

Chap11

화면 처리

동의과학대학교
컴퓨터정보과
김진숙

부트스트랩 템플릿 적용하기

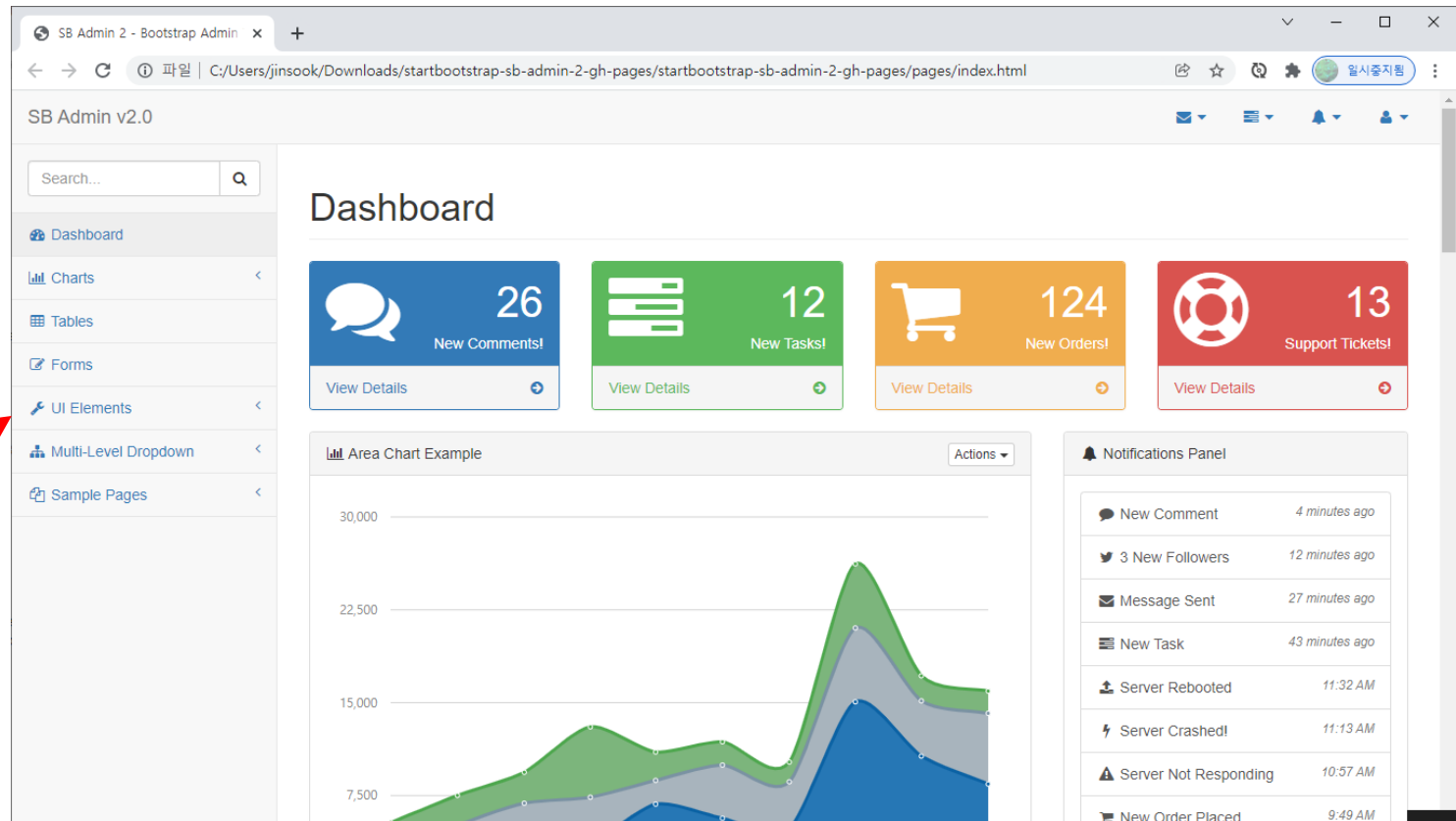
- 무료 템플릿 디자인 다운로드
 - 아레테에 업로드해 둬
 - 파일명 : startbootstrap-sb-admin-2-gh-pages.zip
- 전체 목록 조회 화면
- 등록 화면

전체 목록 조회 화면

부트스트랩 템플릿 적용하기

- 압축 풀고 파일 확인

이름	수정한 날짜
data	2018-01-30 오후
dist	2018-01-30 오후
js	2018-01-30 오후
less	2018-01-30 오후
pages	2018-01-30 오후
vendor	2018-01-30 오후
.gitignore	2018-01-30 오후
bower.json	2018-01-30 오후
gulpfile.js	2018-01-30 오후
index.html	2018-01-30 오후
LICENSE	2018-01-30 오후
package.json	2018-01-30 오후
README.md	2018-01-30 오후



부트스트랩 템플릿 적용하기

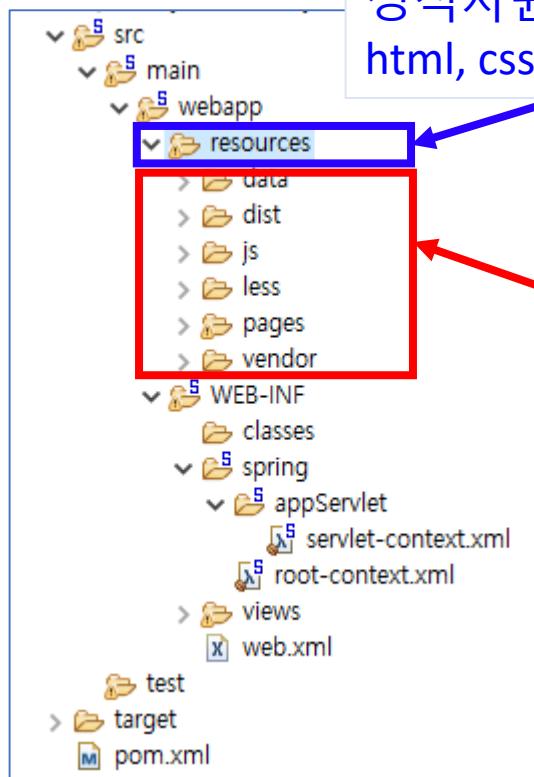
- 정적 리소스 붙여넣기

servlet-context.xml의 일부

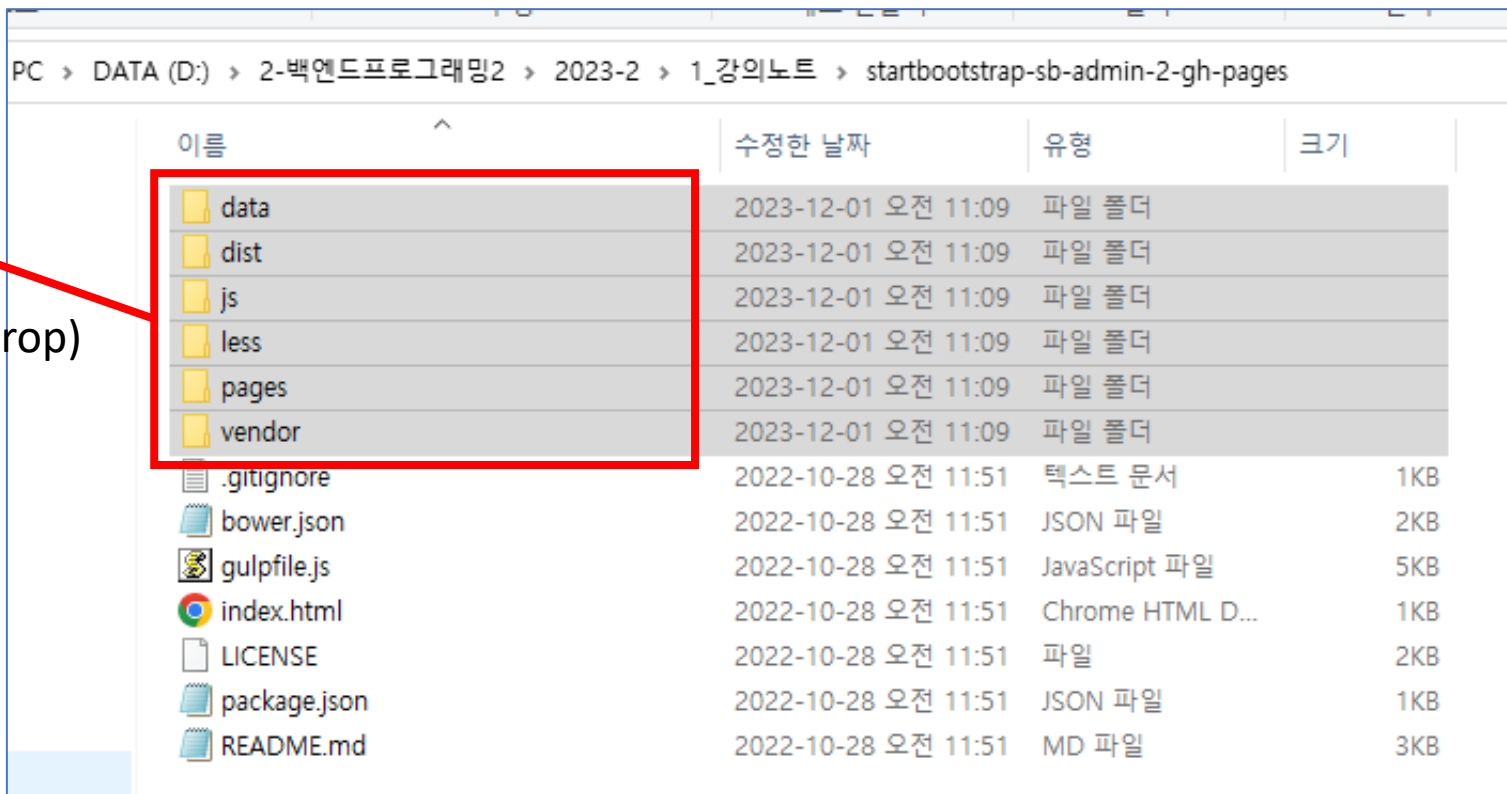
<!-- 정적 리소스 폴더 설정 static resources -->

```
<resources mapping="/resources/**" location="/resources/" />
```

