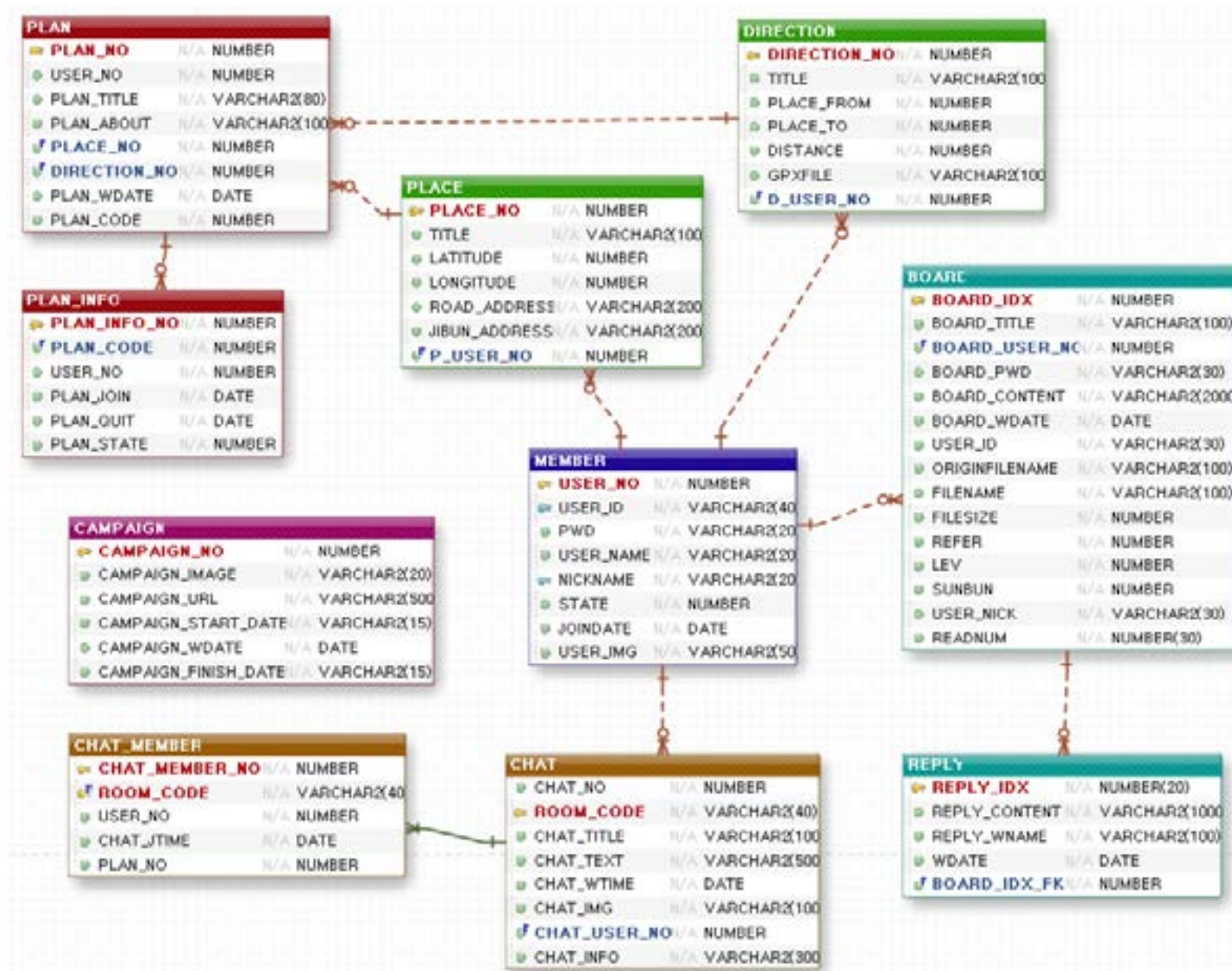
- 싱글페이지 웹 기반으로 사용자의 편의성을 위해 4개의 섹션을 나눠 메뉴 클릭시 해당 섹션으로 이동
- 캠페인 페이지 슬라이더 적용. 마우스로 슬라이드 시 페이지 이동 없이 다음 목록 확인 가능
- 사이트 방문 시 백그라운드 동영상 반복 재생
- 텍스트 트랜지션 처리로 자연스러운 화면 처리
- 메뉴클릭시 슬라이더를 이용한 열기, 클릭 시 하위 메뉴 오픈

