

SQL 활용

이름 : 구홍모

반 : JAVA1 오전반

날짜 : 2022/10/21

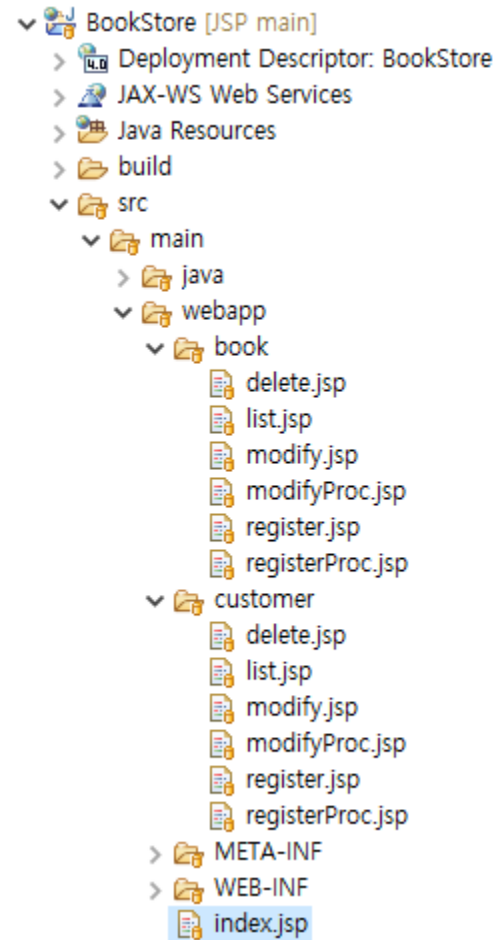
목차

- ▶ 문제 1. 프로젝트 생성
 - 과정
 - 확인
- ▶ 문제 2. 화면 구현
 - Book 화면
 - Customer 화면
- ▶ 문제 3. 기능 구현
 - Book 목록, 등록, 수정, 삭제
 - Customer 목록, 등록, 수정, 삭제
- ▶ 문제 4. 실행
 - Book 목록, 등록, 수정, 삭제
 - Customer 목록, 등록, 수정, 삭제

문제1. 프로젝트 생성 - 과정

- ▶ 프로젝트 명 : BookStore
 - Was : tomcat 9
 - DB : java1_bookstore
- ▶ 개발도구 : Eclipse, workbench

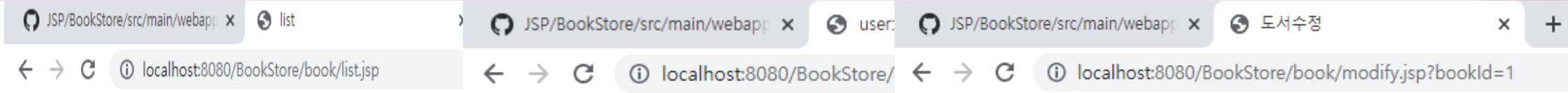
문제1. 프로젝트 생성 - 확인



문제2. 화면 구현

- ▶ Book 목록, 등록, 수정 화면 구현
- ▶ Customer 목록, 등록, 수정 화면 구현

문제2. 화면 구현 - book



도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제

도서등록

[처음으로 도서목록](#)

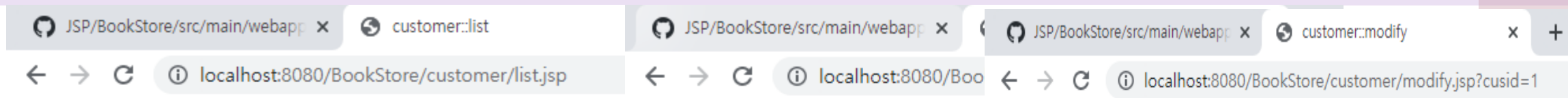
도서번호	<input type="text" value="도서번호 입력"/>
이름	<input type="text" value="도서명 입력"/>
출판사	<input type="text" value="출판사 입력"/>
가격	<input type="text" value="가격 입력"/>
<input type="button" value="등록"/>	

