



# Chapter08

## 서블릿 기초 문법



# Contents

## 학습목표

- ❖ 이번 장에서는 서블릿(Servlet)공부한다.
- ❖ 서블릿의 기본 문법과 주요 클래스를 이해한다.

## 학습내용

- ❖ 서블릿의 기본문법과 메소드 학습



# 서블릿이란?

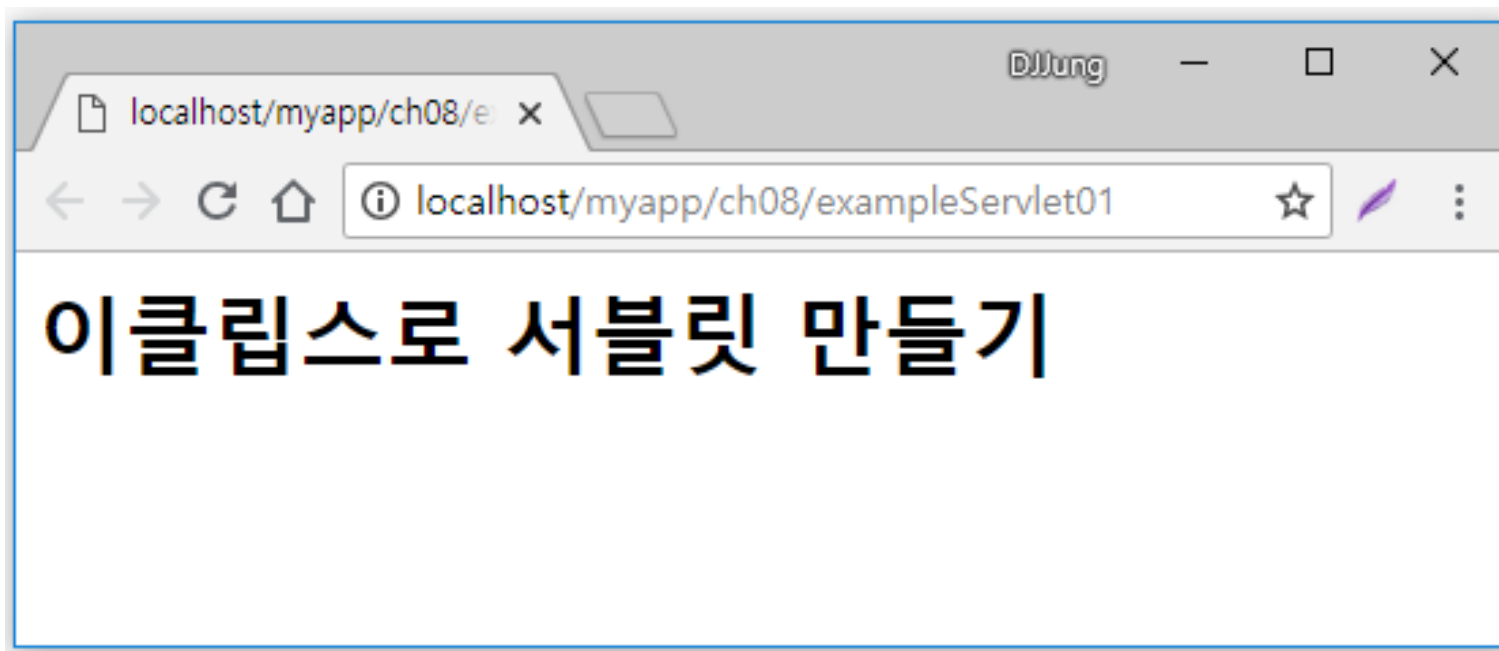
- ❖ JSP 이전에 동적인 웹페이지 콘텐츠를 생성하는 기술로 제공
- ❖ 서블릿은 자바의 많은 장점 사용가능
- ❖ HTML, CSS 및 자바스크립트 그리고 웹디자인과 연동하기에는 많은 단점
- ❖ 단점이 많지만 서블릿의 존재 이유
  - JSP에는 없는 서버 측 프로그램의 기능
  - 대규모 프로젝트에 사용되는 프레임워크의 기술에 사용



