

JSP 지시어



Web Programming
Dept of Computer Science



Practice 12.

include 지시어 연습

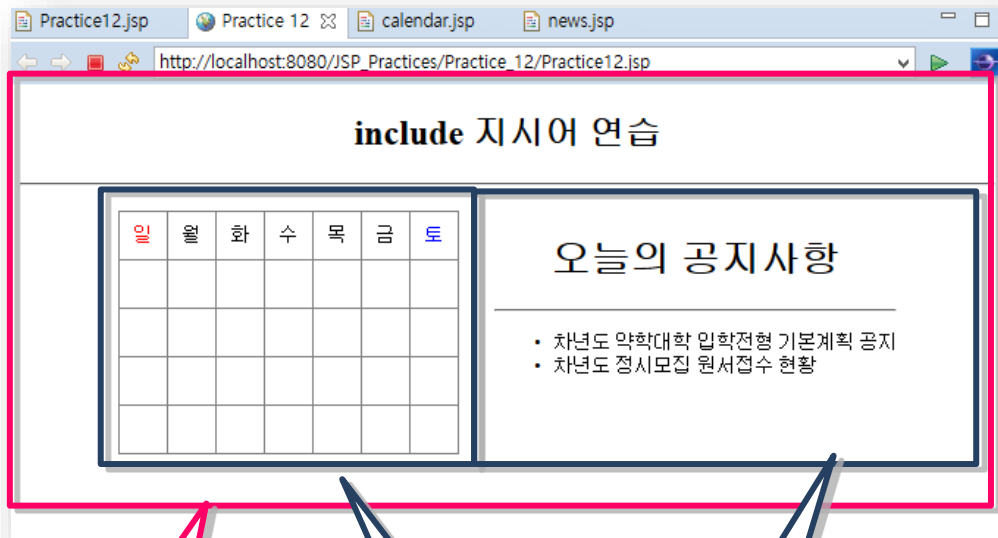
일	월	화	수	목	금	토

오늘의 공지사항

- 차년도 약학대학 입학전형 기본계획 공지
- 차년도 정시모집 원서접수 현황



Practice 12. (cont'd)



- 문제 해결
- include 지시어를 사용하여 해결
- calendar.jsp
 - Practice 10을 수정
 - 스크립트릿을 최대한 사용하여 해결
- news.jsp
 - 공지사항 항목을 나열하기 위해서는 HTML의 태그 사용
 - 스크립트릿을 최대한 사용하여 해결



Practice 12. (cont'd)

Practice 12 calendar.jsp
/localhost:8080/JSP_Practices/Practice_12/Practice12.jsp

include 지시어 테스트

일	월	화	수	목	금	토		[최신 뉴스]
								2013.00.00 : 자바 웹 프로 그래밍 전면 개정판 출 간 !!!
								2013.00.00 : 스프링프레 임워크 적용 확산.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<TITLE>Practice 12 </TITLE></HEAD>
<BODY>
<div align="CENTER">
<H2> include 지시어 테스트</H2>
<HR>
<P>
```

```
<table>
    <tr>
        <td><font size=-1>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Practice 10</title>
```