#### 2) 공통

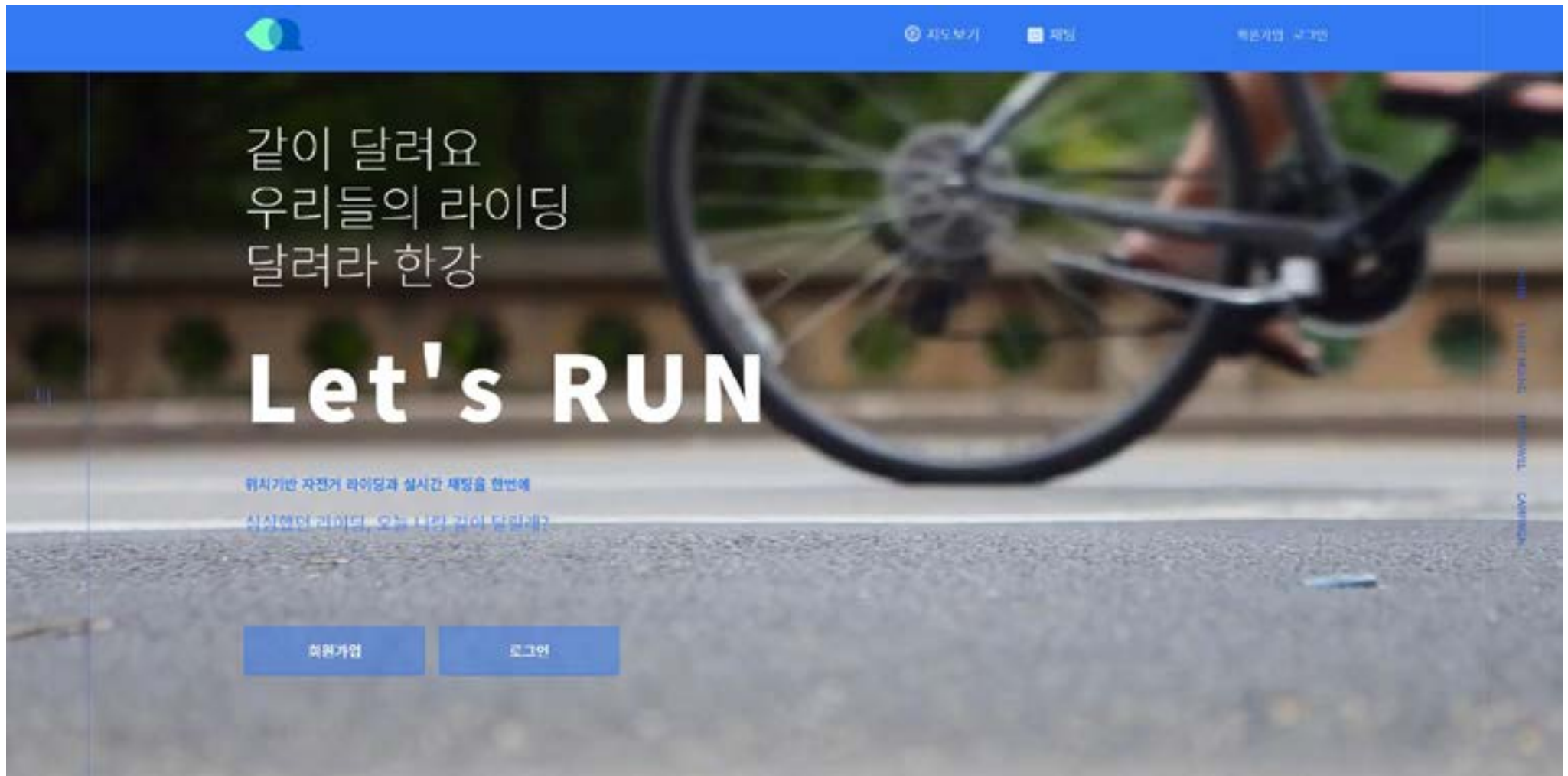
- 반복된 헤더, 푸터, 메뉴바 등을 컴포넌트화 하여 페이지 이동 시 발생하는 메모리 누수 최적화
- 지도 사용시 fixed 된 툴바 제공
- 그밖의 모든 자바스크립트, 뷰페이지단 개발 및 처리

