

# 8장. jsp 파일 업로드

*FileUpload*



# 파일 업로드(file upload)

## 파일 업로드(file upload)

- 웹 브라우저에서 서버로 파일을 전송하여 서버에 저장하는 것을 말한다.
- JSP 페이지에 폼 태그를 이용하여 서버에 전송하고 오픈 라이브러리를 이용해야 한다.

```
<form action="jsp파일" method="post" enctype="multipart/form-data">
    <input type="file" name="요청파라미터 이름">
</form>
```

- ① form 태그의 method 속성은 반드시 POST 방식으로 설정해야 한다.
- ② form 태그의 enctype 속성은 반드시 multipart/form-data 설정해야 한다.

### 파일 업로드 처리 방법

종류	특징	필수 라이브러리
MultipartRequest 이용	가장 간단한 방법	cos.jar
아파치 API 이용하기	편리하고 강력한 API 제공	commons-fileupload.jar commons-io-2.6jar

# 파일 업로드(file upload)

## MultipartRequest 메서드

- 웹 브라우저에서 전송되는 요청 파라미터 중 일반 데이터는 getParameter()로 값을 받지만, 파일의 경우는 **getFileName()**를 이용한다.

메소드	반환유형	설명
getContentType(String name)	String	업로드된 파일의 콘텐츠 유형을 반환함
getParameter(String name)	String	요청 파라미터 이름이 name인 값을 전달받음
getParameterNames()	java.util.Enumeration	모든 요청 파라미터의 이름과 값을 Enumeration 객체 타입으로 전달 받음
getFile(String name)	java.io.File	서버에 업로드된 파일에 대한 파일 객체 반환
getFileName()	java.util.Enumeration	폼 페이지에 input 태그 내 type 속성 값이 file로 설정된 요청 파라미터의 이름을 반환
getFilesystemNames()	String	사용자가 설정하여 서버에 실제로 업로드된 파일명을 반환.

# 파일 업로드(file upload)

## MultipartRequest 클래스 생성

- cos(com.oreilly.servlet) 패키지에 포함되어 있는 파일 업로드 컴포넌트로 오픈 라이브러리 cos.jar를 다운로드해서 사용한다.

```
MultipartRequest(javax.servlet.http.HttpServletRequest request,
java.lang.String saveDirectory,
int maxPostSize,
java.lang.String encoding,
FileRenamePolicy policy)
```

MultipartRequest의 생성자의 매개변수

종류	특징
saveDirectory	서버의 파일 저장 경로 설정
maxPostSize	파일의 최대 크기
encoding	인코딩 유형 설정
policy	파일명 변경 정책 설정, 덮어쓰기 여부 설정

# 파일 업로드(file upload)

## cos.jar를 이용한 파일 업로드

- 배포 사이트 : <http://servlets.com/cos>

도의 요함 | [servlets.com/cos/](http://servlets.com/cos/)

## com.oreilly.servlet

Home of com.oreilly.servlet

There's no sense in reinventing the wheel--here are some servlets famous is the file upload package MultipartRequest and MultipartParser.

[View the Readme](#)  
[View the License](#)  
[View the FAQ](#)

[View class documentation](#)

**Class Index**

- class [Base64Decoder](#)
- class [Base64Encoder](#)
- class [CacheHttpServlet](#)
- class [DaemonHttpServlet](#)
- class [RemoteDaemonHttpServlet](#) (implements java.rmi.Remote)
- class [RemoteHttpServlet](#) (implements java.rmi.Remote)
- class [HttpMessage](#)
- class [HttpsMessage](#)
- class [LocaleNegotiator](#)
- class [LocaleToCharsetMap](#)
- class [MailMessage](#)
- class [MultipartRequest](#)
- class [MultipartParser](#)
- class [FilePart](#)
- class [ParamPart](#)

**com.oreilly.servlet**

## Class MultipartRequest

java.lang.Object  
extended by com.oreilly.servlet.MultipartRequest

```
public class MultipartRequest  
extends java.lang.Object
```

A utility class to handle multipart/form-data requests, the kind of requests that are familiar to use. It uses a "push" model where any incoming files are read and saved to a database, use the "pull" model MultipartParser instead.

