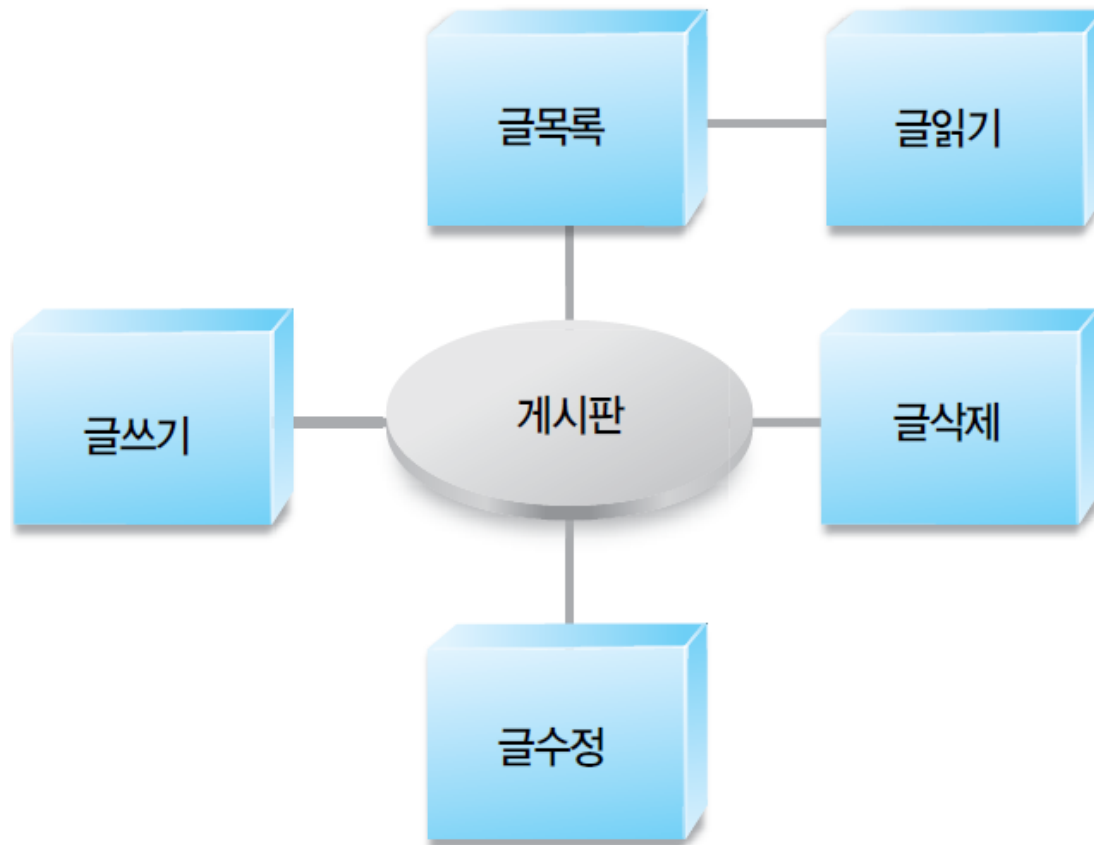


9. 자바빈/커넥 풀/세션 사용 Ajax기 반 게시판 시스템

1. 게시판 시스템의 개요
2. 게시판 필요 테이블 작성
3. 게시판 자바빈 작성
4. 게시판 JSP 페이지 작성

1. 게시판 시스템 개요

□ 게시판 시스템의 기본 구조



▲ 게시판 시스템의 기본 구조

1. 게시판 시스템의 개요

□ 게시판 시스템의 기본 구조

- ▣ [글쓰기]-사용자가 게시판에 글 쓰는 것을 제공
- ▣ [글목록]-게시판의 쓰인 글의 목록을 제공
- ▣ [글읽기]-게시판에 쓰인 글의 내용을 읽는 것을 제공
- ▣ [글수정]-게시판에 쓰인 글의 제목 및 내용의 수정을 제공
- ▣ [글삭제]-게시판에 쓰인 글의 삭제를 제공