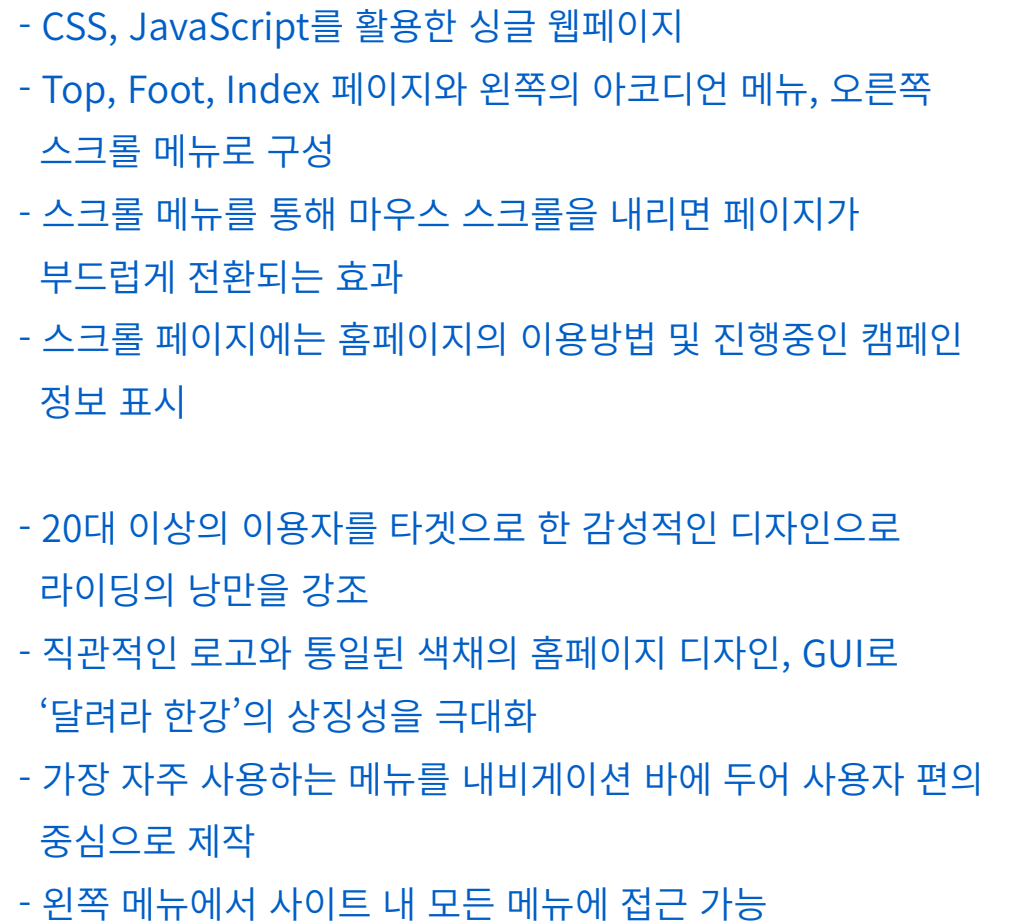


## 4. 프로젝트 구현 | 데이터베이스



## 4. 프로젝트 구현 | 메인페이지





## 4. 프로젝트 구현 | 회원가입



달려라 한강

하나의 계정으로 모든 달려라 한강 서비스를 이용하세요.

다른 서비스로 로그인

또는

이메일  중복체크

인증 메일 전송

비밀번호 (영문, 숫자, 특수문자 8-13자)

비밀번호 확인

이름 (2-15자)

닉네임  중복체크

☐ 달려라 한강에서 제공하는 서비스 약관에 동의합니다.

계정 만들기

이미 계정이 있으세요? 로그인

- 정규식(RegExp)를 이용해 모든 입력창에 유효성 검사
- 중복체크 시 JSON으로 Ajax 통신하여 DB 내 아이디 및 닉네임이 있는지 검사하여 여부에 따라 true/false 값 반환
- 타 사이트 계정으로 로그인 및 인증메일 전송기능 미구현



## 4. 프로젝트 구현 | 로그인



달려라 한강

하나의 계정으로 모든 달려라 한강 서비스를 이용하세요.

다른 서비스로 로그인



또는

[비밀번호 재설정](#)

[계정이 없으신가요? 회원가입](#)

- 회원이 아니거나 탈퇴한 회원 (USER\_STATE가 -1인 상태)이면 NotUserException을 통해 가입된 회원이 아님을 알림
- interceptor를 이용해 로그인 상태가 아닐 경우 채팅, 마이페이지에 접근할 수 없도록 함