```
<style>
table, td {
border: solid 1px gray;
}
```

```
td {
width: 80px;
height: 30px;
text-align: center;
font-weight: bold;
}
</style>
</head>
<body>
<div align="center">
<table>
<tr>
```

이렇게 되면 안 됨!



Practice 13.

- ❑ 오류가 발생했을 때, 다음과 같은 화면이 브라우저에 보이도록 프로그램을 작성하여라.

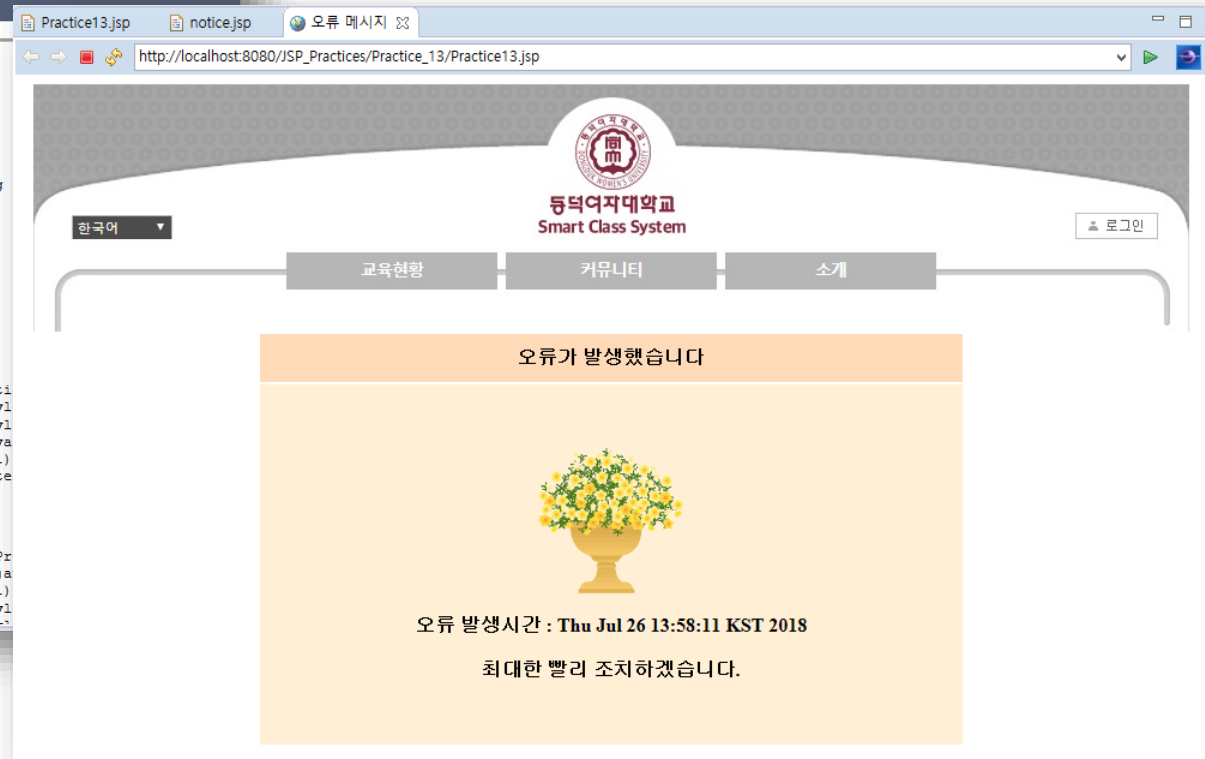
Practice13.jsp notice.jsp Apache Tomcat/7.0.68 - Error report

http://localhost:8080/JSP_Practices/Practice_13/Practice13.jsp

HTTP Status 500 - An exception occurred processing JSP page /Practice_13/Practice13.jsp at line 13

type Exception report
message An exception occurred processing JSP page /Practice_13/Practice13.jsp at line 13
description The server encountered an internal error that prevented it from fulfilling this request.
exception
org.apache.jasper.JasperException: An exception occurred processing
10: </head>
11: <body>
12: <div>
13: int x = 10/0;
14: </div>
15: </body>
16: </html>
Stacktrace:
org.apache.jasper.servlet.JspServletWrapper.handleJspException
org.apache.jasper.servlet.JspServletWrapper.service(JspServletWrapper.java:471)
org.apache.jasper.servlet.JspServlet.serviceJspFile(JspServletWrapper.java:397)
org.apache.jasper.servlet.JspServlet.service(JspServletWrapper.java:381)
org.apache.jasper.servlet.JspServletWrapper.doFilter(JspServletWrapper.java:365)
org.apache.tomcat.websocket.server.WsFilter.doFilter(WsFilter.java:50)
root cause
java.lang.ArithmeticException: / by zero
org.apache.jsp.Practice_005f13.Practice13_jsp._jspService(Practice13_jsp.java:13)
org.apache.jasper.runtime.HttpJspBase.service(HttpJspBase.java:70)
javax.servlet.http.HttpServlet.service(HttpServlet.java:731)