정적자원 폴더
html, css, javascript



복사
(drag and drop)



서버를 멈추고 복사를 진행

부트스트랩 템플릿 적용하기

tables.html 의 내용 모두를 복사하여
list.jsp 에 붙여 넣기

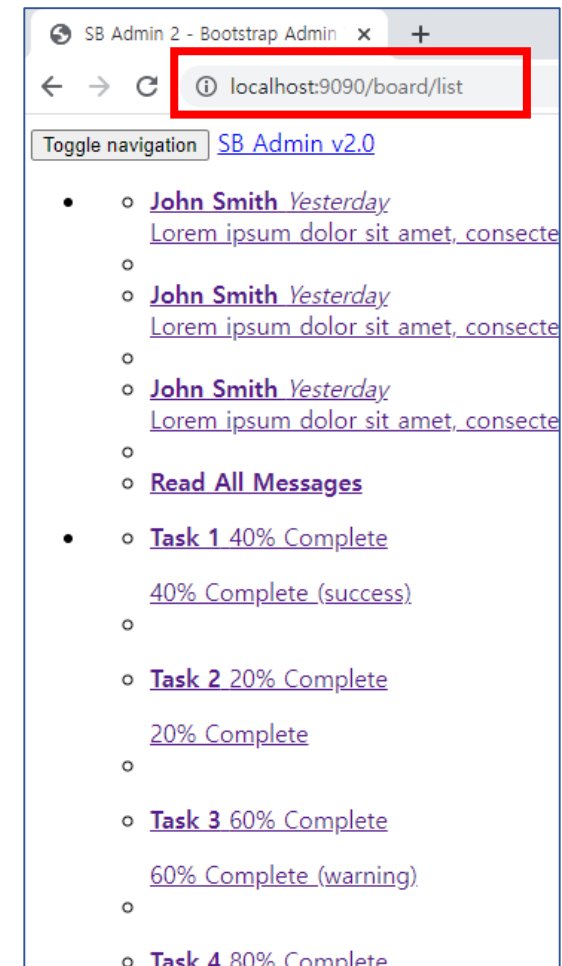
선언부는 남길 것

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8"%>
3
4 <!DOCTYPE html>
5 <html lang="en">
6 <head>
7
8   <meta charset="utf-8">
9   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
10  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
11  <meta name="description" content="">
12  <meta name="author" content="">
13
14  <title>SB Admin 2 - Bootstrap Admin Theme</title>
```

크롬의 개발자도구(F12)의
Network 확인

Name	Status	Type	Initial
list	200	document	Other
<input checked="" type="checkbox"/> bootstrap.min.css	404	stylesheet	list
<input checked="" type="checkbox"/> metisMenu.min.css	404	stylesheet	list
<input checked="" type="checkbox"/> dataTables.bootstrap.css	404	stylesheet	list
<input checked="" type="checkbox"/> dataTables.responsive.css	404	stylesheet	list
<input checked="" type="checkbox"/> sb-admin-2.css	404	stylesheet	list
<input checked="" type="checkbox"/> font-awesome.min.css	404	stylesheet	list
<input type="checkbox"/> jquery.min.js	404	script	list
<input type="checkbox"/> bootstrap.min.js	404	script	list
<input type="checkbox"/> metisMenu.min.js	404	script	list

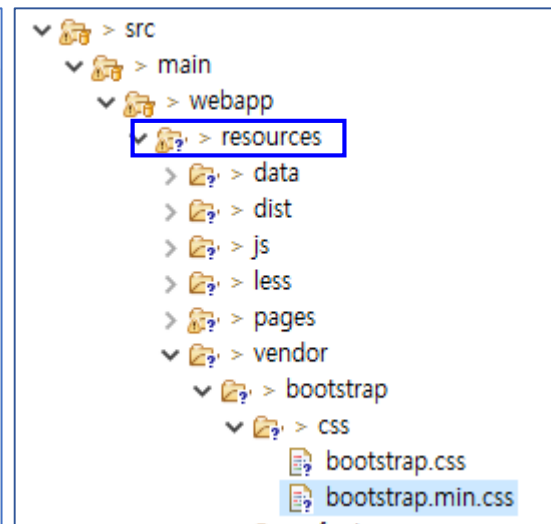
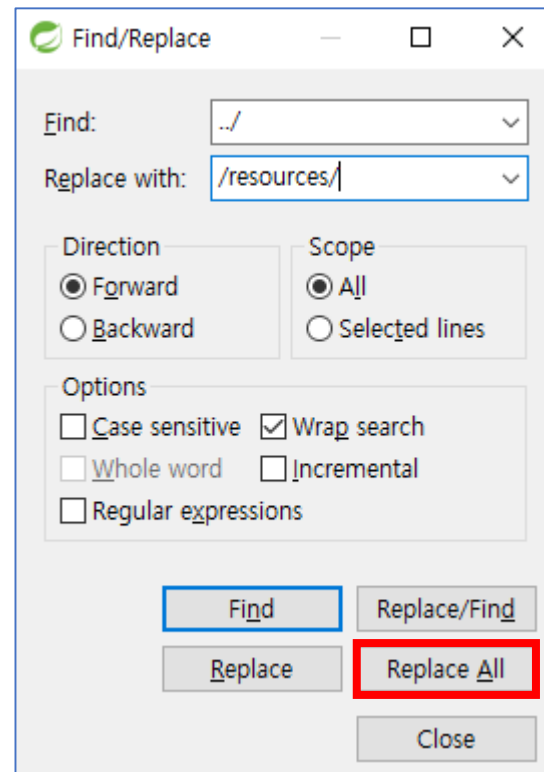
실행결과
(디자인 적용되지 않은 상태)



부트스트랩 템플릿 적용하기

list.jsp 내의 링크를 디자인이 적용되도록 경로 수정(교재 230쪽 확인)

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8"%>
3
4 <!DOCTYPE html>
5 <html lang="en">
6 <head>
7
8   <meta charset="utf-8">
9   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
10  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-s
11  <meta name="description" content="">
12  <meta name="author" content="">
13
14  <title>SB Admin 2 - Bootstrap Admin Theme</title>
15
16  <!-- Bootstrap Core CSS -->
17  <link href="../../vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="
18
19  <!-- MetisMenu CSS -->
20  <link href="../../vendor/metisMenu/metisMenu.min.css" rel="styl
```

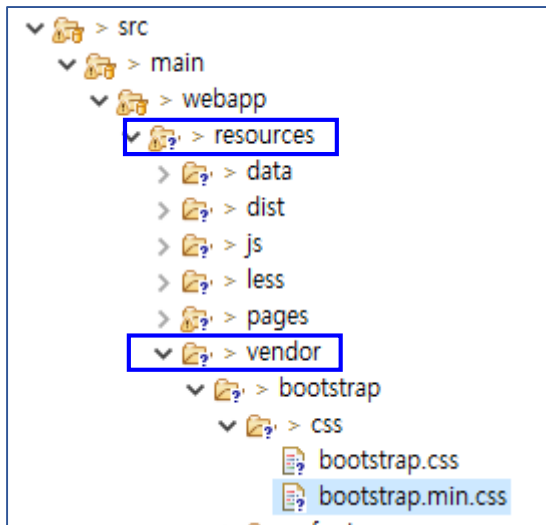


[css, js가 적용될 수 있도록 경로 설정]

/resources/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css 가 되도록 변경

부트스트랩 템플릿 적용하기

list.jsp내의 링크를 디자인이 적용되도록 변경한 후 실행



SB Admin v2.0

Tables

디자인이 적용됨

DataTables Advanced Tables

Show 10 entries

Search:

Rendering engine	Browser	Platform(s)	Engine version	CSS grade
Gecko	Firefox 1.0	Win 98+ / OSX.2+	1.7	A
Gecko	Firefox 1.5	Win 98+ / OSX.2+	1.8	A
Gecko	Firefox 2.0	Win 98+ / OSX.2+	1.8	A

Network

Name	Status	Type	Initiator	Size	T...	Waterfall
list	200	docume...	Other	61.2 kB	1...	
bootstrap.min.css	304	styleshe...	list	237 B	1...	
metisMenu.min.css	304	styleshe...	list	237 B	1...	
dataTables.bootstrap...	200	styleshe...	list	7.9 kB	1...	
dataTables.respo...	200	styleshe...	list	3.4 kB	9...	
sb-admin-2.css	304	styleshe...	list	237 B	1...	
font-awesome.mi...	304	styleshe...	list	237 B	1...	
jquery.min.js	304	script	list	237 B	1...	
bootstrap.min.js	304	script	list	237 B	1...	
metisMenu.min.js	304	script	list	237 B	1...	
jquery.dataTables...	200	script	list	83.0 kB	1...	
dataTables.bootstrap...	200	script	list	2.3 kB	9...	
dataTables.respo...	200	script	list	25.4 kB	1...	
sb-admin-2.js	304	script	list	237 B	1...	
fontawesome-we...	304	font	font-awesome,min.css	237 B	1...	