## 4. 프로젝트 구현 | 지도보기



## 4. 프로젝트 구현 | 지도보기

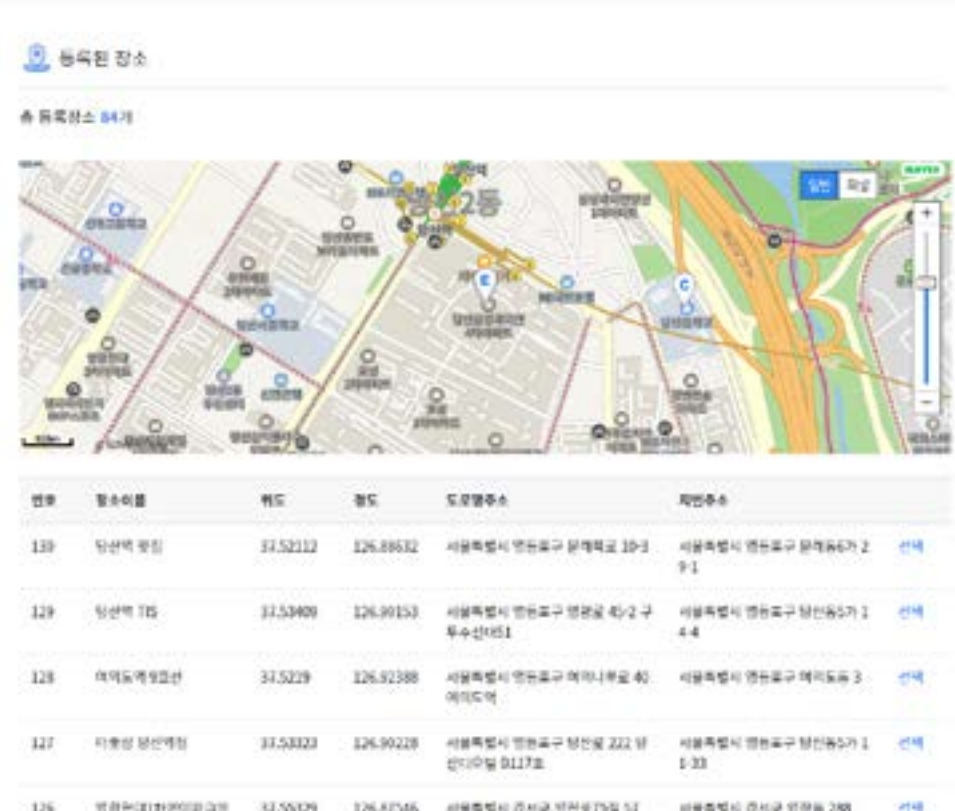


### 라이딩 검색

- 네이버API를 이용해 장소 및 경로 검색 기능 구현(네이버 클라우드 플랫폼 가입 -> application 등록 -> ID/Password 발급 -> API 안내서 참고하여 API 호출하는 class/jsp를 작성)
- 지도 상에서 지점을 클릭하거나 검색창에 입력하여 원하는 장소를 검색
- 장소 정보가 표시된 지점을 한번 더 클릭하면 출발지에 입력되며 같은 방법으로 도착지를 입력할 수 있음

- 오른쪽 맵픽 아이콘을 클릭하면 장소 이름을 지정해 PLACE 테이블에 저장하며 경로 찾기가 가능해짐
- 경로 찾기를 누르면 GPX를 이용해 작은 점들을 선으로 이어 자전거 경로를 표시하도록 함
- 경로 추가 시 DIRECTION 테이블에 경로를 저장

## 4. 프로젝트 구현 | 지도보기



등록된 장소

총 등록장소 5개


번호	장소이름	위도	경도	도로명주소	지번주소
119	당산역 광장	37.52112	126.88632	서울특별시 영등포구 문래로 10-3	서울특별시 영등포구 문래동6가 2-9-1
129	당산역 TIS	37.53409	126.90153	서울특별시 영등포구 영등로 45-2 구 투수산(지하1)	서울특별시 영등포구 당산동5가 1-4-4
128	여의도역 옆교차로	37.5229	126.92388	서울특별시 영등포구 여의나루로 40 여의도역	서울특별시 영등포구 여의도동 3
127	이촌성 분간계정	37.53323	126.90228	서울특별시 영등포구 당산로 222 원 산(구)빌 8117호	서울특별시 영등포구 당산동5가 1-1-23
126	영등포역1차역사지하교	37.50329	126.87596	서울특별시 강서구 영등로79길 54	서울특별시 강서구 영등동 288

### 등록된 장소

- 지도보기에서 등록한 장소들을 확인 가능
- 장소의 위도와 경도, 지번주소, 도로명주소가 저장됨
- PLACE 테이블에 저장된 데이터들을 불러옴



