



Chapter18

표현언어(EL)와 JSTL 2



Contents

학습목표

- ❖ 이번 장에서는 JSTL의 이해와 기본 문법을 공부 한다.
- ❖ JSTL(JSP Standard Tag Library) 기능을 예제 중심으로 만들어 보고 이해를 한다..

학습내용

- ❖ JSTL의 기본 문법 종류 및 예제 학습



❖ JSTL의 이해

표준 태그 라이브러리(JSP Standard Tag Library)는 JSP 페이지에서 일반적인 핵심 기능을 캡슐화 하여 제공되는 JSP 태그의 컬렉션입니다. JSTL은 일반적인 반복 및 조건, 포매팅 작업, XML 문서, 국제화 태그 및 SQL 태그 조작을 위한 태그에 대한 지원을 하고 있습니다. 또한 JSTL 태그를 사용하여 기존 사용자 정의 태그를 통합하기 위한 프레임 워크를 제공합니다.



JSTL의 설치

❖ JSTL의 설치

- Taglibs 사이트 : <http://tomcat.apache.org/taglibs/standard>

실습 파일 : program/jakarta-taglibs-standard-1.1.2.zip

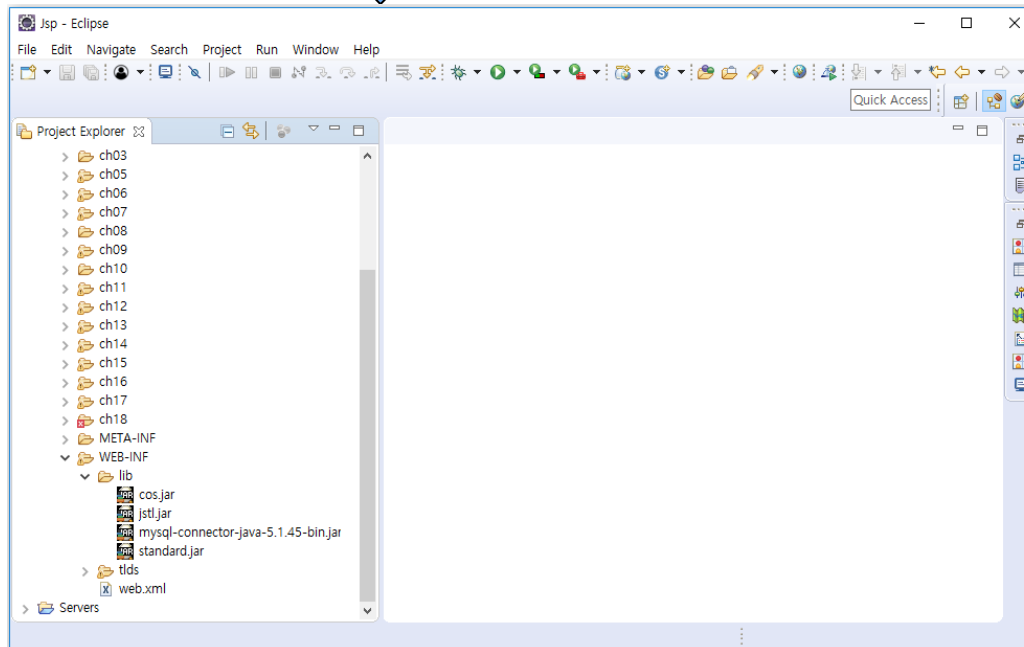


압축해제

실습 파일 : program/jstl.jar와 standard.jar



복사





JSTL의 태그의 종류

❖ JSTL의 태그의 종류

태그	기능
Core	가장 자주 사용되는 JSTL 태그이고 일반적인 프로그래밍에서 사용되는 기능을 제공합니다.
Formatting	국제화 된 웹 사이트에 대한 날짜, 시간 및 숫자 텍스트를 포맷하고 표시하는데 사용되는 기능을 제공합니다.
SQL	오라클, MySQL 또는 Microsoft SQL Server와 같은 관계형 데이터베이스 (RDBMS에)와 상호 작용하는 태그를 제공합니다.
XML	XML 문서를 생성하고 조작하는 방법을 제공합니다.
Functions	일반적인 문자열을 가공하고 조작하기 위한 표준함수를 제공합니다.

▲ [표 18-6] JSTL의 태그 종류



JSTL의 Core 태그

❖ JSTL의 Core 태그

Core 태그를 사용하기 위해서는 taglib 지시자(directive)를 선언해야 합니다.