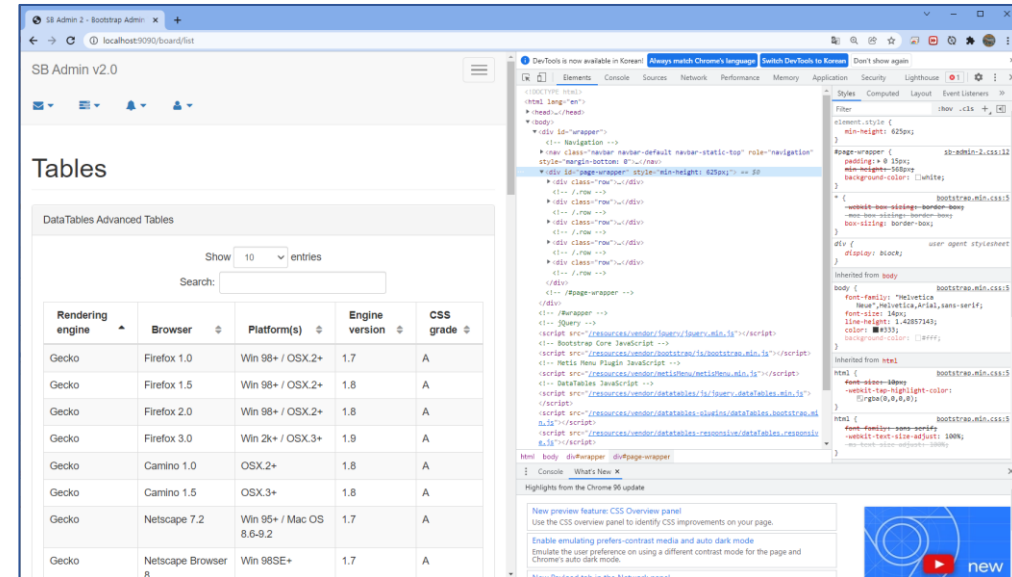
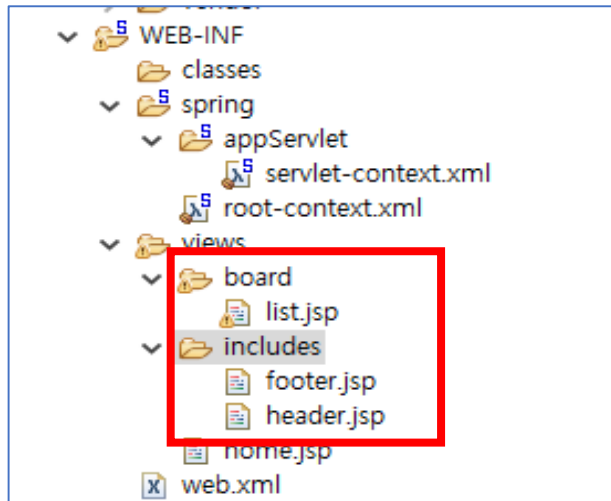
15 requests | 185 kB transferred | 540 kB resources | Finish: 1.38 s | DOMContentLoaded: 1.47 s | Load: 1.59 s

Console | What's New | Issues

Highlights from the Chrome 107 update

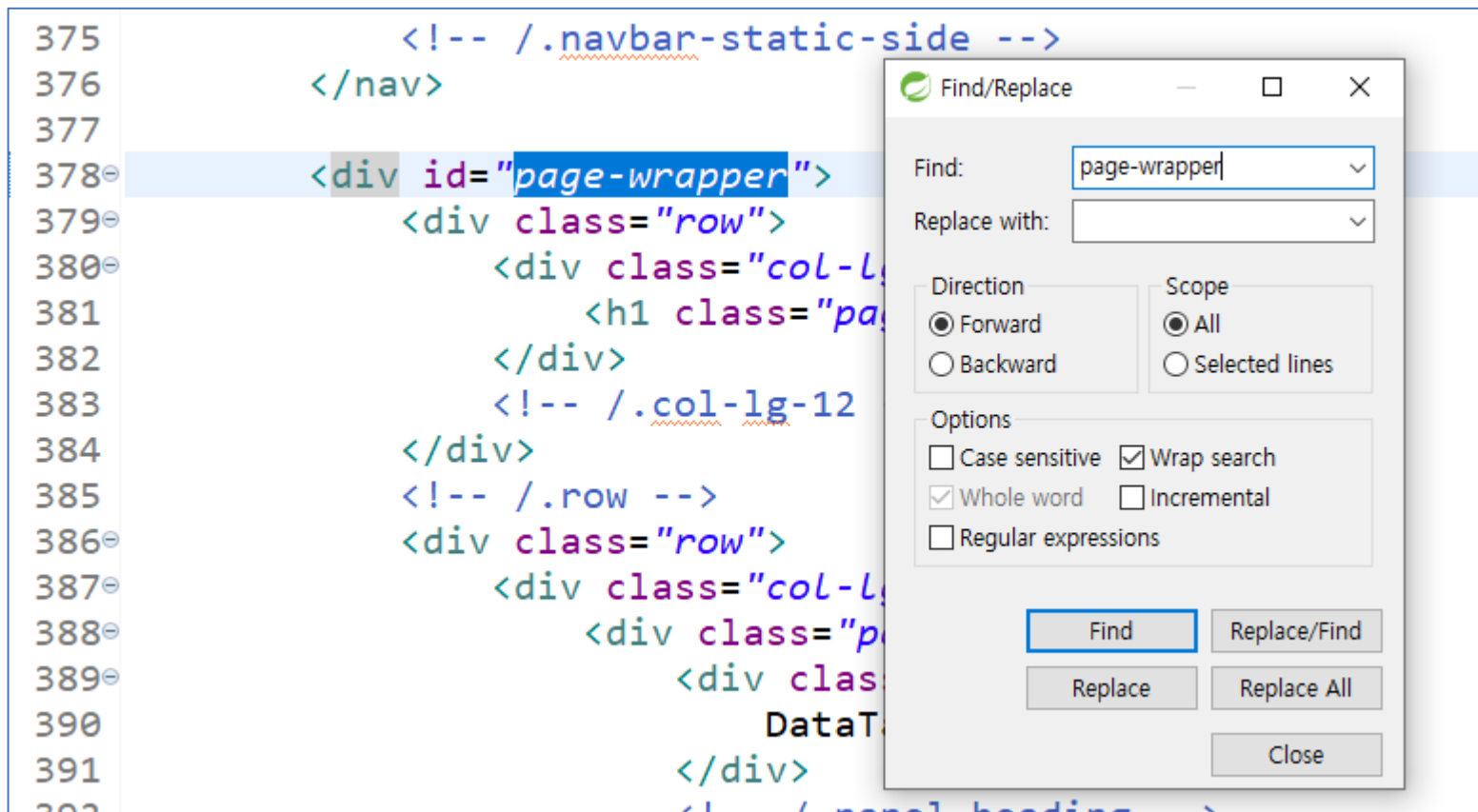
공통 부분을 파일로 잘라내고 includes 적용

- list.jsp 코드에서 페이지의 공통으로 사용되는 페이지의 일부를 header.jsp와 footer.jsp로 분리해서 각 페이지에서 include 함
- /board/list.jsp 에서 header와 footer 부분을 잘라내 다음 파일 작성
 - /includes/header.jsp
 - /includes/footer.jsp
- /board/list.jsp 에 삽입
 - `<%@include file="../includes/header.jsp"%>`
 - `<%@include file="../includes/footer.jsp"%>`