## 4. 프로젝트 구현 | 지도보기



**등록된 라이딩**

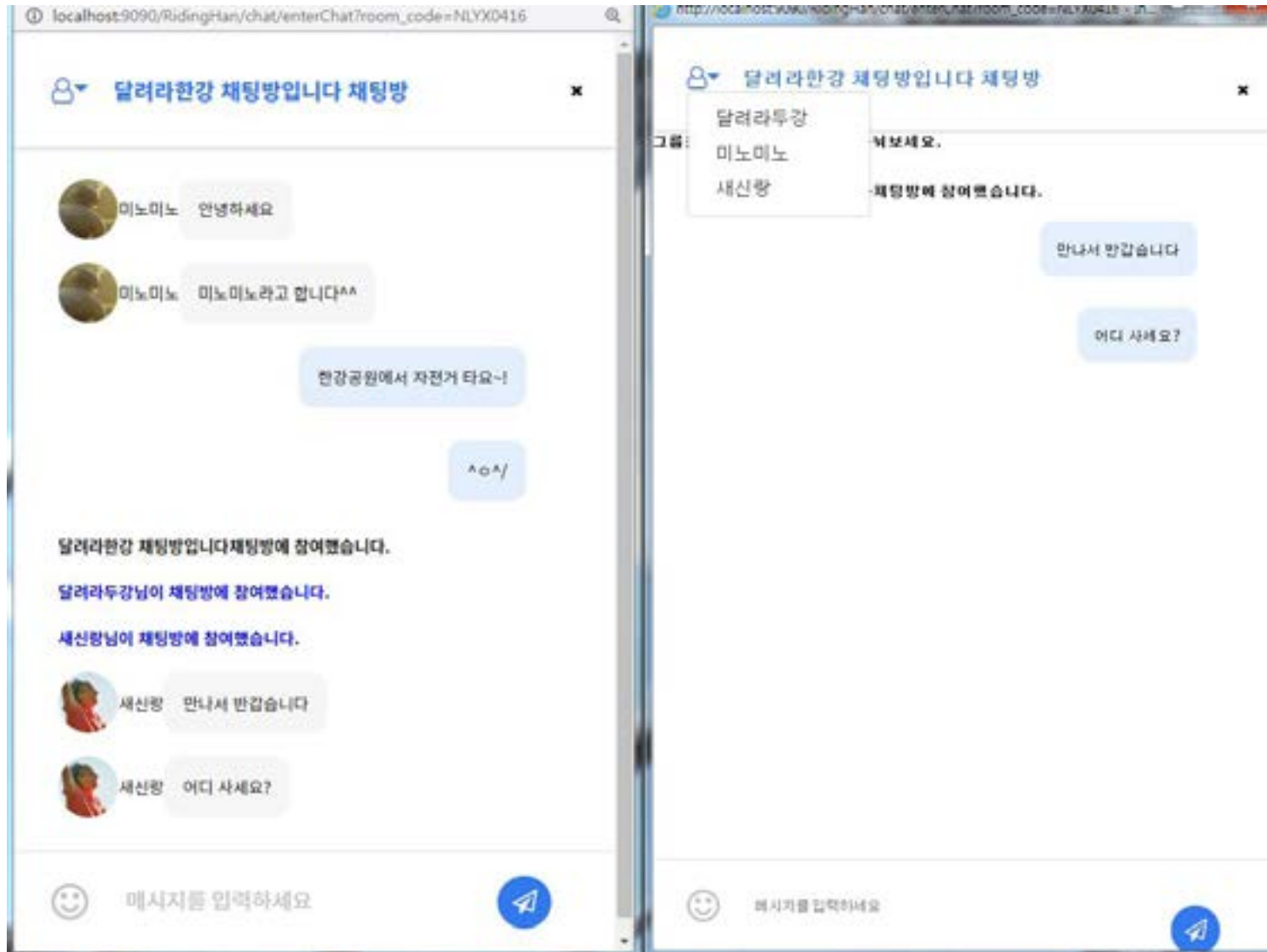
총 라이딩 20개

번호	정보내용	정보거리	상태
26	대포산 달산책길 => 의외로 9호선	3,643.7	선택
25	남산역3번출구 => 영등포대1호라이프고아파트	4,233.7	선택
23	촌현역 광운선 => 거제역3번출구	101,997.8	선택
22	합정스커피 달산책길 => 123	1,182.7	선택
21	우리은행 당분포구문지름 => 우리은행	1,399.7	선택
20	상거 => 목동아파트단지	1,554.1	선택
19	스 타운 <=> 123	101,997.8	선택

