

Java - startcamp02

Java platform(실행환경)

1. Micro Edition - Java Technology Enabled Devices
2. Standard Edition - Java Technology Enabled Desktop
3. Enterprise Edition - Workgroup Server -> High-End Server(Network base)

Web Application이란?

- 비즈니스 로직을 서버 측에 배포(설치, deploy)하고, 웹 브라우저를 클라이언트로 사용하는 일종의 클라이언트/서버 형태의 프로그램
- 웹에서 실행되는 프로그램
- 서버쪽에 준비가 됨.

web Application 동작방식

- 클라이언트 --요청(request)--> 서버
- 클라이언트 <--응답(response)-- 서버
- 요청과 응답은 http로 이루어짐

Typical 3-tier(계층) Architecture

- Presentation tier(V)
- Logic tier(C)
- Data tier(M)

Server(Engine) 설치

- <http://tomcat.apache.org/>
 - tomcat : 서버 프로그램 이름
 - apache : foundation, 톰캣을 만든 비영리 재단(회사)
 - 무료
- Download Tomcat 9 - 9.0.41
- 맨위에꺼 zip
- C:\ssafy에 압축 풀기
- sts 오른쪽 상단에 open perspective 클릭
- Java를 Java EE로 변경
- 아래쪽에 Servers는 켜두기(Window - Show view - Servers)

- 아래쪽 Servers 창에서 우클릭 - New - server - apache - tomcat 9.0 - next
- browse(C:\ssafy\apache-tomcat-9.0.41) - next - finish
- 새로생긴 Tomcat v9.0 Server at localhost 클릭한번 - 실행버튼
- 메세지 나오면 성공

프로젝트 생성

1. project explorer 에서 우클릭
2. new
3. project
4. Dynamic Web Project
5. name : SecondProject
6. target runtime : Apache Tomcat v9.0 확인!
7. next
8. next
9. Context root : SecondProject 확인, Context : 하나의 웹 어플리케이션이 실행되는 환경이 하나의 Context. (쇼핑몰과 인터넷 뱅킹을 만든다면 쇼핑몰은 쇼핑몰의 Context, 인터넷 뱅킹은 인터넷 뱅킹의 Context 두 개 만든다.)
10. Content directory : WebContent 확인
11. Finish

프로젝트 설정

1. 세번째 Java Resources - src, 여기에 자바
2. 마지막 WebContent, 자바가 아닌 모든 파일들 넣기(이미지, 텍스트파일, html, css, 오디오, 비디오 등..)
3. WebContent - 우클릭 - new - folder - html폴더 생성
4. WebContent - 우클릭 - new - folder - css폴더 생성
5. WebContent - 우클릭 - new - folder - js폴더 생성
6. WebContent - 우클릭 - new - folder - img폴더 생성
7. html폴더 - 우클릭 - new - html파일 - first.html - next - finish
8. <meta charset="EUC-KR"> 를 <meta charset="utf-8"> 로 변경
9. 주석 : <!-- 내용 -->
 - 다음 내용 작성

```
<!DOCTYPE html> <!-- 'html 문서입니다.'라는 뜻 -->
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Insert title here</title>
  </head>
  <body>
```

```

<!-- h1 ~ h6 : heading -->
<h1>hello, html</h1>
<h2>welcome, html</h2>
</body>
</html>

```

10. 밑에 Servers에서 Tomcat v9.0 Server 우클릭 - Add and Remove
11. Availabe : 만들어 놓은 Dynamic web Project 리스트, Tomcat이 돌려줄 수 있는 사용 가능한 프로젝트
12. Configured : Tomcat이 돌릴 프로젝트
13. SecondProject를 Add 버튼으로 Configured로 넘김 - Finish
14. Start 버튼
15. first.html 워크스페이스에서 우클릭 - Run As - Run On Server - Tomcat 선택 - 하단의 Always use 박스 체크 - next - finish
16. 이클립스 안의 브라우저가 보이면 성공
17. Window - Web Browser - Chrome
18. Run 버튼누르면 Chrome에서 문서 보임
19. 주소창 분석 : <http://localhost:8080/SecondProject/html/fisrt.html>
 - localhost : 서버 이름, 내 컴퓨터라는 뜻
 - 서버 컴퓨터를 따로 마련하면 localhost 자리에 IP주소가 들어감
 - 8080 : 포트번호, 8080은 톰캣 디폴트 값
 - SecondProject : Context 루트