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

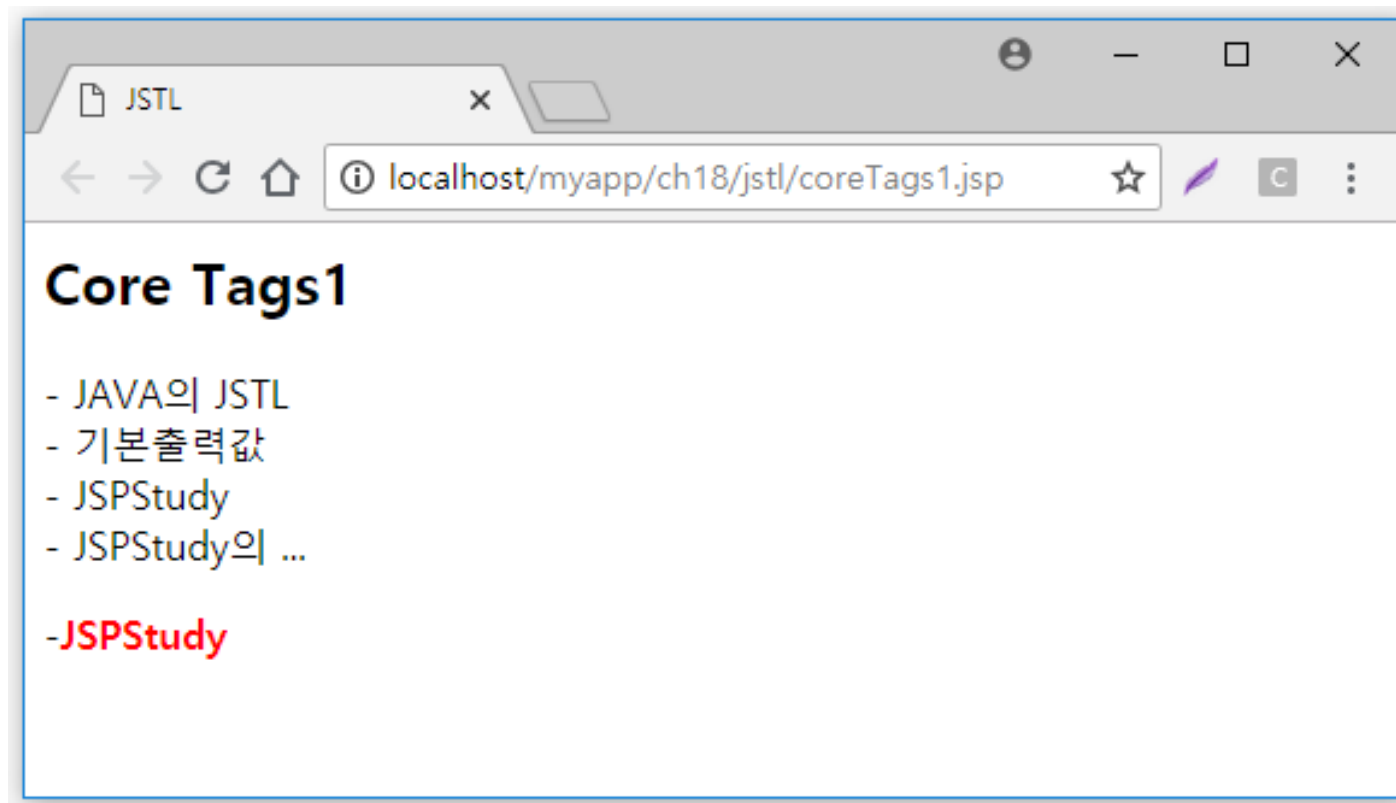
태그	기능
<c:out>	<%=...%> 표현식과 동일하게 jsp 페이지에 출력을 하는 태그입니다.
<c:set>	4개 영역의 JSP 저장소에 변수를 선언하는 태그입니다
<c:remove>	4개 영역의 JSP 저장소에 선언된 변수를 제거하는 태그입니다.
<c:if>	if문과 같은 기능의 조건을 선언하는 태그입니다.
<c:choose>	다중조건 선언을 위해서 사용이 되고 <c:choose> 태그 안에 여러 조건을 위해서 <c:when> 태그가 여러번 사용
<c:when>	이 가능하고 <c:when> 조건에 포함되지 않은 나머지 조건은 <c:otherwise> 태그를 사용하여 선언을 합니다.
<c:otherwise>	다중조건 선언을 위해서 사용이 되고 <c:choose> 태그 안에 여러 조건을 위해서 <c:when> 태그가 여러번 사용 이 가능하고 <c:when> 조건에 포함되지 않은 나머지 조건은 <c:otherwise> 태그를 사용하여 선언을 합니다. 다중조건 선언을 위해서 사용이 되고 <c:choose> 태그 안에 여러 조건을 위해서 <c:when> 태그가 여러번 사용 이 가능하고 <c:when> 조건에 포함되지 않은 나머지 조건은 <c:otherwise> 태그를 사용하여 선언을 합니다.
<c:forEach>	배열이나 Collection 객체의 요소를 사용하기 위해 제공되는 태그입니다.
<c:forTokens>	StringTokenizer 클래스의 기능처럼 문자열에 구분자를 제거하고 요소를 사용하기 위해 제공되는 태그입니다.
<c:import>	include 지시자와 같이 다른 페이지의 내용을 포함하기 위한 태그입니다. (page 지시자의 import와는 전혀 다른 기능입니다.)
<c:url>	지정한 url에 링크의 기능을 제공하는 태그입니다.
<c:param>	<c:import>와 <c:url>에서 매개변수를 선언하는 태그입니다.
<c:redirect>	query를 포함한 지정한 url로 웹페이지가 전환되는 태그입니다.
<c:catch>	try..catch와 같이 예외처리를 위한 태그입니다.



JSTL의 Core 태그

❖ <c:out>, <c:set>, <c:remove> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/coreTags1.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/coreTags1.jsp>



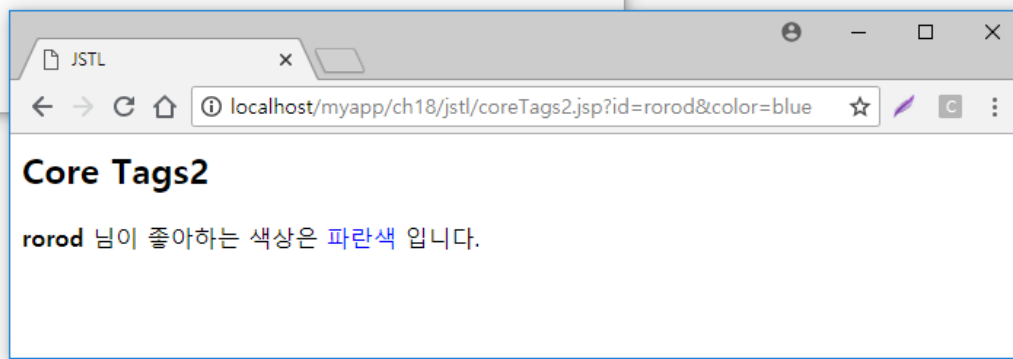
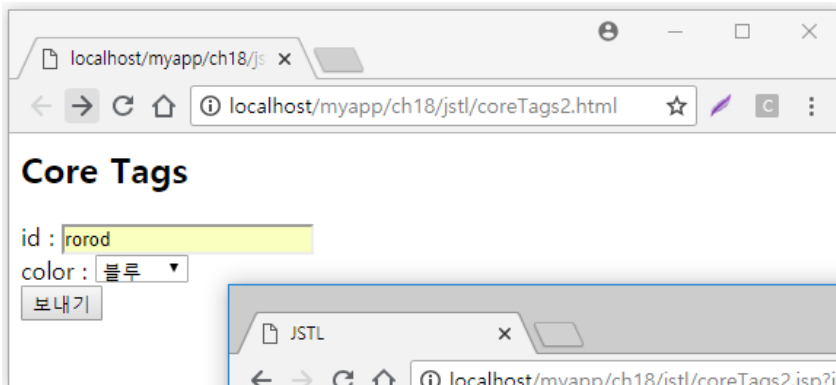


JSTL의 Core 태그

❖ **<c:if>, <c:choose>, <c:when>, <c:otherwise>** 태그 예제

<c:otherwise> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/coreTags2.html>
- 실행소스(html) : <source/ch18/jstl/coreTags2.html>
- 실행소스(jsp) : <source/ch18/jstl/coreTags2.jsp>