### 등록된 라이딩

- 지도보기에서 등록한 경로들을 확인 가능
- 등록된 장소의 번호(PLACE\_NO), GPX파일명이 저장됨

## 4. 프로젝트 구현 | 채팅

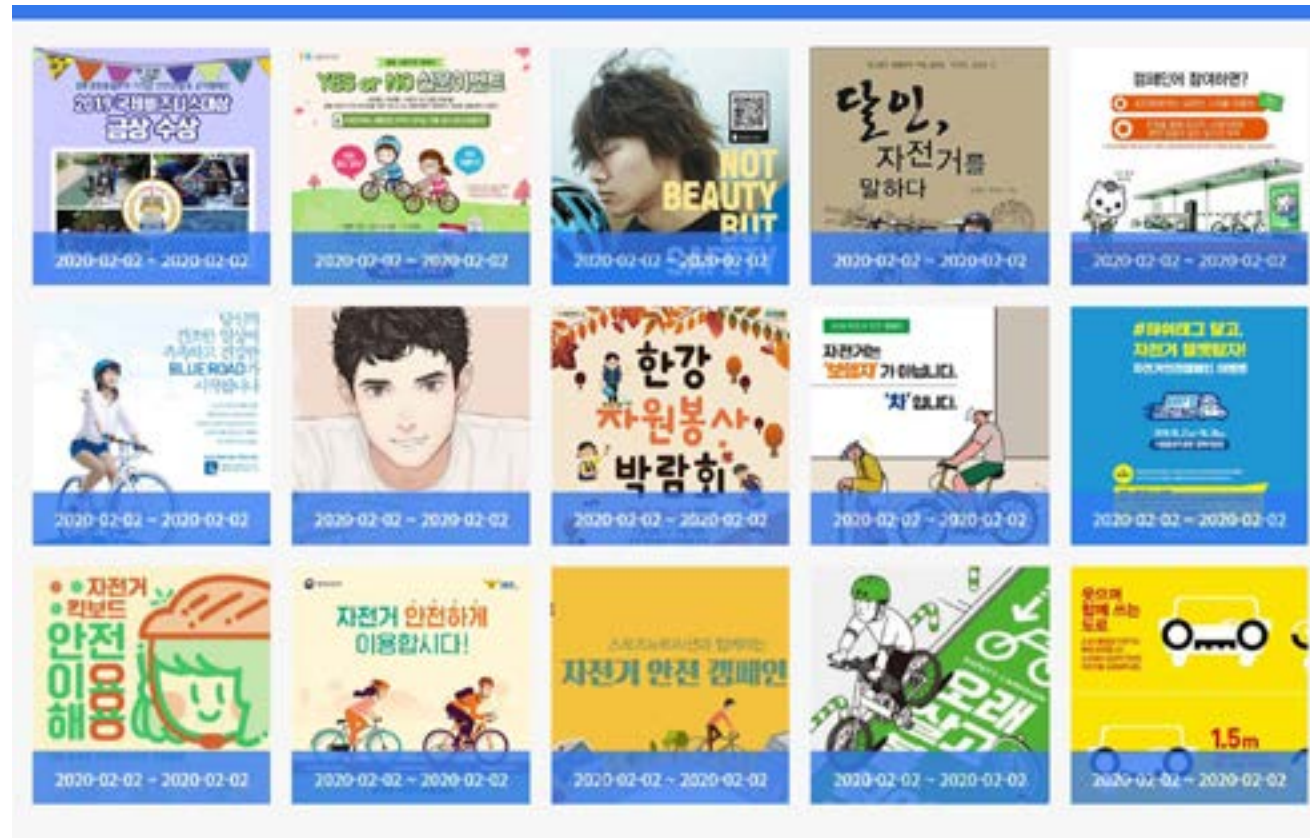


## 4. 프로젝트 구현 | 채팅



- Spring Framework를 이용해 WebSocket으로 채팅 구현
- 채팅방을 생성하면 랜덤으로 알파벳+숫자 조합의 방번호가 생성되며 CHAT, CHAT\_MEMBER 테이블에 데이터가 저장, 중요한 고유번호로서의 역할을 함
- 채팅한 대화내용들은 실시간으로 CHAT 테이블에 삽입되면 창을 닫고 다시 열어도 지난 대화 내용을 불러올 수 있음
- 100을 보내면 채팅방의 정보가, 200을 보내면 보낸 유저의 아이디, 대화 내용을 서버로 받고 이를 해독하여 다시 보냄
- 대화에 표시된 사진은 내정보수정에서 등록한 프로필 이미지
- 채팅방 제목 옆의 달기를 누르면 그룹에서 완전히 나가게 되며 마지막 멤버가 나가면 채팅방은 완전히 삭제됨
- 완전히 나감과 동시에 300을 포함한 메시지가 서버에 전송되며 이는 채팅방 알림에 표시됨

