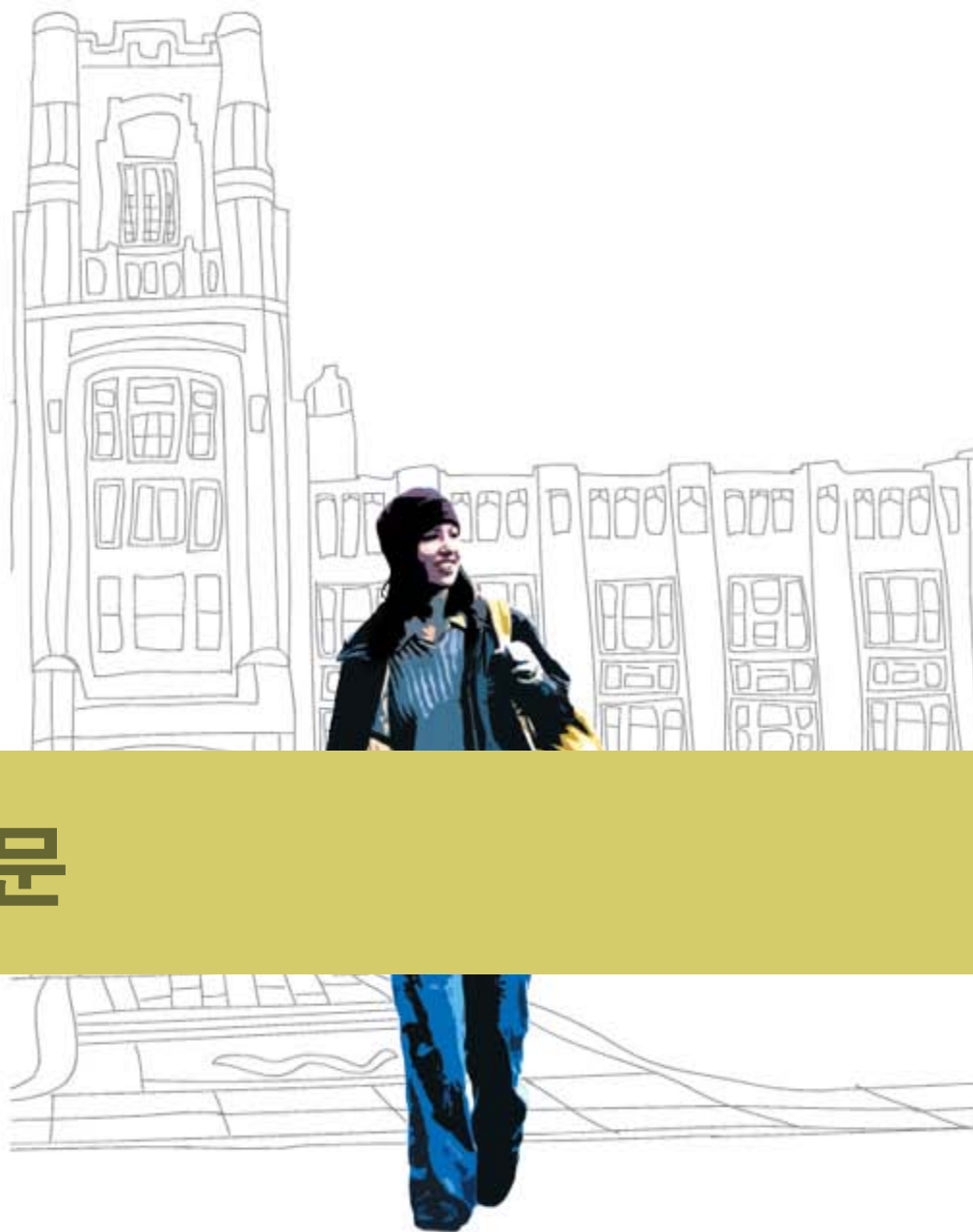


1

JSP 입문



# 이 장에서 다룰 내용

1

웹 프로그래밍 개요

2

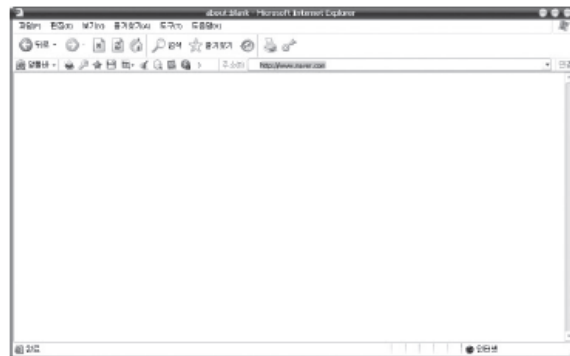
JSP와 서블릿(Servlet)