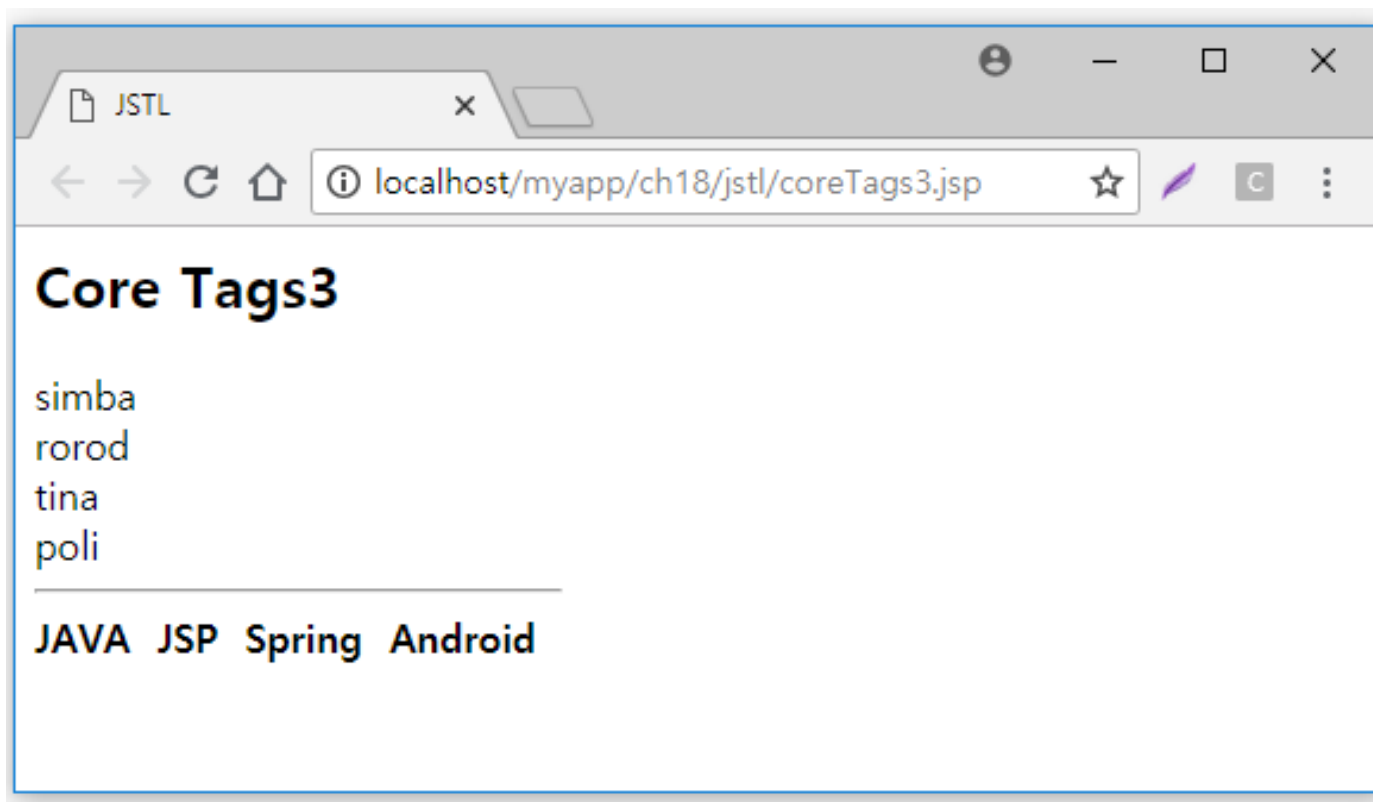




JSTL의 Core 태그

❖ <c:forEach>, <c:forEachTokens> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/coreTags3.jsp>
- 실행소스 : source/ch18/jstl/coreTags3.jsp

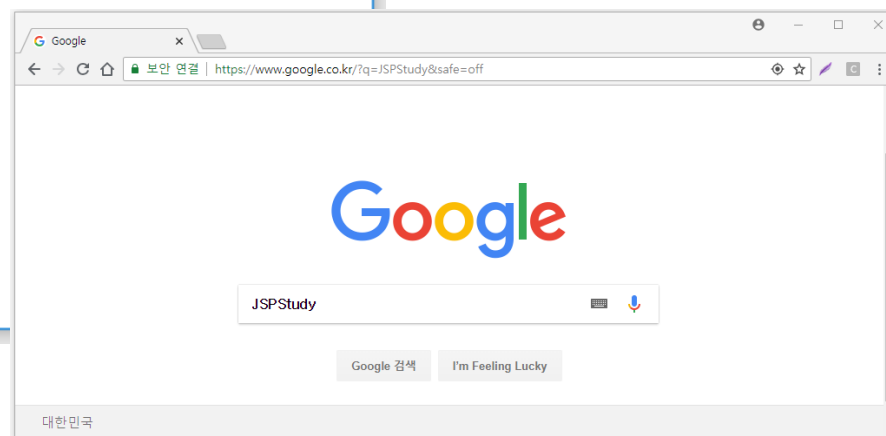
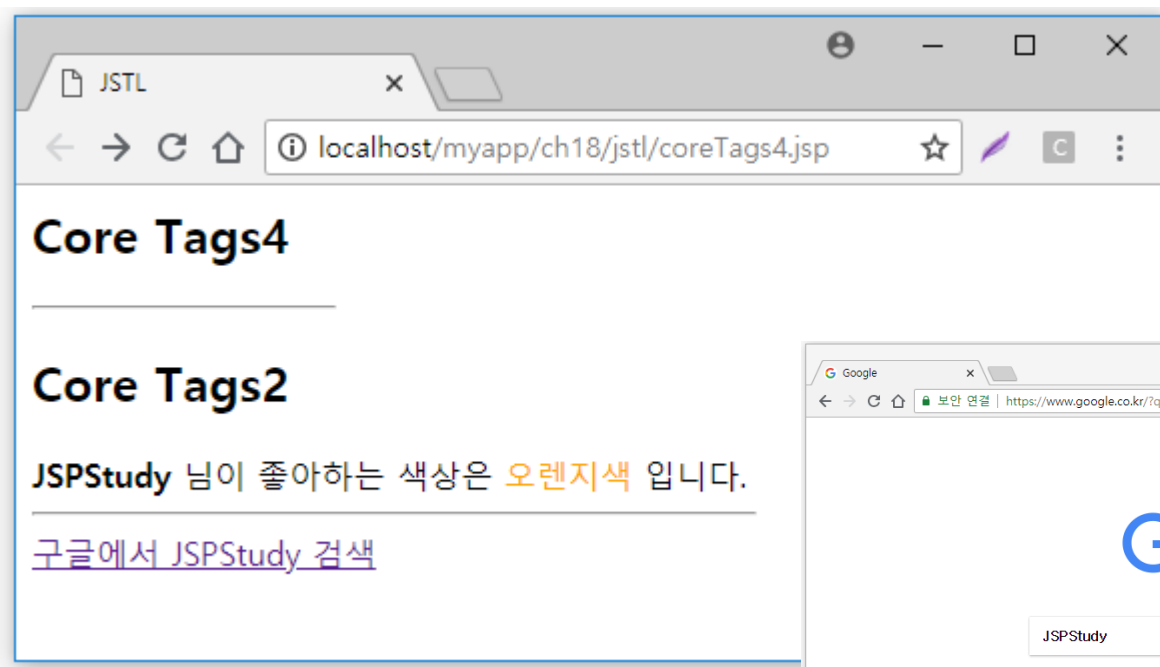