2. 테이블 작성

□ [board] 테이블의 구조

```
create table board(  
    num int not null primary key auto_increment,  
    writer varchar(50) not null,  
    subject varchar(50) not null,  
    content text not null,  
    passwd varchar(60) not null,  
    reg_date datetime not null,  
    ip varchar(30) not null,  
    readcount int default 0,  
    ref int not null,  
    re_step smallint not null,  
    re_level smallint not null  
);
```

2. 테이블 작성

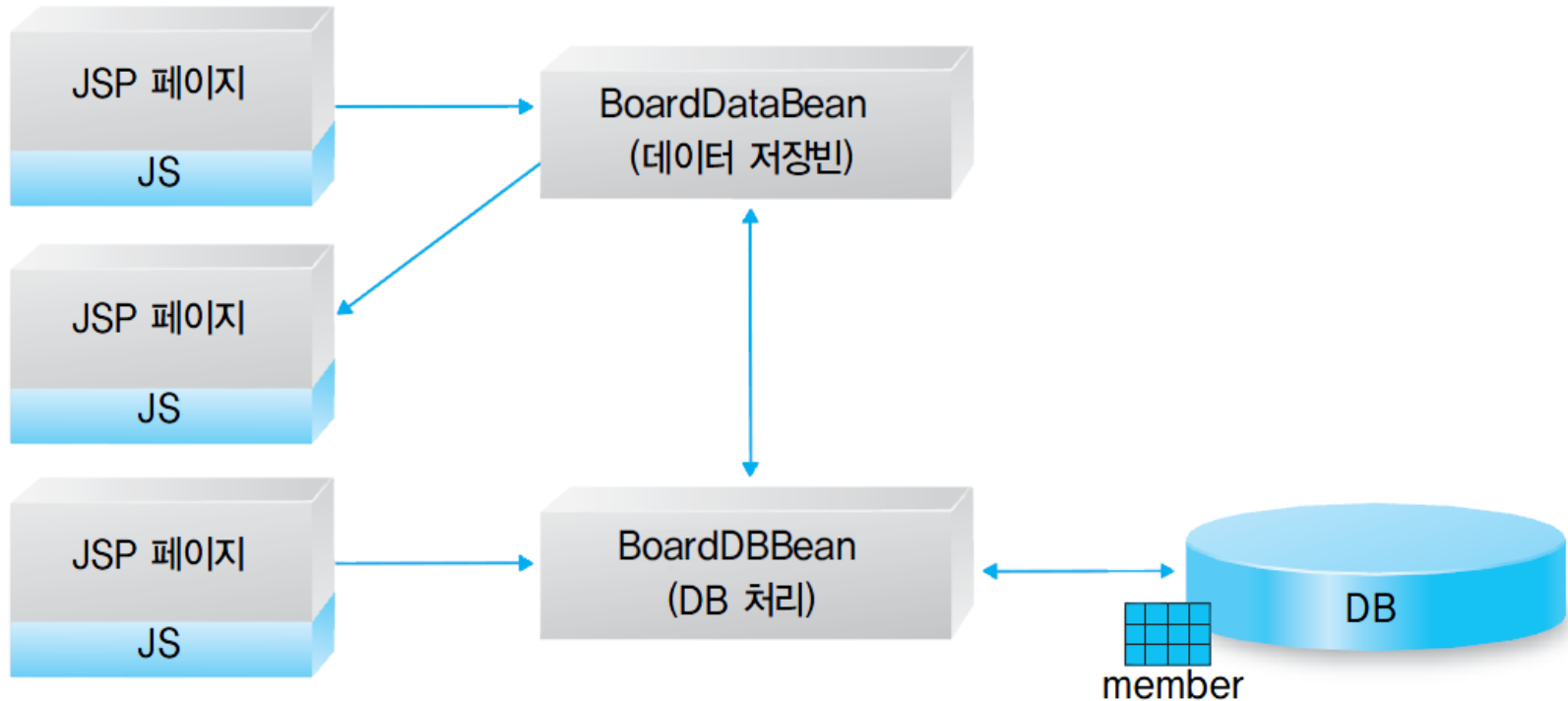
□ [board] 테이블의 구조

▣ 필드 설명

- num : 글번호를 저장하는 필드
- writer : 글쓴이를 저장하는 필드
- subject : 글제목을 저장하는 필드
- content : 글내용을 저장하는 필드
- passwd : 글의 비밀번호를 저장하는 필드
- reg_date : 글을 쓴 날짜를 저장하는 필드
- ip : 글쓴이의 ip를 저장하는 필드
- readcount : 글의 조회수를 저장하는 필드
- 단, 이 게시판 시스템에서는 조회수를 누적하는 부분을 사용하지 않는다.
- ref : 글을 그룹화하기 위한 필드, 제목글과 그에 딸린 답변글이 그룹화
- re_step : 제목글과 답변글의 순서를 정리하기 위한 필드
- re_level : 글의 레벨을 저장하는 필드

3. 게시판 자바빈 작성

□ 개요



▲ JSP 페이지, 자바빈 및 DB의 관계

3. 게시판 자바빈 작성

□ 개요

▣ JSP 페이지, 자바빈 및 DB의 관계

- JSP 페이지 - 화면에 내용 표시
- JS(자바스크립트) - 서버에 요청 작업 처리 및 응답된 결과 처리
- 데이터 저장빈 - 데이터를 객체로 관리
- DB 처리빈 - DB와 연동해서 쿼리문을 수행
- DB 테이블 - 데이터 저장소

3. 게시판 자바빈 작성

□ 데이터 저장빈(BoardDataBean.java)

- 게시판 시스템에서 발생한 데이터를 객체로 생성해 관리
- 게시판 시스템에 필요한 정보를 저장하는 프로퍼티 및 프로퍼티 값을 저장하고 얻어내는 setter/getter 메소드로 이루어짐