# 서블릿 만들기

## ❖ 이클립스로 서블릿 만들기 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/exampleServlet01>
- 실행소스 : <source/ch08/EexampleServlet01.java>





# 서블릿의 주요 클래스

- ❖ **HttpServlet** : 서블릿을 만들기 위해 반드시 상속해야 할 필수 클래스
- ❖ **HttpServletRequest** : 클라이언트가 데이터를 입력하거나 또는 정보에 대한 요청 값을 가지고 있는 클래스
- ❖ **HttpServletResponse** : 클라이언트가 요청한 정보를 처리하고 다시 응답하기 위한 정보를 담고 있는 클래스
- ❖ **HttpSession** : 클라이언트가 세션 정보를 저장하고 세션 기능을 유지 하기 위해서 제공되는 클래스





# 서블릿의 주요 클래스의 메소드

## ❖ HttpServlet

메소드	설명
void init()	서블릿의 객체가 생성 될 때 호출되는 메소드
void destroy()	서블릿의 객체가 메모리에서 사라질 때 호출되는 메소드
void service(request, response)	서블릿의 요청이 있을 때 호출되는 메소드
void doGet(request, response)	html에서 form의 메소드가 get일 때 호출되는 메소드
void doPost(request, response)	html에서 form의 메소드가 post일 때 호출되는 메소드

▲ [표 8-1] HttpServlet에서 제공되는 주요 메소드

## ❖ HttpServletRequest

메소드	설명
String getParameter(name)	name에 할당된 값을 반환하며 지정된 파라미터 값이 없으면 null 값을 반환합니다.
String[] getParameterValues(name)	name의 모든 값을 String 배열로 반환합니다.
Enumeration getParameterNames()	요청에 사용된 모든 파라미터 이름을 java.util Enumeration 타입으로 반환합니다.
void setCharacterEncoding(env)	post 방식으로 요청된 문자열의 character encoding을 설정합니다.

▲ [표 8-2] HttpServletRequest에서 제공되는 주요 메소드



# 서블릿의 주요 클래스의 메소드

## ❖ HttpServletResponse

메소드	설명
void setHeader(name, value)	응답에 포함될 Header를 설정합니다.
void setContentType(type)	출력되는 페이지의 contentType을 설정합니다.
String getCharacterEncoding()	응답 페이지의 문자 인코딩 Type을 반환합니다.
void sendRedirect(url)	지정된 URL로 요청을 재전송합니다.

▲ [표 8-3] HttpServletResponse에서 제공되는 주요 메소드

## ❖ HttpSession

메소드	설명
String getId()	해당 세션의 세션 ID를 반환합니다.
long getCreationTime()	세션의 생성된 시간을 반환합니다.
long getLastAccessedTime()	클라이언트 요청이 마지막으로 시도된 시간을 반환합니다.
void setMaxInactiveInterval(time)	세션을 유지할 시간을 초단위로 설정합니다.
int getMaxInactiveInterval()	setMaxInactiveInterval(time)로 지정된 값을 반환합니다. 기본값은 30분으로 지정됩니다.
boolean isNew()	클라이언트 세션 ID를 할당하지 않은 경우 true 값을 반환합니다.
void invalidate()	해당 세션을 종료 시킵니다.

