

2024년 상반기 K-디지털 트레이닝

# HTML5 Form 태그와 서블릿

[KB] IT's Your Life



#### 1 프로젝트 만들기

- 🗸 프로젝트 생성
  - o Templates: Jakarta EE
  - o Project name: ex03

- Tomcat 설정
  - o context path: /

# 2 HTML5의 Form

- ☑ JSP 템플릿 작성(Community 버전)
  - 기본 jsp 파일 포맷 템플릿

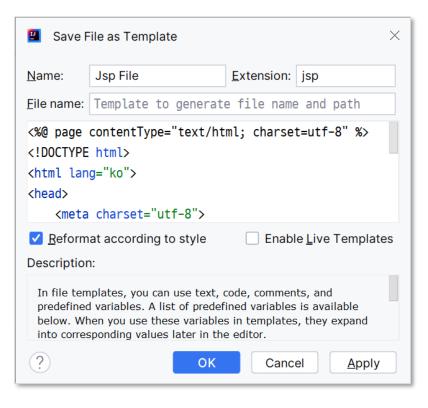
## ☑ JSP 파일 템플릿 만들기 (Community 버전)

# index.jsp

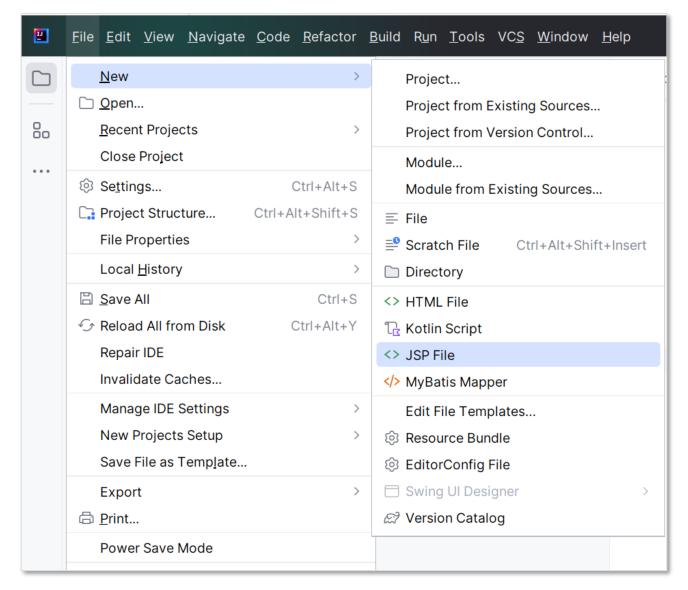
# 2 HTML5의 Form

### JSP 파일 템플릿 만들기 (Community 버전)

File > Save File as Template



## JSP 파일 만들기 (Community 버전)



폼 필드의 컴포넌트	사용방법	
홍길동	(input type="text" name="username" value="홍길동")	
	(input type="password" name="passwd" value="1234")	
[찿마보기]	(input type="file" name="theFile")	
□value1 ☑value2 ☑value3	<pre>(input type="checkbox" name="check" value="value1" )   (input type="checkbox" name="check" value="value2" )   (input type="checkbox" name="check" value="value3" )</pre>	
⊕ value1 ⊚ value2 ⊕ value3	<pre>(input type="radio" name="check" value="value1" )   (input type="radio" name="check" value="value2" )   (input type="radio" name="check" value="value3" )</pre>	
일반단추	(input type="button" name="button" value="일반단추")	
멀티라인 소 (되	<textarea cols="20" name="content" rows="3"> </textarea>	
보내기단추	(input type="submit" value="보내기단추")	
지우기단추	(input type="reset" value="지우기단추")	

#### form 태그

#### o action 속성

- submit 버튼 선택시, 웹 서버에서 처리할 커포넌트 지정
- Jsp나 servlet 경로 지정

#### o method 속성

■ 웹 브라우저에서 웹 서버로 요청하는 방법 명시

#### o GET 방식

- 요청 파라미터 값이 웹 브라우저의 URL에 명시되어 웹 서버로 전송 http://서버 IP번호:포트번호/컨텍스트명/경로명/login?name=홍길동&age=20
- 서블릿에서 doGet 메서드가 처리
- 파리미터 길이에 제한
- 보안에 취약
- 일반 <a href="..."> 태그의 링크 및 명시적 URL 요청

#### o POST 방식

- 요청 파라미터 값이 HTTP Request의 요청 몸체(body)에 포함되어 전송 (URL에서 확인 불가)
  - http://서버 IP번호:포트번호/컨텍스트명/경로명/login
- 서블릿에서 doPost() 메서드에서 처리
- 새로 고침을 하는 경우 사용자에게 재요청 의사를 묻는 정보창을 실행

# ☑ 파라미터 값 추출 : request 객체 메서드 이용

리턴 타입	메서드명	내용
String	getParameter(name)	name에 해당하는 파라미터 값을 리턴. 지정한 name의 파라미터 값이 없으면 null 리턴.
String[]	getParameterValues(name)	checkbox, select 태그와 같이 하나의 name에 여러 값을 가지는 경우에 사용. name에 해당되는 파라미터 값을 배열로 리턴.
Enumeration	getParameterNames()	폼 태그 내에 파라미터 name 목록을 얻고자하는 경우 사용. 모든 name 값을 Enumeration 타입으로 리턴.

