

01: 서블릿 & JSP 란



학습 목표

- HTTP 프로토콜의 요청과 응답 동작을 이해한다.
- 서블릿 및 JSP 를 알아보고 역할을 이해한다.



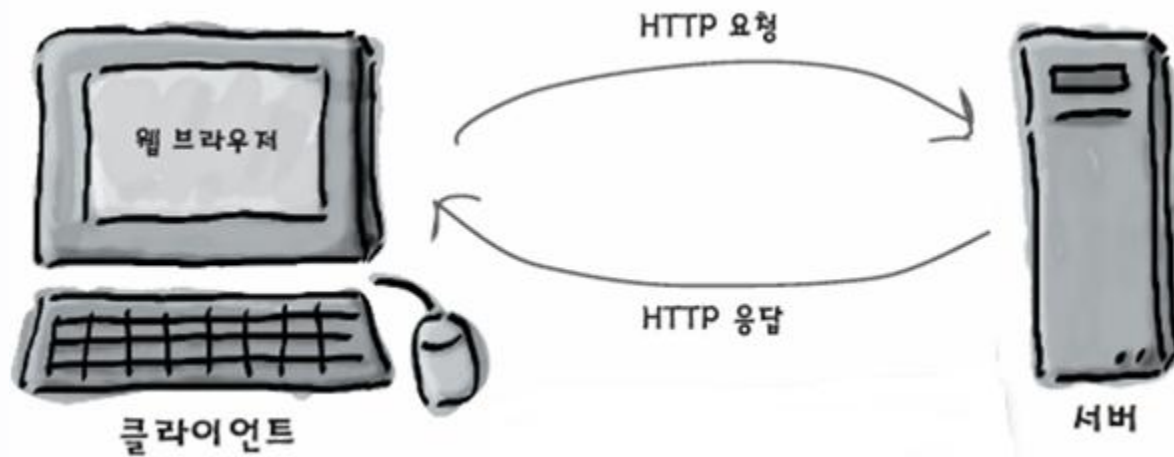
1. HTTP 프로토콜 : GET / POST 의 이해

2. CGI 프로그램 : 서블릿과 JSP



HTTP 프로토콜 >> 개요

■ HTTP 프로토콜 : TCP/IP 를 기반으로 하여 웹에서 사용하는 프로토콜로서 요청(Request) 과 응답(Response) 데이터를 전송하는 방식





HTTP 프로토콜 >> HTTP 요청과 HTTP 응답

■ HTTP 요청(Request) 주요 구성요소

- HTTP 메소드 (실행할 액션)
- 접근하고자 하는 URL
- 폼 파라미터 (메소드의 매개변수와 비슷함)

■ HTTP 응답(Response) 주요 구성요소

- 상태코드 (요청 처리에 대한 성공여부)
- 컨텐츠 타입 (텍스트, 그림, HTML 등)
- 컨텐츠 (HTML 코드, 이미지 등)