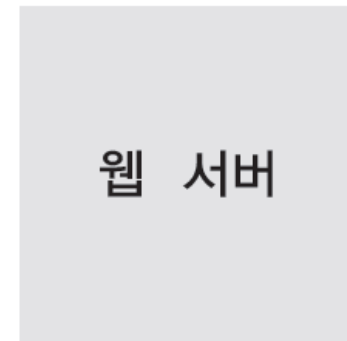
# 웹 프로그래밍 개요

## □ 웹 프로그래밍이란

- 웹 상에서 사용자와 기업 또는 사용자들간의 연결을 가능하게 하는 프로그래밍 언어
- 클라이언트(Client)/서버(Server)의 방식으로 구축



요청(Request)  
www.naver.com



응답(Response)

HTML



Client

[그림 1-1] 클라이언트/서버 구조



# 웹 프로그래밍 개요

## □ 웹 프로그래밍 언어 소개

- CGI(Common Gateway Interface) 언어는 아님
  - Common Gateway Interface의 약어로 응용 프로그램과 웹 서버 사이의 정보를 주고받는 방식이나 규약들을 정해 놓은 것
- ASP(Active Server Page)
  - Active Server Page의 약어로 동적인 웹 페이지의 구현을 위해 Visual Basic 언어를 기반으로 만들어진 VBScript라는 스크립트 언어를 사용해서 구성된 웹 프로그래밍 기술
- PHP(Personal Hypertext Preprocessor)
- JSP(Java Server Page)

### 스크립트 언어(Script Language)

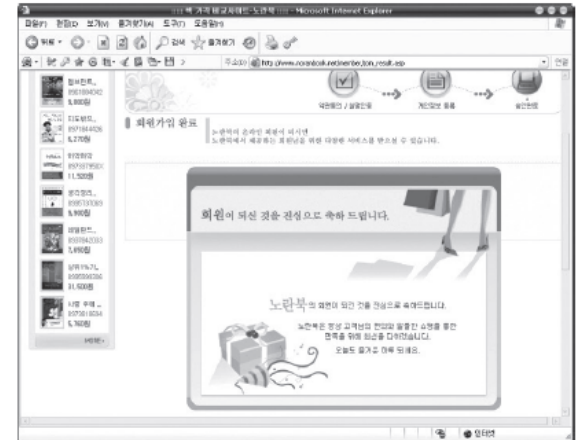
C나 Visual Basic 등 일반적인 프로그래밍 언어는 컴파일러에 의해 컴파일 되어 2진수로 되어있는 기계어로 변환되어야지만 컴퓨터 상에서 실행될 수 있다. 이와는 달리 컴파일이 필요 없이 해석기(인터프리터)에 의해 즉시 실행될 수 있는 프로그램 언어를 스크립트 언어라고 한다. 대표적으로 브라우저에 의해 해석되어 실행되는 JavaScript, VBScript 등이 있으며 Unix의 셸 스크립트, 윈도우의 Batch파일도 스크립트 언어라 할 수 있다.



# 웹 프로그래밍 개요

## □ 웹 애플리케이션의 구조

HTML/CSS  
& JS



회원가입 요청 및  
입력한 회원 정보  
전송



웹 서버



회원가입 처리 결과  
페이지 전송

HTML

JSP

App.js

회원가입 처리 요청 및  
데이터 전송



회원가입 처리 결과 전송



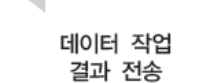
웹 애플리케이션  
사용자 요청 처리

데이터 전송



데이터베이스  
실제 데이터 작업

데이터 작업  
결과 전송



ASP, PHP,  
JSP

[그림 1-2] 웹 애플리케이션 구조(3-Tier 구조)



