



# SQL 활용

박진휘, 2022년 10월 21일



## 목 차 CONTENTS

- (1) 프로젝트 생성
- (2) 화면 구현
- (3) 기능 구현
- (4) 실행



## (1) 프로젝트 생성

프로젝트명 : BookStore

Was : Tomcat9

DB : java1\_bookstore

개발도구 : Eclipse, Workbench





## (2)화면 구현

Book List

localhost:8080/BookStore/book/list.jsp

도서목록

처음으로 도서등록

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	축구하는 여자	나무수	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	축구의 이해	대한미디어	22000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	골프 바이블	대한미디어	35000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
7	농구의 추억	이상미디어	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	농구를 부탁해	이상미디어	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
10	Olympic Chmpions	Pearson	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
11	스포츠의학	한솔의학서적	0	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

Book Register

localhost:8080/BookStore/book/register.jsp

도서등록

처음으로 도서등록

도서번호

도서번호 입력

도서명

도서명 입력

출판사

출판사 입력

가격

가격 입력

등록

Book Modify

localhost:8080/BookStore/book/modify.jsp

도서수정

처음으로 도서등록

도서번호

1

도서명

축구의 역사

출판사

굿스포츠

가격

7000

수정

Customer List

localhost:8080/BookStore/customer/list.jsp

고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	000-5000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	박세리	대한민국 대전	null	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

Customer Modify

localhost:8080/BookStore/customer/modify.jsp

고객수정

처음으로 고객등록

고객번호

1

고객명

박지성

주소

영국

휴대폰

000-5000-0001

수정



### (3)기능 구현 DBCP 커넥션 풀 생성

```
context.xml
46 type = "javax.sql.DataSource"
47 driverClassName = "com.mysql.cj.jdbc.Driver"
48 url = "jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/java1_shop"
49 username = "root"
50 password = "1234"
51 maxTotal = "8"
52 maxIdle = "8"
53 maxWaitMillis = "3000"
54 />
```

```
<Resource
56 name = "dbcp_java1_board"
57 auth = "Container"
58 type = "javax.sql.DataSource"
59 driverClassName = "com.mysql.cj.jdbc.Driver"
60 url = "jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/java1_board"
61 username = "java1_board"
62 password = "1234"
63 maxTotal = "8"
64 maxIdle = "8"
65 maxWaitMillis = "3000"
66 />
```

```
<Resource
68 name = "dbcp_java1_bookstore"
69 auth = "Container"
70 type = "javax.sql.DataSource"
71 driverClassName = "com.mysql.cj.jdbc.Driver"
72 url = "jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/java1_bookstore"
73 username = "root"
74 password = "1234"
75 maxTotal = "8"
76 maxIdle = "8"
77 maxWaitMillis = "3000"
78 />
```

```
</Context>
```

```
DBCP.java
1 package config;
2
3 import java.sql.Connection;
4
5 public class DBCP {
6
7     public static Connection getConnection() throws NamingException, SQLException {
8         //1 단계 - JNDI 서비스 객체생성
9         Context initCtx = new InitialContext();
10         Context ctx = (Context) initCtx.lookup("java:comp/env");
11         //2 단계 - 커넥션 풀에서 커넥션 얻기
12         DataSource ds = (DataSource) ctx.lookup("dbcp_java1_bookstore");
13         return ds.getConnection();
14     }
15 }
16
17
18
19
20
21
22
```



