

An abstract 3D composition featuring several cubes and two spheres. One cube is dark blue, another is brown, and a third is a lighter brown. Two bright yellow spheres are positioned near the cubes. The scene is set against a dark blue background with a subtle gradient and a thin white horizontal line.

응용 프로그래밍 및 화면구현 서버 프로그램 구현

2023.01.10

발표자 조광호
jgh0609@gmail.com

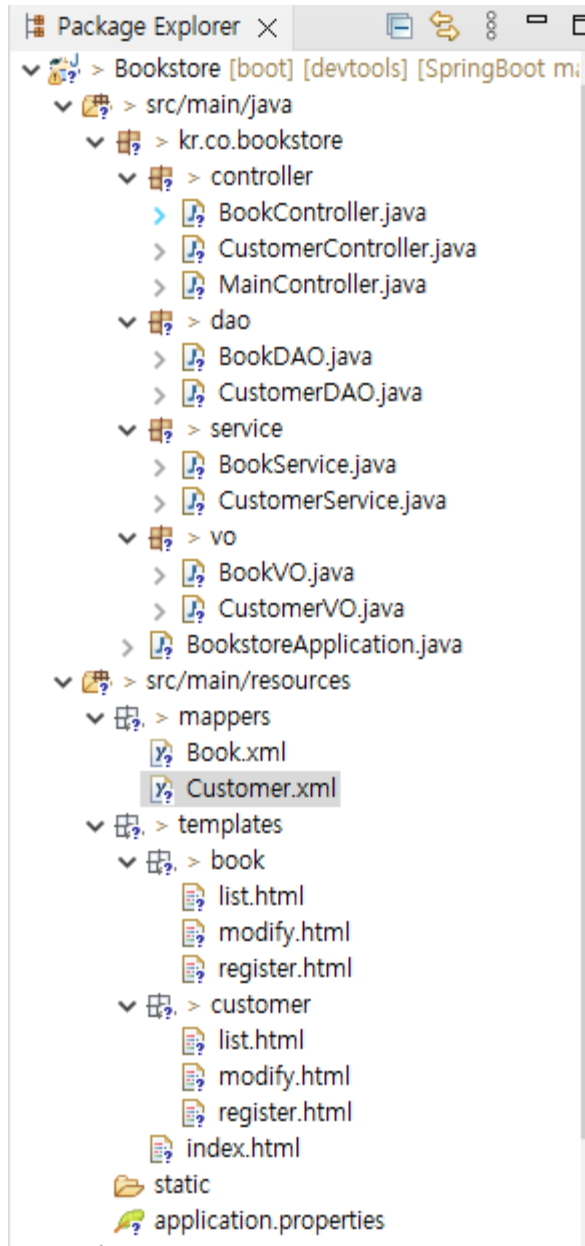
- 1 프로젝트 생성 및 구성
- 2 화면 구현
- 3 기능 구현
- 4 실행



Part 1 프로젝트 생성 및 구성

Part 1

프로젝트 생성 및 구성



ProjectName : Bookstore
WAS : Tomcat 9
DB : java2_bookstore
Framework : SpringBoot, Mybatis
Tools : Eclipse, Workbench

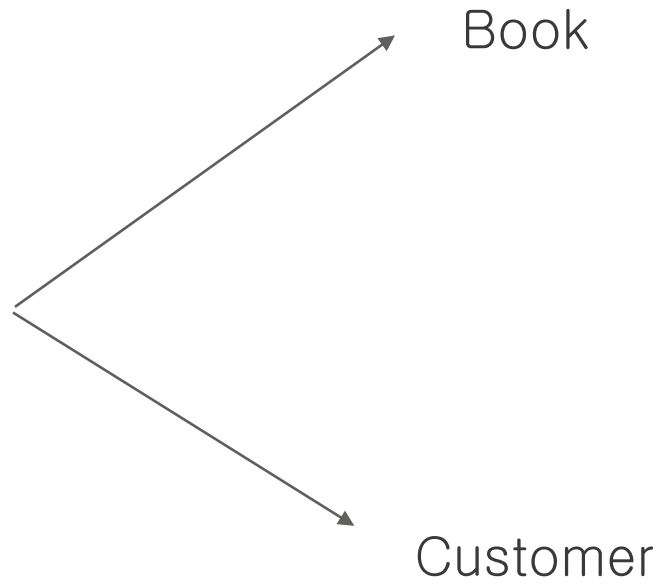
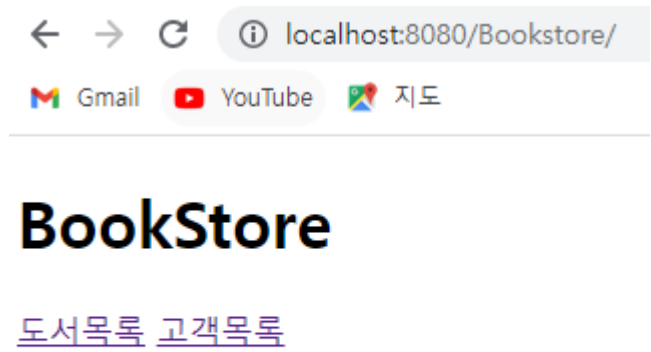
Part 2 화면 구현