프로퍼티 명		해당 메소드
num	글번호	setNum(int num) : num값 저장
		getNum() : 저장된 num값 가져옴
writer	작성자	setWriter(String writer) : writer값 저장
		getWriter(String writer) : 저장된writer값 저장
subject	글제목	setSubject(String subject) : subject값 저장
		getSubject(String subject) : 저장된subject값 저장

3. 게시판 자바빈 작성

□ 데이터 저장빈(BoardDataBean.java)

프로퍼티 명		해당 메소드
content	글내용	setContent(String content) : content값 저장
		getCentent(String content) : 저장된content값 저장
passwd	비밀번호	setPasswd(String passwd): passwd값 저장
		getPasswd() : 저장된 passwd값 가져옴
reg_date	글쓴날짜	setReg_date(Timestamp reg_date): reg_date값 저장
		getReg_date() : 저장된 reg_date값 가져옴

3. 게시판 자바빈 작성

□ 데이터 저장빈(BoardDataBean.java)

프로퍼티 명		해당 메소드
readcount	조회수	setReadcount(int readcount): readcount값 저장
		getReadcount() : 저장된 readcount값 가져옴
ip	글 작성자의 IP	setIp(String ip) :ip값 저장
		getIp() : 저장된 ip값 가져옴
ref	글의 그룹번호	setRef(String ref) : ref값 저장
		getRef() : 저장된 ref값 가져옴

3. 게시판 자바빈 작성

□ 데이터 저장빈(BoardDataBean.java)

프로퍼티 명		해당 메소드
re_step	제목글과 답변글의 순서	setRe_step(String re_step) : re_step값 저장
		getRe_step() : 저장된 re_step값 가져옴
re_level	글 제목의 들여쓰기->제목글은 들여쓰기가 0이고 댓글은 1이다. 댓글의 댓글은 2와 같이 단계에 따라 들여쓰기 값이 커짐.	setRe_level(String re_level) : re_level값 저장
		getRe_level() : 저장된 re_level값 가져옴