▲ [표 8-4] HttpSession에서 제공되는 주요 메소드



# 서블릿의 라이프 사이클

## ❖ 서블릿의 라이프 사이클

클라이언트 서블릿 요청 -> init(최초 한번 호출) ->  
service, doGet, doPost(반복적 호출) -> destroy(마지막 한번 호출)

- init() : 서블릿이 처음으로 요청이 되어 객체가 생성 될 때 호출되는 메소드
- service() : 클라이언트가 요청이 있을 때 마다 호출되는 메소드
- destroy() : 서블릿 서비스의 종료 및 재시작 그리고 서블릿 코드가 수정이 될 때 호출되는 메소드
- doGet() : 클라이언트 요청 할 때 form의 method가 get 방식일 때 호출되는 메소드
- doPost() : 클라이언트 요청 할 때 form의 method가 post 방식일 때 호출되는 메소드





# 서블릿 라이프 사이클 예제

## ❖ 서블릿 라이프 사이클 예제

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/exampleServlet02>
- 실행소스 : <source/ch08/EexampleServlet02.java>

Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Problems Console  
Tomcat v9.0 Server at localhost [Apache Tomcat] C:\Program Files\Java\jre-10.0.1\bin\javaw.exe (2018. 7. 14. 오후 6:05:50)

정보: Starting service [Catalina]

7월 14, 2018 6:05:53 오후 org.apache.catalina.core.StandardEngine startInternal

정보: Starting Servlet Engine: Apache Tomcat/9.0.8

7월 14, 2018 6:05:54 오후 org.apache.

정보: At least one JAR was scanned for

7월 14, 2018 6:05:54 오후 org.apache.

경고: Creation of SecureRandom instance

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.

정보: At least one JAR was scanned for

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.

정보: Starting ProtocolHandler ["http-

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.

정보: Starting ProtocolHandler ["ajp-

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.

정보: Server startup in 3039 ms

init 호출

service 호출

Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Problems Console  
Tomcat v9.0 Server at localhost [Apache Tomcat] C:\Program Files\Java\jre-10.0.1\bin\javaw.exe (2018. 7. 14. 오후 6:05:50)

정보: Starting Servlet Engine: Apache Tomcat/9.0.8

7월 14, 2018 6:05:54 오후 org.apache.jasper.servlet.TldScanner scanJars

정보: At least one JAR was scanned for TLDs yet contained no TLDs. Enable debug

7월 14, 2018 6:05:54 오후 org.apache.catalina.util.SessionIdGeneratorBase create!

경고: Creation of SecureRandom instance for session ID generation using [SHA1PRF

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.jasper.servlet.TldScanner scanJars

정보: At least one JAR was scanned for TLDs yet contained no TLDs. Enable debug

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.coyote.AbstractProtocol start

정보: Starting ProtocolHandler ["http-nio-80"]

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.coyote.AbstractProtocol start

정보: Starting ProtocolHandler ["ajp-nio-8009"]

