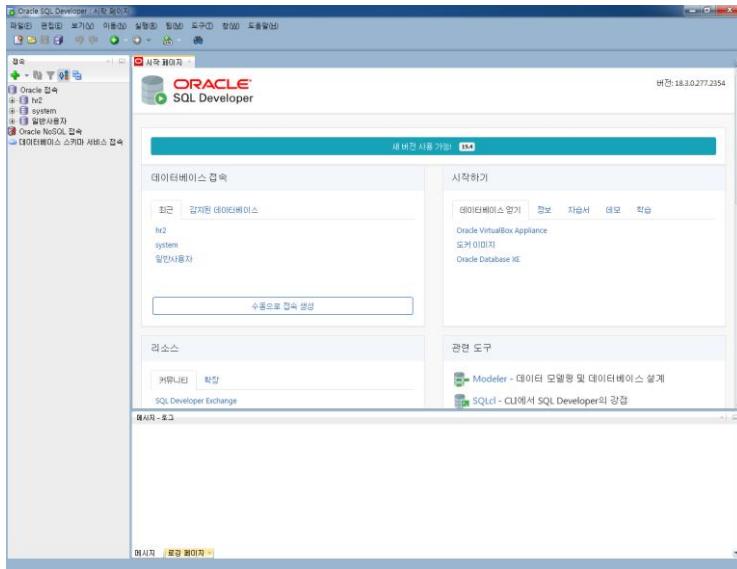


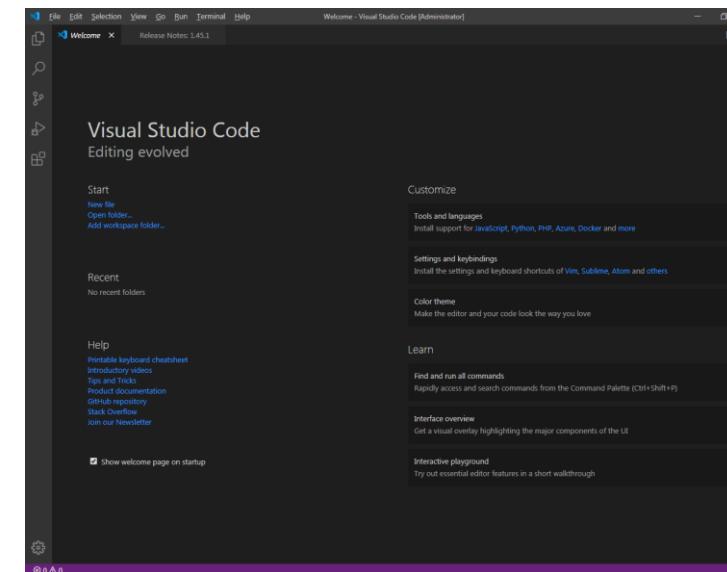
# 1. 개발 환경에 필요한 내용 명세

항목	내용
포트폴리오 명	MVC 모델2로 개발한 단답형 게시판
개발 언어	Java, JavaScript, Oracle DB, JSP
개발 도구	이클립스, Visual Studio Code, SQL Developer
개발 기간	6월 18일 ~ 6월 22일