3. 게시판 자바빈 작성

□ DB 처리빈(BoardDBBean.java)

- 게시판 시스템에서 DB와 연동해서 쿼리문 수행
- 커넥션 풀로부터 커넥션 객체를 가져오는 메소드 및 JSP 페이지에서 발생한 데이터를 저장하거나 DB 테이블의 레코드를 얻어내는 등의 쿼리를 수행하는 메소드들로 이루어짐

■ 메소드

- getInstance()
 - 전역 BoardDBBean 객체의 레퍼런스를 리턴
- getConnection()
 - 쿼리 작업에 사용할 Connection 객체를 커넥션 풀로부터 얻어내서 리턴
- insertArticle(BoardDataBean article)
 - 새로운 글을 board 테이블에 추가한다. 글입력 처리에 사용

3. 게시판 자바빈 작성

□ DB 처리빈(BoardDBBean.java)

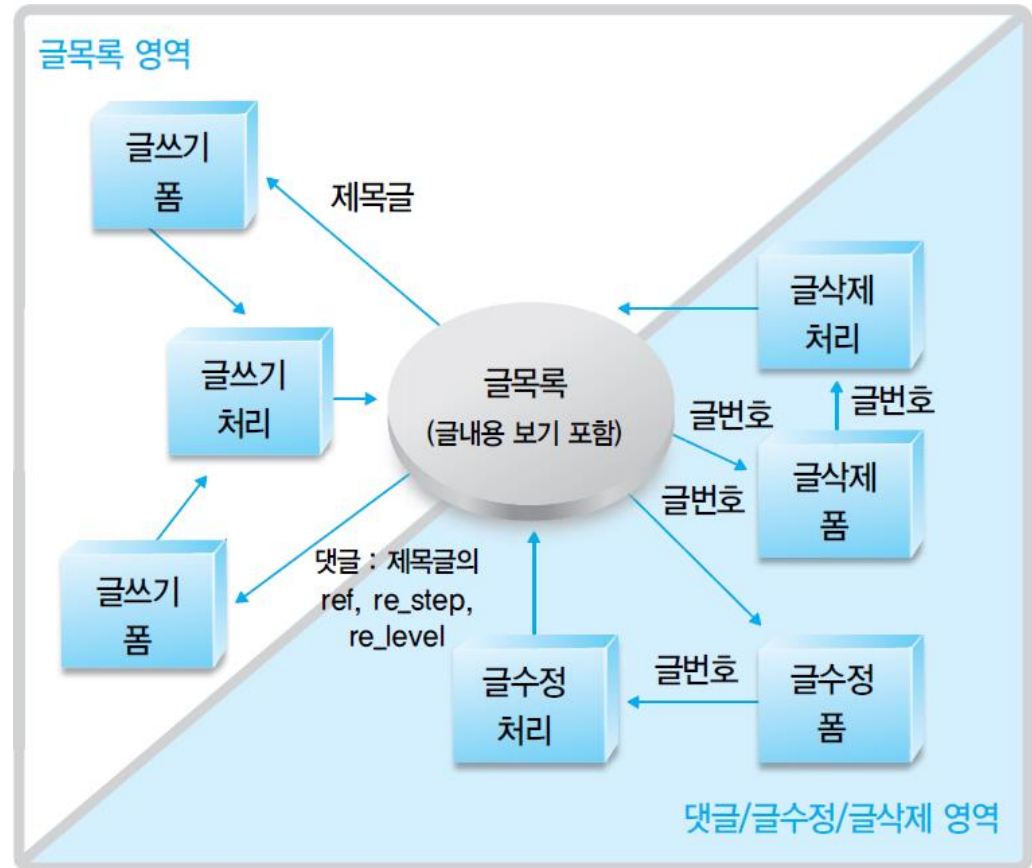
▣ 메소드

- `getArticleCount()`
 - *board* 테이블의 전체 레코드의 수를 받아옴. 글 목록에서 글번호 및 전체 레코드 수를 표시할 때 사용
- `getArticles(int start, int end)`
 - *start*부터 *end* 개수만큼의 레코드를 *board* 테이블에서 검색. 글목록 보기에서 사용
- `updateGetArticle(int num)`
 - *id*에 해당하는 레코드를 *board* 테이블에서 검색한다. 글 수정 폼에서 사용