첫 째

Book (도서) 목록, 등록, 수정 화면 구현

둘 째

Customer (고객) 목록, 등록, 수정 화면 구현



Part 2

Book 화면구현

도서목록

[←](#) [→](#) [↺](#) [localhost:8080/Bookstore/book/list](#)

[Gmail](#) [YouTube](#) [지도](#)

도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	죽구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제
2	죽구아는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	죽구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 배블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	수정 삭제
7	칼퇴하는자	칼퇴	12346	수정 삭제
8	너는 책책이다	기영출판사	27000	수정 삭제

>>

도서등록

[←](#) [→](#) [↺](#) [localhost:8080/Bookstore/book/register](#)

[Gmail](#) [YouTube](#) [지도](#)

도서등록

[처음으로 도서목록](#)

도서명

나는 책이다

출판사

책은 출판사

가격

203030

제출

>>

도서수정

[←](#) [→](#) [↺](#) [localhost:8080/Bookstore/book/modify?bookId=2](#)

[Gmail](#) [YouTube](#) [지도](#)

도서수정

[처음으로 도서목록](#)

고객번호

2

도서명

죽구아는 여자

출판사

나무수

가격

13000

제출

Part 2

Customer 화면구현

고객목록

← → ↻ localhost:8080/Bookstore/customer/list

Gmail YouTube 지도

고객목록

[처음으로 고객등록](#)

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	수정 삭제
8	손오공아들손오반	계왕별2	010-9999-1111	수정 삭제
11	루피기여세컨드	신세계 어느섬	010-0100-1011	수정 삭제

>>

고객등록

← → ↻ localhost:8080/Bookstore/customer/register

Gmail YouTube 지도

고객등록

[처음으로 고객목록](#)

고객명

주소

휴대폰

제출

>>

고객수정

← → ↻ localhost:8080/Bookstore/customer/modify?custId=1

Gmail YouTube 지도

고객수정

[처음으로 도서목록](#)

고객번호

고객명

주소

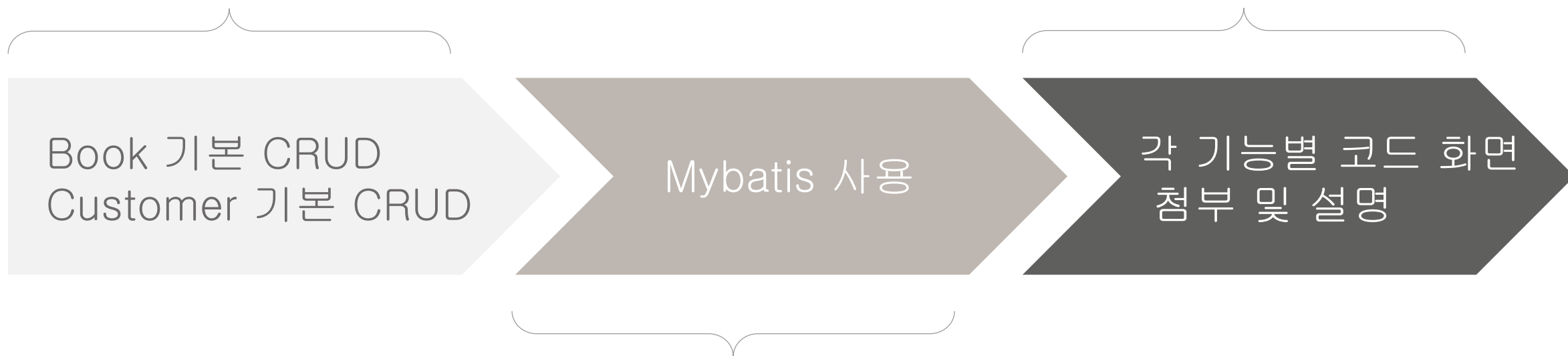
휴대폰

제출



Part 3

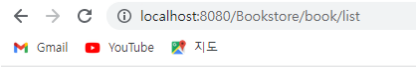
기능 구현



Part 3

Book CRUD

등록



도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제
2	축구아는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 배블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	수정 삭제
7	칼퇴하는자	칼퇴	12346	수정 삭제
8	너는 책책이다	기영출판사	27000	수정 삭제