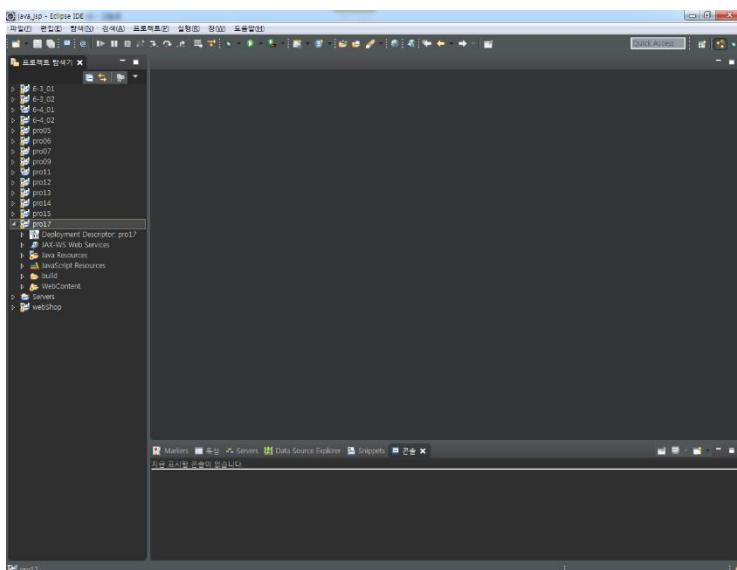
# 2. 소프트웨어 설치 및 개발환경 구축



Oracle DB



VSC



Eclipse

### 3. Github 저장소를 구성하시오.

The screenshot shows a GitHub repository page. At the top, the URL is `github.com/han6197/06-22-JSP-`. The repository name is `han6197 / 06-22-JSP-`, and it is marked as `Private`. The repository has 1 commit, 1 branch, 0 packages, and 0 releases. The latest commit was made `now` and is labeled `97e63c3`. The commit message is `han6197 Add