# JSP와 서블릿(Servlet)

## □ JSP의 개요

- Java를 이용하여 동적인 웹 페이지를 만들기 위해 Sun Microsystems가 개발한 기술
- JSP 문서 소스 확인하기

currentTime.jsp Chapter1\Wex1\WcurrentTime.jsp

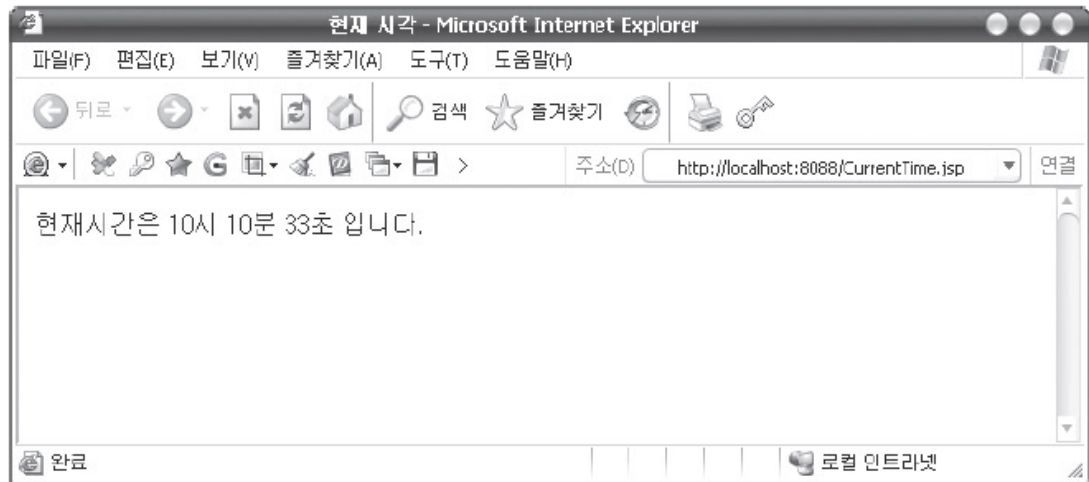
```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=EUC-KR"
2   pageEncoding="EUC-KR"%>
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/
4   loose.dtd">
5 <%@page import="java.util.Calendar"%>
6 <html>
7 <head>
8 <%
9   Calendar c=Calendar.getInstance();
10  int hour=c.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);
11  int minute=c.get(Calendar.MINUTE);
12  int second=c.get(Calendar.SECOND);
13 %>
14 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=EUC-KR">
15 <title>현재 시각</title>
16 </head>
17 <body>
18  현재시간은 <%=hour %>시 <%=minute %>분 <%=second %>초 입니다.
19 </body>
20 </html>
```

script let

지시어

# JSP와 서블릿(Servlet)

## ■ JSP 페이지 실행해 보기



[그림 1-3] CurrentTime.jsp의 실행 결과

## ■ 웹 브라우저 소스보기

```
1 <!DOCTYPEhtmlPUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/
2 loose.dtd">
3
4 <html>
5 <head>
6
7 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=EUC-KR">
8 <title>현재 시각</title>
9 </head>
10 <body>
11 현재시간은 10시 10분 33초 입니다.
12 </body>
13 </html>
```

# JSP와 서블릿(Servlet)

## □ JSP의 특징

- 강력한 이식성
- 서버 자원의 효율적인 사용
- 간편한 MVC 패턴 적용
- JSTL, 커스텀 태그 등을 이용한 개발 용이성

Model

Viewer

Controller

## □ 서블릿(Servlet)의 개요

- 웹 서버 상에서 실행되는 자바의 클래스 파일
- `javax.servlet.Servlet` 인터페이스를 구현(Implements)해서 작성
- 입력과 출력을 HTTP 프로토콜의 요청(Request)과 응답(Response)의 형태로 다룬다

↓ doGet()

↓ doPost()

