**환경 설정**

1. FRONT-END

* ~~템플릿 엔진: JSP~~
* ~~자바스크립트 라이브러리: jQuery~~

1. BACK-END

* ~~개발 프레임워크: Spring Boot(생성 후 버전 변경 필요)~~
* ~~퍼시스턴스 프레임워크: Mybatis~~
* ~~빌드 도구: Maven(Spring Boot 프로젝트 생성 시 적용)~~
* ~~DB: MySQL~~
  + ID: root PW: 1234

**기능 목록**

1. 게시판 조회

* ~~게시글 목록 조회~~
  + ~~게시글 제목 클릭 시 해당 게시글 페이지로 이동(클릭한 게시글의 postId를 통해 해당 게시글 내용 조회)~~
* ~~페이지 기능 구현~~
  + ~~한 페이지에 게시글 10개 표시~~
  + ~~페이지 네비게이션(해당 페이지로 이동)~~
  + ~~왼쪽 화살표(이전 페이지 목록으로 이동)~~
  + ~~오른쪽 화살표(다음 페이지 목록으로 이동)~~

1. 게시글 기능

* ~~게시글 생성~~
  + ~~게시글 제목, 게시글 내용을 입력 받은 후 DB에 저장(비어 있으면 생성 불가능하게 설정)~~
  + ~~완료 시 게시판 페이지로 리다이렉트~~
* ~~게시글 수정~~
  + ~~게시글 제목과 게시글 내용을 입력 받은 후 DB에서 해당 게시글 번호의 데이터 업데이트(비어 있으면 수정 불가능하게 설정)~~
  + ~~완료 시 게시글 페이지로 리다이렉트~~
* ~~게시글 삭제~~
  + ~~DB에서 해당 게시글 번호의 데이터 삭제~~
  + ~~게시글 삭제 시 해당 게시글에 작성된 댓글도 함께 삭제(참조 무결성 설정)~~
  + ~~완료 시 게시판 페이지로 리다이렉트~~

1. 댓글 기능(AJAX 적용)

* ~~댓글 생성, 수정, 삭제 완료 시 댓글 관련 데이터만 새로 받아와서 갱신하는 방식으로 사용(비동기 처리)~~
* ~~댓글 생성~~
  + ~~댓글 내용을 입력 받은 후 DB에 저장(비어 있으면 생성 불가능하게 설정)~~
* ~~댓글 수정~~
  + ~~댓글 내용을 입력받은 후 DB에서 해당 댓글의 데이터 업데이트(비어 있으면 수정 불가능하게 설정)~~
* ~~댓글 삭제~~
  + ~~DB에서 해당 댓글 번호의 데이터 삭제~~

1. 회원 관리 기능

* ~~일반 회원, 관리자 회원 구분하여 가입~~
* ~~회원 테이블(비밀번호는 암호화하여 저장)과 권한 테이블 생성하여 관리~~
* ~~회원 가입 시 DB에서 중복되는 ID가 존재하는지 확인하고 없을 시 계정 생성~~
* ~~회원 탈퇴 시 비밀번호 조회 후 비밀번호가 맞을 경우 회원 탈퇴 가능~~
* ~~프로필 사진 등록하여 DB에 저장~~
  + ~~5MB 미만, 확장자는 jpg, png~~
  + ~~회원 탈퇴 시 이미지 파일도 함께 삭제~~
  + ~~백엔드 환경에서 파일 검증~~

1. 로그인 기능

* ~~스프링 시큐리티 적용~~
* ~~세션 쿠키 활용~~
* ~~비로그인 상태로 댓글 생성 시 로그인 필요 알림~~
* ~~로그인 시 프로필 사진 표시~~

1. 권한 별 페이지 접속 여부 가능 설정

* ~~회원, 관리자 식으로 권한의 레벨 별로 접근 가능한 페이지 구분~~
* ~~회원~~
  + ~~본인이 쓴 글과 댓글 삭제 & 수정 가능~~
* ~~관리자~~
  + ~~모든 글과 댓글 삭제 & 수정 가능~~
  + ~~회원 관리 페이지~~
    - ~~회원 목록 조회~~
    - ~~회원 강제 탈퇴~~
    - ~~회원 활동 정지~~