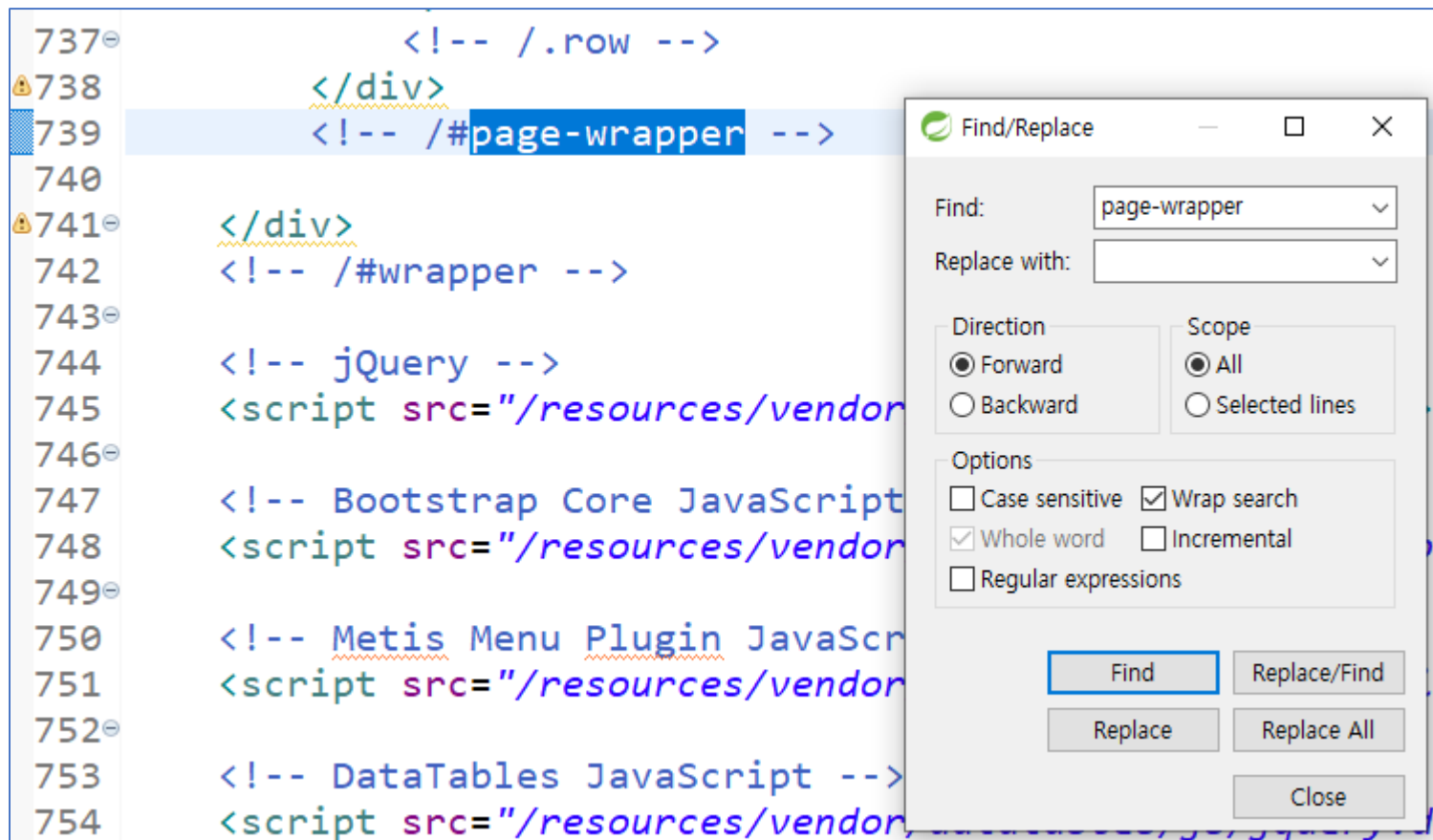
Includes/header.jsp

- /board/list.jsp 에서 검사하여 header.jsp에 들어갈 부분(~378 포함하여)을 잘라낸다.
- /includes/header.jsp 파일에 붙여넣는다.



Includes/footer.jsp

- /board/list.jsp 에서 검사하여 footer.jsp에 들어갈 부분(738 포함해서 끝까지)을 잘라낸다.
- /includes/footer.jsp 파일에 붙여넣는다.



list.jsp 파일 내용 정리하기

- 필요 없는 내용 지우기

```
4=<%@ include file="../../../includes/header.jsp"%>
5=    <div class="row">
6=        <div class="col-lg-12">
7=            <h1 class="page-header">Tables</h1>
8=        </div>
9=        <!-- /.col-lg-12 -->
10=    </div>
11=    <!-- /.row -->
12+    <div class="row">
446    <!-- /.row -->
447+    <div class="row">
541    <!-- /.row -->
542+    <div class="row">
636    <!-- /.row -->
637+    <div class="row">
737    <!-- /.row -->
738 <%@ include file="../../../includes/footer.jsp"%>
```

삭제하기

SB Admin v2.0

Search...

Tables

javascript로 생성된 부분.

Show 10 entries Search:

Rendering engine	Browser	Platform(s)	Engine version	CSS grade
Trident	Internet Explorer 4.0	Win 95+	4	X

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

list.jsp 파일 내용 정리하기

- 다음과 같은 화면이 나오도록 정비해 준다

footer.jsp에서 다음내용 삭제

```
28<script>
29$(document).ready(function() {
30    $('#dataTables-example').DataTable({
31
32    });
33});
34</script>
```

← → ↻ ⓘ localhost:9090/board/list

SB Admin v2.0

Search... Q

Dashboard

Charts

Tables

Forms

UI Elements

Multi-Level Dropdown

Sample Pages

Tables

javascript로 생성된 부분이 제거된다.

DataTables Advanced Tables

Rendering engine	Browser	Platform(s)	Engine version	CSS grade
Trident	Internet Explorer 4.0	Win 95+	4	X

모바일 반응형 화면 적용

교재 235쪽 참조

1. jquery 버전을 높이기

- cdn : <http://code.jquery.com>

The screenshot shows the SB Admin v2.0 interface on a mobile device. The menu is not fully expanded, and a text box highlights the issue: "jQuery 교체 후 모바일 크기에서 새로 고침 시에 메뉴가 펼쳐지는 문제" (Problem with menu expanding on mobile size after jQuery replacement). The table below shows the rendering engine and browser information.

Rendering engine	Browser	Platform(s)	Engine version
Gecko	Firefox 1.0	Win 98+ / OSX.2+	1.7
Gecko	Firefox 1.5	Win 98+ / OSX.2+	1.8
Gecko	Firefox 2.0	Win 98+ / OSX.2+	1.8
Gecko	Firefox 3.0	Win 2k+ / OSX.3+	1.9
Gecko	Camino 1.0	OSX.2+	1.8

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8"%>
3   </div>
4   <!-- /#page-wrapper -->
5
6 </div>
7 <!-- /#wrapper -->
8
9 <!-- jQuery -->
10 <script src="/resources/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
11
12 <!-- Bootstrap Core JavaScript -->
13 <script src="/resources/vendor/bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
14
15 <!-- Metis Menu Plugin JavaScript -->
16 <script src="/resources/vendor/metisMenu/metisMenu.min.js"></script>
17
```

교체해 줄 것

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.1.min.js"
  integrity="sha256-
  /JqT3SQfawRcv/BIHPTThkBvs00EvtFFmqPF/IYI/Cxo="
  crossorigin="anonymous"></script>
```

모바일 반응형 화면 적용

2. footer.jsp / list.jsp 내용 변경

- 다음 코드를 복사하여 붙여 넣기

footer.jsp

```
<script>
$(document).ready(function() {
  $('#dataTables-example').DataTable({
    responsive: true
  });
  $(".sidebar-nav")
    .attr("class","sidebar-nav navbar-collapse collapse")
    .attr("aria-expanded",'false')
    .attr("style","height:1px");
});
</script>
```

list.jsp

```
12<div class="row">
13  <div class="col-lg-12">
14    <div class="panel panel-default">
15      <div class="panel-heading">
16        DataTables Advanced Tables
17      </div>
18      <!-- /.panel-heading -->
19      <div class="panel-body">
20        <table width="100%" class="table table-striped table-bordered table-hover" id="dataTables-example">
21        <thead>
```

삭제

게시글 조회 화면

- JSTL/EL 을 통한 리스트 화면 출력(list.jsp)





```
<%@ taglib prefix="c" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" %>
<%@ taglib prefix="fmt" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt" %>
```

파일 맨위에 붙여넣기

```
21 <!-- /.panel-heading -->
22 <div class="panel-body">
23 <table width="100%" class="table table-striped table-bordered table
24 <thead>
25 <tr>
    @GetMapping("list")
```

BoardController.java 일부

SB Admin v2.0

Search...

Q

Dashboard

Charts

Tables

Forms

UI Elements

Multi-Level Dropdown

Sample Pages

Tables

DataTables

Advanced Tables

번호	제목	작성자	작성일	수정일
120	테스트	작성자	2022-11-16	2022-11-16
119	title	writer	2022-11-15	2022-11-15
118	테스트!!!!	홍길동	2022-11-15	2022-11-15
117	테스트	ㄹㅇ	2022-11-03	2022-11-03
116	테스트10	홍길동	2022-11-02	2022-11-02
115	테스트9	홍길동	2022-11-02	2022-11-02

```
@GetMapping("list")
public void list(Model model) {
    log.info("list-----");

    model.addAttribute("list", service.getList());
}
```

Model 객체에 저장하면

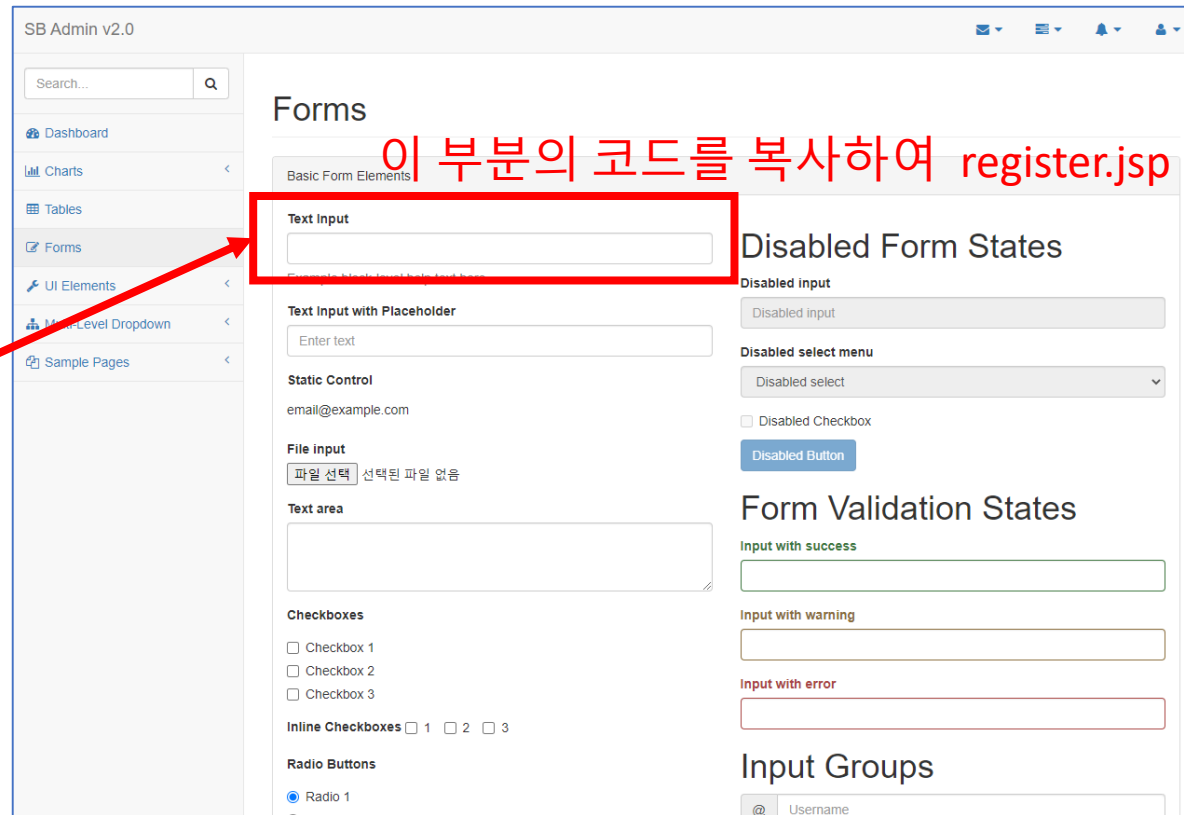
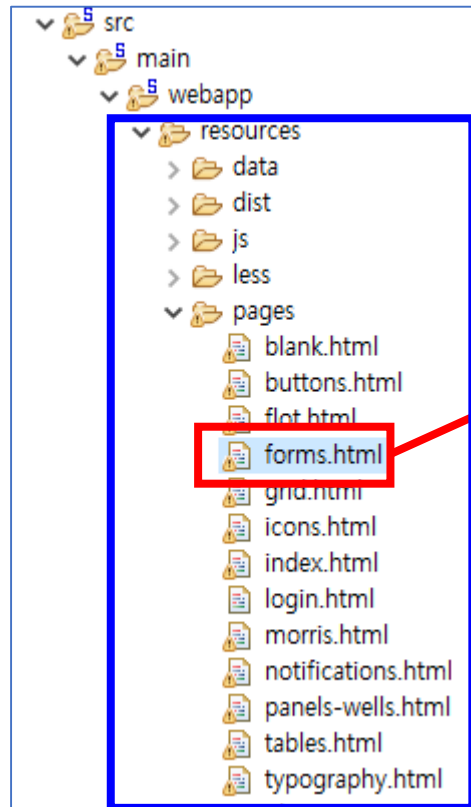
Model 객체에 저장하면
화면에서 불러낼 수 있음

```
37         <td><c:out value="${board.title}"/></td>
38         <td><c:out value="${board.writer}"/></td>
39         <td><fmt:formatDate pattern="yyyy-MM-dd" value="${board.regdate}"/></td>
40         <td><fmt:formatDate pattern="yyyy-MM-dd" value="${board.updatedate}"/></td>
41     </tr>
42 </c:forEach>
43 </tbody>
44 </table>
```


