

Part 2 기본적인 기능의 게시물 관리

Chapter 09 페이징 처리 - 컨트롤러와 프레젠테이션 계층

- BoardController

```
@RequestMapping(value = "/listCri", method = RequestMethod.GET)
public void listAll(Criteria cri, Model model) throws Exception{
    logger.info("show list Page with Criteria.....");
    model.addAttribute("list", service.listCriteria(cri));
}
```

9.1 1차 화면 테스트

- listCri.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c"%>
<%@ taglib prefix="fmt" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt"%>
<%@ page session="false"%>

<%@include file="../include/header.jsp"%>

    <!-- Main contents -->
    <section class="content">
        <div class="row">
            <!-- left column -->
            <div class="col-md-12">
                <!-- general form elements -->

                <div class="box">
                    <div class="box-header with-border">
                        <h3 class="box-title">LIST ALL PAGE</h3>
                    </div>
                    <div class="box-body">

                        <table class="table table-bordered">
                            <tr>
                                <th style="width: 10px">BNO</th>
                                <th>TITLE</th>
                                <th>WRITER</th>
                                <th>REGDATE</th>
                                <th style="width: 40px">VIEWCNT</th>
                            </tr>

                            <c:forEach items="${list}" var="boardVO">
```

```

        <tr>
            <td>${boardVO.bno}</td>
            <td><a href='/board/read?bno=${boardVO.bno}'>${boardVO.title}
</a></td>

            <td>${boardVO.writer}</td>
            <td><fmt:formatDate pattern="yyyy-MM-dd HH:mm"
value="${boardVO.regdate}" /></td>
            <td><span class="badge bg-red">${boardVO.viewcnt}</span></td>
        </tr>

    </c:forEach>

</table>

</div>
<!-- /.box-body -->
<div class="box-footer">Footer</div>
<!-- /.box-footer-->
</div>
</div>
<!-- /.col (left) -->

</div>
<!-- /.row -->
</section>
<!-- /.contents -->
</div>
<!-- /.contents-wrapper -->

<script>
    var result = '${msg}';
    if(result === 'SUCCESS'){
        alert("처리가 완료되었습니다.");
    }
</script>

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

```

- /board/listCri, /board/listCri?page=3
 - 파라미터가 없을 때는 Criteria의 초기화된 값인 page=1, perPageNum=10을 기본으로 출력

BNO	TITLE	WRITER	REGDATE	VIEWCNT
720870	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720872	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720873	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720876	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720889	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720890	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720897	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720899	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720901	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720904	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0

BNO	TITLE	WRITER	REGDATE	VIEWCNT
720893	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720892	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720895	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720898	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720894	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720897	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720896	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720891	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720894	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720894	새글물 작성	user00	2018-02-02 18:02	0

- /board/listCri?page=3&perPageNum=20

- perPageNum의 값을 가변적으로도 줄 수 있다.

BNO	TITLE	WRITER	REGDATE	VIEWCNT
720793	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720792	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720791	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720790	새글 타이틀	user00	2018-02-02 18:02	0
720789	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720788	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720787	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720786	새글 타이틀	user00	2018-02-02 18:02	0
720785	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720784	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720783	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720782	새글 타이틀	user00	2018-02-02 18:02	0
720781	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720780	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720779	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720778	새글 타이틀	user00	2018-02-02 18:02	0

9.2 화면 하단의 페이징 처리

- 페이징 처리시 필요한 데이터
 - 시작 페이지 번호
 - 현재 페이지가 1에서 10의 사이에 있는 번호라면 시작 페이지는 1
만일 시작 페이지의 번호가 1이 아니라면 '이전(prev)'으로 갈 수 있는 링크 제공
 - 끝 페이지 번호
 - 시작 페이지 번호부터 몇 개의 번호를 보여줘야 하는지를 결정해야 한다.
 - 전체 데이터의 개수
 - 끝 페이지 번호를 계산할 때 전체 데이터의 개수를 이용해서 최종적으로 끝 페이지의 번호가 결정
 - 만일 끝 페이지 번호보다 많은 양의 데이터가 존재 한다면 '뒤로(next)' 갈 수 있는 링크가 추가로 붙는다.
 - 이전 페이지 링크
 - 맨 앞의 페이지 번호가 1이 아니라면 화면상에 링크를 통해서 이전 페이지를 조회할 수 있어야 한다.
 - 이후 페이지 링크
 - 맨 뒤의 페이지 이후에 더 많은 데이터가 존재하는 경우 이동이 가능하도록 링크를 제공

9.2.1 endPage 구하기