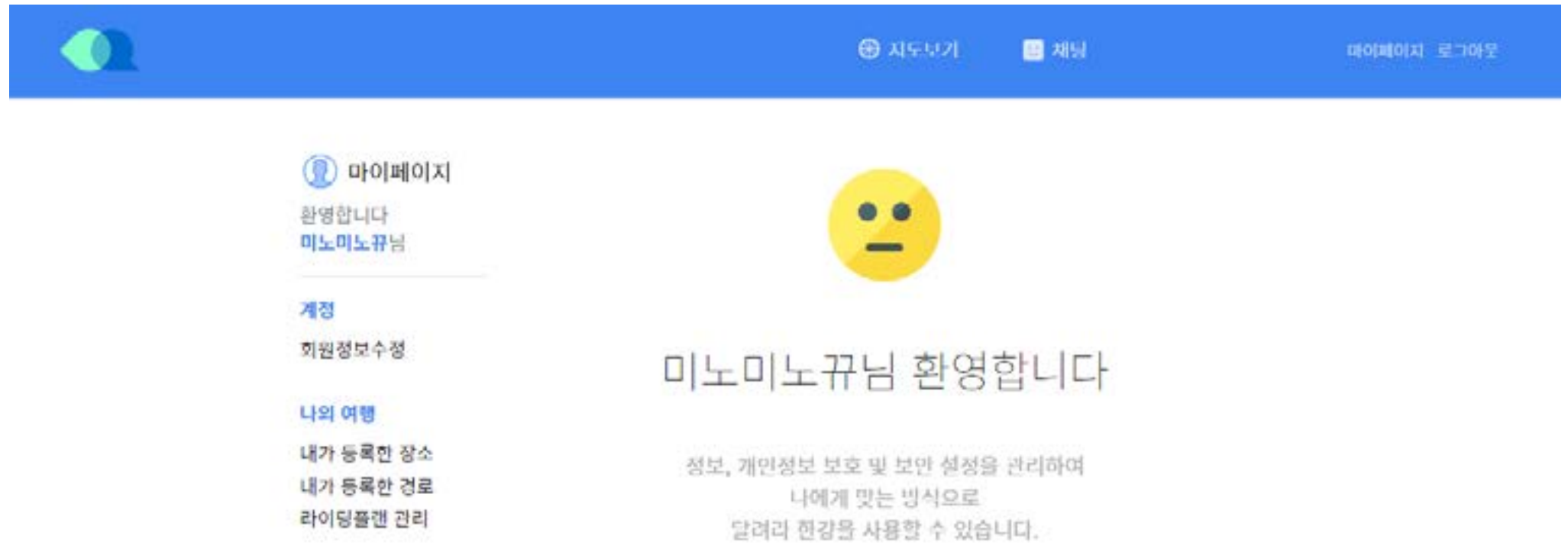
## 4. 프로젝트 구현 | 캠페인



### 캠페인

- 자전거 관련한 캠페인을 나열한 페이지
- 클릭 시 해당 링크로 이동
- 옆으로 마우스를 드래그 하여 다음 목록을 스크롤 하도록 효과 적용

## 4. 프로젝트 구현 | 마이페이지



## 4. 프로젝트 구현 | 마이페이지



마이페이지

한영호 님의 마이페이지

계정

회원정보수정

나의 여행

내가 등록한 장소

내가 등록한 경로

카테고리별 관리

### 회원정보수정

기본정보

아이디: han-satghqkqh@gmail.com

이름: 손민호

닉네임: 달려라노랑

비밀번호(필수):

새 비밀번호:

새 비밀번호 확인:

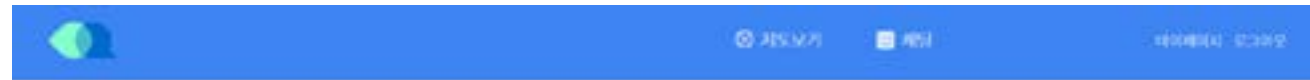
프로필 이미지 등록:

본인인증: 인증 완료되었습니다. (인증일: 2020-01-15)

### 회원정보수정

- 회원정보 중 이름, 닉네임, 비밀번호 변경이 가능하며, 회원 탈퇴를 클릭하면 DB의 회원 USER\_STATE가 -1로 바뀜
- MultipartFile 사용해 프로필 이미지 등록