This class can receive arbitrarily large files (up to an artificial limit you can set), and multipart content). It **can** now with the latest release handle internationalized co

This is a .zip readable by "jar", newer releases are at the top.  
To be notified when new versions release, [subscribe here](#).  
Be sure to check out the [FAQ](#) and [Javadocs](#) below.

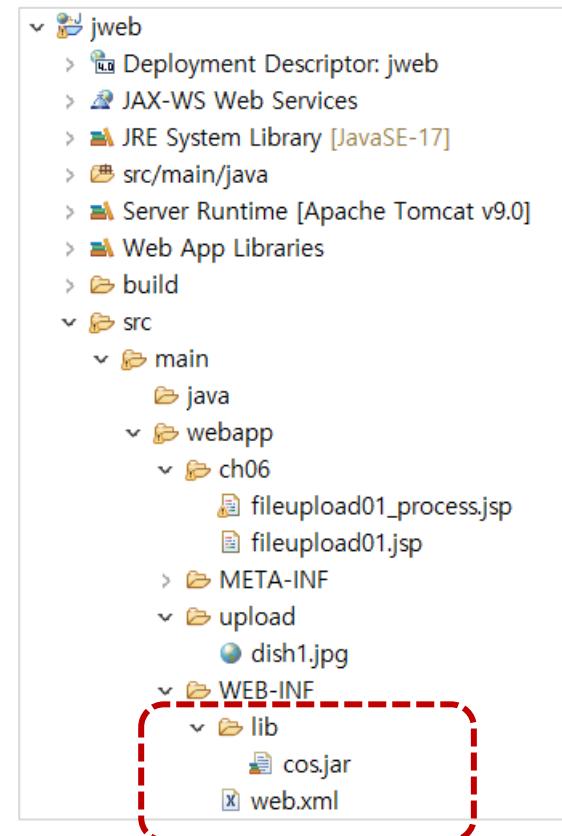
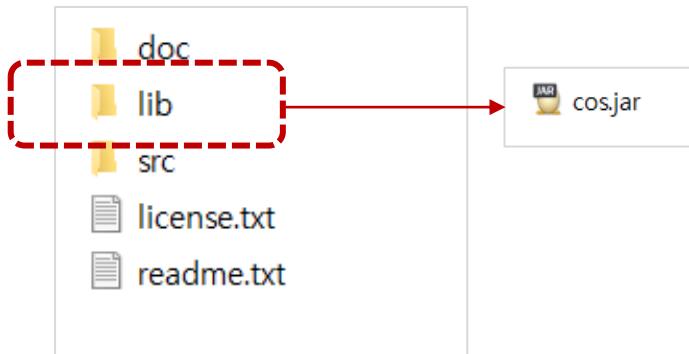
Version	Comments
cos-22.05.zip	File upload improvements: <ul style="list-style-type: none"><li>Modernized the Javadoc and copyrights</li><li>Added support for Servlets 2.4 and Java 5.</li><li>Added an ExceededException type to make catching easier.</li><li>Added support for EBCDIC machines.</li><li>Added a workaround for browsers that send Content-Length of -1.</li><li>Added a workaround for Opera missing parameter names.</li></ul>



# 파일 업로드(file upload)

## cos.jar를 이용한 파일 업로드

- cos-20.08.zip 압축 풀고 > lib 폴더 > cos.jar(복사) > WEB-INF/lib에 붙여 넣기



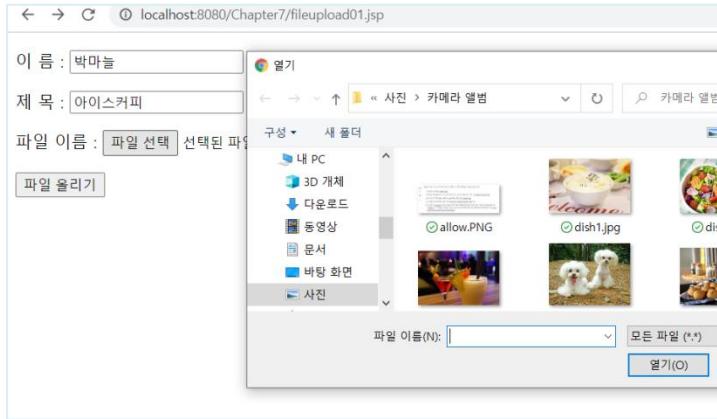
# 파일 업로드(file upload)

```
name=안산  
title=한국의 쌀밥  
=====  
요청 파라미터 이름: fileName  
저장 파일 이름: dish1.jpg  
실제 파일 이름: dish1.jpg  
파일 컨텐츠 유형: image/jpeg  
파일 크기: 55078B
```