#### 서블릿의 한글 처리

- o GET 방식
  - URL을 UTF-8로 인식하기 때문에 한글 인코딩 지정 필요없음
- o POST 방식
  - 톰캣의 디폴트 문자 인코딩 방식: ISO-8859-1
  - HTTP BODY에 있는 입력 파라미터 값에 한글이 포함되어 있는 경우 한글 인코딩 작업 필요

request.setCharacterEncoding("UTF-8");

### getParameter(name) 메서드

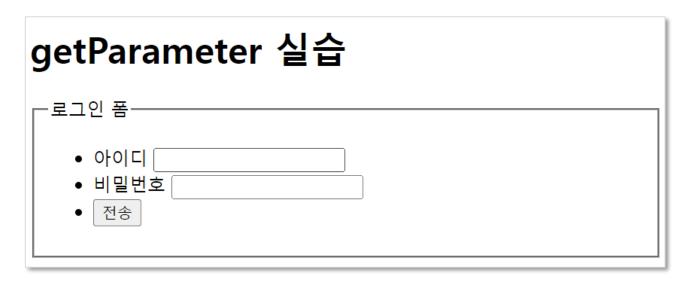
- 하나의 파라미터 값을 추출
- name에 해당하는 파라미터가 없다면 null 리턴 (오타 주의)

# ✓ login\_form.jsp

```
<body>
<h1>getParameter 실습</h1>
<form action="login" method="get">
   <fieldset>
       <legend>로그인 폼</legend>
       <l
          <label for="userid">0|0|C|</label>
              <input type="text" id="userid" name="userid">
          <label for="passwd">비밀번호</label>
              <input type="password" id="passwd" name="passwd">
          <input type="submit" value="전송">
       </fieldset>
</form>
</body>
```

## Jsp 확인

http://localhost:8080/ex03/login\_form.jsp



### 서블릿 만들기

- o 패키지: org.scoula.ex03
- 서블릿명: LoginServlet
- URL 맵핑명: /login

# LoginServlet.jsp

```
@WebServlet("/login")
public class LoginServlet extends HttpServlet {
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
         throws ServletException, IOException {
   // 요청에서 파라미터 얻기
   String userid = request.getParameter("userid");
   String passwd = request.getParameter("passwd");
   // 응답 내보내기
    response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
   out.print("<html><body>");
    out.print("아이디값: " + userid +"<br>");
    out.print("비밀번호값: " + passwd +"<br>");
    out.print("</body></html>");
```

# ☑ login\_form.jsp (POST 요청 보내기)

```
<body>
<h1>getParameter 실습</h1>
<form action="login" method="post">
   <fieldset>
      <legend>로그인 폼</legend>
      <l
          <label for="userid">아이디</label>
              <input type="text" id="userid" name="userid">
          <label for="passwd">비밀번호</label>
              <input type="password" id="passwd" name="passwd">
          <input type="submit" value="전송">
      </fieldset>
</form>
</body>
```

# LoginServlet.java (^O doPost Override)

```
      @WebServlet("/login")

      public class LoginServlet extends HttpServlet {

      protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

      throws ServletException, IOException {

      // request.setCharacterEncoding("UTF-8");

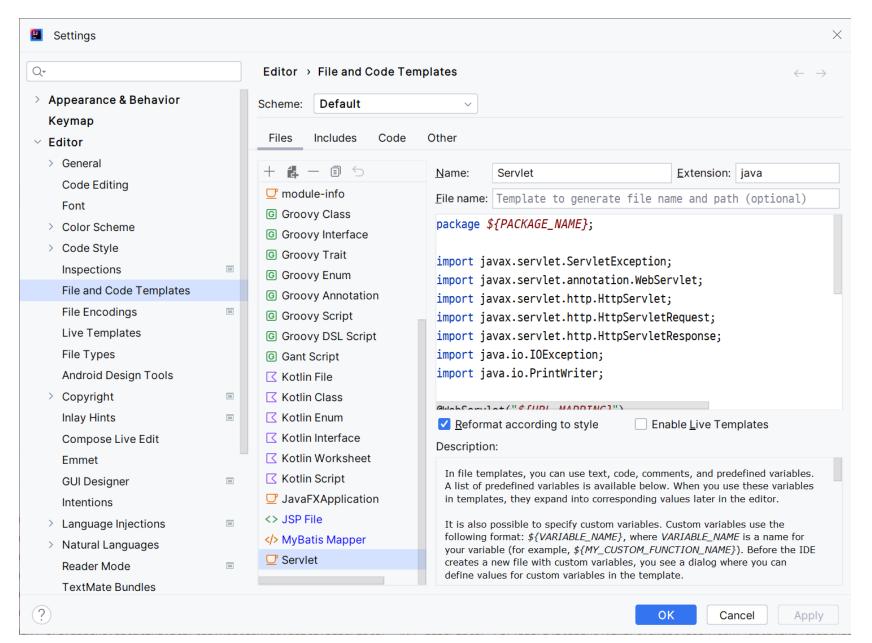
      doGet(request, response);

      }
```