등록 입력 화면

등록 입력 화면 작성

- list.jsp 파일을 복사하여 register.jsp 파일 작성
- 파일 내용 중 테이블 부분을 삭제
- forms.html 파일을 참조하여 register.jsp 파일을 작성

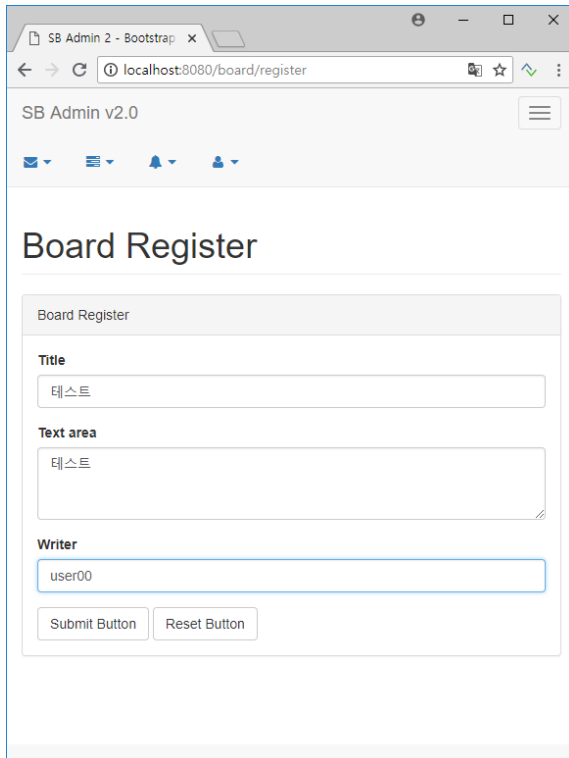
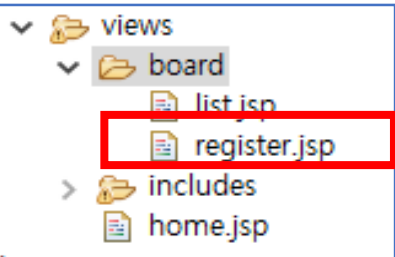


등록 입력 화면

- GET방식으로 게시물 등록 화면으로 이동

```
31 @GetMapping("/register") //register.jsp 파일과 매칭되에 화면에 출력  
32 public void register() {  
33 }
```

BoardController.java 일부



```
<div class="form-group">  
  <label>Title</label>  
  <input class="form-control" name="title">  
</div>
```

```
<div class="form-group">  
  <label>Content</label>  
  <textarea class="form-control" rows="3" name="content"> </textarea>  
</div>
```

```
<div class="form-group">  
  <label>Writer</label>  
  <input class="form-control" name="writer">  
</div>
```

```
<button type="submit" class="btn btn-default">Submit Button</button>  
<button type="reset" class="btn btn-default">Reset Button</button>
```

등록 처리와 이후 재전송

- POST방식으로 실제 게시물 등록 처리
- 이후 목록 페이지로 이동

BoardController.java 일부

```
35 @PostMapping("/register")
36 public String register(BoardVO board, RedirectAttributes rttr) {
37     log.info("register : " + board);
38
39     int count = service.register(board);
40
41     if(count==1)
42         rttr.addFlashAttribute("result", "registered");//한번만 사용하는 값을 보냄
43
44     return "redirect:/board/list";
45 }
```

SB Admin v2.0

Search...

Dashboard

Charts

Tables

Forms

UI Elements

Multi-Level Dropdown

Sample Pages

Tables

DataTables Advanced Tables

번호	제목	작성자	작성일	수정일
120	테스트	작성자	2022-11-16	2022-11-16
119	title	writer	2022-11-15	2022-11-15
118	테스트!!!!	홍길동	2022-11-15	2022-11-15
117	테스트	관리자	2022-11-03	2022-11-03
116	테스트10	홍길동	2022-11-02	2022-11-02
115	테스트9	홍길동	2022-11-02	2022-11-02
114	테스트8	홍길동	2022-11-02	2022-11-02

등록되었다는 모달창을 보여줄지 여부를 결정하는 데이터가 result

등록 입력 화면과 등록 처리

302 : Temporarily Moved(redirect)
요청된 리소스가 임시적으로 이동 페이지로 이동
response.sendRedirect() 때 발생

Request Method: POST
Status Code: 302 post로 전송됨

Response Headers
Location: /board/list 이동 방향 제시(redirect)

Browser

BoardController

입력항목들 전달

/boards/list로 Redirect

/boards/list 호출

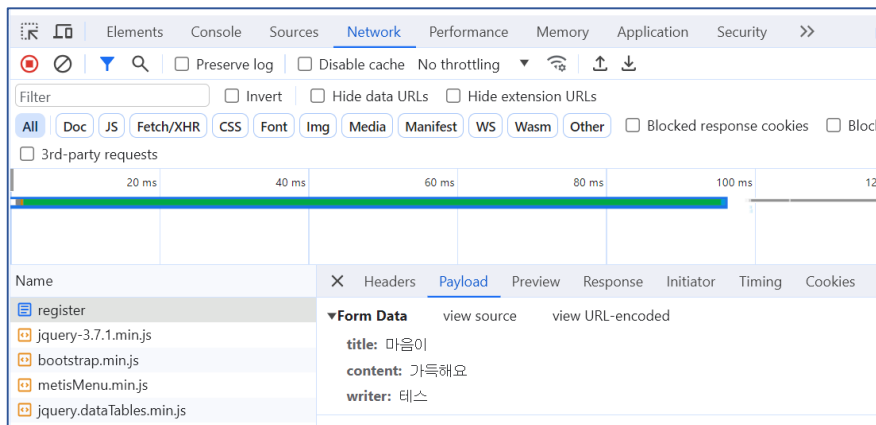
목록 페이지

한글 처리

• 문제 발생 가능 시점

데이터가 한 곳에서 다른 곳으로 전송될 때마다(네트워크) 인코딩 문제가 발생할 수 있음

1. 브라우저에서 서버로 데이터를 보낼 때
2. 서버에서 데이터를 받을 때
3. 서버에서 DB에 데이터를 입력할 때



1. 브라우저 -> 서버로 보낼 때
=> 한글 데이터 문제 없음

개발자 도구(F12)에서 확인

2. 서버에서 받을 때
=> 한글 데이터 인코딩에 문제 있음
=> 예전에 다음과 같은 코드로 이 문제 해결함
`request.setCharacterEncoding("utf=8");`

한글 처리

- 2번 문제일 때
 - UTF-8필터 처리(스프링에서 제공) -> 이 후 서버 다시 실행할 것

```
<filter>
  <filter-name>encoding</filter-name>
  <filter-class>org.springframework.web.filter.CharacterEncodingFilter</filter-class>
  <init-param>
    <param-name>encoding</param-name>
    <param-value>UTF-8</param-value>
  </init-param>
</filter>

<filter-mapping>
  <filter-name>encoding</filter-name>
  <servlet-name>appServlet</servlet-name>
</filter-mapping>
```

web.xml에 복사/붙여넣기 한다.