## 4. 프로젝트 구현 | 마이페이지



### 마이페이지

한강을 달리는  
피트니스 앱

개성

회원정보수정

나의 여행

내가 등록한 장소

내가 등록한 경로

마이데이터 관리

### 내가 등록한 장소


장소 등록

번호	장소이름	도로명주소	지번주소	삭제
100	수정여유로이점	서울특별시 영등포구 영등로14길 12	서울특별시 영등포구 영등로4가 290	삭제
101	영등포대입구역	서울특별시 구로구 구로로4길 66	서울특별시 구로구 구로로 639-30	삭제
102	영등포	서울특별시 영등포구 영등로 430 영등포신도시영등포신도시	서울특별시 영등포구 영등 111	삭제
103	영등포대입구역	서울특별시 영등포구 영등로 430 영등포신도시영등포신도시	서울특별시 영등포구 영등 111	삭제
104	영등포대입구		서울특별시 영등포구 영등로6가	삭제
105	영등포대입구	영등포대입구 영등로 2200	영등포대입구 영등로 633-2	삭제
106	영등포대입구	서울특별시 영등포구 영등로 229 영등포	서울특별시 영등포구 영등로6가 333-1	삭제
107	영등포대입구	서울특별시 영등포구 영등로 11 한국형여성노년화센터 1층	서울특별시 영등포구 영등로 140-8	삭제
108	영등포대입구		서울특별시 영등포구 영등로6가	삭제
109	영등포대입구	서울특별시 영등포구 영등로 229 영등포	서울특별시 영등포구 영등로6가 333-1	삭제
110	영등포대입구	서울특별시 영등포구 영등로 229 영등포	서울특별시 영등포구 영등로6가 333-1	삭제
111	영등포대입구	서울특별시 영등포구 영등로 229 영등포	서울특별시 영등포구 영등로6가 333-1	삭제
112	영등포대입구	서울특별시 영등포구 영등로 229 영등포	서울특별시 영등포구 영등로6가 333-1	삭제
113	영등포대입구	서울특별시 영등포구 영등로 229 영등포	서울특별시 영등포구 영등로6가 333-1	삭제


### 내가 등록한 장소 / 내가 등록한 경로

- 지도 상에서 표시된 장소를 추가 시
- 삭제 버튼을 눌러 리스트에서 제거 가능
- 장소 / 경로 버튼을 눌러 페이지 이동 가능

## 4. 프로젝트 구현 | Q&A게시판



지도보기
 채팅
 마이페이지
 로그인


**Q&A게시판**

많이 찾는 질문글

- 질문드릴게요!!!! 답변부탁드려요!!
- 질문합니다★
- 질문있습니다.
- 질문합니다 ♥
- 실수로 채팅방을 나갔어요...

총 게시물 수 45개

글번호	제목	글쓴이	날짜	조회수
102	너무 궁금해요..	미노미노	2020.03.23	0
101	질문합니다 ♥	미노미노	2020.03.23	0
100	비오는날 라이딩 위험한가요 ?	미노미노	2020.03.23	0
99	제가 잘 몰라서그려는데요	미노미노	2020.03.23	0
98	오류 있는거 같아요	미노미노	2020.03.23	0
97	질문드릴게요!!!! 답변부탁드려요!!	미노미노	2020.03.23	0
96	질문있어요	미노미노	2020.03.23	0
95	실수로 채팅방을 나갔어요...	미노미노	2020.03.23	0
94	라이딩 의류 브랜드 추천해주세요!!	미노미노	2020.03.23	0
93	혹시 자전거 구매사이트 추천가능한가요 ?	미노미노	2020.03.23	0

1 2 3 4 5

질문남가기+



## 4. 프로젝트 구현 | Q&A게시판

The screenshot displays a web application for a Q&A board. The header is blue with a logo on the left and navigation links in the center. The main content area is white and contains a form for posting a question. The form has a title field, a content field, and a file upload section. A sidebar on the left contains a search bar and a list of recent questions. The bottom section shows a list of existing questions with their titles and timestamps.

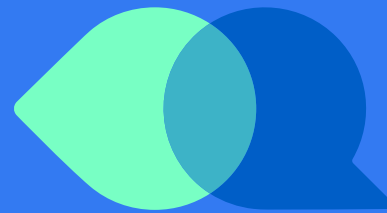
### Q&A 게시판

- MultipartFile 사용해 파일을 첨부
- 게시판 글쓰기 등록 ( 게시판제목, 비밀번호, 첨부파일)
- 제목으로 검색 가능
- PagingVO로 페이징 처리하여 한 페이지에 열 개씩 나오도록 함
- 댓글 등록 지원
- 조회수 많은 순으로 1~5위 까지 좌측에 리스트 보여주기
- 게시물 클릭 시 조회 수 증가
- 게시판 원글에 댓글남기기 ( 삭제는 댓글을 작성한 본인 id로만 가능)

[illegible]

# 프로젝트 시연

# Q&A



달려라 한강

감사합니다