HTTP 프로토콜 >> HTTP 메소드 - GET 메소드

■ HTTP 메소드 : HTTP 요청의 종류 및 폼 파라미터의 포맷을 정의. 주로 사용하는 메소드는 GET, POST 가 있음

■ GET 메소드 : 단순한 자원(HTML 문서, 이미지 등) 요청. 간단한 파라미터 정도만 HTTP 요청 시 사용

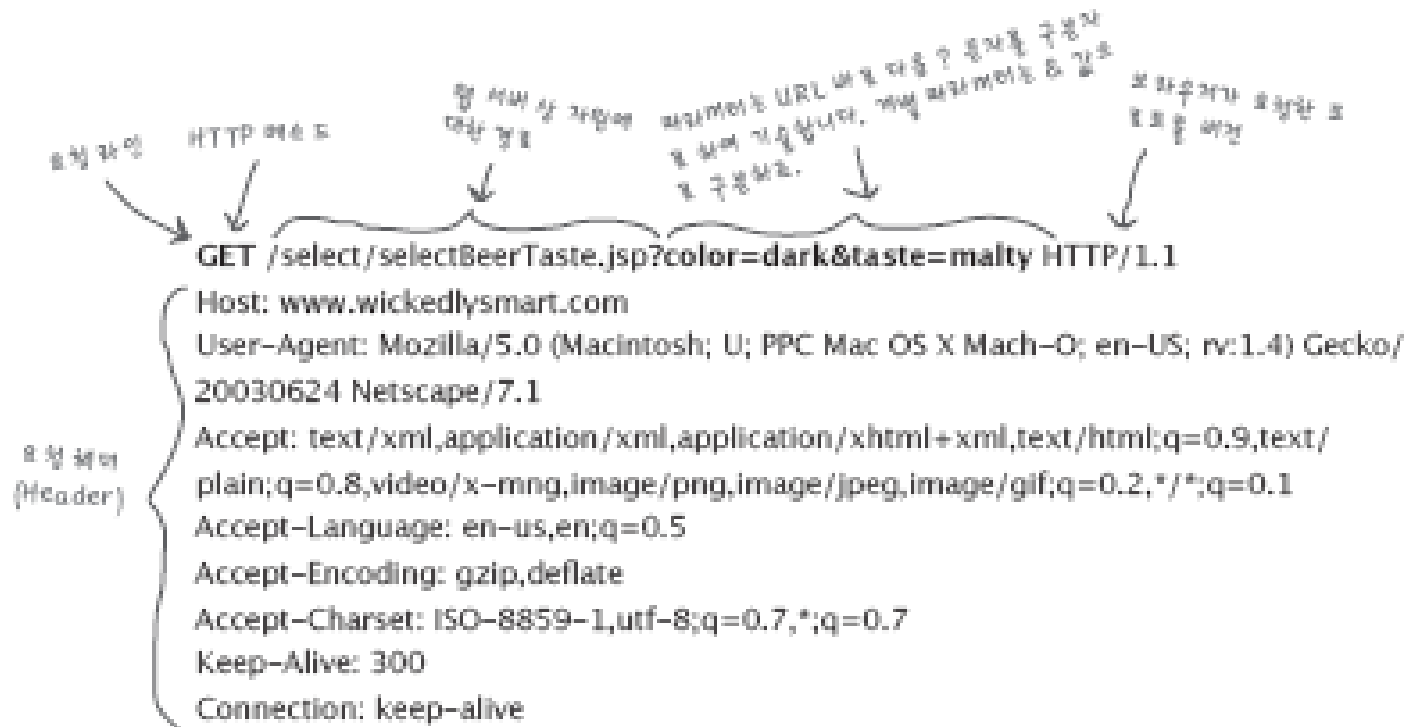
GET