### (3)기능 구현 Bean 클래스 생성

```
Book.java ×
1 package bean;
2
3 public class Book {
4     private String bookId;
5     private String bookName;
6     private String publisher;
7     private String price;
8
9     public String getBookId() {
10         return bookId;
11     }
12     public void setBookId(String bookId) {
13         this.bookId = bookId;
14     }
15     public String getBookName() {
16         return bookName;
17     }
18     public void setBookName(String bookName) {
19         this.bookName = bookName;
20     }
21     public String getPublisher() {
22         return publisher;
23     }
24     public void setPublisher(String publisher) {
25         this.publisher = publisher;
26     }
27     public String getPrice() {
28         return price;
29     }
30     public void setPrice(String price) {
31         this.price = price;
32     }
33 }
34 }
35
```

```
Customer.java ×
1 package bean;
2
3 public class Customer {
4     private String custId;
5     private String name;
6     private String address;
7     private String phone;
8
9     public String getCustId() {
10         return custId;
11     }
12     public void setCustId(String custId) {
13         this.custId = custId;
14     }
15     public String getName() {
16         return name;
17     }
18     public void setName(String name) {
19         this.name = name;
20     }
21     public String getAddress() {
22         return address;
23     }
24     public void setAddress(String address) {
25         this.address = address;
26     }
27     public String getPhone() {
28         return phone;
29     }
30     public void setPhone(String phone) {
31         this.phone = phone;
32     }
33 }
34 }
35
```



### (3)기능 구현 list

```
1 <%page import="config.url"%>
2 <%page import="java.sql.Connection"%>
3 <%page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
4
5 List<Book> books = null;
6 try{
7     //DBCP 커넥션 풀 연결
8     Connection conn = DBCP.getConnection();
9     Statement stmt = conn.createStatement();
10    ResultSet rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM 'book'");
11    //리스트에 bean파일을 이용하여 rs값을 추가
12    books = new ArrayList<>();
13    while(rs.next()){
14        Book bean = new Book();
15        bean.setBookId(rs.getInt(1));
16        bean.setBookName(rs.getString(2));
17        bean.setPublisher(rs.getString(3));
18        bean.setPrice(rs.getInt(4));
19        books.add(bean);
20    }
21    //데이터베이스 종료
22    rs.close();
23    stmt.close();
24    conn.close();
25 }catch(Exception e){
26     e.printStackTrace();
27 }
28
29 <DOCTYPE html>
30 <html>
31 <head>
32 <meta charset="UTF-8">
33 <title>Book List</title>
34 </head>
35 <body>
36 <h3>도서목록</h3>
37 <a href=".."../index.jsp">처음으로</a>
38 <a href=".."../register.jsp">도서등록</a>
39 <table border="1">
40 <tr>
41 <th>도서번호</th>
42 <th>도서명</th>
43 <th>출판사</th>
44 <th>가격</th>
45 <th>관리</th>
46 </tr>
47 <% for(Book bean:books) { %> <!-- 반복문을 이용해 List 출력 -->
48 <tr>
49 <td><%= bean.getBookId() %></td>
50 <td><%= bean.getBookName() %></td>
51 <td><%= bean.getPublisher() %></td>
52 <td><%= bean.getPrice() %></td>
53 <td>
54 <a href="modify.jsp?bookId=<%= bean.getBookId() %>">수정</a>
55 <a href="delete.jsp?bookId=<%= bean.getBookId() %>">삭제</a>
56 </td>
57 </tr>
58 <% } %>
59 </table>
60 </body>
61 </html>
```

```
1 <%page import="bean.customer"%>
2 <%page import="java.util.List"%>
3 <%page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
4
5 List<Customer> cust = null;
6 try{
7     //DBCP 커넥션 풀 연결
8     Connection conn = DBCP.getConnection();
9     Statement stmt = conn.createStatement();
10    ResultSet rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM 'customer'");
11    //리스트에 bean파일을 이용하여 rs값을 추가
12    cust = new ArrayList<>();
13    while(rs.next()){
14        Customer bean = new Customer();
15        bean.setCustId(rs.getInt(1));
16        bean.setName(rs.getString(2));
17        bean.setAddress(rs.getString(3));
18        bean.setPhone(rs.getString(4));
19        cust.add(bean);
20    }
21    //데이터베이스 종료
22    rs.close();
23    stmt.close();
24    conn.close();
25 }catch(Exception e){
26     e.printStackTrace();
27 }
28
29 <DOCTYPE html>
30 <html>
31 <head>
32 <meta charset="UTF-8">
33 <title>Customer List</title>
34 </head>
35 <body>
36 <h3>고객목록</h3>
37 <a href=".."../index.jsp">처음으로</a>
38 <a href=".."../register.jsp">고객등록</a>
39 <table border="1">
40 <tr>
41 <th>고객번호</th>
42 <th>고객명</th>
43 <th>주소</th>
44 <th>휴대폰</th>
45 <th>관리</th>
46 </tr>
47 <% for(Customer bean : cust) { %> <!-- 반복문을 이용해 List 출력 -->
48 <tr>
49 <td><%= bean.getCustId() %></td>
50 <td><%= bean.getName() %></td>
51 <td><%= bean.getAddress() %></td>
52 <td><%= bean.getPhone() %></td>
53 <td>
54 <a href="modify.jsp?custId=<%= bean.getCustId() %>">수정</a>
55 <a href="delete.jsp?custId=<%= bean.getCustId() %>">삭제</a>
56 </td>
57 </tr>
58 <% } %>
59 </table>
60 </body>
61 </html>
```