- `updateArticle(BoardDataBean article)`
 - 수정된 글의 내용을 갱신할 때 사용. 글 수정 처리에서 사용
- `deleteArticle(int num, String passwd)`
 - *id*에 해당하는 레코드를 *board* 테이블에서 삭제. 글 삭제 처리에서 사용

4. 게시판 JSP 페이지

□ 구조

- 회원 게시판에 글을 입력해서 글 목록 및 글의 내용을 보는 것
- 글 목록 또는 글의 내용보기에서부터 댓글쓰기, 글 수정, 글 삭제를 수행하는 부분



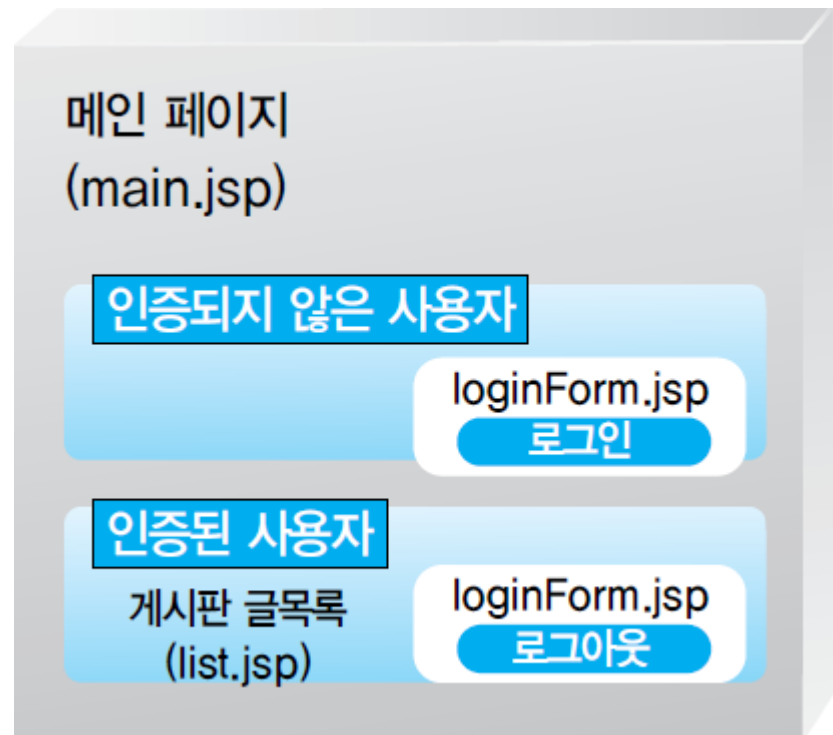
게시판 시스템의 영역별 구조 ▶

게시판 JSP 페이지 작성

□ 메인 페이지 작성하기

- 인증된 사용자만 게시판을 사용할 수 있도록 제공
- 사용자 인증에 관한 부분은 loginForm.jsp 페이지에서 제공하며, main.jsp 페이지는 인증부분을 표시할 영역을 및 게시판 관련 페이지를 표시할 영역을 제공

- main.jsp 페이지의 구조



4. 게시판 JSP 페이지 작성

□ 메인 페이지 작성하기

▣ main.jsp

- 시작 페이지로 메인 화면을 제공하며, 게시판 시스템을 위한 회원 인증 영역과 게시판 영역을 갖고 있다.
- main_auth영역 : 회원 인증 작업을 표시
- main_board영역 : 게시판 관련 페이지를 표시

