

JSP

– 예외 페이지

- 1.예외 종류
- 2.처리방법

* 예외 페이지

- 예외 상황이 발생했을 경우 웹 컨테이너(톰캣)에서 제공되는 기본적인 예외페이지가 보여집니다.
- 개발 과정에서는 이러한 예외 페이지를 보고 어떤 에러가 발생했는지 알 수 있기 때문에 오류를 수정하는 데 도움이 됩니다.
- 그러나 사용자에게 상용 서비스를 제공하고 있는데 이러한 딱딱한 페이지가 보여진다면 사용자로 하여금 불쾌감을 일으키고, 해당 사이트에 대한 신뢰도가 하락하게 됩니다.
- 또한 코드의 일부가 노출되어 보안 측면에도 좋지 않습니다.
- 그래서 개발자가 따로 만들어 둔 **에러 페이지로 유도**하여 **사용자에게 친숙한 페이지**를 보여줍니다.

* HTTP 주요 응답 상태 코드

1. **404**: 요청한 URL을 찾을 수 없는 경우.
2. **500**: 서버측 내부 오류로 인해 페이지가 나타나지 않는 경우(java, JSP 페이지 내의 코드오류)
3. 200: 요청을 성공적으로 처리함.
4. 307: 임시로 페이지를 리다이렉트함.
5. 400: 클라이언트의 요청이 잘못된 구문으로 작성됨.
6. 405: 요청 방식을 허용하지 않음(GET, POST 등)
7. 503: 서버가 일시적으로 서비스를 제공할 수 없음(일시적 서버과부하, 서버 임시 보수 등)



```
HTTP Status 500 – Internal Server Error

Type Exception Report
Message [4]에서 [/JspTag/comment.jsp]를(를) 처리하는 동안 익셉션 발생
[4] The server encountered an unexpected condition that prevented it from fulfilling the request.
Exception
org.apache.jasper.JasperException: 행 [4]에서 [/JspTag/comment.jsp]를(를) 처리하는 동안 익셉션 발생
1: <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" %>
2:   pageEncoding="UTF-8"%>
3:   <%
4:       int a = 10/0; //연수 세에 10를 저장함.
5:   %>
6:   /*
7:       여러분을 주석합니다.

Stacktrace:
org.apache.jasper.servlet.JspServletWrapper.handleJspException(JspServletWrapper.java:625)
org.apache.jasper.servlet.JspServletWrapper.service(JspServletWrapper.java:514)
org.apache.jasper.servlet.JspServlet.serviceJspFile(JspServlet.java:396)
org.apache.jasper.servlet.JspServlet.service(JspServlet.java:330)
javax.servlet.http.HttpServlet.service(HttpServlet.java:741)
org.apache.tomcat.websocket.server.WsFilter.doFilter(WsFilter.java:53)

Root Cause
java.lang.ArithmeticException: / by zero
org.apache.jsp.JspTag.comment_jsp._jspService(comment_jsp.java:119)
org.apache.jasper.runtime.HttpJspBase.service(HttpJspBase.java:70)
javax.servlet.http.HttpServlet.service(HttpServlet.java:741)
org.apache.jasper.servlet.JspServletWrapper.service(JspServletWrapper.java:476)
```

HTTP Status 404 – 찾을 수 없습니다.

Type Status Report

Message /JSPBasic/JspTag/sdf.jsp

설명 The origin server did not find a current representation for the target resource or is not willing to disclose that one exists.

Apache Tomcat/9.0.14

에러 처리방법 1

1. 직접 예외를 처리하기

- 자바의 키워드인 try ~ catch를 사용하여 직접 개발자가 예외를 처리합니다.

```
<body>
    ID:
    <%
    try { %>
    <%= request.getParameter("num").trim() %>
    <%
    } catch(Exception e) { %>
        ID값이 없습니다.
    <%
    }
    %>

</body>
```

에러 처리방법 2

2. 에러를 처리할 페이지를 따로 지정하기

- JSP는 실행 도중 예외가 발생할 때 톰캣 기본 에러화면 대신 개발자가 지정한 JSP페이지를 보여줄 수 있는 기능을 제공하고 있습니다.
- 에러가 발생하면 보여줄 JSP페이지는 페이지 지시자(directive)의 `errorPage` 속성을 사용하여 지정합니다.
- 예외가 발생할 것으로 예상되는 페이지에 예외가 발생했을 때 보여줄 페이지를 지정.

```
<%@ page errorPage="에러가발생했을 때 보여줄 페이지.jsp" %>
```

- 에러 발생시 유도된 페이지에는 페이지 지시자태그로 `isErrorPage` 속성을 사용하여 `true`로 값을 설정.

```
<%@ page isErrorPage="true" %>
```

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"  
pageEncoding="UTF-8"%>  
<%@ page errorPage="error_view.jsp" %>
```

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"  
2 pageEncoding="UTF-8"%>  
3 <%@ page isErrorPage="true" %>  
4
```

에러 처리방법 3

3. 응답 상태 코드별로 에러 페이지 지정하기

- JSP는 에러 코드별로 사용할 에러 페이지를 web.xml파일 수정을 통해 지정할 수 있습니다.
- 이렇게 지정한 에러페이지는 일반 JSP파일과 동일하게 작성하면 됩니다.



```
<error-page>
    <error-code>404</error-code>
    <location>/errorpage/error_404.jsp</location>
</error-page>
<error-page>
    <error-code>500</error-code>
    <location>/errorpage/error_500.jsp</location>
</error-page>
<error-page>
    <exception-type>java.lang.NullPointerException</exception-type>
    <location>/errorpage/error_null.jsp</location>
</error-page>
```

* 에러 페이지의 우선순위

- 에러 페이지를 여러 방법으로 지정한 경우 다음의 우선순위에 따라 사용할 에러 페이지를 선택합니다.

1. 페이지 지시자 태그의 `errorPage` 속성에 지정한 페이지.
2. `web.xml`에 지정한 에러 타입에 따른 페이지.
3. `web.xml`에 지정한 응답 상태 코드에 따른 페이지.
4. 위 3항목에 해당하지 않을 경우 톰캣이 제공하는 에러 페이지.