org.apache.jasper.servlet.JspServletWrapper.service(JspServletWrapper.java:397)
org.apache.jasper.servlet.JspServlet.service(JspServlet.java:484)

[그림 1] 오류처리를 하지 않았을 때의 화면

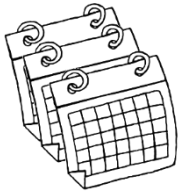


[그림 2] 오류처리를 했을 때의 화면

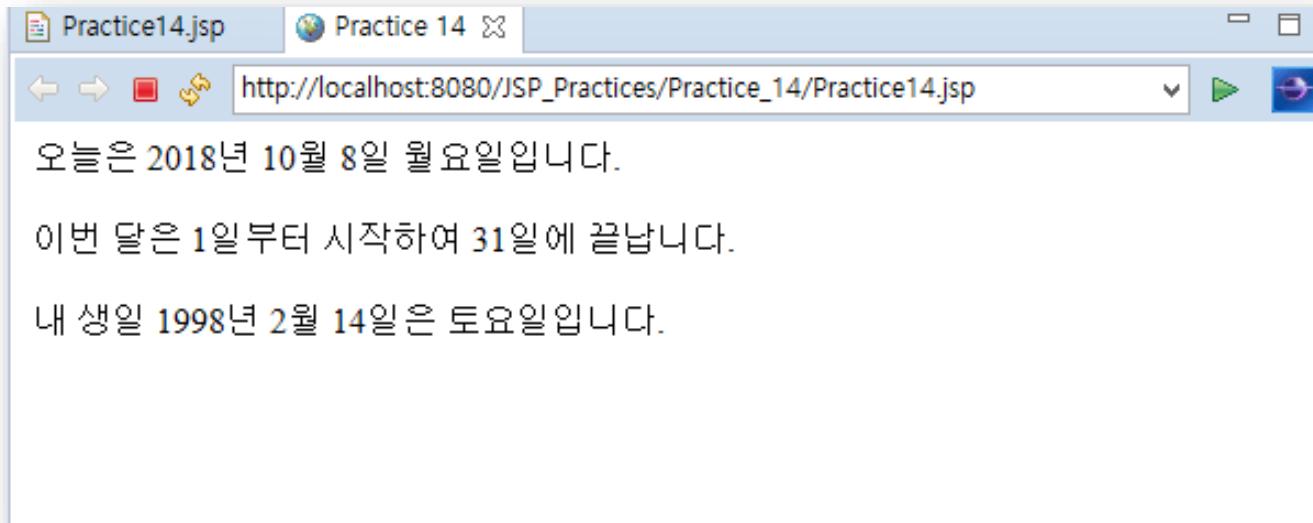


Practice 13. (cont'd)

- ❑ 문제 해결
 - ❑ page 지시어의 `errorPage`, `isErrorPage` 속성 연습
 - ❑ `error.jsp`
 - ❑ 오류를 발생시키는 페이지
 - ❑ 특별한 출력 없이 다음 코드를 실행시켜서 오류를 발생시킴
- ```
<%
 int x = 10/0;
%>
```
- ❑ `notice.jsp`
    - ❑ 에러처리 페이지
    - ❑ 현재 시간과 메시지를 출력
      - ❑ `<%= new java.util.Date() %>`
    - ❑ Practice 3-4에서 작성한 내용을 활용



# Practice 14.



- 외부패키지 사용방법
  - 패키지 이름을 모두 명시
  - `<%@ page import="java.util.Calendar" ... %>`
- Calendar클래스의 인스턴스 cal 생성
  - `Calendar cal = Calendar.getInstance();`
  - Calendar 클래스의 객체를 생성하면 오늘 날짜가 내부의 기준 날짜로 설정됨

# Practice 14. (cont'd)

## □ 기준 날짜 알아내기

### □ 년(年)

- `int year = cal.get(Calendar.YEAR);`

### □ 월(月)

- `int month =`  
`cal.get(Calendar.MONTH);`

4 반환값이냐?

### □ 일(日)

- `int date = cal.get(Calendar.DATE);`

### □ 요일(曜日)

- `int day =`  
`cal.get(Calendar.DAY_OF_WEEK);`

## □ 기준날짜 변경

- `cal.set(2008, Calendar.FEBRUARY, 1);`

- 2008년 2월 1일로 기준 날짜 설정

## □ 현재 기준 월(月)의 시작하는 날 구하기

- `int start =`  
`cal.getMinimum(Calendar.DATE);`

## □ 현재 기준 월(月)의 마지막 날 구하기

- `int end =`  
`cal.getActualMaximum(Calendar.DAY`  
`_OF_MONTH);`

## □ 시작 날짜의 요일을 구하기

- 기준 날짜를 해당 년월(年月)의 1일로 변경

- 새로 설정된 기준날짜의 요일을 구함

- `int startDay =`  
`cal.get(Calendar.DAY_OF_WEEK);`



# Practice 14. (cont'd)

---

- ❑ 반환 값 해석하기

- ❑ 년(年)은 그대로 사용 가능

- ❑ 일(日)도 그대로 사용 가능

- ❑ 월(月)은 별도의 해석이 필요

- ❑ Calendar.JANUARY == 0

- ❑ Calendar.FEBRUARY == 1