1. 특정 IP 접속 페이지 구현

* ~~IP 검증은 Spring Interceptor를 사용~~
* ~~IP 차단 기능~~
  + ~~차단된 IP가 접속 시 접속 불가 페이지로 이동~~
* ~~사이트 초기화 페이지~~
  + ~~관리자 IP로만 접속 가능~~
  + ~~실행 시 유저 정보, 게시글, 댓글 모두 삭제~~

1. 공통 오류 페이지 구현

* ~~화면에 해당되는 에러코드 401, 404, 500 등이 포함되어 있어야 하고 코드별로 에러 설명이 달라야 함.~~
  + ~~401: 권한이 없는 페이지 접근~~
  + ~~403: 허용되지 않은 IP에서 접근~~
  + ~~500: 사용자에 의한 파라미터 전달 오류~~

**코드 레벨 요구 사항**

1. jsp 파일에 공통 헤더, 푸터 적용

* ~~모든 화면에서 공통의 헤더와 푸터를 적용하여 일관된 화면 디자인 표시~~
* ~~헤더 파일에서 스프링 부트 내부 경로의 jquery 파일 참조(CDN 사용 x)~~

**DB 구조**

* 게시글 목록(post)
  + 게시판 조회 시 그 페이지에 해당하는 인덱스 번호를 가진 게시글 조회
  + 게시글 제목(post\_title) – VARCHAR(50), NOT NULL
  + 게시자 ID(user\_id) = user.user\_id – FOREIGN KEY
  + 게시글 번호(post\_id) – SMALLINT UNSIGNED, AUTO\_INCREMENT, PRIMARY KEY
  + 게시글 내용(post\_contents) – VARCHAR(1000), NOT NULL
* 댓글 목록(comment)
  + 게시글 조회 시 해당 게시글 번호로 댓글 목록 조회
  + 댓글 번호(comment\_id) MEDIUMINT UNSIGNED, AUTO\_INCREMENT, PRIMARY KEY
  + 게시자 ID(user\_id) = user.user\_id – FOREIGN KEY
    - 계정이 삭제되면 댓글도 함께 삭제되도록 설정
  + 게시글 번호(post\_id) = post.post\_id - FOREIGN KEY
    - 게시글이 삭제되면 댓글도 함께 삭제되도록 설정
  + 댓글 내용(comment\_contents) – VARCHAR(1000), NOT NULL
* 회원 관리(user\_table)
  + 유저 ID(user\_id) – VARCHAR(10), NOT NULL, PRIMARY KEY
  + 비밀번호(password) – VARCHAR(100), NOT NULL
  + 역할(user\_role) = role\_table.role\_name – FOREIGN KEY
  + 계정 활성 여부(enable) – BOOLEAN, NOT NULL, DEFALUT = TRUE
  + 프로필 사진 파일 경로(profile\_image) – VARCHAR(100)
* 역할(role\_table)
  + 역할명(role\_name) – VARCHAR(10), PRIMARY KEY
  + 역할 레벨(level) – TINYINT, NOT NULL, UNIQUE
* 권한(authority)
  + 권한명(authority\_name) – VARCHAR(10), NOT NULL, PRIMARY KEY
  + 권한 레벨(level) = role\_table.level – FOREIGN KEY

**오류 사항**

* ~~댓글 수정, 삭제 버튼 클릭 시 한 번 실행 후 비활성화~~
* ~~수정 권한 없는 계정에서 주소 입력으로 글 수정 가능~~
  + ~~게시자나 관리자가 아닌 경우 해당 페이지 접근 불가 처리~~

**이솦 OSP dev서버 관리자 계정 만들기**

**~~OtpLogin 활용~~**

**~~소스코드 및 DB 쿼리 분석하여 관리자 계정 생성하기~~**

**~~로그인 과정~~**

1. ~~로그인 페이지에서 로그인 요청 시 EgovLoginController의 selectMenuUnique 함수 호출~~
2. ~~로그인 정보 확인~~
3. ~~계정 활성 여부 확인(로그인 실패 횟수, 인증 기간)~~
4. ~~OTP 인증 진행~~
5. ~~세션 상태 확인(다른 세션에서 사용중인 경우 요청 거부)~~
6. ~~세션 상태 변경(현재 세션에서 사용중임을 표시)~~
7. ~~로그인 성공~~

**~~회원 가입 필요 요소~~**

~~회원ID, 초기 비밀번호~~

~~구글 OTP는 최초 로그인 시 웹상에서 등록~~