files via upload`. The repository contains several Java files: `ArticleVO.java`, `BoardController.java`, `BoardDAO.java`, `BoardService.java`, `articleForm.jsp`, `listArticles.jsp`, `replyForm.jsp`, and `viewArticle.jsp`. All files were added via upload. A button at the bottom right says `Add a README`.

No description, website, or topics provided. [Edit](#)

Manage topics

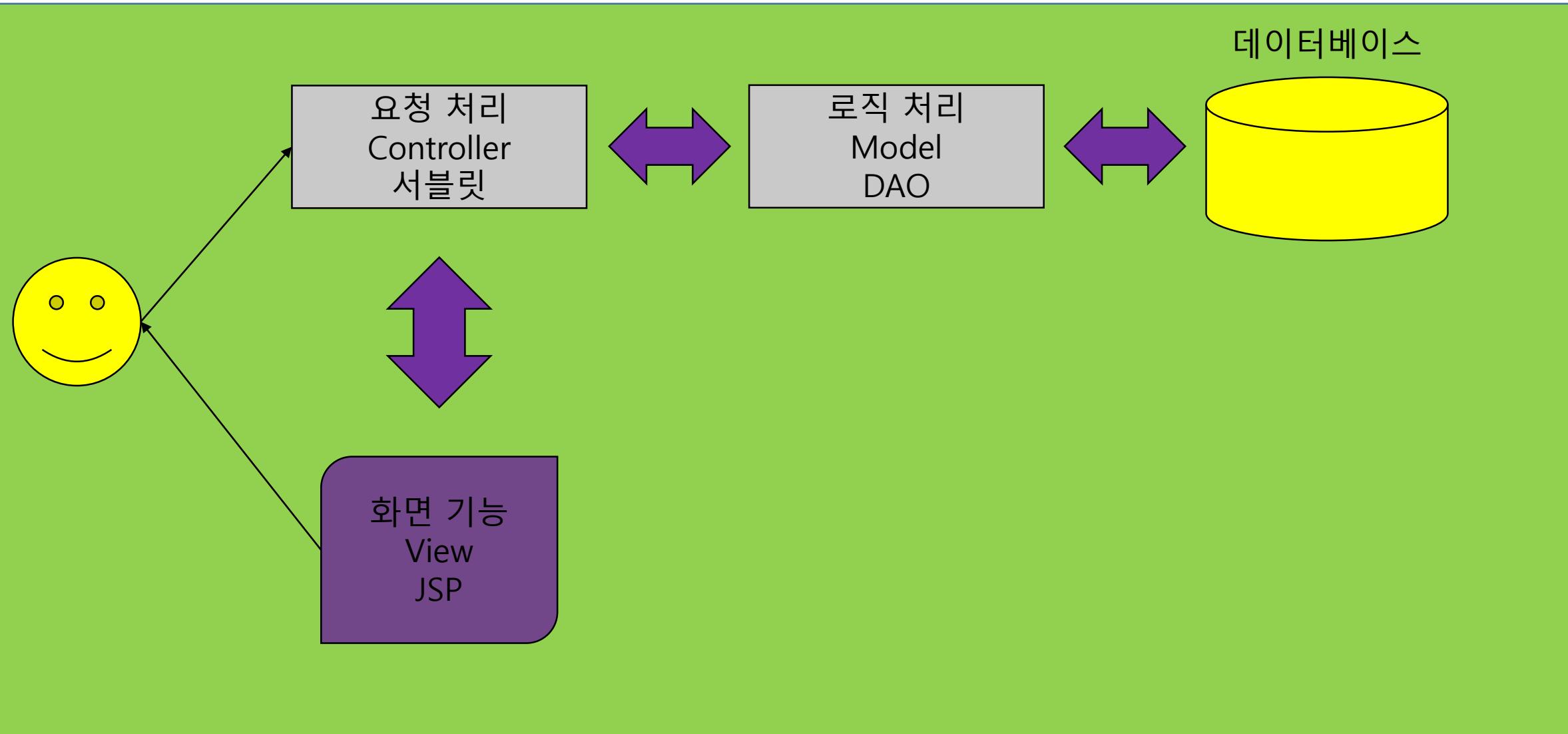
-o 1 commit    1 branch    0 packages    0 releases