아이디값: íロロê¸,ëロロ 비밀번호값: 1234 아이디값: 홍길동 비밀번호값: 1234

#### 😕 Servlet 템플릿 수정

File > Setting...Editor



```
package ${PACKAGE_NAME};
@WebServlet("${URL_MAPPING}")
public class ${Class_name} extends HttpServlet {
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
                  throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    out.print("<html><body>");
    out.print("</body></html>");
  protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
                  throws ServletException, IOException {
    request.setCharacterEncoding("UTF-8");
    doGet(request, response);
```

## getParameterValues(name) 메서드

o check, select, email 처럼 하나 이상의 값을 가지는 파라미터 추출시

```
?sports=약구&sports=농구&sex=여자
```

String[] sports = request.getParameterValues("sports");

# **sports.jsp**

```
<body>
<h1>getParameterValues 실습</h1>
<form action="sports" method="post">
   <fieldset>
                                                               • 남 ⊙ 여 ○
       <legend>좋아하는 운동 및 성별</legend>
                                                               ● 전송
       <l
           <
              <label for="baseball">야구</label>
              <input type="checkbox" id="baseball" name="sports" value="야구" >
              <label for="football">축구</label>
              <input type="checkbox" id="football" name="sports" value="축구">
              <label for="basketball">농구</label>
              <input type="checkbox" id="basketball" name="sports" value="농구">
           <
              <label for="male">남</label>
              <input type="radio" id="male" name="sex" value="남자" checked>
              <label for="female">여</label>
              <input type="radio" id="female" name="sex" value="여자">
           <input type="submit" value="전송">
       </fieldset>
</form>
</body>
```

# getParameterValues 실습

```
    ● 야구 □ 축구 □ 농구 □
    ● 남 ◎ 여 ○
    ● 전송
```

### 서블릿 추가

- o 패키지: org.scoula.ex3
- 서블릿명: SportsServlet
- o 맵핑명: /sports
- o 메서드: doPost

# SportsServlet.java

```
@WebServlet("/sports")
public class SportsServlet extends HttpServlet {
  protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
      throws ServletException, IOException {
    request.setCharacterEncoding("UTF-8");
    String[] sports = request.getParameterValues("sports");
    String sex = request.getParameter("sex");
    response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    out.print("<html><body>");
    for (String sport : sports) {
      out.print("좋아하는 운동: " + sport + "<br>");
    out.print("성별 : " + sex + "<br>");
                                                            좋아하는 운동: 야구
    out.print("</body></html>");
                                                            좋아하는 운동: 축구
                                                            성별 : 남자
```

- ♡ 확인
  - http://localhost:8080/sports.jsp
- getParameterValues 실습

   좋아하는 운동 및 성별

   야구 ☑ 축구 ☑ 농구 □
   남 ◎ 여 ○
   전송

→ http://localhost:8080/sports



좋아하는 운동: 야구 좋아하는 운동: 축구 성별 : 남자

# board\_form.jsp

```
<body>
 <h1>getParameterNames 실습</h1>
  <form action="board" method="post">
  <input type="hidden" name="action" value="write">
   제목: <input type="text" name="title"><br />
   작성자: <input type="text" name="author"><br />
   내용: <textarea name="content" rows="10" ></textarea><br />
   <input type="submit" value="저장">
  </form>
                                               getParameterNames 실습
</body>
                                               제목: 테스트
                                               작성자: 홍길동
                                                   내용입니다.
                                               내용:
                                               저장
```

### 🗸 서블릿 추가

- o 패키지: org.scoula.ex3
- 서블릿명: BoardServlet
- o 맵핑명: /board
- o 메서드: doGet, doPost

# BoardServlet.java

```
@WebServlet("/board")
public class BoardServlet extends HttpServlet {
    protected void doGet(HttpServletReguest reguest,
                         HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
        response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.print("<html><body>");
        Enumeration<String> enu = request.getParameterNames();
        while(enu.hasMoreElements()) {
                                                                                  action: write
            String name = enu.nextElement();
                                                                                  title : 테스트
            String value = request.getParameter(name);
                                                                                  author : 홍길동
            out.print(name + " : " + value + "<br>");
                                                                                  content : 내용입니다.
        out.print("</body></html>");
    protected void doPost(HttpServletRequest request,
                          HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
        request.setCharacterEncoding("UTF-8");
        doGet(request, response);
```