도서수정

[처음으로 목록으로](#)

도서번호	<input type="text" value="1"/>
도서명	<input type="text" value="축구의 역사"/>
출판사	<input type="text" value="굿스포츠"/>
가격	<input type="text" value="7000"/>
<input type="button" value="수정"/>	

문제2. 화면 구현 - customer



고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0002	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제

고객등록

[처음으로 고객목록](#)

고객번호	고객번호 입력
이름	고객명 입력
주소	주소 입력
휴대폰	휴대폰 입력
<input type="button" value="등록"/>	

고객수정

[처음으로 목록으로](#)

고객번호	1
고객명	박지성
주소	영국 맨체스터
휴대폰	010-5000-0002
<input type="button" value="수정"/>	

문제3. 기능 구현

- ▶ Book 기본 CRUD
 - 목록, 등록, 수정, 삭제 기능 구현
- ▶ Customer 기본 CRUD
 - 목록, 등록, 수정, 삭제 기능 구현
- ▶ DBCP 커넥션 사용
- ▶ 각 기능별 코드 화면 첨부 및 설명

문제3. 기능 구현 – book 목록

```
list.jsp x
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.ResultSet"%>
3 <%@page import="java.sql.Statement"%>
4 <%@page import="java.sql.Connection"%>
5 <%@page import="java.util.ArrayList"%>
6 <%@page import="bean.BookBean"%>
7 <%@page import="java.util.List"%>
8 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
9 <%
10     List<BookBean> books = null;
11     try{
12         Connection conn = DBCP.getConnection();
13         Statement stmt = conn.createStatement();
14         String sql = "SELECT * FROM `book`";
15         ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);
16         books = new ArrayList<>();
17         while(rs.next()){
18             BookBean book = new BookBean();
19             book.setBookId(rs.getInt(1));
20             book.setBookname(rs.getString(2));
21             book.setPublisher(rs.getString(3));
22             book.setPrice(rs.getInt(4));
23
24             books.add(book);
25         }
26         rs.close();
27         stmt.close();
28         conn.close();
29     }catch(Exception e){
30         e.printStackTrace();
31     }
32 %>
33 <!DOCTYPE html>
34 <html>
35 <head>
36     <meta charset="UTF-8">
37     <title>list</title>
38 </head>
39 <body>
40     <h3>도서목록</h3>
```

```
list.jsp x
27         stmt.close();
28         conn.close();
29     }catch(Exception e){
30         e.printStackTrace();
31     }
32 %>
33 <!DOCTYPE html>
34 <html>
35 <head>
36     <meta charset="UTF-8">
37     <title>list</title>
38 </head>
39 <body>
40     <h3>도서목록</h3>
41
42     <a href="./index.jsp">처음으로</a>
43     <a href="./register.jsp">도서등록</a>
44
45     <table border="1">
46         <tr>
47             <td>도서번호</td>
48             <td>도서명</td>
49             <td>출판사</td>
50             <td>가격</td>
51             <td>관리</td>
52         </tr>
53         <%for(BookBean book : books){%>
54         <tr>
55             <td><%=book.getBookId() %></td>
56             <td><%=book.getBookname() %></td>
57             <td><%=book.getPublisher() %></td>
58             <td><%=book.getPrice() %></td>
59             <td>
60                 <a href="./modify.jsp?bookId=<%= book.getBookId() %>">수정</a>
61                 <a href="./delete.jsp?bookId=<%= book.getBookId() %>">삭제</a>
62             </td>
63         </tr>
64         <%}%>
65     </table>
66 </body>
67 </html>
```