SELECT문을 이용하여 찾은 데이터를 List에 담아 반복문으로 출력



# 실행 화면 list

Book List  
localhost:8080/BookStore/book/list.jsp

## 도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
1	축구의 역사	굿스포츠	7000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	축구아는 여자	나무수	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	축구의 이해	대한미디어	22000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	골프 바이블	대한미디어	35000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
7	농구의 추억	이상미디어	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	농구를 부탁해	이상미디어	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
10	Olympic Chmpions	Pearson	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
11	스포츠의학	한솔의학서적	0	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

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

## 고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스타	000-5000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	박세리	대한민국 대전	null	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>





### (3)기능 구현 register

```
list.jsp 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>Book Register</title>
7 </head>
8 <body>
9 <h3>도서등록</h3>
10 <a href="/index.jsp">처음오르</a>
11 <a href="/list.jsp">도서목록</a>
12 <form action="/proc/registerProc.jsp" method="post">
13 <table border="1">
14 <tr>
15 <td>도서번호</td>
16 <td><input type="number" name="bookId" placeholder="도서번호 입력"></td>
17 </tr>
18 <tr>
19 <td>도서명</td>
20 <td><input type="text" name="bookName" placeholder="도서명 입력"></td>
21 </tr>
22 <tr>
23 <td>출판사</td>
24 <td><input type="text" name="publisher" placeholder="출판사 입력"></td>
25 </tr>
26 <tr>
27 <td>가격</td>
28 <td><input type="number" name="price" placeholder="가격 입력"></td>
29 </tr>
30 <tr>
31 <td colspan="2" align="right">
32 <input type="submit" value="등록">
33 </td>
34 </tr>
35 </table>
36 </form>
37 </body>
38 </html>
```

```
list.jsp 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 <a href="/index.jsp">처음오르</a>
11 <a href="/list.jsp">고객목록</a>
12 <form action="/proc/registerProc.jsp" method="post">
13 <table border="1">
14 <tr>
15 <td>고객명</td>
16 <td><input type="text" name="name" placeholder="고객명 입력"></td>
17 </tr>
18 <tr>
19 <td>주소</td>
20 <td><input type="text" name="address" placeholder="주소 입력"></td>
21 </tr>
22 <tr>
23 <td>휴대폰</td>
24 <td><input type="text" name="phone" placeholder="휴대폰 입력"></td>
25 </tr>
26 <tr>
27 <td colspan="2" align="right">
28 <input type="submit" value="등록">
29 </td>
30 </tr>
31 </table>
32 </form>
33 </body>
34 </html>
```