JSTL의 Core 태그

❖ <c:import>, <c:param>, <c:url> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/coreTags4.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/coreTags4.jsp>

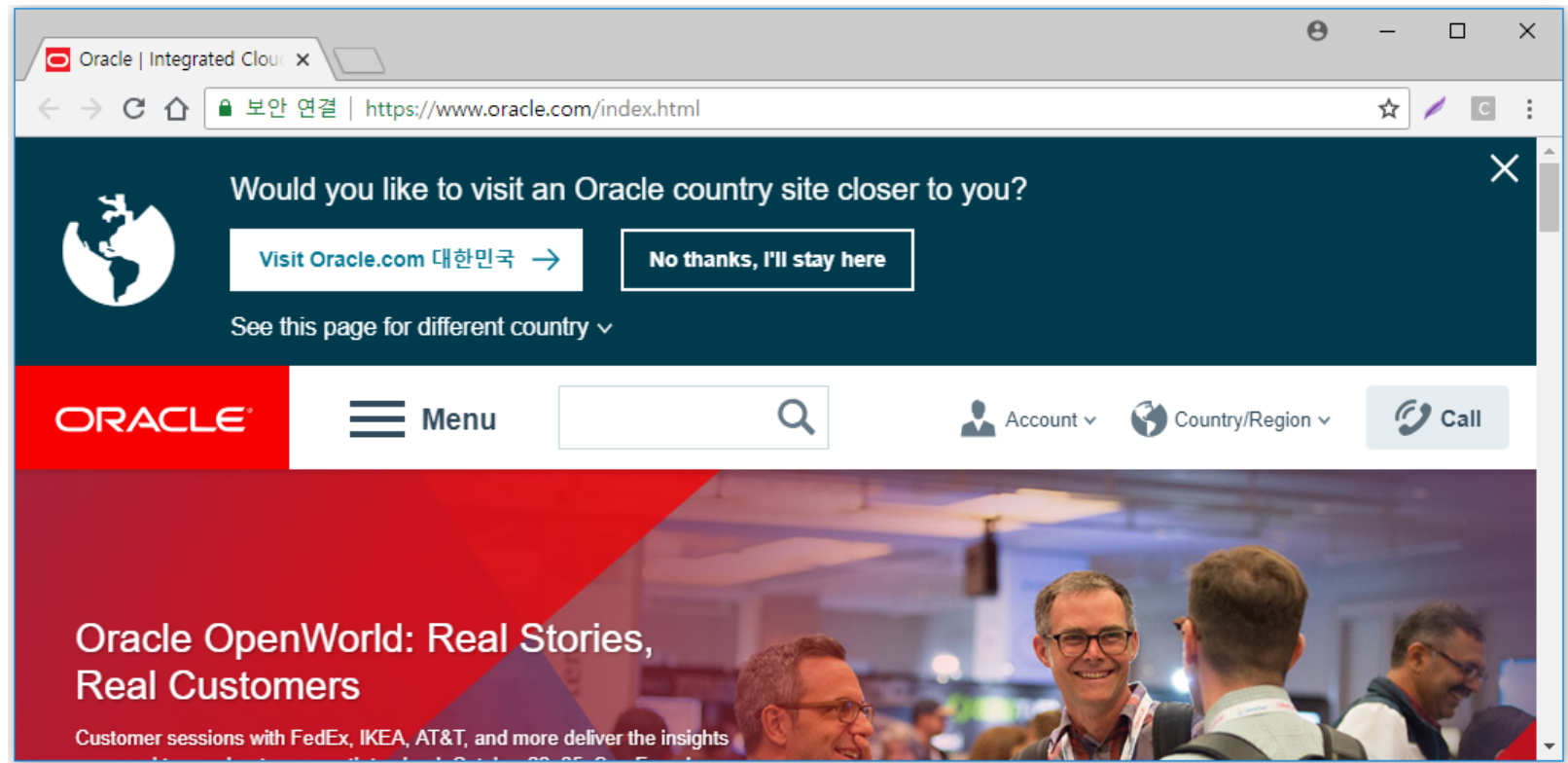




JSTL의 Core 태그

❖ <c:redirect> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/coreTags5.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/coreTags5.jsp>