overriding 해야  
한다





# JSP와 서블릿(Servlet)

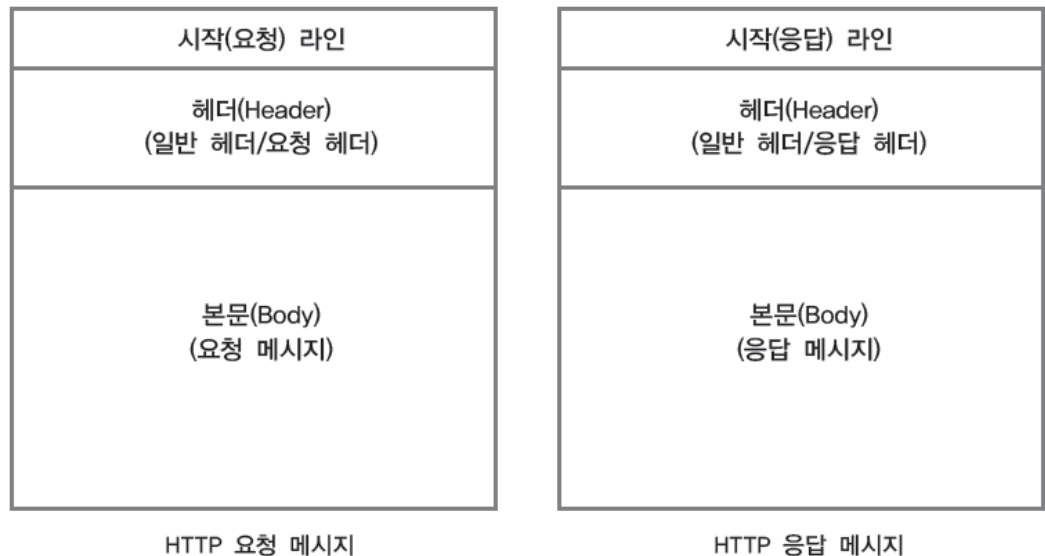
## □ HTTP 프로토콜의 이해

### ■ 웹 브라우저의 통신에 관한 프로토콜

#### 프로토콜(Protocol)

사람들이 소식을 주고받는 방법은 전화, 전보, 편지 등 여러 가지가 있다. 마찬가지로 네트워크 상에서도 다양한 방법을 통해서 데이터를 주고받을 수 있다. 데이터를 주고받으려면 규칙이 존재해야 한다. 한 사람은 전화를 사용하고 또 한 사람은 편지를 사용한다면 서로간에 원활한 소통을 할 수가 없기 때문이다. 따라서 기본적으로 두 사람이 데이터를 주고받는 방법을 약속할 필요가 있는데, 이것이 바로 프로토콜이다. 한마디로 프로토콜이란 '컴퓨터 상호간의 대화에 필요한 통신 규약'을 의미한다.