HTTP 프로토콜 >> HTTP 메소드 - GET 메소드

■ GET 메소드 내용

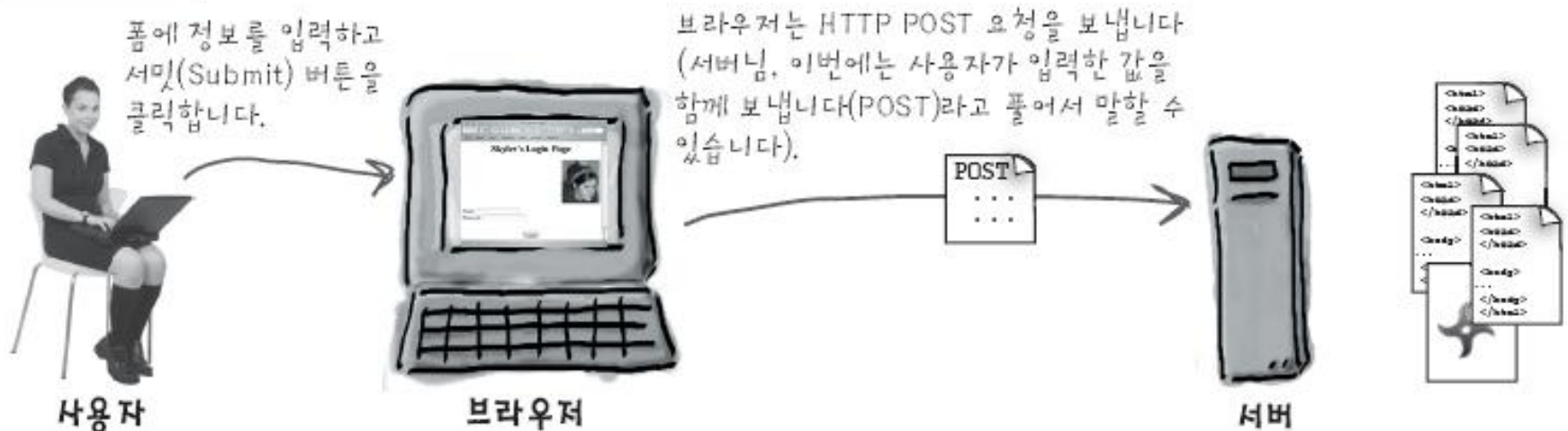




HTTP 프로토콜 >> HTTP 메소드 - POST 메소드

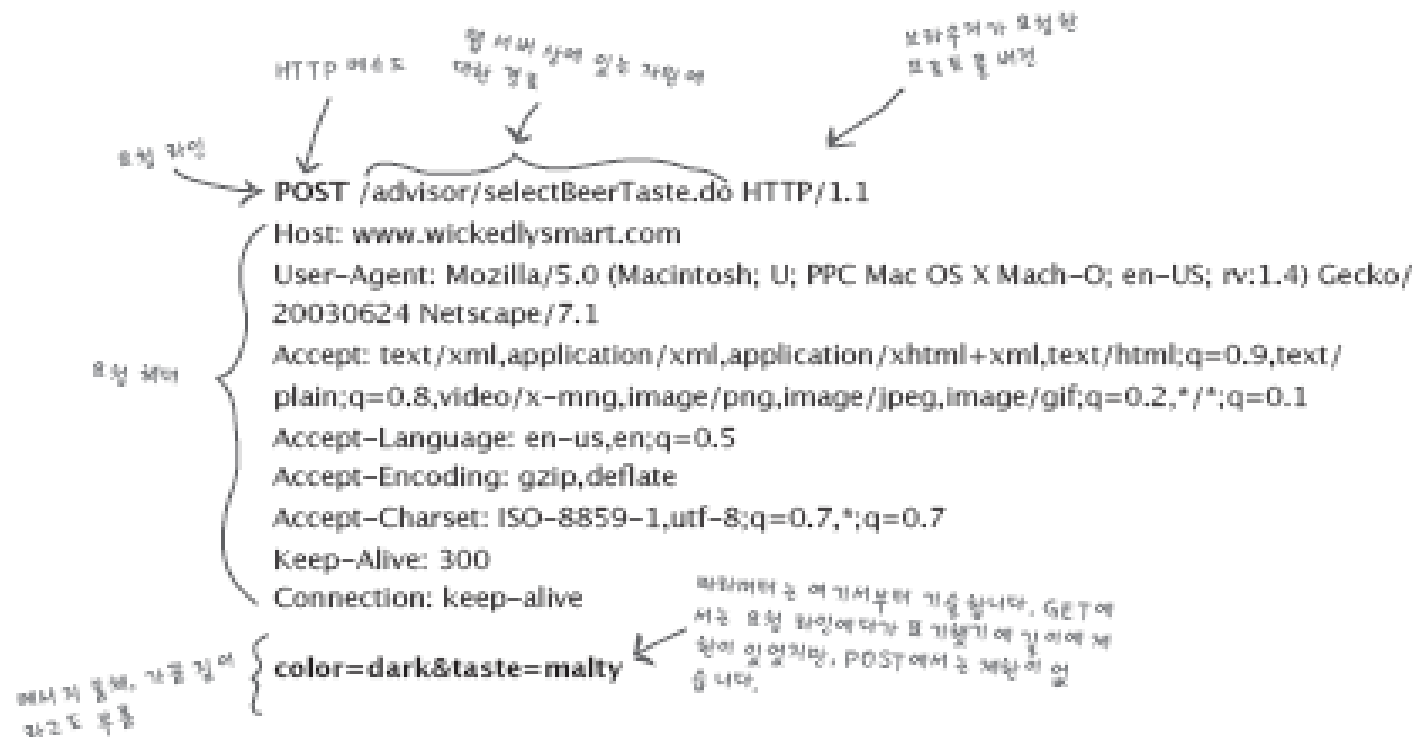
■ POST 메소드 : 사용자의 입력값을 HTTP 요청 시 서버에 전달. 복잡한 파라미터 사용 가능