[이미지 보기](#)



# 파일 업로드(file upload)



fileupload01.jsp

```
<!-- 파일을 업로드할 경우 enctype 속성에 "multipart/form-data"를 명시해야함-->
<form action="fileupload01 process.jsp" method="post"
      enctype="multipart/form-data">
    <p>이 름: <input type="text" name="name">
    <p>제 목: <input type="text" name="title">
    <p>파일이름: <input type="file" name="fileName">
    <p><input type="submit" value="파일올리기">
</form>
```

# 파일 업로드(file upload)

fileupload01\_process.jsp

```
<%@page import="java.io.File"%>
<%@page import="java.util.Enumeration"%>
<%@page import="com.oreilly.servlet.multipart.DefaultFileRenamePolicy"%>
<%@page import="com.oreilly.servlet.MultipartRequest"%>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%
    request.setCharacterEncoding("utf-8");

    String realFolder = "C:\\Dev\\jspwork\\jweb\\src\\main\\webapp\\upload";

    MultipartRequest multi = new MultipartRequest(request, realFolder, 5*1024*1024,
        "utf-8", new DefaultFileRenamePolicy()); //5MB 한도

    //요청 파라미터 name(file name은 제외) 속성 가져오기
    Enumeration<String> params = multi.getParameterNames(); //이름 객체 생성
    while(params.hasMoreElements()){ //요청 파라미터 중 파일이 있다면 반복
        String name = params.nextElement(); //파일 가져오기
        String value = multi.getParameter(name); //이름으로 값 가져오기
        out.println(name + "=" + value + "<br>");
    }
    out.println("======<br>");
```



# 파일 업로드(file upload)

```
//요청 파라미터 중 file name 속성만 가져옴
Enumeration<String> files = multi.getFileNames();
while(files.hasMoreElements()){
    String name = files.nextElement();
    String fileName = multi.getFilesystemName(name);           //서버에 업로드된 파일 가져오기
    String original = multi.getOriginalFileName(name);        //전송된 파일이 서버에 저장되기 전의 파일이름
    String type = multi.getContentType(name);                  //파일의 콘텐츠 유형 가져오기
    File file = multi.getFile(name);                          //전송된 파일 가져오기

    out.println("요청 파라미터 이름: " + name + "<br>");
    out.println("저장 파일 이름: " + fileName + "<br>");
    out.println("실제 파일 이름: " + original + "<br>");
    out.println("파일 컨텐츠 유형: " + type + "<br>");

    if(file != null){
        out.println("파일 크기: " + file.length() + "B");
    }
%>
<p>이미지 보기</p>
<p>
<% } %> <!-- while 닫기 -->
```

fileupload01\_process.jsp



# 파일 업로드(file upload)

톰캣 서버의 `server.xml` 에 등록

업로드 폴더의 절대경로를 등록해야 이미지가 표시됨

```
<Context docBase="jweb" path="/jweb" reloadable="true" source="org.eclipse.jst.jee.server">
<Context docBase="C:\\\\Dev\\\\jspwork\\\\jweb\\\\src\\\\main\\\\webapp\\\\upload" path="/jweb/upload"
</Host>
</Engine>
</Service>
```