▣ loginForm.jsp

- main.jsp의 회원 인증 영역(main_auth)에 사용자 인증여부를 표시
- 인증되지 않은 사용자영역 : [로그인] 버튼 제공
- 인증된 사용자 영역 : [로그아웃] 버튼 제공

▣ loginPro.jsp

- 회원 인증을 처리하는 페이지

▣ logout.jsp

- 인증된 사용자의 인증을 무효화하는 페이지

▣ login.js

- loginForm.jsp에서 사용하는 자바스크립트 파일로 [로그인], [로그아웃] 버튼을 클릭 시 사용자의 요청을 서버로 전달

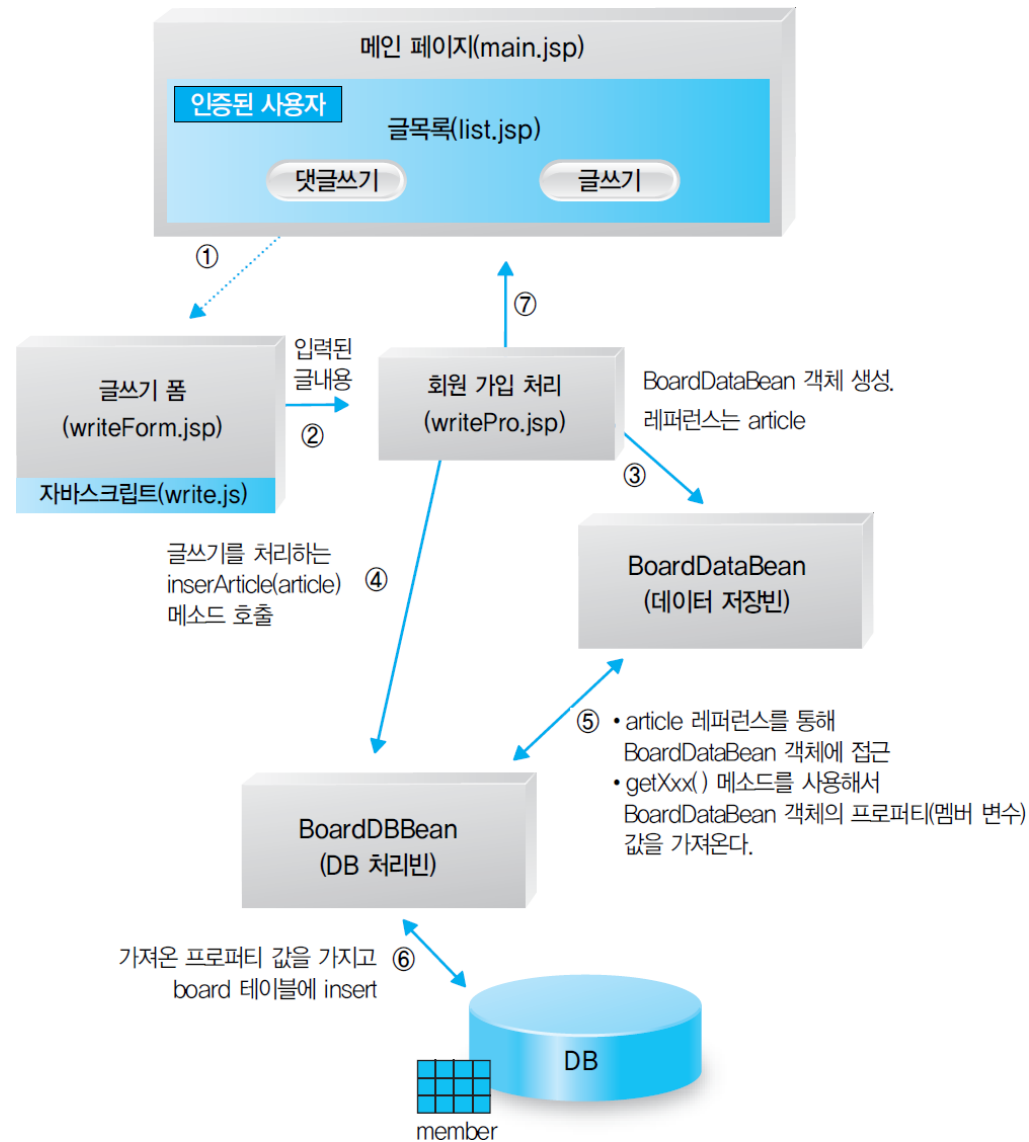
4. 게시판 JSP 페이지 작성

□ 글쓰기 페이지 작성하기

- 글 목록에서 [글쓰기], [댓글쓰기] 버튼을 누르면 동작되는 부분으로 글쓰기 폼, 글쓰기 처리 부분으로 이루어짐
- 글쓰기 구조
 - 메인 페이지의 main_board 영역에 표시된 list.jsp 페이지의 [글쓰기], [댓글쓰기] 버튼을 누르면 글쓰기 폼인 writeForm.jsp 페이지가 main.jsp의 main_board영역에 표시
 - 글쓰기 폼에 내용을 입력 후 [등록] 버튼을 누르면 writePro.jsp가 글쓰기를 처리
 - 페이지 요청은 write.js가 하며, [글쓰기] 버튼을 누른 경우 제목글 쓰기가 되고, [댓글쓰기] 버튼을 누르면 댓글쓰기가 됨