```
endPage = (int) (Math.ceil(cri.getPage() / (double) displayPageNum) * displayPageNum);
```

9.2.2 startPage 구하기

```
startPage = (endPage - displayPageNum) + 1;
```

9.2.3 totalCount와 endPage의 재계산

```
int tempEndPage = (int) (Math.ceil(totalCount / (double) cri.getPerPageNum()));
if (endPage > tempEndPage) {
    endPage = tempEndPage;
}
```

9.2.4 prev와 next의 계산

```
prev = (startPage == 1) ? false : true;
```

```
next = endPage * cri.getPerPageNum() >= totalCount ? false : true;
```

9.3 페이징 처리용 클래스 설계하기

- 클래스의 작성을 위해서 필요한 데이터 점검
 - 외부에서 입력되는 데이터(Criteria)
 - page: 현재 조회하는 페이지의 번호
 - perPageNum: 한 페이지당 출력하는 데이터의 개수
 - DB에서 계산되는 데이터
 - totalCount: SQL의 결과로 나온 데이터의 전체 개수
 - 계산을 통해서 만들어지는 데이터
 - startPage
 - endPage
 - prev
 - next

```
package org.zerock.domain;

public class PageMaker {

    private int totalCount;
    private int startPage;
    private int endPage;

    private boolean prev;
```

```
private boolean next;

private int displayPageNum = 10;

private Criteria cri;

public void setCri(Criteria cri) {
    this.cri = cri;
}

public void setTotalCount(int totalCount) {
    this.totalCount = totalCount;
    calcData();
}

private void calcData() {
    endPage = (int) (Math.ceil(cri.getPage() / (double) displayPageNum) * displayPageNum);
    startPage = (endPage - displayPageNum) + 1;
    int tempEndPage = (int) (Math.ceil(totalCount / (double) cri.getPerPageNum()));
    if (endPage > tempEndPage) {
        endPage = tempEndPage;
    }
    prev = (startPage == 1) ? false : true;
    next = endPage * cri.getPerPageNum() >= totalCount ? false : true;
}

public int getStartPage() {
    return startPage;
}

public void setStartPage(int startPage) {
    this.startPage = startPage;
}

public int getEndPage() {
    return endPage;
}

public void setEndPage(int endPage) {
    this.endPage = endPage;
}

public boolean isPrev() {
    return prev;
}

public void setPrev(boolean prev) {
    this.prev = prev;
}

public boolean isNext() {
    return next;
}
```

```

    public void setNext(boolean next) {
        this.next = next;
    }

    public int getDisplayPageNum() {
        return displayPageNum;
    }

    public void setDisplayPageNum(int displayPageNum) {
        this.displayPageNum = displayPageNum;
    }

    public int getTotalCount() {
        return totalCount;
    }

    public Criteria getCri() {
        return cri;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "PageMaker [totalCount=" + totalCount + ", startPage=" + startPage + ",
endPage=" + endPage + ", prev="
                + prev + ", next=" + next + ", displayPageNum=" + displayPageNum + ", cri=" +
cri + "]";
    }
}

```

9.4 BoardController와 뷰 처리

- BoardController

```

@RequestMapping(value = "/listPage", method = RequestMethod.GET)
public void listPage(Criteria cri, Model model) throws Exception {
    logger.info(cri.toString());
    model.addAttribute("list", service.listCriteria(cri));
    PageMaker pageMaker = new PageMaker();
    pageMaker.setCri(cri);
    pageMaker.setTotalCount(131);

    model.addAttribute("pageMaker", pageMaker);
}

```

9.4.1 listPage.jsp의 처리

- listPage.jsp

