

* 웹 프로그래밍이란?

- 웹 프로그래밍이란, 웹 어플리케이션을 구현하는 행위입니다.
- 웹 어플리케이션이란 웹을 기반으로 작동되는 프로그램입니다.
- 웹이란 1개 이상의 사이트가 연결되어 있는 인터넷 서비스의 한가지 형태입니다.
- 인터넷이란 1개 이상의 네트워크가 연결되어 있는 형태를 말합니다.

* 웹 어플리케이션의 장점

- 사용자: 별도의 설치 없이 프로그램을 사용할수 있기 때문에 접근성이 용이.
- 개발자: 사용자용 프로그램을 별도로 제작하지 않고, HTML을 이용하여 사용자UI를 구축하기 때문에,개발에 소요되는 시간과 노력이 줄어듬.

* JSP 웹어플리케이션의 장점.

1. 풍부한 java API 를 사용하여 제작됨.
2. JSP기반의 웹어플리케이션은 특정 운영체제가 아니더라도 호환성의 문제가 없음.
3. 실제 코드가 프로그램에서 노출되지 않기 때문에 보안상의 장점이 있음.

* HTTP 요청과 응답

- 브라우저를 통해 인터넷의 자원을 사용할 때 대부분의 경우 HTTP 프로토콜을 사용합니다.
- HTTP 프로토콜은 hyper text문서 즉, HTML 문서를 전송하는 프로토콜입니다.
- 브라우저가 서버의 페이지를 요청(request)하면 서버는 해당 파일을 찾은 다음 HTTP 응답(response)를 통해 클라이언트에 전송하는 방식으로 사용자의 요청을 처리합니다.
- 서버로부터 전송된 페이지를 응답페이지라고 하며, 브라우저는 이 응답페이지를 해석(렌더링)하여 화면에 보여줍니다.

* JSP(Java Server Pages)

- JSP는 HTML 페이지를 만들기 위한 방법 중 하나입니다.
- JSP는 사용자가 코드를 작성한 다음 컴파일 과정을 거치지 않고 서버에서 실행시킬 수 있습니다.
- JSP는 웹 서버에 의해 서블릿으로 변환된 다음 실행됩니다.

* Java Servlets

- 서블릿은 서버에서 실행되는 자바 프로그램입니다.
- 서블릿이 사용자에게 의해 요청되면 서버에서는 HTTP request에 응답하기 위해 웹 서버에서 서블릿 객체를 생성하고 이를 통해 사용자의 요청을 처리합니다.

* URL

http://192.110.332.11:80/

1. 프로토콜(protocol): 네트워크상에서 약속한 통신규약(HTTP, FTP, SMTP, POP, DHCP)
2. IP주소: 네트워크상에서 특정 컴퓨터를 식별할 수 있는 주소
3. Port 번호: IP주소가 컴퓨터를 식별할 수 있게 해준다면, 포트번호는 해당 컴퓨터의 구동되고 있는 프로그램을 구분할 수 있는 번호.
4. DNS(도메인): IP주소를 인간이 쉽게 외우도록 맵핑한 문자열.

* 웹 서버: 클라이언트의 요청(request)에 의해 정보를 제공해 주는 서버.

* 웹 브라우저: 웹 서버에 정보를 요청하고, 웹서버로부터 정보를 받는 매개체, 이 때 HTTP 프로토콜을 사용함.

* 웹 프로그래밍을 하기 위해 필요한 학습.

1. JAVA: JAVA웹 어플리케이션을 구현하기 위한 선행학습.
2. HTML: 웹 어플리케이션을 구현하기 위한 틀.
3. CSS: 웹 어플리케이션의 레이아웃 및 스타일을 지정하는 언어.
4. JavaScript: 클라이언트의 기능/동작을 구현하기 위한 언어.

* HTML

- Hyper Text Markup Language의 약자
- 정적인 웹페이지를 만드는 언어
- 메모장, 한글, 워드...문서작업이 가능한 프로그램에서는 모두 작성 가능하다.
- HTML 문서는 태그라는 명령어로 구성되어있다.
- 태그의 기본 형식

〈태그이름〉문서의 내용〈/태그이름〉

여는태그 닫는태그

* HTML form 관련 태그

- input태그: 데이터를 입력하기 위해 사용되는 태그. 속성으로 태그의 종류를 지정합니다.
- type 속성: 태그의 종류를 지정
 1. text: 일반적인 text데이터를 입력하기 위해 사용.
 2. password: 로그인, 회원가입 페이지 등에서 비밀번호 입력을 하기 위해 사용.
 3. checkbox: 데이터 값을 여러 개 전송해야 할 때 사용.
 4. radio: 여러 개의 데이터 값 중에 한 개의 값만 전송해야 할 때 사용.
 5. select: 리스트 형태의 데이터를 사용.
 6. textarea: 여러 줄의 텍스트를 입력하기 위해 사용. 속성 cols와 rows로 행과 열의 크기를 지정.
 7. file: 파일 업로드를 위해 사용.
 8. button: 버튼 형태를 만들기 위해 사용. 속성으로 value를 지정하여 버튼 안에 들어갈 문자열을 입력.
 9. submit: form내의 데이터를 서버로 전송할 때 사용.
 10. reset: form내의 데이터를 초기화할 때 사용.

* JDK 설치

- java.sun.com 접속
- JAVA SE 1.8버전 다운로드
- 자바 환경변수 설정.
 1. 시스템 변수에 새로만들기 JAVA_HOME에 jdk가 설치된 경로 지정.
 2. 시스템 변수 Path에 편집을 눌러
;%JAVA_HOME%\bin; 추가.

* Eclipse 설치

- eclipse.org 접속
- JAVA EE버전 다운로드.

* tomcat 웹 서버 설치

- tomcat.apache.org/
- 톰캣 8.0 버전

<http://localhost:8181/>