4. 게시판 JSP 페이지 작성

□ 글쓰기 구조



4. 게시판 JSP 페이지 작성

□ 글쓰기 페이지 작성하기

- writeForm.jsp

- 글쓰기 폼으로 게시판에 추가할 글을 입력하는 페이지. 제목 글쓰기와 댓글글쓰기 제공

- writePro.jsp

- 입력된 글을 넘겨받아 글 추가를 처리하는 페이지

- write.js

- 글쓰기와 관련된 요청을 처리. 글쓰기 폼에서 [등록], [취소] 버튼 클릭 시 작업을 처리

4. 게시판 JSP 페이지 작성

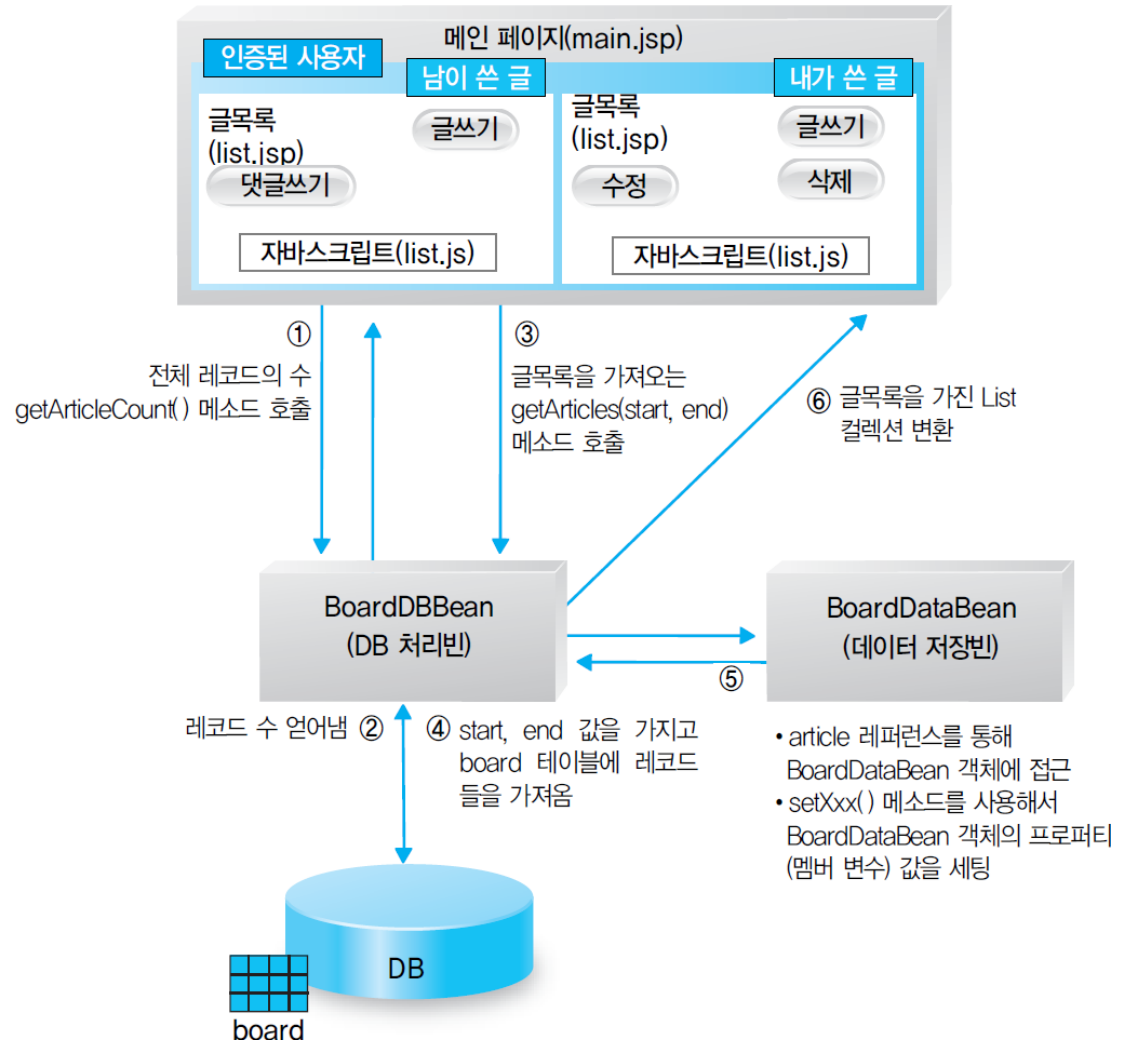
□ 글목록 보기 페이지 작성(글내용 보기 포함)

- 글목록 표시, 페이지 이동 처리
- 제목글 및 댓글의 글쓰기 폼, 글수정 폼, 글삭제 폼으로 연결을 제공
- 글목록의 구조
 - [글쓰기] 버튼을 누르면 글쓰기 폼인 writeForm.jsp 페이지가 표시
 - 내가 쓴 글의 경우 [수정], [삭제] 버튼이 표시되고, 다른 사람이 쓴 글의 경우 [댓글쓰기] 버튼이 표시
 - [수정] 버튼을 클릭하면 글 수정 폼인 updateForm.jsp 페이지가 표시되고, [삭제] 버튼을 누르면 글 삭제 폼인 deleteForm.jsp 페이지가 표시
 - [댓글쓰기] 버튼을 누르면 댓글용 writeForm.jsp 페이지가 표시

4. 게시판 JSP 페이지 작성

글목록 보기 페이지 작성(글내용 보기 포함)

글목록의 구조



□ 글목록 보기 페이지 작성(글내용 보기 포함)

▣ list.jsp

- 게시판의 글 목록을 표시하는 페이지. 글목록과 페이지 이동 영역을 제공. 또한 글쓰기, 댓글쓰기, 글수정, 글삭제와의 연결도 제공

▣ list.js

- 글 목록과 관련된 요청을 처리한다. 글 목록을 표시하고 [글쓰기], [글수정], [글삭제], [댓글달기] 버튼 클릭 시 작업을 처리

4. 게시판 JSP 페이지 작성

- 글수정 및 삭제 페이지 작성(글내용 보기 포함)
- 글수정 구조는 글목록에서 [수정] 버튼을 누르면 동작되며 글 수정 폼, 글 수정 처리로 이루어짐