문제3. 기능 구현 - book 등록

```
1 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5 <meta charset="UTF-8">
6 <title>도서등록</title>
7 </head>
8 <body>
9 <h3>도서등록</h3>
10
11 <a href="../index.jsp">처음으로</a>
12 <a href="../list.jsp">도서목록</a>
13
14 <form action="../registerProc.jsp" method="post">
15 <table border="1">
16 <tr>
17 <td>도서번호</td>
18 <td><input type="text" name="bookId" placeholder="도서번호 입력"/></td>
19 </tr>
20 <tr>
21 <td>이름</td>
22 <td><input type="text" name="name" placeholder="도서명 입력"/></td>
23 </tr>
24 <tr>
25 <td>출판사</td>
26 <td><input type="text" name="publisher" placeholder="출판사 입력"/></td>
27 </tr>
28 <tr>
29 <td>가격</td>
30 <td><input type="number" name="price" placeholder="가격 입력"/></td>
31 </tr>
32 <tr>
33 <td colspan="2" align="right">
34 <input type="submit" value="등록">
35 </td>
36 </tr>
37 </table>
38 </form>
39 </body>
40 </html>
```

```
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
3 <%@page import="java.sql.Connection"%>
4 <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
5 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
6 <%
7 // 전송 데이터 수신
8 request.setCharacterEncoding("UTF-8");
9 int bookId = Integer.parseInt(request.getParameter("bookId"));
10 String name = request.getParameter("name");
11 String publisher = request.getParameter("publisher");
12 int price = Integer.parseInt(request.getParameter("price"));
13
14
15
16 try{
17
18 Connection conn = DBCP.getConnection();
19 // 3단계
20 String sql = "INSERT INTO `book` VALUES (?, ?, ?, ?)";
21 PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);
22 pstmt.setInt(1, bookId);
23 pstmt.setString(2, name);
24 pstmt.setString(3, publisher);
25 pstmt.setInt(4, price);
26
27 // 4단계
28 pstmt.executeUpdate();
29 // 5단계
30 // 6단계
31 pstmt.close();
32 conn.close();
33 }catch(Exception e){
34 e.printStackTrace();
35 }
36
37 // redirect
38
39 response.sendRedirect("../list.jsp");
40 %>
```

문제3. 기능 구현 – book 수정

```
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.ResultSet"%>
3 <%@page import="java.sql.Statement"%>
4 <%@page import="java.sql.Connection"%>
5 <%@page import="bean.BookBean"%>
6 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
7 <%
8     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
9     String bookId = request.getParameter("bookId");
10    BookBean book = null;
11    try{
12        Connection conn = DBCP.getConnection();
13        Statement stmt = conn.createStatement();
14        String sql = "select * from `book` where `bookId`='"+bookId+"'";
15        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);
16        book = new BookBean();
17        if(rs.next()){
18            book.setBookId(rs.getInt(1));
19            book.setBookname(rs.getString(2));
20            book.setPublisher(rs.getString(3));
21            book.setPrice(rs.getInt(4));
22        }
23        rs.close();
24        stmt.close();
25        conn.close();
26    }catch(Exception e){
27        e.printStackTrace();
28    }
29 %>
30 <!DOCTYPE html>
31 <html>
32 <head>
33     <meta charset="UTF-8">
34     <title>도서수정</title>
35 </head>
36 <body>
37     <h3>도서수정</h3>
38
39     <a href=" ../index.jsp">처음으로</a>
40     <a href=" ../List.jsp">목록으로</a>
```

```
26 }catch(Exception e){
27     e.printStackTrace();
28 }
29 %>
30 <!DOCTYPE html>
31 <html>
32 <head>
33     <meta charset="UTF-8">
34     <title>도서수정</title>
35 </head>
36 <body>
37     <h3>도서수정</h3>
38
39     <a href=" ../index.jsp">처음으로</a>
40     <a href=" ../list.jsp">목록으로</a>
41
42     <form action=" ../modifyProc.jsp" method="post">
43         <table border="1">
44             <tr>
45                 <td>도서번호</td>
46                 <td><input type="number" name="bookId" value="<%=book.getBookId() %>" /></td>
47             </tr>
48             <tr>
49                 <td>도서명</td>
50                 <td><input type="text" name="name" value="<%=book.getBookname() %>" /></td>
51             </tr>
52             <tr>
53                 <td>출판사</td>
54                 <td><input type="text" name="publisher" value="<%=book.getPublisher() %>" /></td>
55             </tr>
56             <tr>
57                 <td>가격</td>
58                 <td><input type="number" name="price" value="<%=book.getPrice() %>" /></td>
59             </tr>
60             <tr>
61                 <td colspan="2" align="right"><input type="submit" value="수정" /></td>
62             </tr>
63         </table>
64     </form>
65 </body>
66 </html>
```

```
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
3 <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
4 <%@page import="java.sql.Connection"%>
5 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
6 <%
7     //전송 데이터 수신
8     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
9     int bookId = Integer.parseInt(request.getParameter("bookId"));
10    String bookname = request.getParameter("name");
11    String publisher = request.getParameter("publisher");
12    int price = Integer.parseInt(request.getParameter("price"));
13
14
15
16    try{
17
18        Connection conn = DBCP.getConnection();
19        // 3단계
20        String sql = "UPDATE `book` SET `bookname`=?, `publisher`=?, `price`=? ";
21        sql+= "WHERE `bookId`=?";
22        PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);
23        pstmt.setString(1,bookname);
24        pstmt.setString(2,publisher);
25        pstmt.setInt(3,price);
26        pstmt.setInt(4,bookId);
27
28        // 4단계
29        pstmt.executeUpdate();
30        // 5단계
31        // 6단계
32        pstmt.close();
33        conn.close();
34    }catch(Exception e){
35        e.printStackTrace();
36    }
37
38    response.sendRedirect(" ../list.jsp");
39 %>
```