register.jsp에서 정보를 받아 registerProc.jsp으로 전송



### (3)기능 구현 registerProc

```
list.jsp register.jsp registerProc.jsp X
1 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
2 <%@page import="config.DBCP"%>
3 <%@page import="java.sql.Connection"%>
4 <%@page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
5 <%
6     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
7
8     String bookId = request.getParameter("bookId");
9     String bookName = request.getParameter("bookName");
10    String publisher = request.getParameter("publisher");
11    String price = request.getParameter("price");
12
13    try{
14        Connection conn = DBCP.getConnection();
15        String sql = "INSERT INTO 'book' VALUES (?, ?, ?, ?)";
16        PreparedStatement psmt = conn.prepareStatement(sql);
17        psmt.setString(1, bookId);
18        psmt.setString(2, bookName);
19        psmt.setString(3, publisher);
20        psmt.setString(4, price);
21        psmt.executeUpdate();
22        psmt.close();
23        conn.close();
24    }catch(Exception e){
25        e.printStackTrace();
26    }
27
28    response.sendRedirect("../register.jsp");
29 %>
```

```
list.jsp register.jsp registerProc.jsp X
1 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
2 <%@page import="config.DBCP"%>
3 <%@page import="java.sql.Connection"%>
4 <%@page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
5 <%
6     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
7
8     String name = request.getParameter("name");
9     String address = request.getParameter("address");
10    String phone = request.getParameter("phone");
11
12    try{
13        Connection conn = DBCP.getConnection();
14        String sql = "INSERT INTO 'customer' SET 'name'=?, 'address'=?, 'phone'=?";
15        PreparedStatement psmt = conn.prepareStatement(sql);
16        psmt.setString(1, name);
17        psmt.setString(2, address);
18        psmt.setString(3, phone);
19        psmt.executeUpdate();
20        psmt.close();
21        conn.close();
22    }catch(Exception e){
23        e.printStackTrace();
24    }
25
26    response.sendRedirect("../register.jsp");
27 %>
```

register.jsp에서 받은 데이터를 INSERT 쿼리문으로 저장한 뒤 register.jsp로 sendRedirect



# 실행 화면 register

Book List

번호	도서명	출판사	가격	관리
3	촉구의 이해	대한미디어	22000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	골프 바이블	대한미디어	35000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
7	농구의 추억	이상미디어	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	농구를 부탁해	이상미디어	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
10	Olympic Chmpions	Pearson	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
11	스포츠의학	한솔의학서적	0	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
12	테스트	테스트출판사	10000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

Book Register

### 도서등록

[처음으로 도서목록](#)

도서번호	<input type="text" value="12"/>
도서명	<input type="text" value="테스트"/>
출판사	<input type="text" value="테스트출판사"/>
가격	<input type="text" value="10000"/>
<input type="button" value="등록"/>	

Customer List

### 고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	000-5000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	박세리	대한민국 대전	null	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	테스터	부산	000-1111-2222	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

Customer Register

### 고객등록

[처음으로 고객목록](#)

고객명	<input type="text" value="테스터"/>
주소	<input type="text" value="부산"/>
휴대폰	<input type="text" value="000-1111-2222"/>
<input type="button" value="등록"/>	