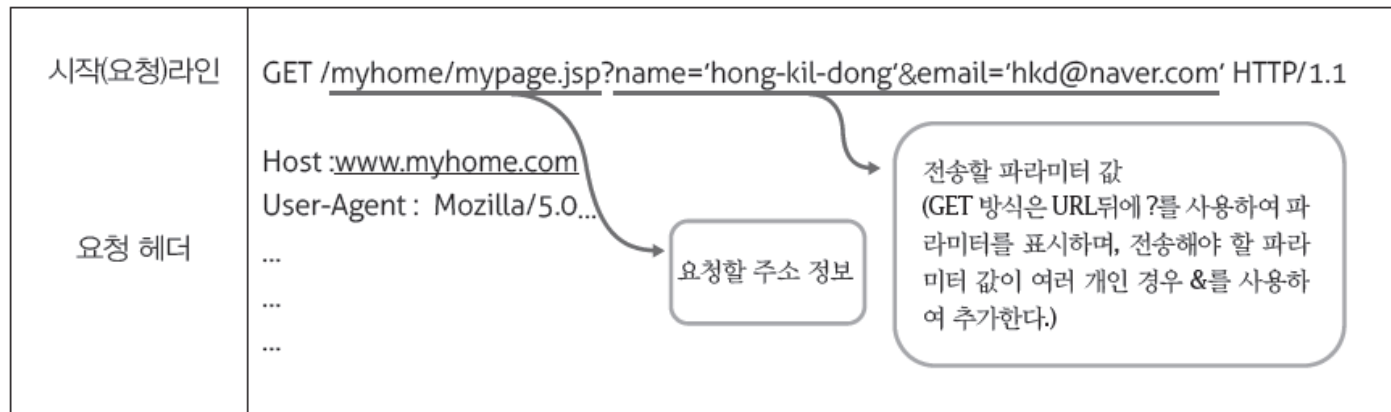
### ■ HTTP 프로토콜의 구조



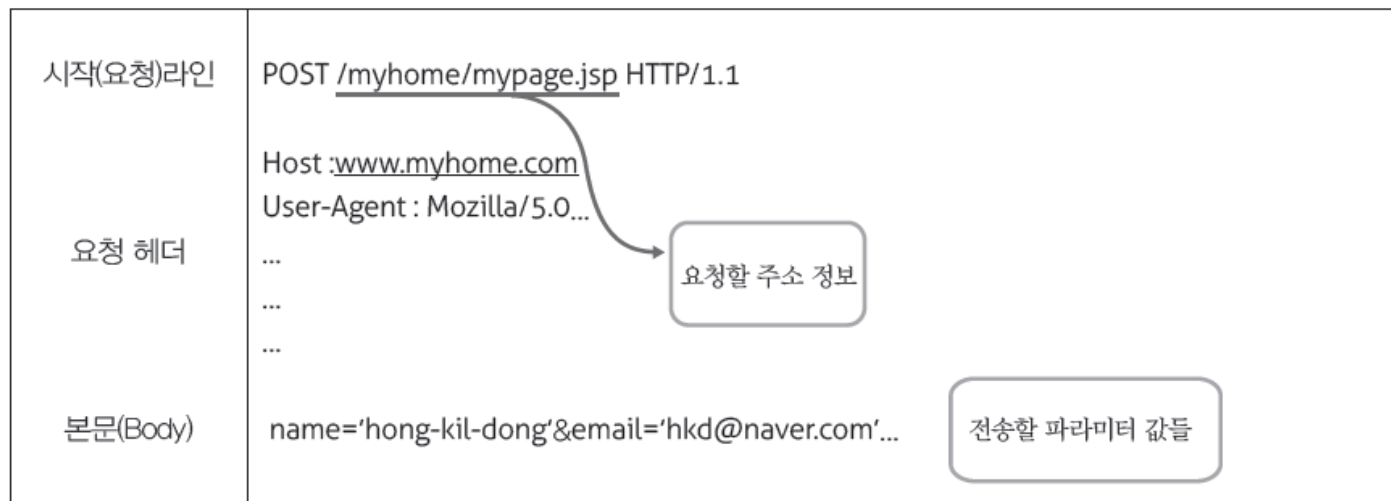
[그림 1-4] HTTP 메시지의 구조



# JSP와 서블릿(Servlet)



[그림 1-5] GET 방식의 요청 메시지



[그림 1-6] POST 방식의 요청 메시지

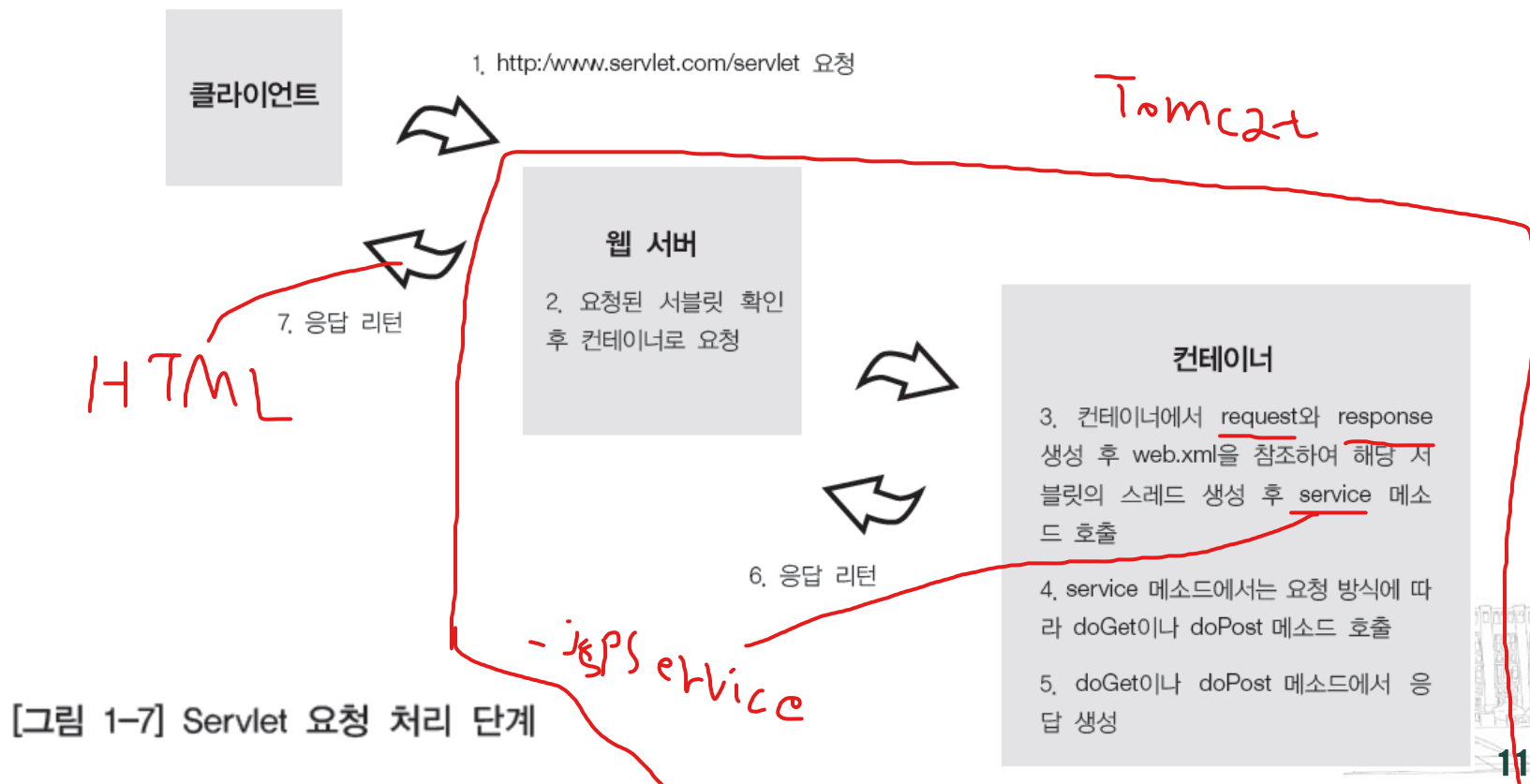