문제3. 기능 구현 – book 삭제

```
delete.jsp ×
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.ResultSet"%>
3 <%@page import="java.sql.Statement"%>
4 <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
5 <%@page import="java.sql.Connection"%>
6 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
7 <%
8     //전송 데이터 수신
9     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
10    int bookId    = Integer.parseInt(request.getParameter("bookId"));
11
12
13    try{
14        Connection conn = DBCP.getConnection();
15        Statement stmt = conn.createStatement();
16        String sql = "DELETE FROM `book` WHERE `bookId`='"+bookId+"'";
17        stmt.executeUpdate(sql);
18        stmt.close();
19        conn.close();
20    }catch(Exception e){
21        e.printStackTrace();
22    }
23    response.sendRedirect("./list.jsp");
24 %>
```

문제3. 기능 구현 – customer 목록

```
list.jsp x
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="bean.CustomerBean"%>
3 <%@page import="java.sql.ResultSet"%>
4 <%@page import="java.sql.Statement"%>
5 <%@page import="java.sql.Connection"%>
6 <%@page import="java.util.ArrayList"%>
7
8 <%@page import="java.util.List"%>
9 <%@page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
10 <%
11     List<CustomerBean> customers = null;
12     try{
13         Connection conn = DBCP.getConnection();
14         Statement stmt = conn.createStatement();
15         String sql = "select * from `customer`";
16         ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);
17         customers = new ArrayList<>();
18         while(rs.next()){
19             CustomerBean customer = new CustomerBean();
20             customer.setCusid(rs.getInt(1));
21             customer.setName(rs.getString(2));
22             customer.setAddress(rs.getString(3));
23             customer.setPhone(rs.getString(4));
24
25             customers.add(customer);
26         }
27         rs.close();
28         stmt.close();
29         conn.close();
30     }catch(Exception e){
31         e.printStackTrace();
32     }
33 %>
34 <!DOCTYPE html>
35 <html>
36 <head>
37     <meta charset="UTF-8">
38     <title>customer::list</title>
39 </head>
40 <body>
41     <h3>고객목록</h3>
```

```
list.jsp x
28     stmt.close();
29     conn.close();
30 }catch(Exception e){
31     e.printStackTrace();
32 }
33 %>
34 <!DOCTYPE html>
35 <html>
36 <head>
37     <meta charset="UTF-8">
38     <title>customer::list</title>
39 </head>
40 <body>
41     <h3>고객목록</h3>
42
43     <a href=" ../index.jsp">처음으로</a>
44     <a href=" ../register.jsp">고객등록</a>
45
46     <table border="1">
47         <tr>
48             <td>고객번호</td>
49             <td>고객명</td>
50             <td>주소</td>
51             <td>휴대폰</td>
52             <td>관리</td>
53         </tr>
54         <%for(CustomerBean customer : customers){%>
55             <tr>
56                 <td><%=customer.getCusid() %></td>
57                 <td><%=customer.getName() %></td>
58                 <td><%=customer.getAddress() %></td>
59                 <td><%=customer.getPhone() %></td>
60                 <td>
61                     <a href=" ../modify.jsp?cusid=<%= customer.getCusid() %>">수정</a>
62                     <a href=" ../delete.jsp?cusid=<%= customer.getCusid() %>">삭제</a>
63                 </td>
64             </tr>
65         <%}> %>
66     </table>
67 </body>
68 </html>
```