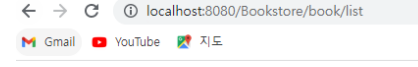
>>

도서등록

[처음으로 도서등록](#)

도서명	<input type="text" value="나는 책이다"/>
출판사	<input type="text" value="책은 출판사"/>
가격	<input type="text" value="203030"/>
<input type="button" value="제출"/>	

>>

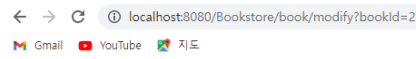


도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제
2	축구아는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 배블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	수정 삭제
7	칼퇴하는자	칼퇴	12346	수정 삭제
8	너는 책책이다	기영출판사	27000	수정 삭제
10	나는 책이다	책은 출판사	203030	수정 삭제

수정

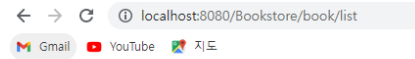


도서수정

[처음으로 도서등록](#)

고객번호	<input type="text" value="2"/>
도서명	<input type="text" value="축구아는 남자"/>
출판사	<input type="text" value="나무수"/>
가격	<input type="text" value="13000"/>
<input type="button" value="제출"/>	

>>

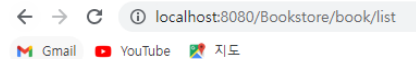


도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제
2	축구아는 남자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 배블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	수정 삭제
7	칼퇴하는자	칼퇴	12346	수정 삭제
8	너는 책책이다	기영출판사	27000	수정 삭제
10	나는 책이다	책은 출판사	203030	수정 삭제

삭제



도서목록

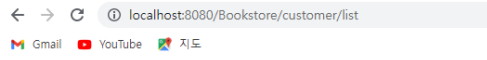
[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제

Part 3

Customer CRUD

등록



고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	수정 삭제
8	손오공아들손오반	계왕별2	010-9999-1111	수정 삭제
11	루피기어세컨드	신세계 어느섬	010-0100-1011	수정 삭제

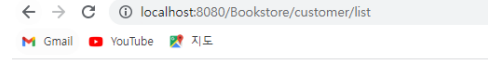
>>

고객등록

처음으로 고객목록

고객명	김길동
주소	경상남도 창원시
휴대폰	010-2304-2934
제출	

>>

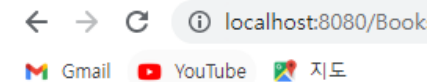


고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	수정 삭제
8	손오공아들손오반	계왕별2	010-9999-1111	수정 삭제
11	루피기어세컨드	신세계 어느섬	010-0100-1011	수정 삭제
13	김길동	경상남도 창원시	010-2304-2934	수정 삭제

수정



고객수정

처음으로 도서목록

고객번호	13
고객명	김길동
주소	부산광역시 중구
휴대폰	010-2304-2934
제출	

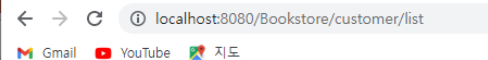
>>

고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	수정 삭제
8	손오공아들손오반	계왕별2	010-9999-1111	수정 삭제
11	루피기어세컨드	신세계 어느섬	010-0100-1011	수정 삭제
13	김길동	부산광역시 중구	010-2304-2934	수정 삭제

삭제



고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제

Part 3

Mybatis 사용

Mybatis 설정

```
application.properties
1 server.servlet.context-path=/Bookstore
2 server.port=8080
3 spring.thymeleaf.cache=false
4
5 # Mybatis 설정
6 spring.datasource.url=jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/java2_bookstore
7 spring.datasource.username=root
8 spring.datasource.password=1234
9 spring.datasource.driver-class-name=com.mysql.cj.jdbc.Driver
10
11 mybatis.mapper-locations=classpath:mappers/**/*.xml
```