이 것 적용 후에도 문제가 발생하면
DB까지 문제가 없는 지 확인할 것

게시물 등록 이후 재전송

- 게시물의 등록, 수정, 삭제의 경우
 - 작업이 완료된 후에는 list.jsp 페이지로 다시 이동
- BoardController에서 RedirectAttributes의 addFlashAttribute()를 이용하여 단 한번만 전송되는 데이터를 저장한 후 전송
 - JSP 화면에서는 addFlashAttribute 값을 이용하여 **경고창**이나 **모달창**을 출력

[참고] URL encoding

- 인터넷을 통해 전송할 수 있는 문자는 오로지 ASCII 문자
 - ASCII 문자가 아닌 문자는 인터넷을 통해 전송할 수 있는 형태로 변환해줘야 한다.
 - 변환하는 규칙은 **UTF-8**을 따른다.
 - UTF-8에 따르면 한글 문자 1개는 3바이트로 인코딩 된다.
 - URL에서는 **공백 문자**가 허용되지 않기 때문에 공백 문자는 '%20' 혹은 '+'로 인코딩
- ASCII 문자라 하더라도 예약된 의미를 가지고 있는 문자의 경우, 그 문자 자체의 의미를 전달하고 싶은 경우에는 이스케이프 처리가 필요
 - 대표적인 예시로는 '/', '&', '=' 등이 있다.
 - '/'은 URL의 각 레벨을 구분해주는 역할
 - '&'는 쿼리 파라미터들을 구분해주는 역할
 - '='은 쿼리 파라미터의 값을 지정해주는 역할

[URL 인코딩/디코딩 온라인 툴]
<https://www.urldecoder.org/>

모달 창 출력

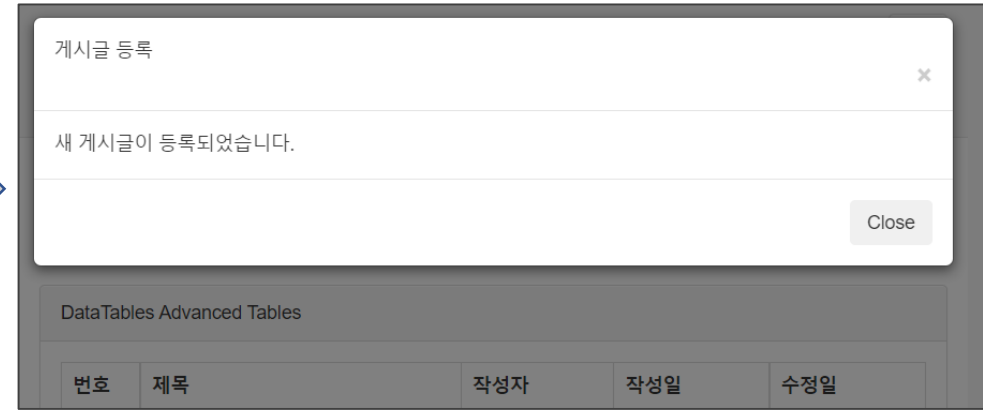
- 등록되었다는 정보 출력을 위한 모달창 구현

BoardController.java 일부

```
@PostMapping("register")
public String register(BoardVO board, RedirectAttributes rttr) {
    log.info("board : " + board);
    int count = service.register(board);
    if(count==1) {
        rttr.addFlashAttribute("result", "registered"); //한 번만 사용되
    }

    return "redirect:/board/list";
}
```

key/value 값이
세션(HttpSession)에 저장되고
오직 다음 요청에서만(한번만
사용) 접근 가능



모달 창 출력

- 등록되었다는 정보 출력을 위한 모달창 구현

list.jsp

```
<script>
  $(document).ready(function(){
    var result = '<c:out value="${result}"/>';
  });
</script>

<%@include file="../../includes/footer.jsp" %>
```

/board/list 의 끝에 추가

<c:out> 태그를 사용 이유 (XSS(Cross-site Scripting) 방지)

```
<c:out value=' ${값}' escapeXml = true />
```

- escapeXml = true 인 경우(생략될 경우 true 가 기본 값)
 - 해당 문자 그대로 출력
- escapeXml = false 인 경우
 - 문자열이 출력되지 않고 해당 스크립트가 실행
 - EL 태그를 그대로 사용할 때 이런 상태(위험)

➔ 화면에 출력하는 값들을 문자열로 변경 : <c:out>태그 사용

XSS(Cross-site Scripting) 란?

- 웹 애플리케이션에서 일어나는 취약점으로 관리자가 아닌 권한이 없는 사용자가 웹 사이트에 스크립트를 삽입하는 공격 기법

모달 창 출력

- list 처리 결과와 register 처리가 되고 list로 이동한 차이를 구분하여 모달창 처리
- 개발자 도구(F12) – Sources나 페이지 소스 보기로 아래 내용 확인

/board/list 만을 호출했을 경우

```
</div>
<!-- /.row -->
<script type="text/javascript">
  $(document).ready(function(){
    var result = '';
  });
</script>
```

- result 에 값이 들어가 있지 않음

개발자 도구(F12) – Sources에서 확인

/board/register 처리 후 /board/list로 이동한 경우

```
<!-- /.row -->
<script type="text/javascript">
  $(document).ready(function(){
    var result = 'registered';
  });
</script>
```

- Controller의 메소드에서 addFlashAttribute 로 전달된 result에 값이 들어가 있음
- 세션 영역에 저장된 값을 출력한 것임
- 이 값으로 모달창에 정보를 보여줄 수 있음

모달 창 출력

- 게시판 등록 후 정보 출력 모달창 만들기
 - 모달창 예제를 검색하여 복사 : https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_modal.asp
 - list.jsp 의 적당한 장소에 붙여넣기(찾기쉽게 맨 밑 <script> 앞에 넣기)

```
<!-- The Modal -->
<div class="modal fade" id="myModal">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <!-- Modal Header -->
      <div class="modal-header">
        <h4 class="modal-title">Modal Heading</h4>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal">&times;</button>
      </div>
      <!-- Modal body -->
      <div class="modal-body">
        Modal body..
      </div>
      <!-- Modal footer -->
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-danger" data-dismiss="modal">Close</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

list.jsp

모달 창 출력 스크립트

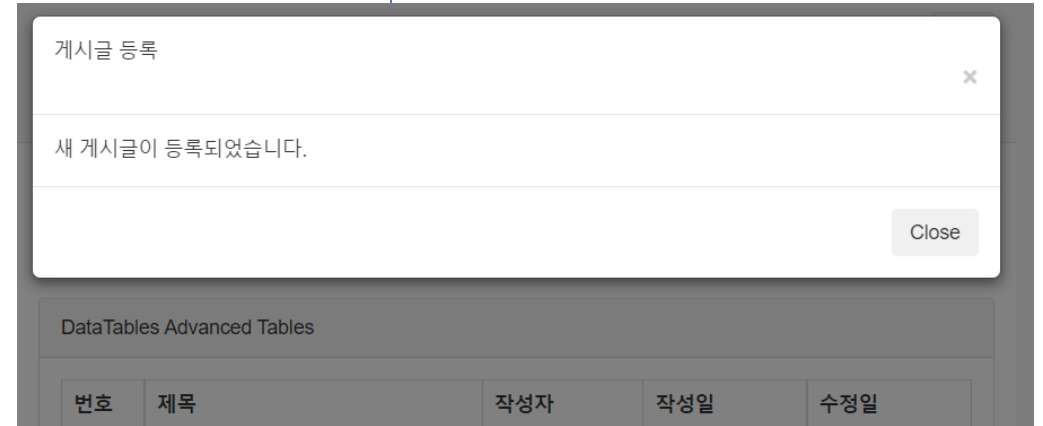
list.jsp 파일에 추가

```
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(){
    var result = '<c:out value="${result}"/>';

    checkModal(result);

    function checkModal(result){

        if(result === ''){
            return;
        }else if(result === 'registered'){
            $(".modal-title").html("게시글 등록");
            $(".modal-body").html("새 게시글이 등록되었습니다.");
            $("#myModal").modal("show");
        }
    }
});
</script>
```

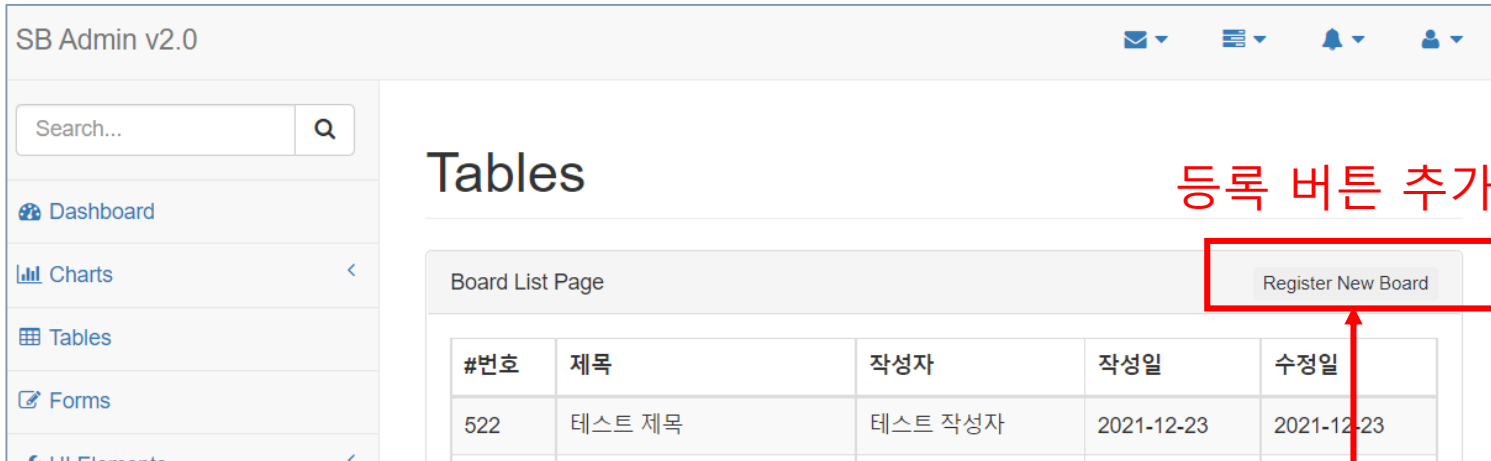