Branch: master [New pull request](#) [Create new file](#) [Upload files](#) [Find file](#) [Clone or download](#)

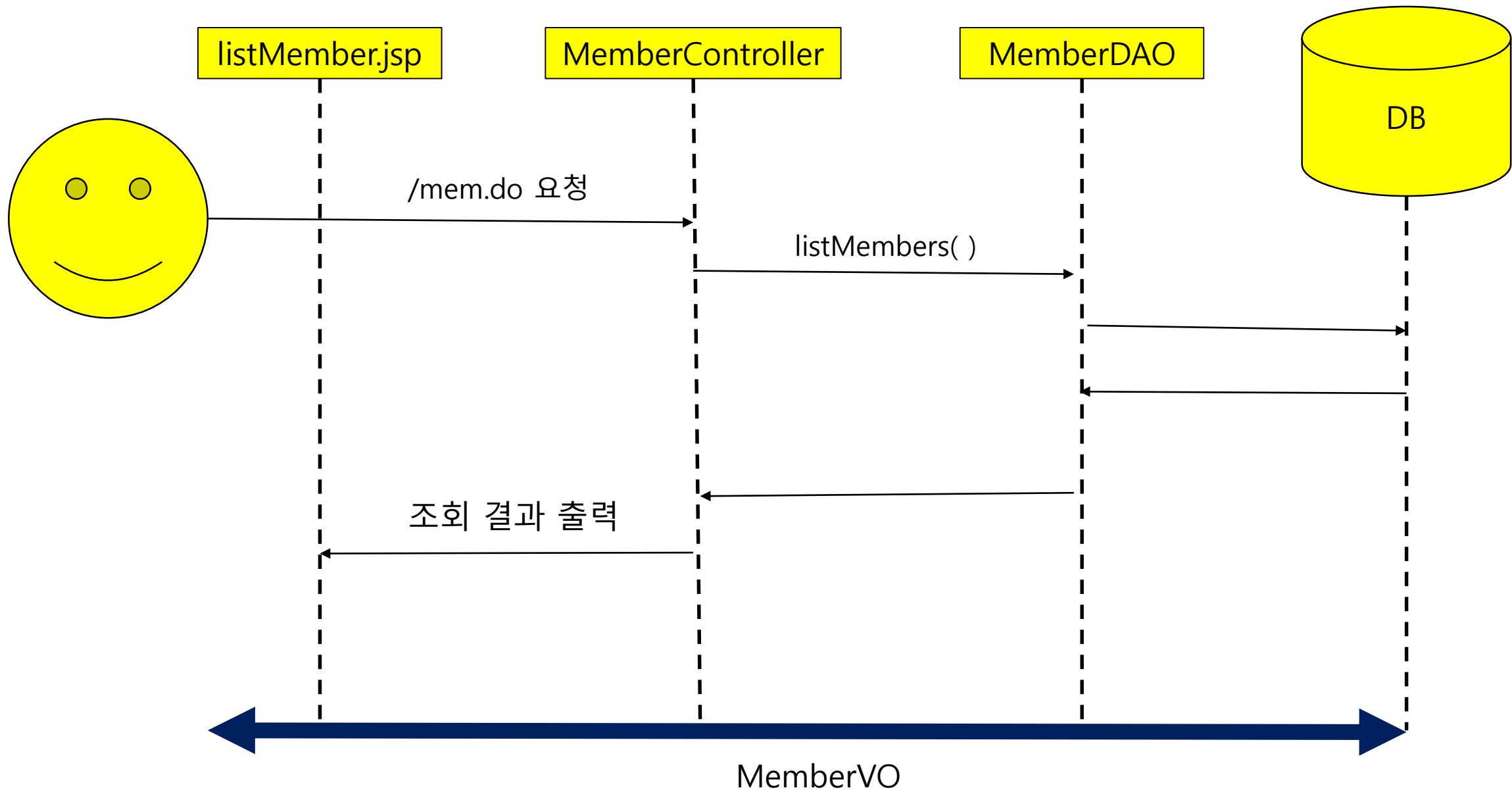
han6197 Add files via upload	Latest commit 97e63c3 now
<code>ArticleVO.java</code>	Add files via upload now
<code>BoardController.java</code>	Add files via upload now
<code>BoardDAO.java</code>	Add files via upload now
<code>BoardService.java</code>	Add files via upload now
<code>articleForm.jsp</code>	Add files via upload now
<code>listArticles.jsp</code>	Add files via upload now
<code>replyForm.jsp</code>	Add files via upload now
<code>viewArticle.jsp</code>	Add files via upload now