```

<div class="box-footer">
    <div class="text-center">
        <ul class="pagination">
            <c:if test="${pageMaker.prev}">
                <li><a href="listPage?page=${pageMaker.startPage - 1}">&laquo;</a> </li>
            </c:if>
            <c:forEach begin="${pageMaker.startPage}" end="${pageMaker.endPage}" var="idx">
                <li <c:out value="${pageMaker.cri.page == idx? 'class = active':''}" />>
                    <a href="listPage?page=${idx}">${idx}</a>
                </li>
            </c:forEach>

            <c:if test="${pageMaker.next && pageMaker.endPage > 0}">
                <li><a href="listPage?page=${pageMaker.endPage + 1}">&raquo;</a> </li>
            </c:if>
        </ul>
    </div>
</div>
<!-- /.box-footer-->

```

The screenshot shows a web application titled "Zerock PROJECT". The user "Alexander Pierce" is logged in. The main content area displays a table titled "LIST ALL PAGE" with the following data:

BNO	TITLE	WRITER	REGDATE	VIEWCNT
720843	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720842	새글 타이틀	user00	2018-02-02 18:02	0
720841	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720840	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720839	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720838	새글 타이틀	user00	2018-02-02 18:02	0
720837	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720836	새글을 작성	user00	2018-02-02 18:02	0
720835	new Title	user00	2018-02-02 18:02	0
720834	새글 타이틀	user00	2018-02-02 18:02	0

Below the table is a pagination bar showing numbers 1 through 10, with the number 4 highlighted, indicating the current page.

9.5 페이징을 위한 SQL문의 처리

9.5.1 BoardDAO의 수정

```
public int countPaging(Criteria cri) throws Exception;
```

9.5.2 XML Mapper의 수정

```

<select id="countPaging" resultType="int">
  <![CDATA[
SELECT
  count(bno)
FROM
  tbl_board
WHERE
  bno > 0
]]>
</select>

```

9.5.3 BoardDAOImpl의 수정

- BoardDAOImpl

```

@Override
public int countPaging(Criteria cri) throws Exception {
    return session.selectOne(namespace + ".countPaging", cri);
}

```

9.5.4 BoardService/BoardServiceImpl의 수정

- BoardService

```

public int listCountCriteria(Criteria cri) throws Exception;

```

- BoardServiceImpl

```

@Override
public int listCountCriteria(Criteria cri) throws Exception {
    return dao.countPaging(cri);
}

```

9.5.5 BoardController의 수정

```

@RequestMapping(value = "/listPage", method = RequestMethod.GET)
public void listPage(Criteria cri, Model model) throws Exception {
    logger.info(cri.toString());
    model.addAttribute("list", service.listCriteria(cri));
    PageMaker pageMaker = new PageMaker();
    pageMaker.setCri(cri);
    // pageMaker.setTotalCount(131);
    pageMaker.setTotalCount(service.listCountCriteria(cri));

    model.addAttribute("pageMaker", pageMaker);
}

```

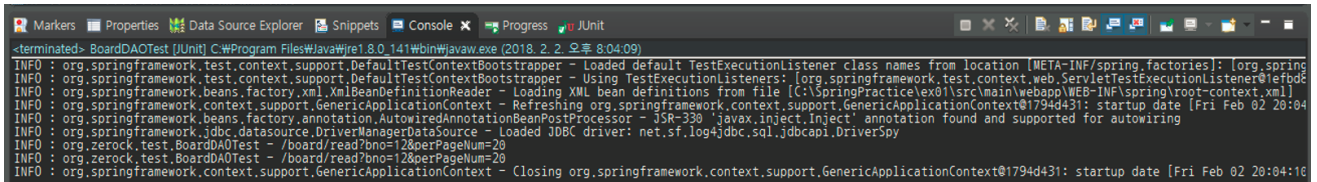

9.6 페이징 처리의 개선을 위한 TIP

- page 파라미터만으로 처리 하기 때문에 화면에 10개 이상의 데이터를 제대로 전달 할 수 없다.
- 이와 같은 처리하기 위해서
 - 직접 JSP 내에서 수정하는 방법
 - PageMaker에서 필요한 링크를 생성
 - JavaScript를 이용해서 처리

9.6.1 스프링 MVC의 UriComponentsBuilder를 이용하는 방식

- org.springframework.web.util 패키지의 UriComponentsBuilder, UriComponents클래스를 사용