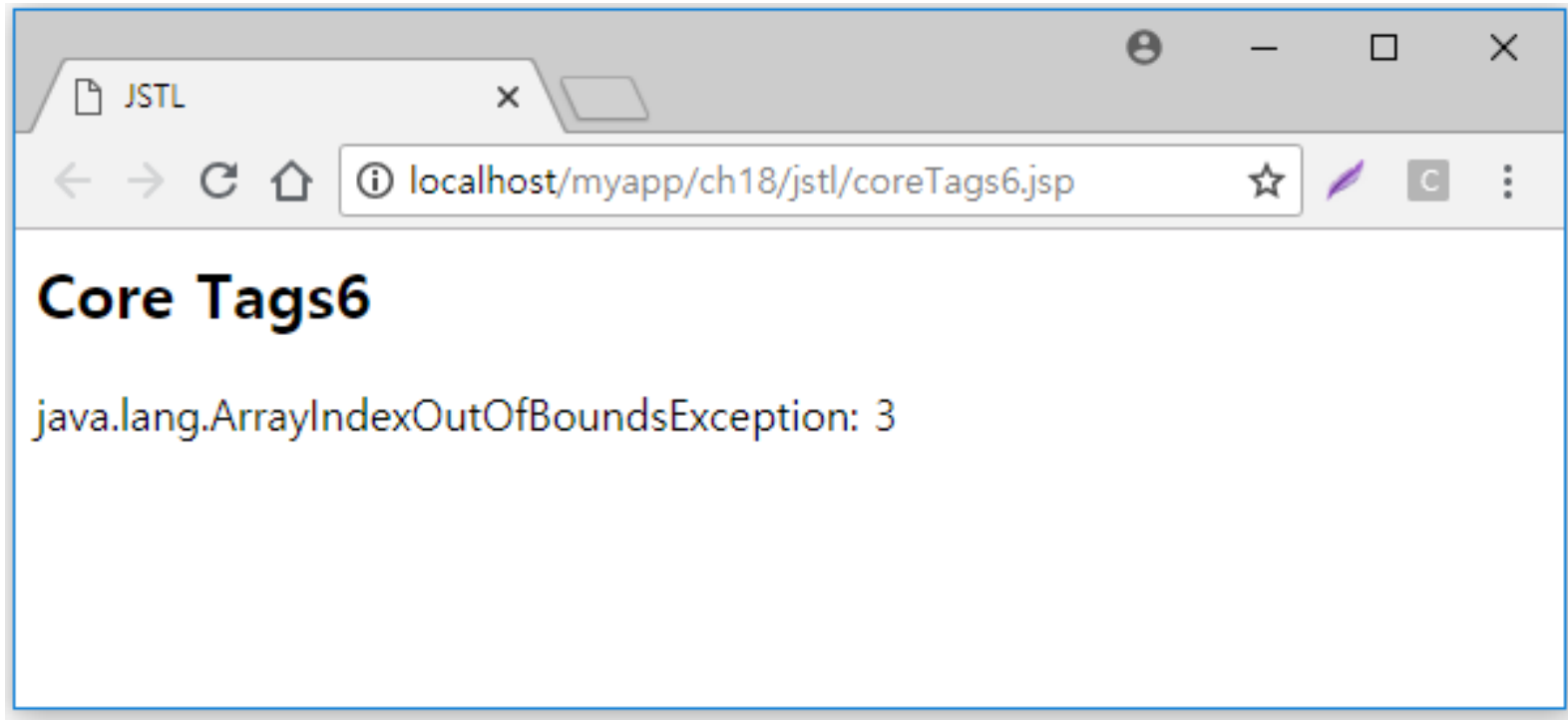




JSTL의 Core 태그

❖ <c:catch> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/coreTags6.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/coreTags6.jsp>





JSTL의 Formatting 태그

❖ JSTL의 Formatting 태그

포매팅 태그를 사용하기 위해서는 taglib 지시자(directive)를 선언해야 합니다.

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

태그	기능
<fmt:requestEncoding>	요청된 문자 인코딩을 설정하는 태그입니다.
<fmt:setLocale>	사용하고자 하는 로케일(지역, 국가) 및 언어를 설정하는 태그입니다.
<fmt:formatNumber>	숫자를 원하는 문자열 형식으로 변환시키는 태그입니다.
<fmt:parseNumber>	문자열을 원하는 숫자 형식으로 변환시키는 태그입니다.
<fmt:formatDate>	날짜 및 시간을 원하는 형식으로 출력하는 태그입니다.
<fmt:formatDate>	문자열을 원하는 날짜 및 시간 형식으로 출력하는 태그입니다.
<fmt:timeZone>	둘 다 원하는 시간대 설정 변수의 타임존 설정을 위한 태그입니다. 그러나 timeZone의 태그는 태그를 열고 닫는 영역 안에서만 적용되는 차이점이 있습니다.
<fmt:setTimeZone>	둘 다 원하는 시간대 설정 변수의 타임존 설정을 위한 태그입니다. 그러나 timeZone의 태그는 태그를 열고 닫는 영역 안에서만 적용되는 차이점이 있습니다.
<fmt:bundle>	태그 안에서 사용할 bundle값을 지정합니다.
<fmt:setBundle>	사용할 bundle값을 지정합니다.
<fmt:message>	지정된 bundle값을 가져옵니다.

▲ [표 18-8] 포매팅(Formatting) 태그의 종류

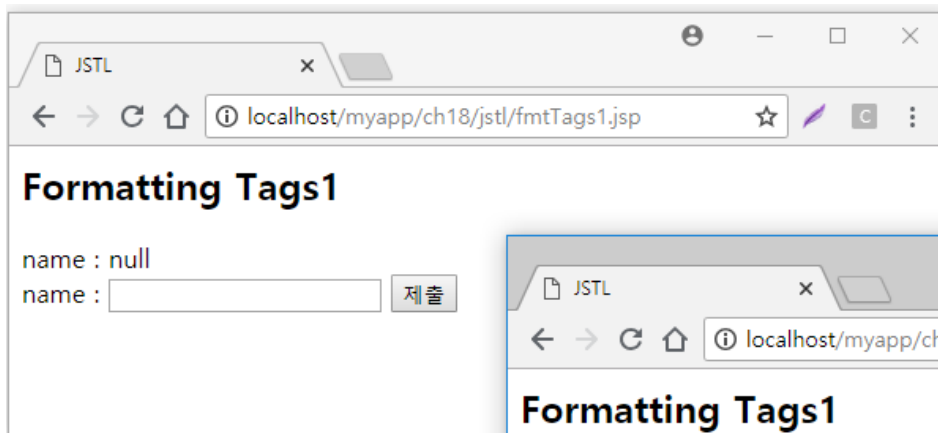


JSTL의 Formatting 태그

❖ <fmt:requestEncoding>, <fmt:setLocale>

태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/fmtTags1.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/fmtTags1.jsp>