```
<div id="myModal" class="modal">
```

modal 창 만드는 코드에 이 부분 추가

등록 버튼 추가

- list.jsp 에 게시글 등록 버튼 추가



```
14<div class="row">
15<div class="col-lg-12">
16<div class="panel panel-default">
17<div class="panel-heading">
18DataTables Advanced Tables
19</div>
```

```
<div class="panel-heading">
  Board List Page
  <button id="regBtn" type="button" class="btn btn-xs pull-right">
    Register New Board</button>
</div>
```

list.jsp

등록 버튼 추가

list.jsp

```
75<script type="text/javascript">
76$(document).ready(function(){
77  var result = '<c:out value="${result}"/>';
78
79  checkModal(result);
80
81  function checkModal(result){
82
83    if(result === ''){
84      return;
85
86    }else if(result === 'registered'){
87      $(".modal-title").html("게시글 등록");
88      $(".modal-body").html("새 게시글이 등록되었습니다.");
89      $("#myModal").modal("show");
90    }
91  }
92
93  $("#regBtn").click(function(){
94    self.location = "/board/register";
95  });
96
97</script>
```

등록 버튼에 링크 자바스크립트로 추가
(a태그 사용도 가능)

하나의 게시글 조회와 이동

게시글 조회 페이지

- 목록에서 특정 게시물 선택 후 이동 처리

번호	제목	작성자	작성일	수정일
14	무엇	예쁜이!	2023-12-02	2023-12-02
13	aaa	안녕	2023-12-02	2023-12-02

화면에는 제목이
출력되나 값은 bno가
전달되도록 한다.

```
<tbody>
  <c:forEach var="board" items="${list}">
    <tr class="odd gradeX">
      <td><c:out value='${board.bno}'/></td>
      <td><a href='/board/get?bno=<c:out value="${board.bno}"/>'><c:out
value='${board.title}'/></a></td>
      <td><c:out value='${board.writer}'/></td>
      <td><fmt:formatDate pattern="yyyy-MM-dd" value="${board.regDate}"/></td>
      <td><fmt:formatDate pattern="yyyy-MM-dd" value="${board.updateDate}"/></td>
    </tr>
  </c:forEach>
</tbody>
```

/board/list.jsp 변경(링크 추가)

게시글 조회 페이지

- 조회의 경우는 반드시 **GET방식**으로만 처리

/board/get 요청이 들어오면서
파라미터가 자동으로 bno에 수집된다.

```
@GetMapping("/get")  
public void get(@RequestParam("bno") Long bno, Model model) {  
    log.info("get.....");  
    model.addAttribute("board", service.get(bno));  
}
```

BoardController.java

게시글 조회 페이지 구현

- register.jsp 페이지를 복사/수정하여 작성
 - 조회만 가능하도록 만든다(readonly)

get.jsp

```
<!-- /.panel-heading -->
<div class="panel-body">
  <div class="form-group">
    <label>bno</label>
    <input class="form-control" name="bno" value="<c:out value='${board.bno}' />" readonly>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Title</label>
    <input class="form-control" name="title" value="<c:out value='${board.title}' />" readonly>
  </div>

  <div class="form-group">
    <label>Content</label>
    <textarea class="form-control" rows="3" name="content" readonly><c:out value='${board.content}' /></tex
  </div>

  <div class="form-group">
    <label>Writer</label>
    <input class="form-control" name="writer" value="<c:out value='${board.writer}' />" readonly>
  </div>

  <button type="submit" class="btn btn-default">Submit Button</button>
  <button type="reset" class="btn btn-default">Reset Button</button>

</div>
<!-- /.panel-body -->
```

게시글 조회 페이지 구현

Board Read

Board Read

bno
15

Title
테스트

Content
테스트

Writer
테스트

Submit Button

Reset Button

뒤로 가기와 windo의 history 객체

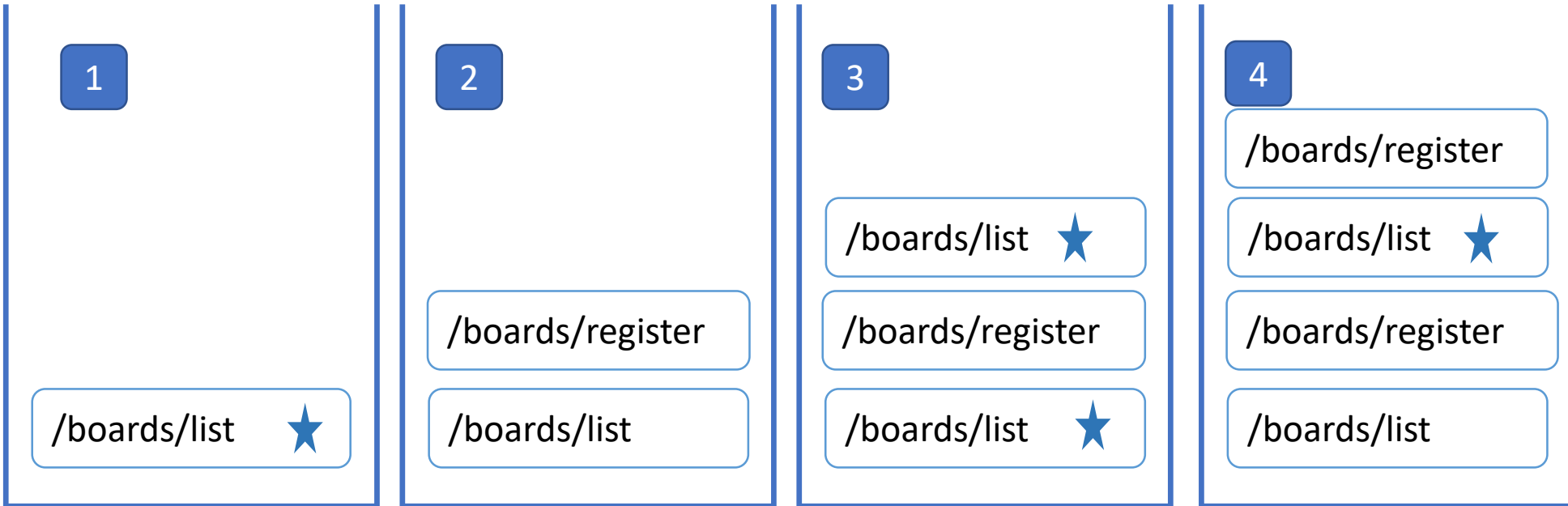


등록한 후 목록 페이지에서 뒤로 가기를 하면 모달창이 다시 보이는 문제 발생
브라우저가 이전 데이터를 보관하고 있음

뒤로 가기와 window의 history 객체

- history 정리 과정

- 브라우저 주소창에 있는 history 를 깨끗이 지워주는 것 필요
- 뒤로 가기를 하면 이미 처리된 모달창이 계속 출력되는 것을 막을 필요 있음
 - 브라우저에 이동에 관한 정보가 history 객체에 남아 있기 때문



뒤로가기의 문제점

- 브라우저에 남아 있는 정보를 지우고 새로 시작하기

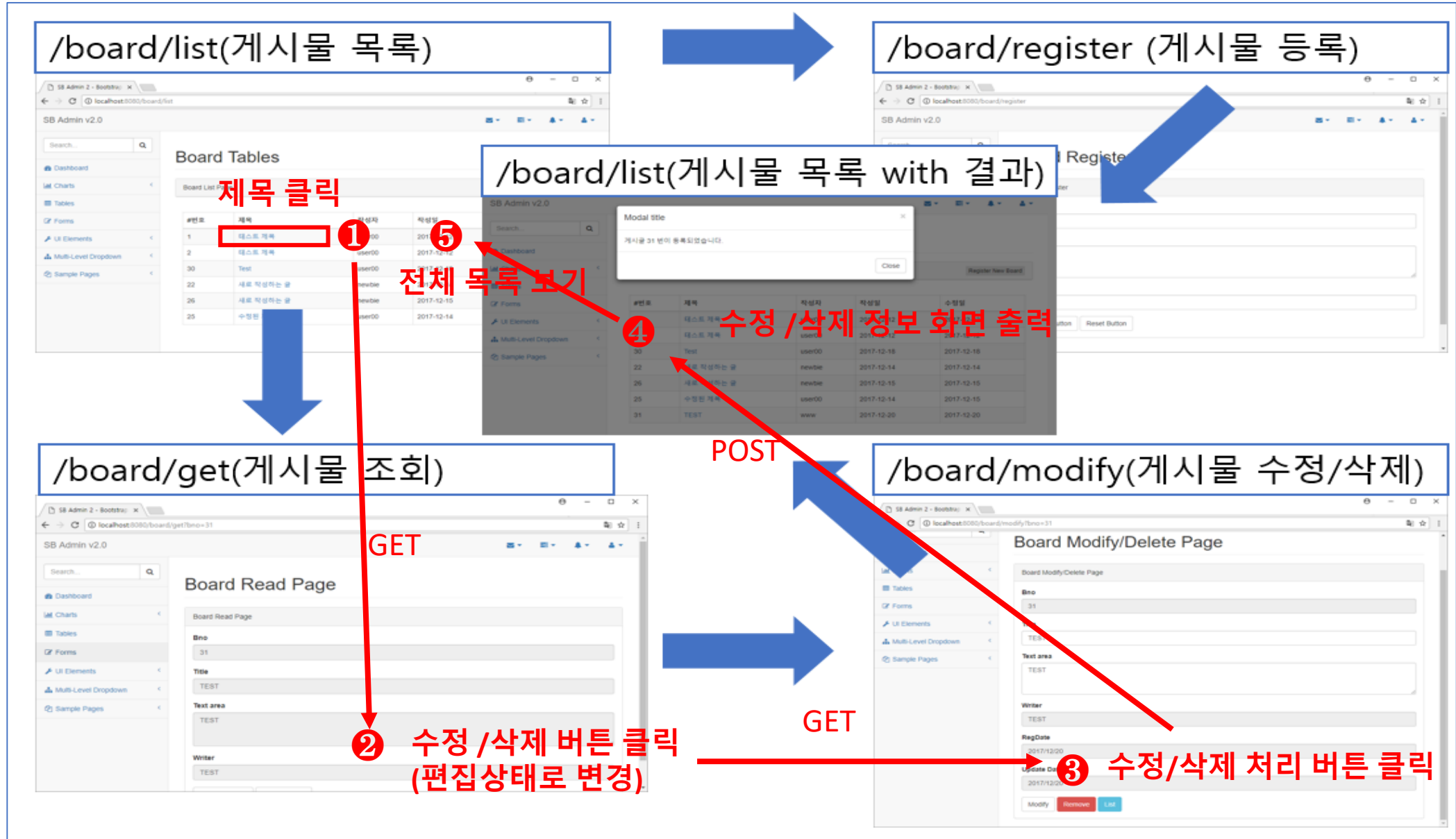
```
73 <script>
74 $(document).ready(function(){
75     var result = "<c:out value='${result}'/>";
76
77     checkModal(result);
78
79     history.replaceState({}, null, null);
80
81     function checkModal(result){
82         if(result === ' ' || history.state){
83             return;
84         }
85         if(parseInt(result)>0){
86             $(".modal-body").html("게시글 " + parseInt(result) + "번이 등록되었습니다.");
87             $("#myModal").modal("show");
88         }
89     }
90     $("#regBtn").click(function(){
91         self.location = "/board/register";
92     });
93 });
94 </script>
```

브라우저의 주소창에 보관하고 있는 정보 지우기

기록 스택의 맨 위에 있는 상태를 나타내는 값을 반환
즉, 이전에 다른 값이 있다면

게시글 수정 / 삭제

스토리보드



게시글의 수정/삭제

- BoardController에 modify 처리 코드 추가
 - get과 같은 화면 처리를 함으로 다음과 같이 추가

하나의 메소드로 두개의 요청(/board/get, /board/modify)을 처리하도록 함(화면이 똑 같음)