```
@Test
public void testURI() throws Exception {
    UriComponents uriComponents = UriComponentsBuilder.newInstance()
        .path("/board/read")
        .queryParams("bno", 12)
        .queryParams("perPageNum", 20)
        .build();
    logger.info("/board/read?bno=12&perPageNum=20");
    logger.info(uriComponents.toString());
}
```



```
<terminated> BoardDAOTest [JUnit] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_141\bin\javaw.exe (2018. 2. 2 오후 8:04:09)
INFO : org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper - Loaded default TestExecutionListener class names from location [META-INF/spring.factories]: [org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper, org.springframework.test.context.web.ServletTestExecutionListener]
INFO : org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper - Using TestExecutionListeners: [org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper, org.springframework.test.context.web.ServletTestExecutionListener]
INFO : org.springframework.beans.factory.xml.XmlBeanDefinitionReader - Loading XML bean definitions from file [C:\SpringPractice\ex01\src\main\webapp\WEB-INF\spring\root-context.xml]
INFO : org.springframework.context.support.GenericApplicationContext - Refreshing org.springframework.context.support.GenericApplicationContext@1794d431: startup date [Fri Feb 02 20:04:10 2018]
INFO : org.springframework.beans.factory.annotation.AutowiredAnnotationBeanPostProcessor - JSR-330 'javax.inject.Inject' annotation found and supported for autowiring
INFO : org.springframework.jdbc.datasource.DriverManagerDataSource - Loaded JDBC driver: net.sf.log4jdbc.sql.jdbcapi.DriverSpy
INFO : org.zerock.test.BoardDAOTest - /board/read?bno=12&perPageNum=20
INFO : org.zerock.test.BoardDAOTest - /board/read?bno=12&perPageNum=20
INFO : org.springframework.context.support.GenericApplicationContext - Closing org.springframework.context.support.GenericApplicationContext@1794d431: startup date [Fri Feb 02 20:04:10 2018]
```

- 특정 URI를 먼저 지정하고 작업하는 방식

```
public void testURI2() throws Exception {
    UriComponents uriComponents =
        UriComponentsBuilder.newInstance()
            .path("/{module}/{page}")
            .queryParams("bno", 12)
            .queryParams("perPageNum", 20)
            .build()
            .expand("board", "read")
            .encode();
    logger.info("/board/read?bno=12&perPageNum=20");
    logger.info(uriComponents.toString());
}
```

```

<terminated> BoardDAOTest [JUnit] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_141\bin\javaw.exe (2018. 2. 2 오후 8:08:03)
INFO : org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper - Loaded default TestExecutionListener class names from location [META-INF/spring.factories]: [org.springframework.test.context.web.ServletTestExecutionListener, org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper]
INFO : org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper - Using TestExecutionListeners: [org.springframework.test.context.web.ServletTestExecutionListener, org.springframework.test.context.support.DefaultTestContextBootstrapper]
INFO : org.springframework.beans.factory.xml.XmlBeanDefinitionReader - Loading XML bean definitions from file [C:\SpringPractice\ex81\src\main\webapp\WEB-INF\spring\root-context.xml]
INFO : org.springframework.context.support.GenericApplicationContext - Refreshing org.springframework.context.support.GenericApplicationContext@1794d431: startup date [Fri Feb 02 20:08:04]
INFO : org.springframework.beans.factory.annotation.AutowiredAnnotationBeanPostProcessor - JSR-330 'javax.inject.Inject' annotation found and supported for autowiring
INFO : org.springframework.jdbc.datasource.DriverManagerDataSource - Loaded JDBC driver: net.sf.log4jdbc.sql.jdbcapi.DriverSpy
INFO : org.zerock.test.BoardDAOTest - /board/read?bno=12&perPageNum=20
INFO : org.zerock.test.BoardDAOTest - /board/read?bno=12&perPageNum=20
INFO : org.springframework.context.support.GenericApplicationContext - Closing org.springframework.context.support.GenericApplicationContext@1794d431: startup date [Fri Feb 02 20:08:04]

```

- PageMaker 메서드 추가