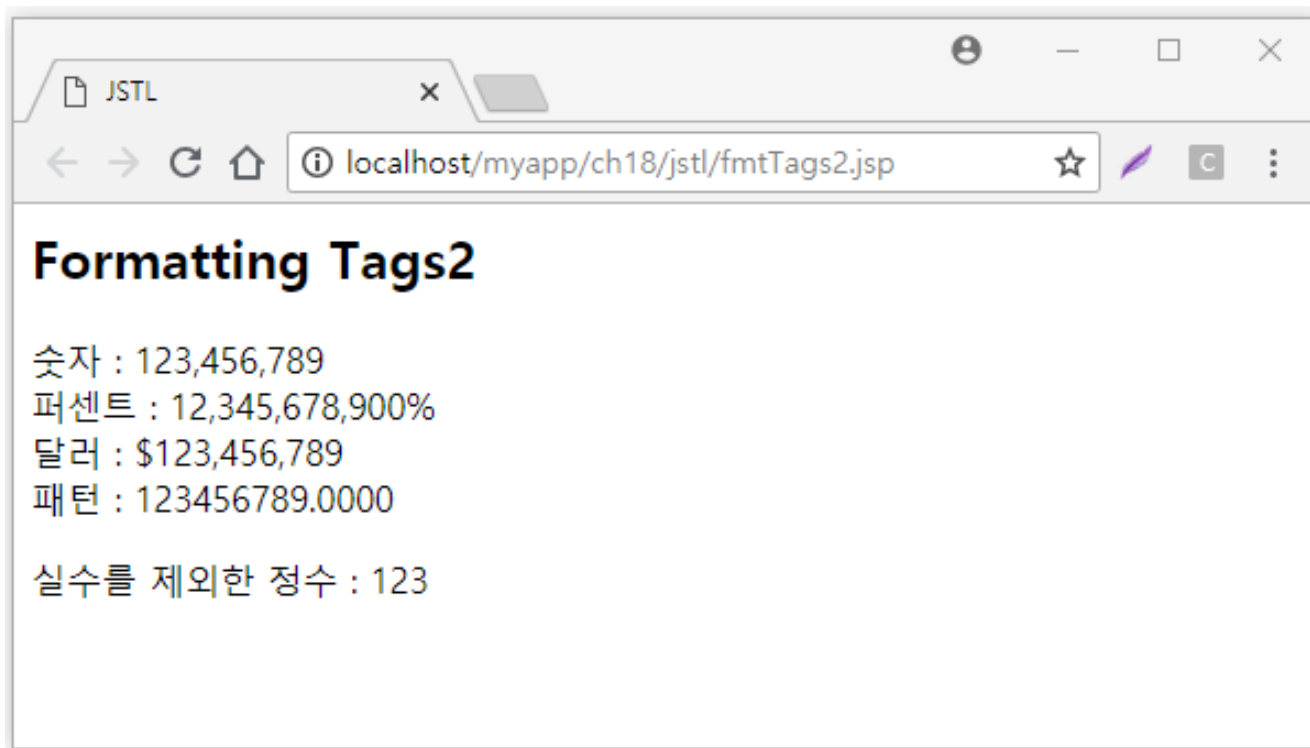


JSTL의 Formatting 태그

❖ <fmt:formatNumber>, <fmt:parseNumber>

태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/fmtTags2.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/fmtTags2.jsp>



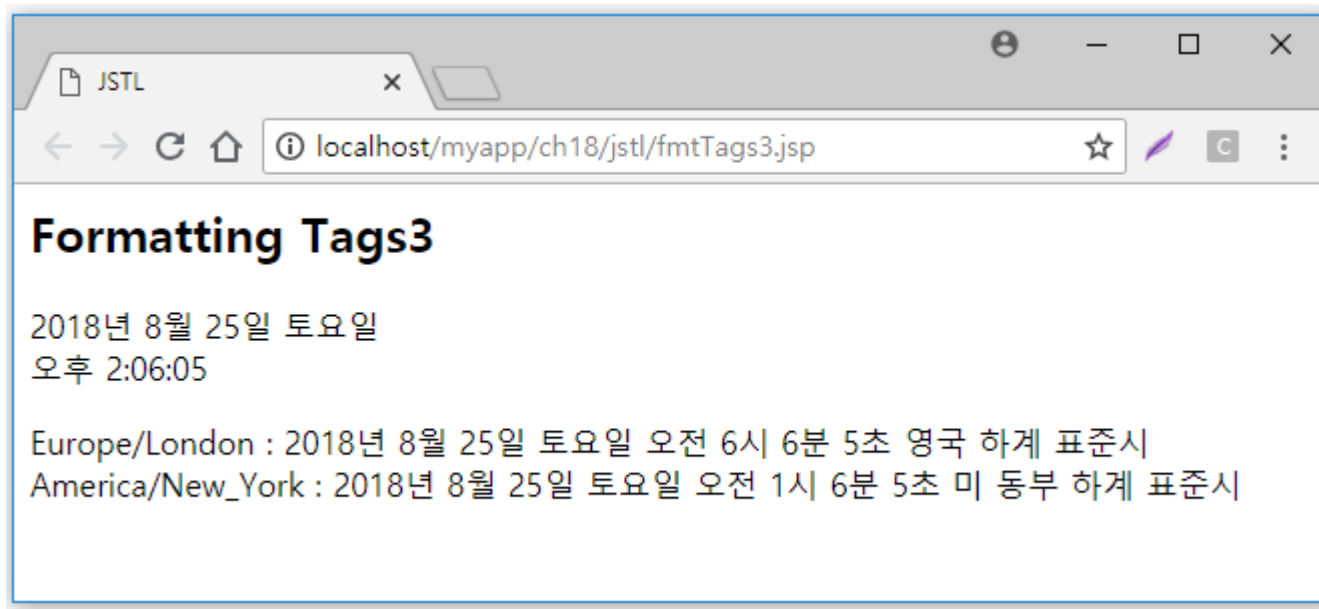


JSTL의 Formatting 태그

❖ **<fmt:formatDate/>, <fmt:parseDate/>, <fmt:timeZone/>, <fmt:setTimeZone/>**

태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/fmtTags3.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/fmtTags3.jsp>