문제3. 기능 구현 – customer 등록

```
register.jsp X
1 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5 <meta charset="UTF-8">
6 <title>customer::register</title>
7 </head>
8 <body>
9 <h3>고객등록</h3>
10
11 <a href="../index.jsp">처음으로</a>
12 <a href="../list.jsp">고객목록</a>
13
14 <form action="../registerProc.jsp" method="post">
15 <table border="1">
16 <tr>
17 <td>고객번호</td>
18 <td><input type="number" name="cusid" placeholder="고객번호 입력"/> </td>
19 </tr>
20 <tr>
21 <td>이름</td>
22 <td><input type="text" name="name" placeholder="고객명 입력"/> </td>
23 </tr>
24 <tr>
25 <td>주소</td>
26 <td><input type="text" name="address" placeholder="주소 입력"/> </td>
27 </tr>
28 <tr>
29 <td>휴대폰</td>
30 <td><input type="text" name="phone" placeholder="휴대폰 입력"/> </td>
31 </tr>
32 <tr>
33 <td colspan="2" align="right">
34 <input type="submit" value="등록">
35 </td>
36 </tr>
37 </table>
38 </form>
39 </body>
40 </html>
```

```
registerProc.jsp X
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
3 <%@page import="java.sql.Connection"%>
4 <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
5 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
6 <%
7 // 전송 데이터 수신
8 request.setCharacterEncoding("UTF-8");
9 int cusid = Integer.parseInt(request.getParameter("cusid"));
10 String name = request.getParameter("name");
11 String address = request.getParameter("address");
12 String phone = request.getParameter("phone");
13
14
15
16
17 try{
18 Connection conn = DBCP.getConnection();
19 // 3단계
20 String sql = "INSERT INTO `customer` VALUES (?, ?, ?, ?)";
21 PreparedStatement psmt = conn.prepareStatement(sql);
22 psmt.setInt(1, cusid);
23 psmt.setString(2, name);
24 psmt.setString(3, address);
25 psmt.setString(4, phone);
26
27 // 4단계
28 psmt.executeUpdate();
29 // 5단계
30 // 6단계
31 psmt.close();
32 conn.close();
33 }catch(Exception e){
34 e.printStackTrace();
35 }
36
37 // redirect
38
39 response.sendRedirect("../list.jsp");
40 %>
```