# 파일 업로드(file upload)

## File 클래스

- 파일 자체의 경로나 정보를 알 수 있고, 파일을 생성할 수 있는 클래스
- java.io 패키지에 속해있고, 생성자는 File(String pathname)이다.

```
public class FileTest {  
  
    public static void main(String[] args) throws IOException {  
        File file = new File("C:\\\\filetest\\\\newFile.txt"); //경로 설정  
        file.createNewFile(); //실제 파일 생성  
  
        System.out.println(file.isFile());  
        System.out.println(file.getName());  
        System.out.println(file.getPath());  
        System.out.println(file.canRead());  
        System.out.println(file.canWrite());  
  
        //file.delete(); //파일 삭제  
    }  
}
```

```
true  
newFile.txt  
C:\\filetest\\\\newFile.txt  
true  
true
```

로컬 디스크 (C:) > filetest

이름
newFile.txt



# 파일 업로드(file upload)

## 다중 파일 업로드 및 정보 출력하기

← → ⌂ ① localhost:8181/Chapter12/fileupload02.jsp

이 름1 :	<input type="text" value="김대리"/>	제 목1 :	<input type="text" value="커피"/>	파 일1 :	<input type="file" value="파일 선택"/>	coffee.jpg
이 름2 :	<input type="text" value="이대리"/>	제 목2 :	<input type="text" value="과일"/>	파 일2 :	<input type="file" value="파일 선택"/>	fruit.jpg
이 름3 :	<input type="text" value="박대리"/>	제 목3 :	<input type="text" value="장미"/>	파 일3 :	<input type="file" value="파일 선택"/>	rose.jpg

```
<form action="fileupload02_process.jsp" method="post"
      enctype="multipart/form-data">
    <p>이 름1 : <input type="text" name="name1">
        제 목1 : <input type="text" name="title1">
        파 일1 : <input type="file" name="filename1">
    <p>이 름2 : <input type="text" name="name2">
        제 목2 : <input type="text" name="title2">
        파 일2 : <input type="file" name="filename2">
    <p>이 름3 : <input type="text" name="name3">
        제 목3 : <input type="text" name="title3">
        파 일3 : <input type="file" name="filename3">
    <p><input type="submit" value="파일올리기">
</form>
```

# 파일 업로드(file upload)

## 다중 파일 업로드 및 정보 출력하기

```
<%  
    String realFolder = "C:\\JspTest\\Chapter12\\WebContent\\upload";  
  
    MultipartRequest multi = new MultipartRequest(request, realFolder,  
        5*1024*1024, "utf-8", new DefaultFileRenamePolicy());  
  
    //폼 데이터 가져오기  
    String name1 = multi.getParameter("name1");  
    String title1 = multi.getParameter("title1");  
  
    String name2 = multi.getParameter("name2");  
    String title2 = multi.getParameter("title2");  
  
    String name3 = multi.getParameter("name3");  
    String title3 = multi.getParameter("title3");  
  
    //파일 정보 가져오기(스택 자료구조)  
    Enumeration<String> files = multi.getFileNames();  
  
    String file3 = files.nextElement();  
    String filename3 = multi.getFilesystenName(file3);  
  
    String file2 = files.nextElement();  
    String filename2 = multi.getFilesystenName(file2);
```



# 파일 업로드(file upload)

## 다중 파일 업로드 및 정보 출력하기

```
String file1 = files.nextElement();
String filename1 = multi.getFilesystemName(file1);
%>
<table>
  <tr>
    <th>이 름</th>
    <th>제 목</th>
    <th>파 일</th>
  </tr>
  <%
    out.print("<tr><td>" + name1 + "</td>");
    out.print("<td>" + title1 + "</td>");
    out.print("<td>" + filename1 + "</td></tr>");

    out.print("<tr><td>" + name2 + "</td>");
    out.print("<td>" + title2 + "</td>");
    out.print("<td>" + filename2 + "</td></tr>");

    out.print("<tr><td>" + name3 + "</td>");
    out.print("<td>" + title3 + "</td>");
    out.print("<td>" + filename3 + "</td></tr>");

  %>
</table>
```

```
<style type="text/css">
  table{width: 300px;}
  table, th, td{
    border:1px solid #ccc;
    border-collapse: collapse;
    padding: 10px;
  }
</style>
```

이 름	제 목	파 일
김대리	커피	coffee.jpg
이대리	과일	fruit.jpg
박대리	장미	rose.jpg