Add a README with an overview of your project. [Add a README](#)

# 4. 공통 모듈 구성.



# 5. 공통 모듈 구현.



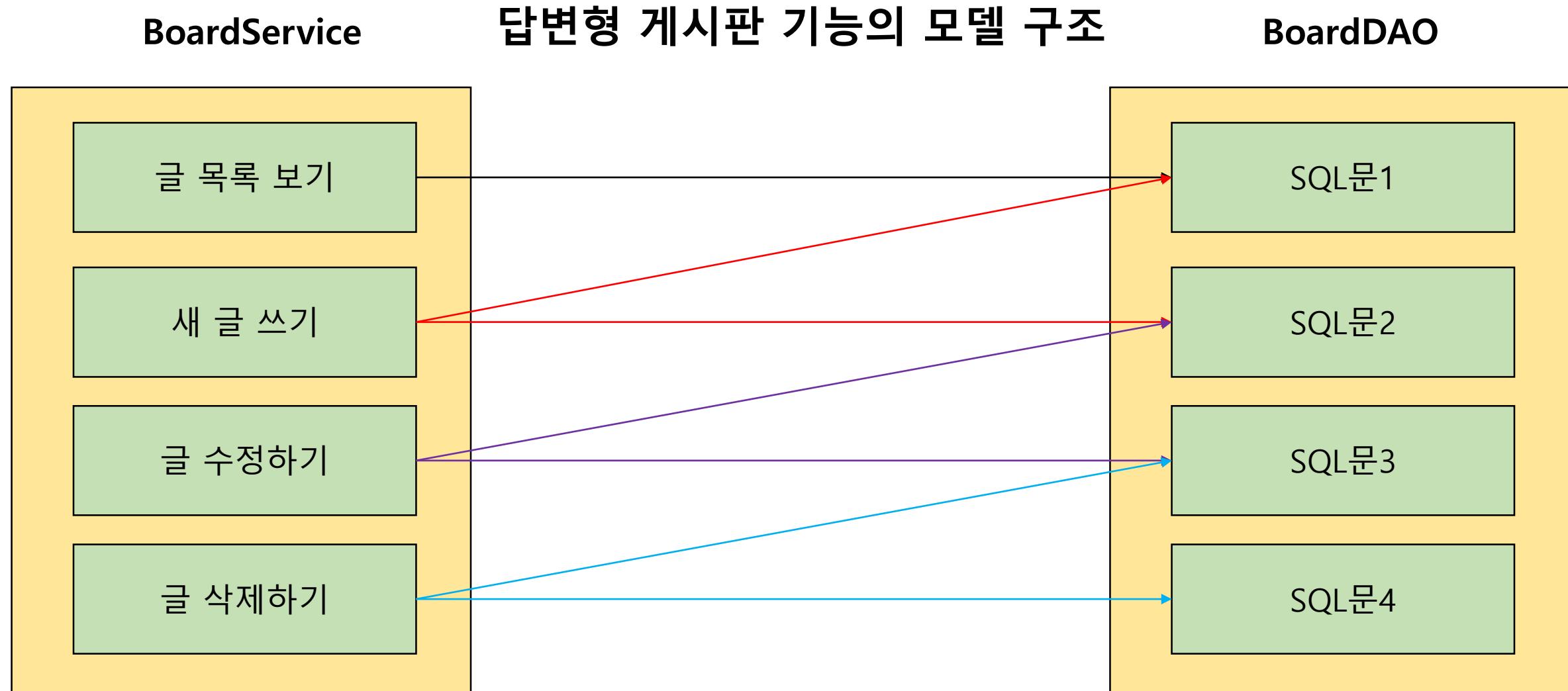
# 6. 컨넥션 풀을 이용하여 JDBC와 연결

Tomcat – context.xml

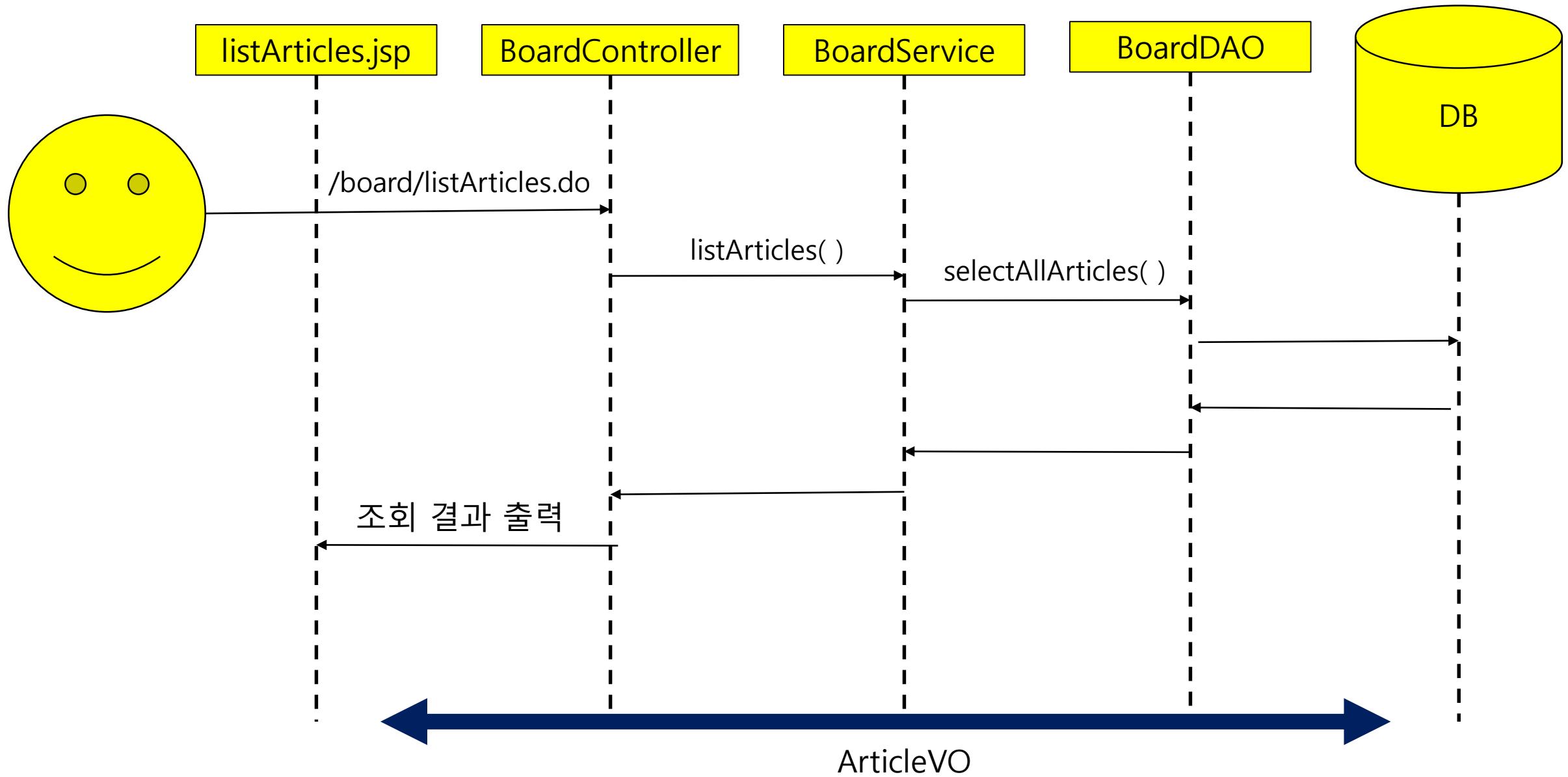
```
<Resource  
    name="jdbc/oracle"  
    auth = "Container"  
    type="javax.sql.DataSource"  
    driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver"  
    url="jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:XE"  
    username="hr2"  
    password="12345"  
    maxActive="50"  
    maxWait="-1" />
```

---

# 7. 업무프로세스 맵 작성



# 8. 업무프로세스 맵 구현



# 9. 취약성을 제거할 수 있도록 프로그램 구현

```
try {
    List items = upload.parseRequest(request);
    for (int i = 0; i < items.size(); i++) {
        FileItem fileItem = (FileItem) items.get(i);
        if (fileItem.isFormField()) {
            System.out.println(fileItem.getFieldName() + "=" + fileItem.getString(encoding));
            articleMap.put(fileItem.getFieldName(), fileItem.getString(encoding));
        } else {
            System.out.println("파라미터명:" + fileItem.getFieldName());
            // System.out.println("파일명:" + fileItem.getName());
            System.out.println("파일크기:" + fileItem.getSize() + "bytes");
            // articleMap.put(fileItem.getFieldName(), fileItem.getName());
            if (fileItem.getSize() > 0) {
                int idx = fileItem.getName().lastIndexOf("\\");
                if (idx == -1) {
                    idx = fileItem.getName().lastIndexOf("/");
                }

                String fileName = fileItem.getName().substring(idx + 1);
                System.out.println("파일명:" + fileName);
                articleMap.put(fileItem.getFieldName(), fileName); // 익스플로러에서 업로드 파일의 경로 제거 후 r
                File uploadFile = new File(currentDirPath + "\\temp\\" + fileName);
                fileItem.write(uploadFile);

            } // end if
        } // end if
    } // end for
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
```