문제3. 기능 구현 – customer 수정

```
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="bean.CustomerBean"%>
3 <%@page import="java.sql.ResultSet"%>
4 <%@page import="java.sql.Statement"%>
5 <%@page import="java.sql.Connection"%>
6 <%@page import="bean.BookBean"%>
7 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
8 <%
9     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
10    String cusid = request.getParameter("cusid");
11    CustomerBean customer = null;
12    try{
13        Connection conn = DBCP.getConnection();
14        Statement stmt = conn.createStatement();
15        String sql = "select * from `customer` where `cusid`='"+cusid+"'";
16        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);
17        customer = new CustomerBean();
18        if(rs.next()){
19            customer.setCusid(rs.getInt(1));
20            customer.setName(rs.getString(2));
21            customer.setAddress(rs.getString(3));
22            customer.setPhone(rs.getString(4));
23        }
24        rs.close();
25        stmt.close();
26        conn.close();
27    }catch(Exception e){
28        e.printStackTrace();
29    }
30 %>
31 <!DOCTYPE html>
32 <html>
33 <head>
34     <meta charset="UTF-8">
35     <title>customer::modify</title>
36 </head>
37 <body>
38     <h3>고객수정</h3>
39
40     <a href=" ../index.jsp">처음으로</a>
41     <a href=" ../list.jsp">목록으로</a>
```

```
27 }catch(Exception e){
28     e.printStackTrace();
29 }
30 %>
31 <!DOCTYPE html>
32 <html>
33 <head>
34     <meta charset="UTF-8">
35     <title>customer::modify</title>
36 </head>
37 <body>
38     <h3>고객수정</h3>
39
40     <a href=" ../index.jsp">처음으로</a>
41     <a href=" ../list.jsp">목록으로</a>
42
43     <form action=" ../modifyProc.jsp" method="post">
44         <table border="1">
45             <tr>
46                 <td>고객번호</td>
47                 <td><input type="number" name="cusid" value="<%=customer.getCusid() %%"> </td>
48             </tr>
49             <tr>
50                 <td>고객명</td>
51                 <td><input type="text" name="name" value="<%=customer.getName() %%"> </td>
52             </tr>
53             <tr>
54                 <td>주소</td>
55                 <td><input type="text" name="address" value="<%=customer.getAddress() %%"> </td>
56             </tr>
57             <tr>
58                 <td>휴대폰</td>
59                 <td><input type="text" name="phone" value="<%=customer.getPhone() %%"> </td>
60             </tr>
61             <tr>
62                 <td colspan="2" align="right"><input type="submit" value="수정"> </td>
63             </tr>
64         </table>
65     </form>
66 </body>
67 </html>
```

```
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
3 <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
4 <%@page import="java.sql.Connection"%>
5 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
6 <%
7     //전송 데이터 수신
8     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
9     int cusid = Integer.parseInt(request.getParameter("cusid"));
10    String name = request.getParameter("name");
11    String address = request.getParameter("address");
12    String phone = request.getParameter("phone");
13
14
15
16    try{
17        Connection conn = DBCP.getConnection();
18        // 3단계
19        String sql = "UPDATE `customer` SET `name`=?, `address`=?, `phone`=? ";
20        sql+= "WHERE `cusid`=?";
21        PreparedStatement psmt = conn.prepareStatement(sql);
22        psmt.setString(1,name);
23        psmt.setString(2,address);
24        psmt.setString(3,phone);
25        psmt.setInt(4,cusid);
26
27        // 4단계
28        psmt.executeUpdate();
29        // 5단계
30        // 6단계
31        psmt.close();
32        conn.close();
33    }catch(Exception e){
34        e.printStackTrace();
35    }
36
37    response.sendRedirect(" ../list.jsp");
38 %>
```

문제3. 기능 구현 – customer 삭제

```
delete.jsp x
1 <%@page import="config.DBCP"%>
2 <%@page import="java.sql.ResultSet"%>
3 <%@page import="java.sql.Statement"%>
4 <%@page import="java.sql.DriverManager"%>
5 <%@page import="java.sql.Connection"%>
6 <%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
7 <%
8     //전송 데이터 수신
9     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
10    int cusid    = Integer.parseInt(request.getParameter("cusid"));
11
12
13    try{
14        Connection conn = DBCP.getConnection();
15        Statement stmt = conn.createStatement();
16        String sql = "DELETE FROM `customer` WHERE `cusid`='"+cusid+"'";
17        stmt.executeUpdate(sql);
18        stmt.close();
19        conn.close();
20    }catch(Exception e){
21        e.printStackTrace();
22    }
23    response.sendRedirect("../list.jsp");
24 %>
```


문제3. 실행

- ▶ book 목록, 등록, 수정, 삭제 기능 동작 화면
- ▶ Customer 목록, 등록, 수정, 삭제 기능 동작 화면

문제4. 실행 – book 목록

JSP/BookStore/src/main/webapp x index

localhost:8080/BookStore/index.jsp

BookStore

[도서목록](#) [고객목록](#)