```

public String makeQuery(int page) {
    UriComponents uriComponents =
        UriComponentsBuilder.newInstance()
            .queryParam("page", page)
            .queryParam("perPageNum", cri.getPerPageNum())
            .build();
    return uriComponents.toUriString();
}

```

- listPage.jsp 수정

```

<c:forEach items="${list}" var="boardVO">

    <tr>
        <td>${boardVO.bno}</td>
        <td><a
href='/board/readPage${pageMaker.makeQuery(pageMaker.cri.page)}&bno=${boardVO.bno}'>${boardVO.title}</a></td>
        <td>${boardVO.writer}</td>
        <td><fmt:formatDate pattern="yyyy-MM-dd HH:mm" value="${boardVO.regdate}" /></td>
        <td><span class="badge bg-red">${boardVO.viewcnt}</span></td>
    </tr>

</c:forEach>

```

- listPage 수정 (페이지 정보 유지)

```

<div class="box-footer">
    <div class="text-center">
        <ul class="pagination">
            <c:if test="${pageMaker.prev}">
                <li><a href="listPage${pageMaker.makeQuery(pageMaker.startPage - 1)}">&laquo;</a> </li>
            </c:if>
            <c:forEach begin="${pageMaker.startPage}" end="${pageMaker.endPage}" var="idx">
                <li <c:out value="${pageMaker.cri.page == idx? 'class = active':''}" />
                    <a href="listPage${pageMaker.makeQuery(idx)}">${idx}</a>
                </li>
            </c:forEach>

```

```

<c:if test="${pageMaker.next && pageMaker.endPage > 0}">
    <li><a href="listPage${pageMaker.makeQuery(pageMaker.endPage + 1)}">&raquo;</a> </li>
</c:if>
</ul>
</div>
</div>
<!-- /.box-footer-->

```

9.6.2 JavaScript를 이용하는 링크 처리

- 위 방식과 겹치므로 한가지만 사용
- 페이지 번호가 클릭되면 event.preventDefault()를 이용해서 실제 화면의 이동을 막고, 태그에 있는 페이지 번호를 찾아서 태그를 전송하는 방식

```

<form id="jobForm">
    <input type='hidden' name="page" value=${pageMaker.cri.page}>
    <input type='hidden' name="perPageNum" value=${pageMaker.cri.perPageNum}>
</form>

```

```

$(".pagination li a").on("click", function(event){
    event.preventDefault();
    var targetPage = $(this).attr("href");
    var jobForm = $("#jobForm");
    jobForm.find("[name='page']").val(targetPage);
    jobForm.attr("action", "/board/listPage").attr("method", "get");
    jobForm.submit();
});

```

9.7 목록 페이지와 정보 유지하기

- BoardController의 조회 처리
 - 페이징 처리 후, 조회 페이지는 다시 목록 페이지로 돌아가기 위해서 다음과 같은 정보를 필요로 한다.
 - 현재 목록 페이지의 페이지 번호(page)
 - 현재 목록 페이지의 페이지당 데이터 수(perPageNum)
 - 현재 조회하는 게시물의 번호(bno)

```

@RequestMapping(value = "/read", method = RequestMethod.GET)
public void read(@RequestParam("bno") int bno, Model model) throws Exception {
    model.addAttribute(service.read(bno));
}

```

9.7.1 BoardController 수정

- BoardController

```
@RequestMapping(value = "/readPage", method = RequestMethod.GET)
public void read(@RequestParam("bno") int bno, @ModelAttribute("cri") Criteria cri, Model model)
throws Exception {
    model.addAttribute(service.read(bno));
}
```

9.7.2 readPage.jsp의 작성

- readPage.jsp 수정