### (3)기능 구현 modify

```
1 modify.jsp
2 <%@page import="java.sql.Connection"%>
3 <%@page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
4 <%
5 request.setCharacterEncoding("UTF-8");
6 String bookId = request.getParameter("bookId");
7 Book bean = null;
8 try{
9     Connection conn = DBCP.getConnection();
10    PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement("SELECT * FROM 'book' WHERE 'bookId'=?");
11    pstmt.setString(1, bookId);
12    ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
13    if(rs.next()){
14        bean = new Book();
15        bean.setBookName(rs.getString(2));
16        bean.setPublisher(rs.getString(3));
17        bean.setPrice(rs.getString(4));
18    }
19    rs.close();
20    pstmt.close();
21    conn.close();
22 }catch(Exception e){
23     e.printStackTrace();
24 }
25 %>
26 <!DOCTYPE html>
27 <html>
28 <head>
29 <meta charset="UTF-8">
30 <title>Book Modify</title>
31 </head>
32 <body>
33 <h3>도서수정</h3>
34 <a href="..">Index.jsp</a> 처음으로</a>
35 <a href="..">List.jsp</a> 도서목록</a>
36 <form action="..">
37 <table border="1">
38 <tr>
39 <td>도서번호</td>
40 <td><input type="text" name="bookId" value="<%= bookId %>"></td>
41 </tr>
42 <tr>
43 <td>도서명</td>
44 <td><input type="text" name="bookName" value="<%= bean.getBookName() %>"></td>
45 </tr>
46 <tr>
47 <td>출판사</td>
48 <td><input type="text" name="publisher" value="<%= bean.getPublisher() %>"></td>
49 </tr>
50 <tr>
51 <td>가격</td>
52 <td><input type="text" name="price" value="<%= bean.getPrice() %>"></td>
53 </tr>
54 <tr>
55 <td colspan="2" align="right">
56 <input type="submit" value="수정">
57 </td>
58 </tr>
59 </table>
60 </form>
61 </body>
62 </html>
```

```
1 modify.jsp
2 <%@page import="java.sql.Connection"%>
3 <%@page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
4 <%
5 request.setCharacterEncoding("UTF-8");
6 String custId = request.getParameter("custId");
7 Customer bean = null;
8 try{
9     Connection conn = DBCP.getConnection();
10    PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement("SELECT * FROM 'customer' WHERE 'custId'=?");
11    pstmt.setString(1, custId);
12    ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
13    if(rs.next()){
14        bean = new Customer();
15        bean.setName(rs.getString(2));
16        bean.setAddress(rs.getString(3));
17        bean.setPhone(rs.getString(4));
18    }
19    rs.close();
20    pstmt.close();
21    conn.close();
22 }catch(Exception e){
23     e.printStackTrace();
24 }
25 %>
26 <!DOCTYPE html>
27 <html>
28 <head>
29 <meta charset="UTF-8">
30 <title>Customer Modify</title>
31 </head>
32 <body>
33 <h3>고객수정</h3>
34 <a href="..">Index.jsp</a> 처음으로</a>
35 <a href="..">List.jsp</a> 고객목록</a>
36 <form action="..">
37 <table border="1">
38 <tr>
39 <td>고객번호</td>
40 <td><input type="text" name="custId" value="<%= custId %>"></td>
41 </tr>
42 <tr>
43 <td>고객명</td>
44 <td><input type="text" name="name" value="<%= bean.getName() %>"></td>
45 </tr>
46 <tr>
47 <td>주소</td>
48 <td><input type="text" name="address" value="<%= bean.getAddress() %>"></td>
49 </tr>
50 <tr>
51 <td>휴대폰</td>
52 <td><input type="text" name="phone" value="<%= bean.getPhone() %>"></td>
53 </tr>
54 <tr>
55 <td colspan="2" align="right">
56 <input type="submit" value="수정">
57 </td>
58 </tr>
59 </table>
60 </form>
61 </body>
62 </html>
```