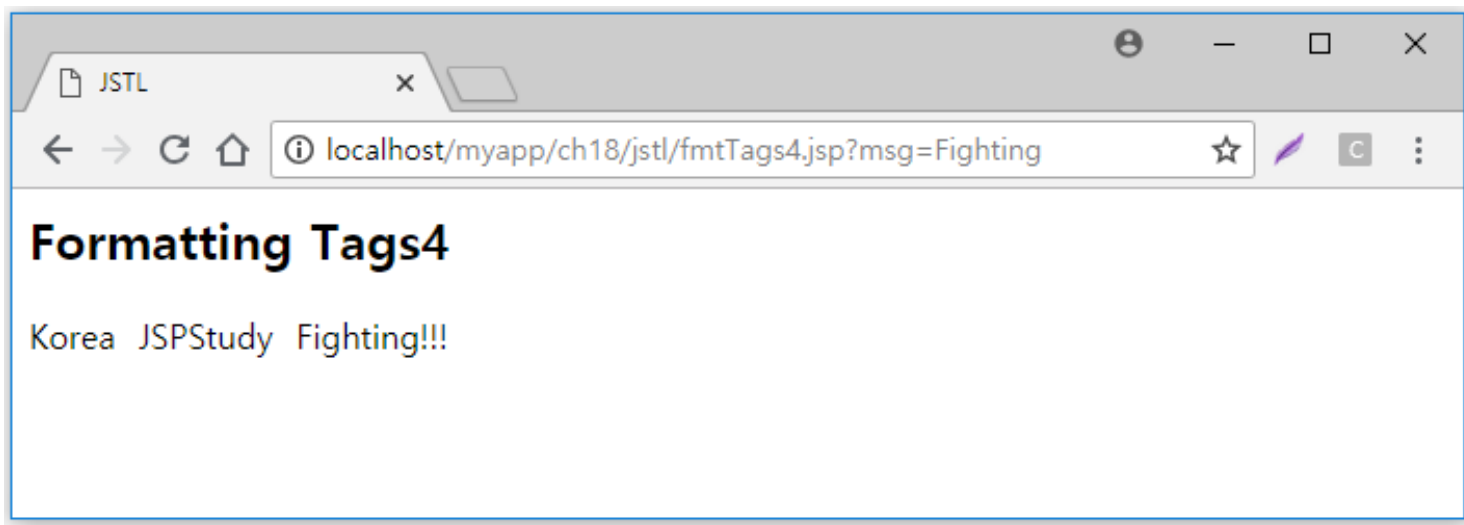


JSTL의 Formatting 태그

❖ <fmt:setBundle/>, <fmt:message/>

태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/fmtTags4.jsp>
- 실습소스 : <source/ch18/jstl/note.properties>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/fmtTags4.jsp>





JSTL의 SQL 태그

❖ JSTL의 SQL 태그

SQL 태그를 사용하기 위해서는 taglib 지시자(directive)를 선언해야 합니다.

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

태그	기능
<sql:setDataSource>	Database Server 연결 리소스를 지정합니다.
<sql:query>	태그 안에 지정된 SQL query를 실행합니다.
<sql:update>	태그 안에 지정된 SQL update를 실행합니다.
<sql:param>	지정된 값으로 SQL 문에서 매개 변수를 설정합니다.
<sql:dateParam>	지정된 java.util.Date의 값으로 SQL 문에서 매개 변수를 설정합니다.
<sql:transaction>	트랜잭션의 모든 명령문을 실행합니다.

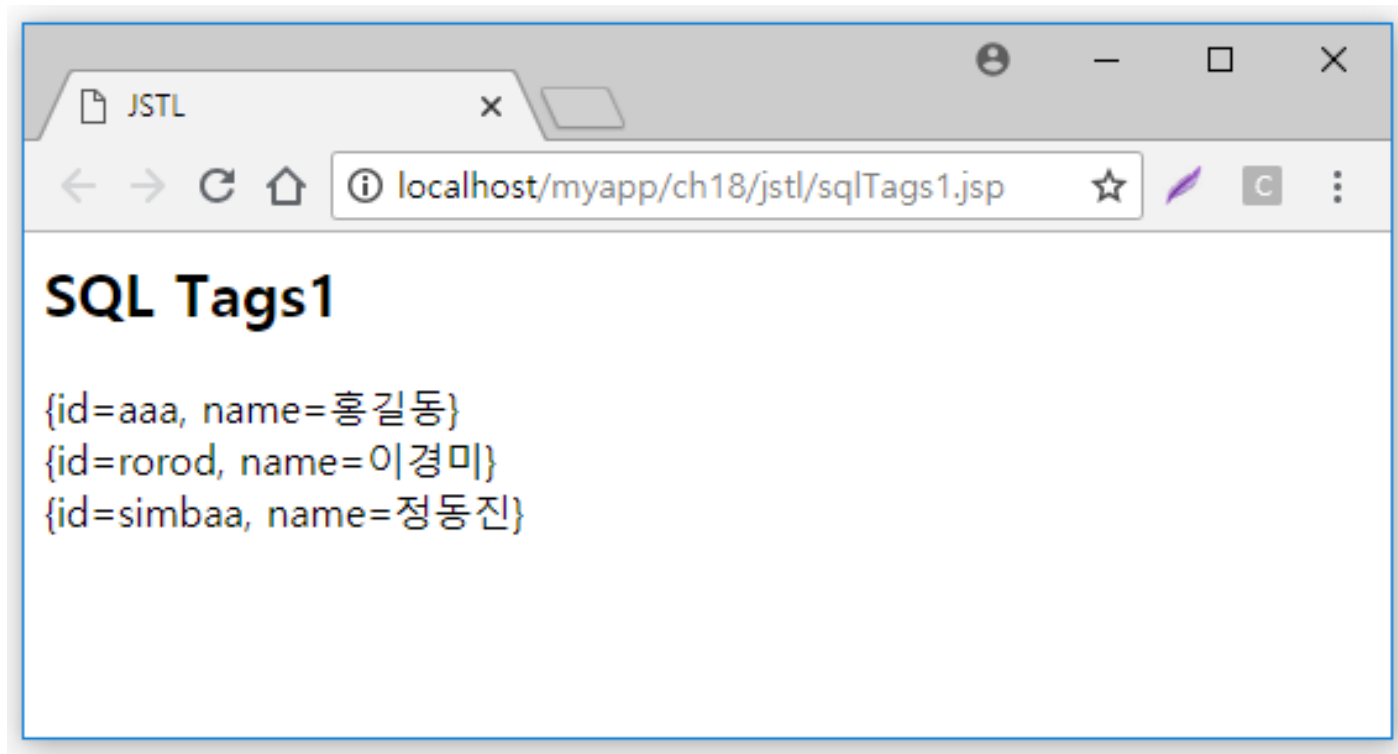
▲ [표 18-9] SQL 태그의 종류



JSTL의 SQL 태그

❖ <sql:setDataSource>, <sql:query> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/sqlTags1.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/sqlTags1.jsp>