```
47 @GetMapping({"/get", "/modify"})  
48 public void get(@RequestParam("bno") Long bno, Model model) {  
49     log.info("/get");  
50  
51     model.addAttribute("board", service.get(bno));  
52 }
```

BoardController.java 부분

게시글의 수정/삭제

```
@PostMapping("/modify")
public String modify(BoardVO board, RedirectAttributes rttr) {
    Log.info("modify : " + board);

    int count = service.modify(board);

    if(count==1)
        rttr.addFlashAttribute("result", "modified");

    return "redirect:/board/list";
}
```

BoardController.java 부분
@PostMapping() : 처리 부분

```
@PostMapping("/remove")
public String remove(@RequestParam("bno") Long bno, RedirectAttributes rttr) {
    Log.info("remove : " + bno);

    int count = service.remove(bno);

    if(count==1)
        rttr.addFlashAttribute("result", "removed");

    return "redirect:/board/list";
}
```

게시글의 수정/삭제

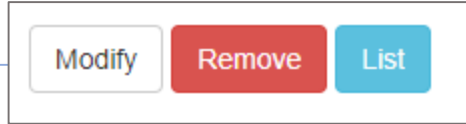
- get.jsp 파일을 복사하여 modify.jsp 를 작성
- 필요한 수정 실시

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/board/modify?bno=42'. The page title is 'SB Admin v2.0'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Charts, Tables, Forms, UI Elements, Multi-Level Dropdown, and Sample Pages. The main content area is titled 'Board Modify/Delete'. It contains a form with the following fields: 'BNO' (a text box containing '42'), 'Title' (a text box containing 'asdfasd'), 'Content' (a large text area containing 'asdfasdf'), and 'Writer' (a text box containing 'asdfasdf'). At the bottom of the form are two buttons: 'Submit Button' and 'Reset Button'.

게시글의 수정/삭제 처리 버튼 (modify.jsp)

modify.jsp

```
<div class="panel-body">
  <form>
    <div class="form-group">
      <label>BNO</label>
      <input class="form-control" name="bno" readonly="readonly" value="<c:out value='${board.bno}'>"/>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Title</label>
      <input class="form-control" name="title" value="<c:out value='${board.title}'>"/>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Content</label>
      <textarea class="form-control" rows="5" cols="50" name="content"><c:out value='${board.content}'>
      </textarea>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Writer</label>
      <input class="form-control" name="writer" value="<c:out value='${board.writer}'>"/>
    </div>
    버튼 추가
    <button class="btn btn-default" data-oper="modify">Modify</button>
    <button class="btn btn-danger" data-oper="remove">Remove</button>
    <button class="btn btn-info" data-oper="list">List</button>
  </form>
</div>
<!-- /.panel-body -->
```



<form> 태그 안에서 버튼을 클릭하면 기본 동작인 submit 실행됨, 따라서 javascript로 이벤트 처리시 기본 동작을 막는 처리 필요

```
52<script type="text/javascript">
53 $(document).ready(function(){
54
55   var myform = $("form");
56
57   $('.btn').click(function(e){
58     e.preventDefault();
59
60     var oper = $(this).data("oper");
61
62     console.log(oper);
63
64     if(oper==='list'){
65       self.location = "/board/list";
66     }else if(oper==='remove'){
67       //폼 태그에 action, method 지정 필요
68       myform.attr("action", "/board/remove").attr("method", "post");
69       myform.submit();
70     }else if(oper==='modify'){
71       myform.attr("action", "/board/modify").attr("method", "post");
72       myform.submit();
73     }
74   });
75
76 });
77 });
78 </script>
```

data-oper : html5의 커스텀 데이터 속성(사용자가 만들어서 사용)
=> 이벤트의 구분을 위해 사용

modify.jsp

[참고] HTML의 데이터셋 속성

- HTML5의 커스텀 데이터 속성
 - 데이터셋은 태그 내에 data- 로 시작하는 키워드를 기재하고 그 뒤에 하이픈(-)이 조합된 형태
 - 개발자가 정의하고 싶은 속성명을 기재해주고 속성값을 써주면 사용자 변수가 완성
 - 자바스크립트로 데이터 속성에 접근하는 대표적인 방법

모달 정보 추가

list.jsp

```
75<script type="text/javascript">
76  $(document).ready(function(){
77    var result = '<c:out value="${result}"/>';
78
79    checkModal(result);
80
81    history.replaceState({}, null, null); //브라우저 주소창에 보관하고 있는 정보 지우기
82
83    function checkModal(result){
84
85      if(result === '' || history.state){ //브라우저 기록 스택의 맨위에 있는 상태값 가져오기. 상태값이 있으면 return
86        return;
87
88      }else if(result === 'registered'){
89        $(".modal-title").html("게시글 등록");
90        $(".modal-body").html("새 게시글이 등록되었습니다.");
91
92        }else if(result === 'modified'){
93          $(".modal-title").html("게시글 수정");
94          $(".modal-body").html("게시글이 수정되었습니다.");
95
96        }else if(result === 'removed'){
97          $(".modal-title").html("게시글 삭제");
98          $(".modal-body").html("게시글이 삭제되었습니다.");
99
100      }
101      $("#myModal").modal("show");
102    }
103
104    $("#regBtn").click(function(){
105      self.location = "/board/register";
106      //window.location = "/board/register";
107    });
108  });
109</script>
```

get.jsp의 버튼 링크 처리

```
<div class="panel-body">
  <div class="form-group">
    <label>BNO</label>
    <input class="form-control" name="bno" readonly="readonly" value="<c:out value='${bno}' />" />
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Title</label>
    <input class="form-control" name="title" readonly="readonly" value="<c:out value='${title}' />" />
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Content</label>
    <textarea class="form-control" rows="5" cols="50" name="content"><c:out value='${content}' />
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Writer</label>
    <input class="form-control" name="writer" value="<c:out value='${board.writer}' />" />
  </div>

  <button type="submit" class="btn btn-default"><a href="/board/list">List</a></button>
  <button type="reset" class="btn btn-default">
    <a href="/board/modify?bno=<c:out value='${board.bno}' />">Modify</a>
  </button>

</div>
```

modify.jsp에서 처럼 자바스크립트로 변경해 보세요!

게시글의 수정/삭제

- 개발자도구의 검사도구를 사용하여 확인하기

Board Modify/Delete

Board Modify/Delete

BNO
9

제목
오늘은 금요일

내용
오늘은 금요일

작성자
홍길동

Modify Remove List

```
▼ <div class="panel panel-default">
  <div class="panel-heading"> Board Modify/Delete
  <!-- /.panel-heading -->
  ▼ <div class="panel-body">
    ::before
    ... ▼ <form action="/board/remove"> == $0
      ▶ <div class="form-group">...</div>
      ▶ <div class="form-group">...</div>
      ▶ <div class="form-group">...</div>
      ▶ <div class="form-group">...</div>
```

... e-wrapper div.row div.col-lg-12 div.panel.panel-default

Styles Computed Layout Event Listeners DOM Breakpoint

Filter :hov .cls

Console What's New Issues

top Filter Default