DAO

```
import java.util.List;
```

```
@Repository
```

```
@Mapper
```

```
public class BookDAO {
```

```
    @Autowired
    private SqlSessionTemplate mybatis;
```

```
    public void insertBook(BookVO vo) {
        mybatis.insert("bookstore.insertBook", vo);
    }
```

```
    public BookVO selectBook(int bookId) {
        return mybatis.selectOne("bookstore.selectBook", bookId);
    }
```

```
    public List<BookVO> selectBooks() {
        return mybatis.selectList("bookstore.selectBooks");
    }
```

```
    public void updateBook(BookVO vo) {
        mybatis.update("bookstore.updateBook", vo);
    }
```

```
    public void deleteBook(int bookId) {
        mybatis.delete("bookstore.deleteBook", bookId);
    }
```

```
}
```

```
1 package kr.co.bookstore.dao;
```

```
2
```

```
3 import java.util.List;
```

```
4
```

```
5 @Repository
```

```
6 @Mapper
```

```
7 public class CustomerDAO {
```

```
    @Autowired
    private SqlSessionTemplate mybatis;
```

```
    public void insertCustomer(CustomerVO vo) {
        mybatis.insert("customer.insertCustomer", vo);
    }
```

```
    public CustomerVO selectCustomer(int custId) {
        return mybatis.selectOne("customer.selectCustomer", custId);
    }
```

```
    public List<CustomerVO> selectCustomers() {
        return mybatis.selectList("customer.selectCustomers");
    }
```

```
    public void updateCustomer(CustomerVO vo) {
        mybatis.update("customer.updateCustomer", vo);
    }
```

```
    public void deleteCustomer(int custId) {
        mybatis.delete("customer.deleteCustomer", custId);
    }
```

```
}
```

```
<!DOCTYPE mapper
PUBLIC "-//mybatis.org/DTD Mapper 3.0//EN"
"http://mybatis.org/dtd/mybatis-3-mapper.dtd">
<mapper namespace="bookstore">
    <insert id="insertBook">
        INSERT INTO `book` (`bookName`, `publisher`, `price`) VALUE ({bookName},
    </insert>
    <select id="selectBook" resultType="kr.co.bookstore.vo.BookVO">

        SELECT * FROM `book` WHERE `bookId`=#{bookId};

    </select>
    <select id="selectBooks" resultType="kr.co.bookstore.vo.BookVO">

        SELECT * FROM `book`;

    </select>
    <update id="updateBook">

        UPDATE `book` SET
            `bookName`=#{bookName},
            `publisher`=#{publisher},
            `price`=#{price}
        WHERE
            `bookId`=#{bookId};

    </update>
    <delete id="deleteBook">

        DELETE FROM `book` WHERE `bookId`=#{bookId};

    </delete>
PUBLIC "-//mybatis.org/DTD Mapper 3.0//EN"
"http://mybatis.org/dtd/mybatis-3-mapper.dtd">
<mapper namespace="customer">
    <insert id="insertCustomer">
        INSERT INTO `customer` (`name`, `address`, `phone`) VALUE ({name}, #{ad
    </insert>
    <select id="selectCustomer" resultType="kr.co.bookstore.vo.CustomerVO">

        SELECT * FROM `customer` WHERE `custId`=#{custId};

    </select>
    <select id="selectCustomers" resultType="kr.co.bookstore.vo.CustomerVO">

        SELECT * FROM `customer`;

    </select>
    <update id="updateCustomer">

        UPDATE `customer` SET
            `name`=#{name},
            `address`=#{address},
            `phone`=#{phone}
        WHERE
            `custId`=#{custId};

    </update>
    <delete id="deleteCustomer">

        DELETE FROM `customer` WHERE `custId`=#{custId};

    </delete>
</mapper>
```