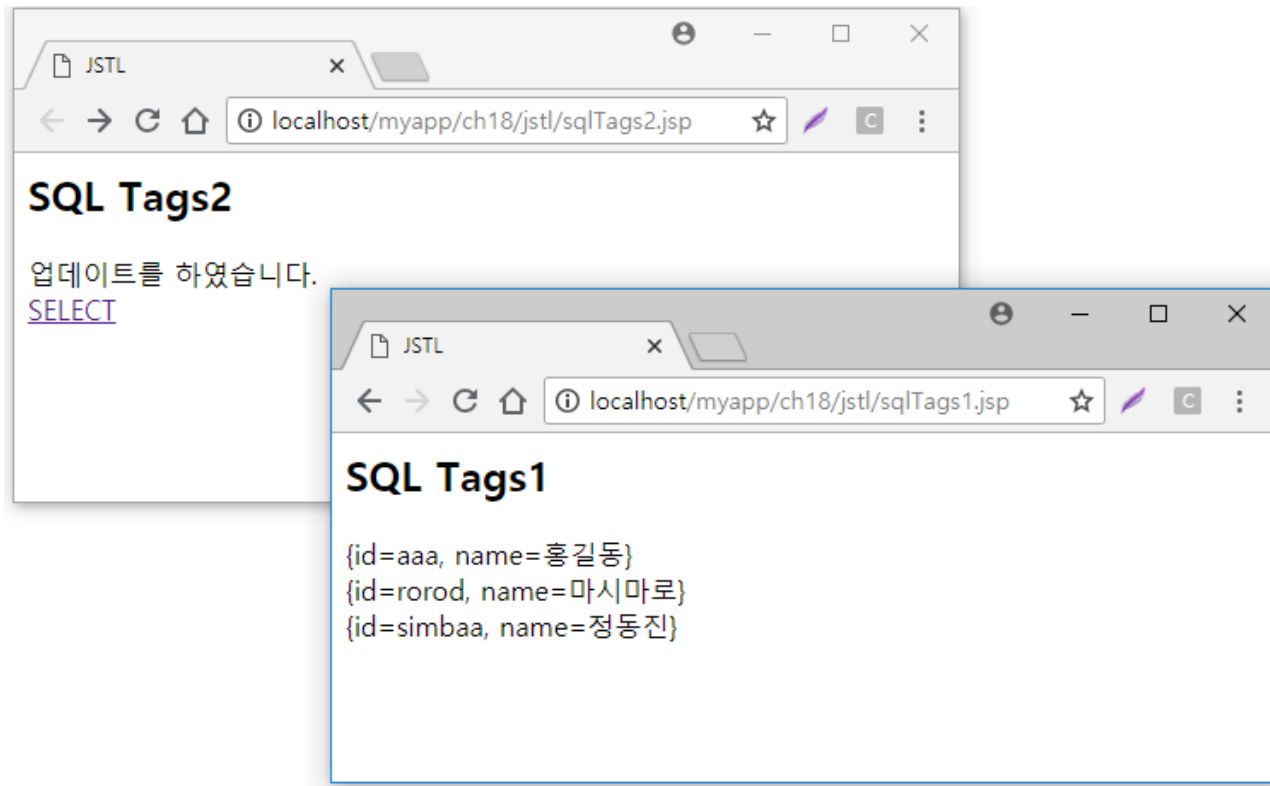




JSTL의 SQL 태그

❖ <sql:update>, <sql:param> 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/sqlTags2.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/sqlTags2.jsp>





JSTL의 함수(Functions)

❖ JSTL의 함수(Functions)

JSTL Functions을 사용하기 위해서는 taglib 지시자(directive)를 선언해야 합니다.

```
<%@ taglib prefix="fn" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/functions" %>
```

태그	기능
fn:length(obj)	obj가 문자열이면 길이를 리턴하고 List나 Collection이면 항목의 개수를 리턴합니다.
fn:substring(str,i,j)	str 문자열의 i에서 j-1까지의 문자열을 리턴합니다.
fn:substringAfter(str1,str2)	str1 문자열에서 str2 문자열 이후의 문자열을 리턴합니다.
fn:substringBefore(str1,str2)	str1 문자열에서 str2 문자열 이전의 문자열을 리턴합니다.
fn:toUpperCase(str)	str 문자열을 대문자로 리턴합니다.
fn:toLowerCase(str)	str 문자열을 소문자로 리턴합니다.
fn:replace(str,src,dest)	str 문자열에 있는 src 문자열을 dest로 변경한 문자열을 리턴합니다.
fn:indexOf(str1,str2)	str1 문자열에 str2로 시작된 문자열을 리턴합니다.
fn:startsWith(str1,str2)	str1 문자열이 str2로 시작되면 참(true), 그렇지 않으면 거짓(false)값을 리턴합니다.
fn:endsWith(str1,str2)	str1 문자열이 str2 문자열로 끝이 나면 참(true), 그렇지 않으면 거짓(false)값을 리턴합니다.
fn:contains(str1,str2)	str1 문자열에 str2 문자열이 포함되어 있으면 참(true), 그렇지 않으면 거짓(false)값을 리턴합니다. containsIgnoreCase는 대소문자를 무시하고 비교 합니다.
fn:containsIgnoreCase(str1,str2)	str1 문자열에 str2 문자열이 포함되어 있으면 참(true), 그렇지 않으면 거짓(false)값을 리턴합니다. containsIgnoreCase는 대소문자를 무시하고 비교 합니다.
fn:trim(str)	str1 문자열을 str2 문자열로 구분을 해서 배열로 리턴을 합니다.
fn:join(arr,str2)	arr 배열의 각 요소의 중간에 str2 문자열이 들어간 문자열을 리턴합니다.
fn:escapeXml(str)	XML 마크업으로서 해석 될 수 있는 문자를 이스케이프 리턴합니다.



JSTL의 함수(Functions) 태그

❖ JSTL의 함수(Functions) 태그 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch18/jstl/functionsTags.jsp>
- 실행소스 : <source/ch18/jstl/functionsTags.jsp>

```
str : JSPStudy :: the whole new world!  
length : 32  
substring : JSPStudy  
substringAfter : :: the whole new world!  
substringBefore : JSPStudy ::  
toUpperCase : JSPSTUDY :: THE WHOLE NEW WORLD!  
toLowerCase : jspstudy :: the whole new world!  
replace : AndroidStudy :: the whole new world!  
indexOf : 12  
startsWith : true  
endsWith : false  
contains : false  
containsIgnoreCase : true  
trim : ***http://JSPStudy.co.kr***  
join : JSPStudy&&::&&the&&whole&&new&&world!
```



Thank You !