Presentation tier 구조 (Front-End)

- HTML : 내용, 구조
- CSS : 디자인, 스타일
- Javascript : 간단한 프로그램 기능, 로직 (ex. 회원가입 창 입력란 확인 정도)

HTML 참고 사이트

- <https://www.w3schools.com/>
- HTML Reference 둘러보기
- 궁금한 태그 클릭
- Try it Yourself 해보기

CSS 참고 사이트

- <http://csszengarden.com/> (zengarden : 참선)
- 우측 메뉴 탭 FOUNTAIN KISS 눌러보기 - 같은 내용의 페이지가 바뀜
- 각 항목은 같은 HTML문서를 CSS를 다르게 적용한 것들

- 재활용성이 높아짐
- 사용자들이 자기가 적용한 CSS를 위 사이트에 업로드 할 수 있다.
- 항목 중 VIEW THIS DESIGN's CSS를 누르면 CSS를 볼 수 있음
- exmaple download를 통해 HTML과 CSS를 받을 수 있음

배운 HTML 태그

- h1~h1 : 헤딩
- hr : 수평선
- a : 링크
- table
 - tr(table row) : 행, 첫 번째 줄은 값의 이름
 - th(table header) : 값을 진하게, 중앙정렬
 - td : 칸(table data)
- ol : ordered list
 - li
- ul : unordered list, CSS를 적용해서 가로로 배열하면 메뉴로 사용 가능.
 - li
- form
 - input
- br : 줄바꿈

배운 HTML 속성 (Ctrl + Space 활용해보기)

- a 태그
 - href
- table 태그
 - border : 경계값, 1로 설정해음
- td 태그
 - colspan(column span) : 행을 가로로 늘림, 2로 설정하면 2칸
 - rowspan(row span) : 열을 늘림 세로로 늘림
- form 태그
 - action : 값을 수신할 대상
 - method
- input 태그
 - type
 - "text"
 - "password"
 - "color"
 - "number"

- "date"
- "search" : x표시가 생겨서 누르면 지워짐
- "email" : 이메일 형식을 잘못 작성하고 전송을 누를 경우, 체크해줌
- "range"
- "reset" : 취소
- "submit" : 전송
- name
- value
 - "취소", 값이 지워짐
 - "전송", 수신지로 이동
- style 태그 : CSS 내용을 가지고 있는 태그
- script 태그 : Javascript 내용을 가지고 있는 태그

CSS 적용 방법(Javascript도 동일)

1. .css 파일을 만들어서 html 문서에서 이 파일을 쓰도록 설정한다.
 - 재사용성이 높아서 다른 html 문서에서도 사용 가능
2. html 문서 안에 css 내용을 같이 넣는다.
 - 수업에선 이 방식으로, 왔다갔다 귀찮아서
3. 태그 쓸 때, 태그에서 적용

CSS 적용하기

- head 태그 안에 style 태그 작성

```
<style type="text/css">
  h1 {
    color:red;
    font-size:30pt;
  }
</style>
```

- h1의 역할 : Selector, 선택자
 - 선택자를 여러 개 동시에 설정할 수 있음
 - ex) table, th, td{}
- color의 역할 : Property, 성질
- red의 역할 : Value, 값
 - 속성값에 공백이 있으면 큰 따옴표로 묶어줌
 - 브라우저 환경에 해당 값이 없으면 뒤에 추가로 대체 값을 적어줌 ex) 폰트

- CSS 속성들은 따로 정리 X

Javascript 적용하기

- Event(클릭, 드래그, 마우스 오버 등)가 발생했을 때, 처리해주기 위해 사용
- event handler
 - onclick 속성
 - onmouseover 속성

▶ JavaScript 적용1

▶ JavaScript 적용2