Part 3

각 기능별 코드 화면 첨부 및 설명

컨트롤러

```
@GetMapping("/list")
public String list(Model model) {
    List<BookVO> books = service.selectBooks();
    model.addAttribute("books", books);
    return "/book/list";
}

@GetMapping("/register")
public String register() {
    return "/book/register";
}

@PostMapping("/register")
public String register(BookVO vo) {
    service.insertBook(vo);
    return "redirect:/book/list";
}

@GetMapping("/modify")
public String modify(int bookId, Model model) {
    BookVO book = service.selectBook(bookId);
    model.addAttribute("book", book);
    return "/book/modify";
}

@PostMapping("/modify")
public String modify(BookVO vo) {
    service.updateBook(vo);
    return "redirect:/book/list";
}

@GetMapping("/delete")
public String delete(int bookId) {
    service.deleteBook(bookId);
    return "redirect:/book/list";
}
```

```
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>book :: list</title>
</head>
<body>
<h1>도서목록</h1>

<a th:href="@{/}">저음으로</a>
<a th:href="@{/book/register}">도서등록</a>

<table border="1">
<tr>
<th>도서번호</th>
<th>도서명</th>
<th>출판사</th>
<th>가격</th>
<th>관리</th>
</tr>

<tr th:each="book:${books}">
<td th:text="${book.bookId}"></td>
<td th:text="${book.bookName}"></td>
<td th:text="${book.publisher}"></td>
<td th:text="${book.price}"></td>
<td>
<a th:href="@{/book/modify(bookId = ${book.bookId})}">수정</a>
<a th:href="@{/book/delete(bookId = ${book.bookId})}">삭제</a>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

도서등록 클릭 시
해당 페이지 이동 후
데이터 입력

등록

수정

수정 클릭 시
bookId 로 가져온
정보들 배치

```
<h1>도서등록</h1>
```

```
<a th:href="@{/}">저음으로</a>
<a th:href="@{/book/list}">도서목록</a>
<form th:action="@{/book/register}" method="post">
<table border="1">
<tr>
<td>도서명</td>
<td><input type="text" name="bookName"></td>
</tr>

<tr>
<td>출판사</td>
<td><input type="text" name="publisher"></td>
</tr>

<tr>
<td>가격</td>
<td><input type="text" name="price"></td>
</tr>

<tr>
<td colspan="2" align="right"><input type="submit" name="등록"/></td>
</tr>
</table>
</form>
<h1>도서수정</h1>

<a th:href="@{/}">저음으로</a>
<a th:href="@{/book/list}">도서목록</a>
<form th:action="@{/book/modify}" method="post">
<input type="hidden" name="bookId" th:value="${book.bookId}"/>
<table border="1">
<tr>
<td>고객번호</td>
<td><input type="text" name="bookId" th:value="${book.bookId}" readonly/>
</tr>

<tr>
<td>도서명</td>
<td><input type="text" name="bookName" th:value="${book.bookName}" /></td>
</tr>

<tr>
<td>출판사</td>
<td><input type="text" name="publisher" th:value="${book.publisher}" /></td>
</tr>

<tr>
<td>가격</td>
<td><input type="text" name="price" th:value="${book.price}" /></td>
</tr>

<tr>
<td colspan="2" align="right"><input type="submit" name="등록"/></td>
</tr>
</table>
</form>
```

컨트롤러

```

@GetMapping("/list")
public String list(Model model) {
    List<BookVO> books = service.selectBooks();
    model.addAttribute("books", books);
    return "/book/list";
}

@GetMapping("/register")
public String register() {
    return "/book/register";
}

@PostMapping("/register")
public String register(BookVO vo) {
    service.insertBook(vo);
    return "redirect:/book/list";
}

@GetMapping("/modify")
public String modify(int bookId, Model model) {
    BookVO book = service.selectBook(bookId);
    model.addAttribute("book", book);
    return "/book/modify";
}

@PostMapping("/modify")
public String modify(BookVO vo) {
    service.updateBook(vo);
    return "redirect:/book/list";
}

@GetMapping("/delete")
public String delete(int bookId) {
    service.deleteBook(bookId);
    return "redirect:/book/list";
}

```

```

<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>book :: list</title>
</head>
<body>
<h1>도서목록</h1>
<a th:href="@{/}">저음으로</a>
<a th:href="@{/book/register}">도서등록</a>

<table border="1">
<tr>
<th>도서번호</th>
<th>도서명</th>
<th>출판사</th>
<th>가격</th>
<th>관리</th>
</tr>

<tr th:each="book:${books}">
<td th:text="${book.bookId}"></td>
<td th:text="${book.bookName}"></td>
<td th:text="${book.publisher}"></td>
<td th:text="${book.price}"></td>
<td>
<a th:href="@{/book/modify(bookId = ${book.bookId})}">수정</a>
<a th:href="@{/book/delete(bookId = ${book.bookId})}">삭제</a>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

삭제 Click



```

@GetMapping("/delete")
public String delete(int bookId) {
    service.deleteBook(bookId);
    return "redirect:/book/list";
}

```

```
<delete id="deleteBook">
```

```
DELETE FROM `book` WHERE `bookId`=#{bookId};
```

```
</delete>
```