# 10-1. 테스트 수행, 게시물 생성

글목록창

localhost:8090/pro17/board/listArticles.do

글번호	작성자	제목	작성일
1	hong	상품후기입니다	2020. 6. 19
2	lee	[답변] 이용 후기입니다.	2020. 6. 19
3	kim	김유신입니다	2020. 6. 18
4	hong	안녕하세요	2020. 6. 18
5	lee	[답변] 상품 후기입니다	2020. 6. 18
6	hong	[답변] 답변입니다	2020. 6. 18
7	lee	[답변] 답변입니다	2020. 6. 18

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next

글쓰기

글쓰기창

localhost:8090/pro17/board/articleForm.do

새글 쓰기

글제목: 테스트 중입니다. 하나둘 셋 하나둘 셋  
테스트 중입니다 하나 둘 셋

글내용:

이미지파일 첨부: 파일 선택 Koala.jpg



글쓰기 목록보기

1. 글쓰기 버튼 클릭

2. 내용 작성 및 글쓰기 버튼 클릭

# 10-2. 테스트 수행, 게시물 추가



A screenshot of a web browser window titled "글목록장". The address bar shows "localhost:8090/pro17/board/listArticles.do". The main content is a table listing 8 articles. The columns are: 글번호 (Article ID), 작성자 (Author), 제목 (Title), and 작성일 (Created Date). The titles include test entries like "테스트 중입니다. 하나둘 셋 하나둘 셋" and "상품후기입니다". There are also replies like "[답변] 이용 후기입니다." and "[답변] 상품 후기입니다". The last two rows are replies from "lee" to "hong".

글번호	작성자	제목	작성일
1	hong	테스트 중입니다. 하나둘 셋 하나둘 셋	2020. 6. 22
2	hong	상품후기입니다	2020. 6. 19
3	lee	[답변] 이용 후기입니다.	2020. 6. 19
4	kim	김유신입니다	2020. 6. 18
5	hong	안녕하세요	2020. 6. 18
6	lee	[답변] 상품 후기입니다	2020. 6. 18
7	hong	[답변] 답변입니다	2020. 6. 18
8	lee	[답변] 답변입니다	2020. 6. 18

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next

글쓰기

## 3. 게시물 추가 상태 확인

# 10-3. 테스트 수행, 게시물 수정

A screenshot of a web browser window titled '글보기' (Article View) with the URL 'localhost:8090/pro17/board/viewArticle.do?articleNO=9'. The page displays an article for modification. The article details are as follows:

글번호	9
작성자 아이디	hong
제목	테스트 중입니다. 하나둘 셋
내용	수정 중입니다 하나둘 셋 하나둘 셋
이미지	
파일선택	선택된 파일 없음
등록일자	2020. 6. 23

At the bottom of the form are two buttons: '수정방영하기' (Edit and Publish) and '취소' (Cancel).

4. 게시물 조회 및 수정

A screenshot of a web browser window titled '글보기' (Article View) with the URL 'localhost:8090/pro17/board/viewArticle.do?articleNO=9'. The page displays the modified article details. The changes made are:

글번호	9
작성자 아이디	hong
제목	테스트 중입니다. 하나둘 셋
내용	수정 중입니다 하나둘 셋 하나둘 셋
이미지	
파일선택	선택된 파일 없음
등록일자	2020. 6. 23

At the bottom of the form are four buttons: '수정하기' (Edit), '삭제하기' (Delete), '리스트로 돌아가기' (Go back to list), and '답글쓰기' (Write reply).

5. 수정된 게시글 확인

# 10-4. 테스트 수행, 게시물 삭제



A screenshot of a web browser window titled '글록록장' showing a list of articles. The table has columns: 글번호 (Article No.), 작성자 (Author), 제목 (Title), and 작성일 (Written Date). The data is as follows:

글번호	작성자	제목	작성일
1	hong	상품후기입니다	2020. 6. 19
2	lee	[답변] 이용 후기입니다.	2020. 6. 19
3	kim	김유신입니다	2020. 6. 18
4	hong	안녕하세요	2020. 6. 18
5	lee	[답변] 상품 후기입니다	2020. 6. 18
6	hong	[답변] 답변입니다	2020. 6. 18
7	lee	[답변] 답변입니다	2020. 6. 18

Below the table are page navigation links: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next.