POST



HTTP 프로토콜 >> HTTP 메소드 - POST 메소드

■ POST 메소드 내용





CGI 프로그램 >> 개요

■ 웹 서버는 정적인 페이지 서비스만을 제공한다.

■ CGI 프로그램 : 웹 서버가 처리하지 못하는 일을 처리

- 동적 콘텐츠 생성 : 실시간으로 콘텐츠를 생성하여 클라이언트에 넘겨준다.
- 사용자 입력 값에 대한 처리 : 사용자가 입력하여 전송한 데이터들을 받아서 데이터를 저장하거나 동적 콘텐츠 생성에 사용하기도 한다.

CGI 프로그램 >> 처리순서



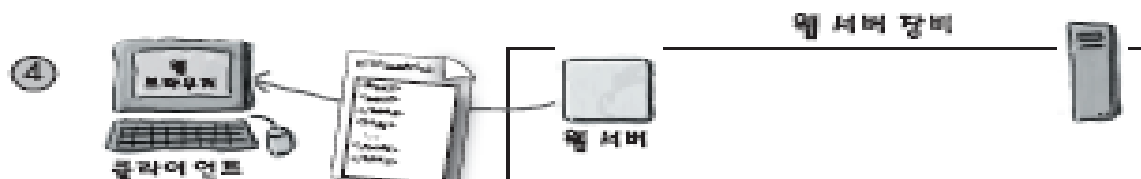
사용자는 정적인 페이지가 아닌 CGI 프로그램에 대한 URL을 클릭합니다.



웹 서버는 들어온 요청이 도우미 프로그램을 호출하는 것임을 간파하고는, 해당 프로그램을 실행합니다. 물론 GET 또는 POST로 넘어온 파라미터를 그대로 이 프로그램으로 넘겨주겠지요.



도우미 프로그램은 현재 시간이 들어간 페이지를 만들어 서버에 HTML 형식으로 넘겨줍니다. 이 시점에서 웹 서버가 도우미 프로그램으로부터 받은 페이지는 정적인 페이지입니다.



도우미 프로그램은 장사를 끝내고 서버 문을 냅둡니다. 클라이언트는 정적인 페이지가 된 HTML 페이지를 서버로부터 받습니다.



CGI 프로그램 >> 서블릿 & JSP

■ 서블릿

- CGI 프로그램 종류 중 하나로 자바로 구현한 프로그램을 서블릿이라 한다.
- 서블릿 컨테이너 (예:Tomcat 등)에서 실행된다.
- HTML 코드를 프로그램 내부에서 HTTP 응답으로 처리한다.

■ JSP

- 서블릿에서 HTML 코드를 가지고 있는 경우 HTML 코드 변경 시에도 서블릿을 새로 컴파일하고 서블릿 컨테이너를 재 시동 시켜야 하는 등 관리가 힘들.
- JSP는 HTML 코드 내에 Java 코드를 넣어서 동적 콘텐츠를 생성할 수 있도록 하여 서블릿의 단점을 보완한다. 동적 콘텐츠는 서블릿에서 생성해서 JSP 에 넘겨 준다.