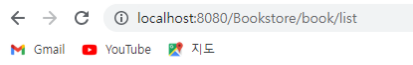
Part 4

실행

Part 4

Book 실행

등록



도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 배블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	수정 삭제
7	칼퇴하는자	칼퇴	12346	수정 삭제
8	너는 책책이다	기영출판사	27000	수정 삭제

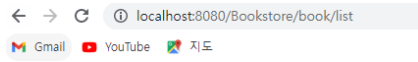
>>

도서등록

[처음으로 도서등록](#)

도서명	<input type="text" value="나는 책이다"/>
출판사	<input type="text" value="책은 출판사"/>
가격	<input type="text" value="203030"/>
<input type="button" value="제출"/>	

>>

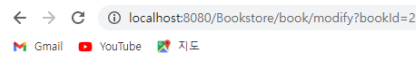


도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제
2	축구하는 여자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 배블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	수정 삭제
7	칼퇴하는자	칼퇴	12346	수정 삭제
8	너는 책책이다	기영출판사	27000	수정 삭제
10	나는 책이다	책은 출판사	203030	수정 삭제

수정

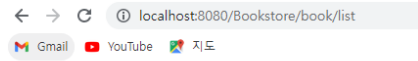


도서수정

[처음으로 도서등록](#)

고객번호	<input type="text" value="2"/>
도서명	<input type="text" value="축구하는 남자"/>
출판사	<input type="text" value="나무수"/>
가격	<input type="text" value="13000"/>
<input type="button" value="제출"/>	

>>

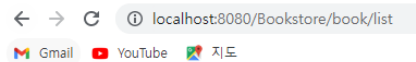


도서목록

[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제
2	축구하는 남자	나무수	13000	수정 삭제
3	축구의 이해	대한미디어	22000	수정 삭제
4	골프 배블	대한미디어	35000	수정 삭제
5	피겨 교본	굿스포츠	8000	수정 삭제
6	역도 단계별기술	굿스포츠	6000	수정 삭제
7	칼퇴하는자	칼퇴	12346	수정 삭제
8	너는 책책이다	기영출판사	27000	수정 삭제
10	나는 책이다	책은 출판사	203030	수정 삭제

삭제



도서목록

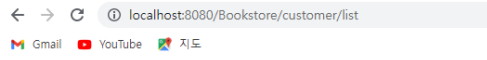
[처음으로 도서등록](#)

도서번호	도서명	출판사	가격	관리
0	나는 책이다	기영출판사	25000	수정 삭제
1	축구의 역사	굿스포츠2	71000	수정 삭제

Part 4

Customer 실행

등록

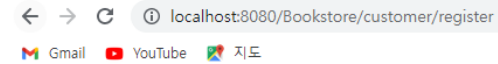


고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	수정 삭제
8	손오공아들손오반	계왕별2	010-9999-1111	수정 삭제
11	루피기어세컨드	신세계 어느섬	010-0100-1011	수정 삭제

>>

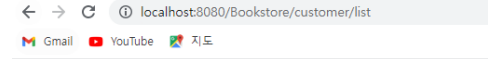


고객등록

처음으로 고객목록

고객명	김길동
주소	경상남도 창원시
휴대폰	010-2304-2934
제출	

>>

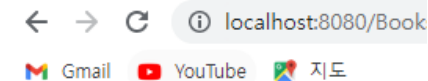


고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	수정 삭제
8	손오공아들손오반	계왕별2	010-9999-1111	수정 삭제
11	루피기어세컨드	신세계 어느섬	010-0100-1011	수정 삭제
13	김길동	경상남도 창원시	010-2304-2934	수정 삭제

수정



고객수정

처음으로 도서목록

고객번호	13
고객명	김길동
주소	부산광역시 중구
휴대폰	010-2304-2934
제출	

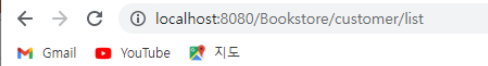
>>

고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제
2	김연아	대한민국 서울	000-6000-0001	수정 삭제
3	장미란	대한민국 강원도	000-7000-0001	수정 삭제
4	추신수	미국 클리블랜드	000-8000-0001	수정 삭제
8	손오공아들손오반	계왕별2	010-9999-1111	수정 삭제
11	루피기어세컨드	신세계 어느섬	010-0100-1011	수정 삭제
13	김길동	부산광역시 중구	010-2304-2934	수정 삭제

삭제



고객목록

처음으로 고객등록

고객번호	고객명	주소	휴대폰	관리
1	박지캐슬	영국 맨체스타	000-5000-0001	수정 삭제



감사합니다