6. 게시물 삭제 버튼 클릭

7. 삭제된 상태 확인

글쓰기

# 11. 애플리케이션 설계를 기반으로 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 배치 프로그램 구현 기술에 부합하는 배치 프로그램을 구현하시오. (게시글이 많은 순으로 순위를 매기는 프로그램 구현)

```
<td>작성자</td>
<td>글작성 많은 순서</td>
<br>
<c:choose>
  <c:when test="#{articlesList==null}">
    <tr height="10">
      <td colspan="4">
        <p align="center">
          <b><span style="font-size: 9pt;">등록된 글이 없습니다.</span></b>
        </p>
      </td>
    </tr>
  </c:when>
  <c:when test="#{articleList !=null }">
    <c:forEach var="article" items="#{articlesList }" varStatus="articleNum">
      <tr align="center">
        <td width="10%">${article.id}</td>
        <td width="10%">${article.id}</td>
      </tr>
    </c:forEach>
  </c:when>
  </c:choose>
</tr>
</table>
</body>
</html>

} else if (action.equals("/test.do")) {
  articlesList = boardService.listArticles();
  request.setAttribute("articlesList", articlesList);
  nextPage = "/board/test.jsp";
}
```

```
public List<ArticleVO> selectAllArticles2(){
  List<ArticleVO> articlesList = new ArrayList<ArticleVO>();
  try {
    conn = dataFactory.getConnection();
    String query = "SELECT id, count(id) from t_board group by id" + " order by count (id) desc";
    System.out.println(query);
    pstmt = conn.prepareStatement(query);
    ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
    while(rs.next()) {
      String id = rs.getString("id");
      ArticleVO article = new ArticleVO();
      articlesList.add(article);
    }
    rs.close();
    pstmt.close();
    conn.close();
  }catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
  }
  return articlesList;
}
```

12. 목표 시스템을 구성하는 하위 시스템 간의 연동시 안정적이고 안전하게 동작할 수 있는 배치 프로그램을 구현하시오.  
(게시글이 많은 순으로 순위를 매기는 프로그램 구현)

```
try {
    conn = dataFactory.getConnection();
    String query = "SELECT id, count(id) from t_board group by id" + " order by count(id) desc";

} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
```

- selectAllArticles2()에서 들어오는 데이터 값이 테이블 값과 다를 경우 예외 처리

# 13. 개발된 배치 프로그램의 테스트를 수행

```
1 select *
2 from t_board;
```

ARTICLENO	PARENTNO	TITLE	CONTENT	IMAGEFILENAME	WRITEDATE	ID
1	2	0 안녕하세요	상품 후기입니다	(null)	2020/06/18 16:21:23	hong
2	3	2 답변입니다	상품 후기에 대한 답변입니다	(null)	2020/06/18 16:21:23	hong
3	5	3 답변입니다	상품 좋습니다.	(null)	2020/06/18 16:21:23	lee
4	4	0 김유신입니다	김유신 테스트글입니다.	(null)	2020/06/18 16:21:23	kim
5	6	2 상품 후기입니다	이순신씨의 상품 사용 후기를 올립니다!!	(null)	2020/06/18 16:21:23	lee
6	7	0 상품후기입니다	상품 질이 좋습니다더 만들어 주세요.	duke.png	2020/06/19 15:17:46	hong
7	8	7 이용 후기입니다.	사용하기 편합니다.감사합니다~	duke2.png	2020/06/19 16:14:52	lee

게시글 입력 현황

```
1 select id, count(id)
2 from t_board
3 group by id
4 order by count(id) desc;
```

ID	COUNT(ID)
1 hong	3
2 lee	3
3 kim	1

ID당 게시글 입력 개수를 확인한 결과