```
<div class="box-footer">
    <button type="submit" class="btn btn-warning modifyBtn">Modify</button>
    <button type="submit" class="btn btn-danger removeBtn">Remove</button>
    <button type="submit" class="btn btn-primary goListBtn">LIST ALL</button>
</div>
<form role="form" action="modifyPage" method="post">
    <input type="hidden" name="bno" value="${boardVO.bno}" />
    <input type="hidden" name="page" value="${cri.page}" />
    <input type="hidden" name="perPageNum" value="${cri.perPageNum}" />
</form>
```

- script

```
$(".goListBtn").on("click", function () {
    formObj.attr("method", "get");
    formObj.attr("action", "/board/listPage");
    formObj.submit();
});
```

9.7.3 수정 페이지와 삭제 페이지의 처리

9.7.3.1 삭제 처리

- 조회 페이지 -> 삭제 -> BoardController -> 목록 페이지
- BoardController

```

@RequestMapping(value = "/removePage", method = RequestMethod.POST)
public String remove(@RequestParam("bno") int bno, Criteria cri, RedirectAttributes rttr) throws
Exception {
    service.remove(bno);

    rttr.addAttribute("page", cri.getPage());
    rttr.addAttribute("perPageNum", cri.getPerPageNum());
    rttr.addFlashAttribute("msg", "SUCCESS");

    return "redirect:/board/listPage";
}

```

- readPage.jsp

```

$(".removeBtn").on("click", function () {
    formObj.attr("action", "/board/removePage");
    formObj.submit();
});

```

9.7.3.2 수정 처리

- 조회 페이지 -> BoardController -> 수정 페이지 -> BoardController -> 목록 페이지
- readPage.jsp

```

$(".modifyBtn").on("click", function () {
    formObj.attr("action", "/board/modifyPage");
    formObj.attr("method", "get");
    formObj.submit();
});

```

- BoardController

```

@RequestMapping(value = "/modifyPage", method = RequestMethod.GET)
public void modifyPagingGET(@RequestParam("bno") int bno, @ModelAttribute("cri") Criteria cri,
Model model) throws Exception {
    model.addAttribute(service.read(bno));
}

```

- modifyPage.jsp

```

<form role="form" action="modifyPage" method="post">
    <input type="hidden" name="page" value = "${cri.page}">
    <input type="hidden" name="perPageNum" value = "${cri.perPageNum }">
    <div class="box-body">

```

```

<div class="form-group">
  <label for="exampleInputEmail1">BNO</label>
  <input type="text" name='bno' class="form-control" value="${boardVO.bno}"
readonly="readonly">
</div>
<div class="form-group">
  <label for="exampleInputEmail1">Title</label>
  <input type="text" name="title" class="form-control" value="${boardVO.title}" />
</div>
<div class="form-group">
  <label for="exampleInputPassword1">Contents</label>
  <textarea name="contents" class="form-control" rows="3">${boardVO.content}</textarea>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="exampleInputEmail1">Writer</label>
  <input type="text" name="writer" class="form-control" value="${boardVO.writer}"
readonly="readonly" />
</div>
</div>
</form>

```

- modifyPage - script

```

<script>
$(document).ready(function () {
  var formObj = $("form[role='form']");
  console.log(formObj);
  $(".btn-warning").on("click", function () {
    self.location = "/board/listPage?page=${cri.page}&perPageNum=${cri.perPageNum}";
  });
  $(".btn-primary").on("click", function () {
    formObj.submit();
  });
});
</script>

```

- BoardController

```

@RequestMapping(value = "/modifyPage", method = RequestMethod.POST)
public String modifyPagingGET(BoardVO board, Criteria cri, RedirectAttributes rttr) throws
Exception {
    service.modify(board);

    rttr.addAttribute("page", cri.getPage());
    rttr.addAttribute("perPageNum", cri.getPerPageNum());
    rttr.addFlashAttribute("msg", "SUCCESS");

    return "redirect:/board/listPage";
}

```

- 목록 페이지 -> 조회 페이지 -> 수정 페이지 -> 목록 페이지 확인하기