기존의 정보를 불러와서 value값에 삽입  
modify.jsp의 정보는 modifyProc.jsp으로 전송



### (3)기능 구현 modifyProc

```
1 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
2 <%@page import="config.DBCP"%>
3 <%@page import="java.sql.Connection"%>
4 <%@page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
5 <%
6     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
7
8     String bookId = request.getParameter("bookId");
9     String bookName = request.getParameter("bookName");
10    String publisher = request.getParameter("publisher");
11    String price = request.getParameter("price");
12
13    try{
14        Connection conn = DBCP.getConnection();
15        String sql = "UPDATE `book` SET `bookName`=?, `publisher`=?, `price`=? where `bookId`=?";
16        PreparedStatement psmt = conn.prepareStatement(sql);
17        psmt.setString(1, bookName);
18        psmt.setString(2, publisher);
19        psmt.setString(3, price);
20        psmt.setString(4, bookId);
21        psmt.executeUpdate();
22        psmt.close();
23        conn.close();
24    }catch(Exception e){
25        e.printStackTrace();
26    }
27
28    response.sendRedirect("../list.jsp");
29 %>
```

```
1 <%@page import="java.sql.PreparedStatement"%>
2 <%@page import="config.DBCP"%>
3 <%@page import="java.sql.Connection"%>
4 <%@page contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
5 <%
6     request.setCharacterEncoding("UTF-8");
7
8     String custId = request.getParameter("custId");
9     String name = request.getParameter("name");
10    String address = request.getParameter("address");
11    String phone = request.getParameter("phone");
12
13    try{
14        Connection conn = DBCP.getConnection();
15        String sql = "UPDATE `customer` SET `name`=?, `address`=?, `phone`=? where `custId`=?";
16        PreparedStatement psmt = conn.prepareStatement(sql);
17        psmt.setString(1, name);
18        psmt.setString(2, address);
19        psmt.setString(3, phone);
20        psmt.setString(4, custId);
21        psmt.executeUpdate();
22        psmt.close();
23        conn.close();
24    }catch(Exception e){
25        e.printStackTrace();
26    }
27
28    response.sendRedirect("../list.jsp");
29 %>
```

modify.jsp에서 받은 데이터를 UPDATE 쿼리문으로 수정 뒤 list.jsp로 sendRedirect



# 실행 화면 modify

### 도서수정

[처음으로 도서목록](#)

도서번호	12
도서명	테스트
출판사	테스트출판사
가격	10000
<input type="button" value="수정"/>	

### 도서수정

[처음으로 도서목록](#)

도서번호	12
도서명	테스트1
출판사	테스트출판사1
가격	20000
<input type="button" value="수정"/>	

### 고객수정

[처음으로 고객목록](#)

고객번호	8
고객명	테스터
주소	부산
휴대폰	010-111-2222
<input type="button" value="수정"/>	

### 고객수정

[처음으로 고객목록](#)

고객번호	8
고객명	테스터1
주소	서울
휴대폰	111-222-333
<input type="button" value="수정"/>	

### Book List

3	축구의 이해	대한미디어	22000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	골프 바이블	대한미디어	35000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
7	농구의 추억	이상미디어	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	농구를 부탁해	이상미디어	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
10	Olympic Chmpions	Pearson	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
11	스포츠의학	한솔의학서적	0	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
12	테스트1	테스트출판사1	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

### Customer List

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스터	000-5000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	박세리	대한민국 대전	null	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	테스터1	서울	111-222-333	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>





### (3)기능 구현 delete

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

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

bookId, custId를 받아 DELETE 쿼리문으로 삭제한 뒤 list.jsp로 sendRedirect



# 실행 화면 delete

번호	제목	출판사	가격	관리
3	축구의 이해	대한미디어	22000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	골프 바이블	대한미디어	35000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
7	농구의 추억	이상미디어	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	농구를 부탁해	이상미디어	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
10	Olympic Chmpions	Pearson	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
11	스포츠의학	한솔의학서적	0	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
12	테스트1	테스트출판사1	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

번호	제목	출판사	가격	관리
2	축구하는 여자	나무수	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	축구의 이해	대한미디어	22000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	골프 바이블	대한미디어	35000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
7	농구의 추억	이상미디어	20000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	농구를 부탁해	이상미디어	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
9	올림픽 이야기	삼성당	7500	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
10	Olympic Chmpions	Pearson	13000	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
11	스포츠의학	한솔의학서적	0	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

## 고객목록

[처음으로](#) [고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스타	000-5000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	박세리	대한민국 대전	null	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
8	테스터1	서울	111-222-333	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>

## 고객목록

[처음으로](#) [고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지성	영국 맨체스타	000-5000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>
6	박세리	대한민국 대전	null	<a href="#">수정</a> <a href="#">삭제</a>