JSP/BookStore/src/main/webapp x list

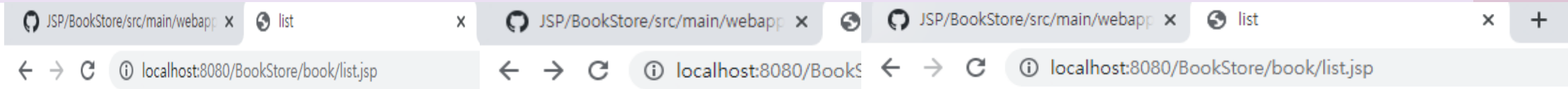
localhost:8080/BookStore/book/list.jsp

도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구아는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제

문제4. 실행 – book 등록



도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제

도서등록

[처음으로 도서목록](#)

도서번호	<input type="text" value="12"/>
이름	<input type="text" value="수학의 정석"/>
출판사	<input type="text" value="물루"/>
가격	<input type="text" value="10000"/>
<input type="button" value="등록"/>	

도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제
12	수학의 정석	물루	10000	수정 삭제

문제4. 실행 - book 수정

JSP/BookStore/src/main/webapp x list
localhost:8080/BookStore/book/list.jsp

도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제
12	수학의 정석	물루	10000	수정 삭제

JSP/BookStore/src/main/webapp x list
localhost:8080/BookS localhost:8080/BookStore/book/list.jsp

도서수정

[처음으로 목록으로](#)

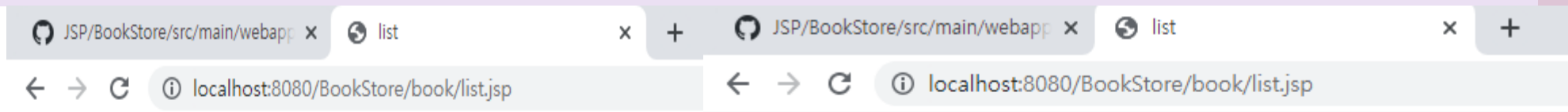
도서번호	<input type="text" value="12"/>
도서명	<input type="text" value="바보의 정석"/>
출판사	<input type="text" value="아루"/>
가격	<input type="text" value="77777"/>
<input type="button" value="수정"/>	

도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제
12	바보의 정석	아루	77777	수정 삭제

문제4. 실행 – book 삭제



도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제
12	바보의 정석	아루	77777	수정 삭제

도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 바이블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
7	야구의 추억	이상미디어	20000	수정 삭제
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000	수정 삭제
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	수정 삭제
10	olympic champions	pearson	13000	수정 삭제
11	스포츠 의학	한솔의학서적	0	수정 삭제

문제4. 실행 – customer 목록

JSP/BookStore/src/main/webapp x index

localhost:8080/BookStore/index.jsp

BookStore

[도서목록](#) [고객목록](#)

JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list

localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객목록

[처음으로](#) [고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0002	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제

문제4. 실행 – customer 등록

JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list
localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객목록

[처음으로](#) [고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0002	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제

JSP/BookStore/src/main/webapp x JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list
localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객등록

[처음으로](#) [고객목록](#)

고객번호	6
이름	고루시
주소	몰루
휴대폰	010-5000-0003
<input type="button" value="등록"/>	

고객목록

[처음으로](#) [고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0003	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제
6	고루시	몰루	010-5000-0003	수정 삭제

문제4. 실행 – customer 수정

JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list

localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0003	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제
6	고루시	몰루	010-5000-0003	수정 삭제

JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list

localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객수정

[처음으로 목록으로](#)

고객번호	6
고객명	메지로
주소	아루
휴대폰	010-5000-0777
<input type="button" value="수정"/>	

JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list

localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0003	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제
6	메지로	아루	010-5000-0777	수정 삭제

문제4. 실행 – customer 삭제

JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list x + JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list x +

localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0003	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제
6	메지로	아루	010-5000-0777	수정 삭제

JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list x + JSP/BookStore/src/main/webapp x customer::list x +

localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	010-5000-0002	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	010-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	010-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	010-8000-0001	수정 삭제
5	박세리	대한민국 대전	null	수정 삭제