- ❑ Calendar.MARCH == 2

- ❑ Calendar.APRIL == 3

- ❑ ...

- ❑ Calendar.DECEMBER == 11

- ❑ 요일(曜日) 해석하기

- ❑ Calendar.SUNDAY == 1

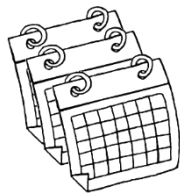
- ❑ Calendar.MONDAY == 2

- ❑ Calendar.TUESDAY == 3

- ❑ Calendar.WEDNESDAY == 4

- ❑ ...

- ❑ Calendar.SATURDAY == 7



# Practice 15.

[그림 1] 1919년 3월 달력

1919년 3월 ① 며칠가 된지

|    |    |    |    |    |    |    |  |
|----|----|----|----|----|----|----|--|
|    |    |    |    |    |    | 1  |  |
| 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |  |
| 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |  |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |  |
| 30 | 31 |    |    |    |    |    |  |

② 1일이 무슨 요일에 시작하는지

2016년 11월

|    |    |    |    |    |    |    |  |
|----|----|----|----|----|----|----|--|
|    |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |  |
| 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |  |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |  |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |  |
| 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |    |  |

[그림 2] 2016년 11월 달력



# Practice 15. (cont'd)

## □ 문제 해결

- 시작 날짜 (1일)의 요일을 구함
- (요일-1)만큼 빈 칸을 출력
  - 시작요일이 화요일(=3)이면 2개의 빈 칸을 출력
  - &nbsp; 여러 개를 사용하여 날짜 사이의 공간 표현 스페이스(X)
- 줄 바꾸기
  - 별도의 변수를 할당
  - 7개를 출력할 때마다 줄바꿈 (<br> 태그) 출력
  - 주의: 초반에 빈 칸을 출력할 때에도 줄 바꾸기 변수의 값을 증가시켜야 한다. 이유는?

## □ 프로그램 구조

```
<body>
```

```
<%
```

```
int year = 1919;
```

```
int month = 3;
```

```
// 주의!! Calendar.MARCH == 2
```

```
// 여기에 문제를 해결하는 코드를 넣으세요.
```

```
// 이후 변수 year, month 값만을 변경해도 코드가 제대로 동작하도록 작성
```

```
%>
```

```
</body>
```