7월 14, 2018 6:05:56 오후 org.apache.catalina.startup.Catalina start

정보: Server startup in 3039 ms

init 호출

service 호출

service 호출

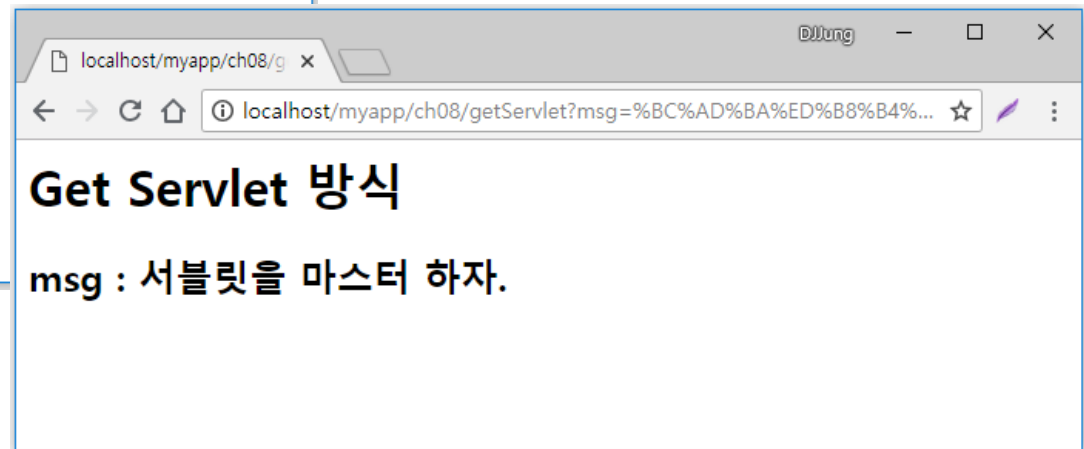
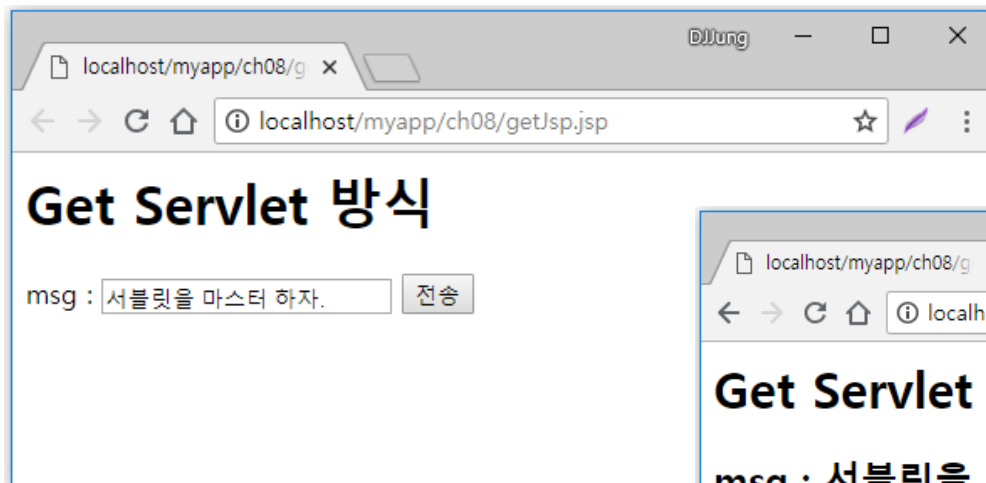
service 호출



# 서블릿의 요청 방식 – get

## ❖ get 방식 : 일반적으로 검색이나 조건을 다른 페이지로 전송할 때 사용하는 방식

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch08/getJsp.jsp>
- 실행소스(jsp) : <source/ch08/getJsp.jsp>
- 실행소스(servlet) : <source/ch08/GetServlet.java>





# 서블릿의 요청 방식 – post

❖ post 방식 : 게시판에 글을 입력하거나 또는 회원가입을 하는 기능으로 다른 페이지로 전송할 때 사용하는 방식

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch08/postJsp.jsp>
- 실행소스(jsp) : <source/ch08/postJsp.jsp>
- 실행소스(servlet) : <source/ch08/PostServlet.java>

localhost/myapp/ch08/p x

localhost/myapp/ch08/postJsp.jsp

## Post Servlet 방식

id : aaa

pwd : ....

email : test@aaa.com

가입

localhost/myapp/ch08/p x

localhost/myapp/ch08/postServlet

## Post Servlet 방식

id : aaa

pwd : 1234

email : test@aaa.com



# 서블릿의 세션

❖ 세션(session) : 클라이언트(브라우저)와 서버(톰캣)와 통신의 연속성을 유지하기 위해 사용 되는 기술

- 실행화면 : <http://jspstudy.co.kr/myapp/ch08/login.jsp>
- 실행소스(jsp) : [source/ch08/login.jsp](#)
- 실행소스(servlet) : [source/ch08/LoginServlet.java](#)

localhost/myapp/ch08/login.jsp

### Servlet 세션

id :

pwd :

localhost/myapp/ch08/login.jsp

### Servlet 세션

aaa님 반갑습니다.

[로그아웃](#)





**Thank You !**