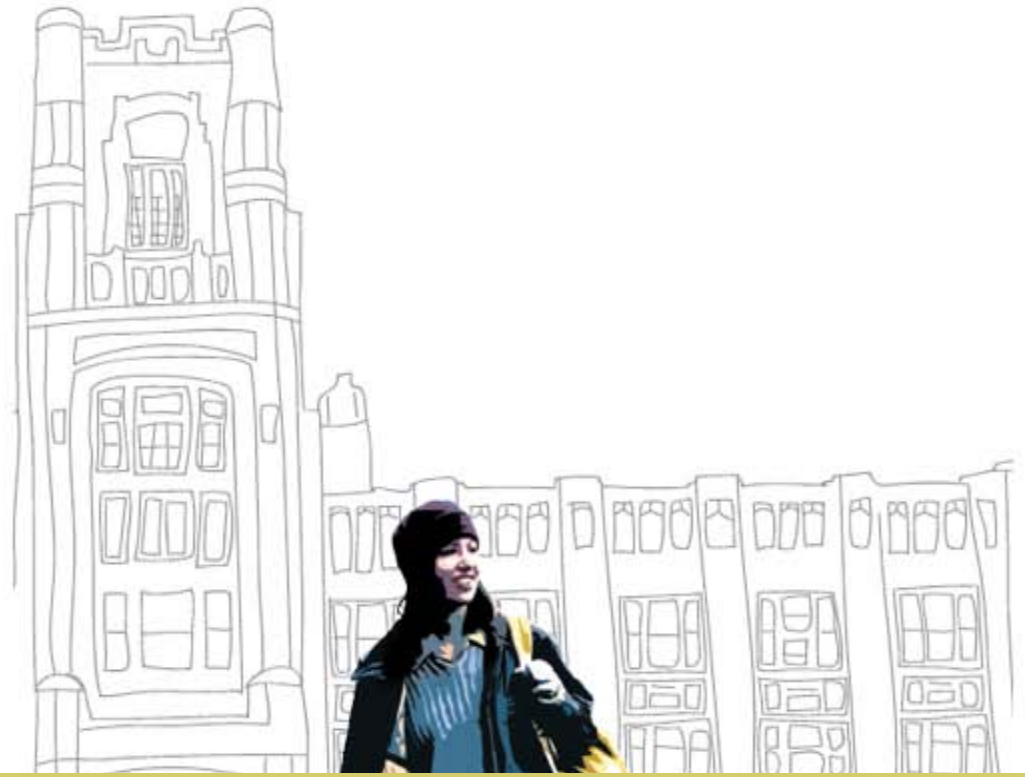
# JSP와 서블릿(Servlet)

## □ 웹 컨테이너란? → apache tomcat

- 웹 서버의 내부에서 서블릿 클래스 또는 JSP 파일을 실행하기 위한 실행 환경을 제공하는 역할. 예) 자카르타 톰캣, 웹로직, Resin 등

## □ 서블릿의 동작 원리





**Thank You**