

1일차

노트북: (Apache)(KOSTA) 머신러닝 지식 기반의 데이터 사이언티스트 양성과정
만든 날짜: 2019-02-01 오후 12:09 수정한 날짜: 2019-02-01 오후 5:34
작성자: includesorrow@gmail.com
URL: https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9E%90%EB%B0%94_%EC%84%9C%EB%B8%94%EB...

웹 어플리케이션

- 웹 어플리케이션은 웹(인터넷)을 기반으로 실행되는 어플리케이션(프로그램)을 말한다.
- 즉, 우배 브라우저로 접근하여 사용되는 어플리케이션을 말한다.
- 어플리케이션으로는 PHP, ASP, C#, 등등. 요즘은 LOADJACE, WEBPACK
-

HTML -> PHP로 파싱

- 파싱 : 컴퓨터에서 컴파일러 OR 번역기가 원시 부호를 기계어로 번역하는 과정의 한 단계/

JSP는

HTML -> PHP랑 똑같이 어플리케이션 코드를 작성하면 자바 컴파일이 자동으로 되서 자바가 작동이 되는거임.

서블릿

- 서블릿은 Server + Applet의 합성어로 서버에서 실행되는 Applet이란 의미.
- 자바를 이용하여 웹에서 실행되는 프로그램을 작성하는 기술을 말한다.
- 서블릿은 자바 클래스 형태의 웹 어플리케이션이다.
- javax.servlet.http 패키지에서 제공하는 HttpServlet 클래스를 상속받아 구현한다.

51P

@webServlet("/AdditionServlet01") -WEB.SML서블릿3.0부터
서블릿 3.0

- 또한 웹 어플리케이션 서버도 될 수 있다.

53P

- GET방식
 -
- POST방식

FORM

- GET일때는 2개씩 동작

- POST -
- '

REQUEST - 요청

RESPONCE - 응답

의 주체.

메서드로 호출될 때 인자로 호출된 것이 2개. 첫번째 인자는 요청. 두번째 인자는 응답.

GET이든 POST든 똑같이 관련되어 있다.

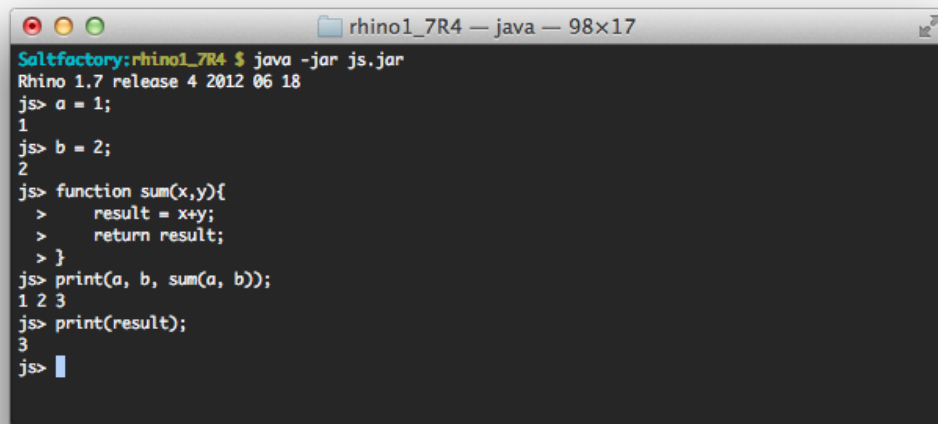
이클립스

JSP, HTML, CSS

**자바스크립트는 다른 자바나 C 같은 언어와 달리 명시적인 타입이 없다. 자바스크립트 변수는 어떤 자료형의 값도 담을 수 있으며, 한 변수를 다른 타입의 값으로 할당할 수 있다.

***VAR = 외부에서도 변하는게 가능한 변수이다.

- *전역 유효범위*는 코드 내에서 어디서든 변수에 접근할 수 있음을 의미한다.



```
Saltfactory:rhino1_7R4 $ java -jar js.jar
Rhino 1.7 release 4 2012 06 18
js> a = 1;
1
js> b = 2;
2
js> function sum(x,y){
>   result = x+y;
>   return result;
> }
js> print(a, b, sum(a, b));
1 2 3
js> print(result);
3
js>
```

```
rhino1_7R4 — java — 99x23
Saltfactory:rhino1_7R4 $ java -jar js.jar
Rhino 1.7 release 4 2012 06 18
js> var a = 1;
js> var b = 2;
js> function sum (x, y) {
>   var result = x + y;
>   return result;
> }
js> print (a, b, sum(a, b));
1 2 3
js> print (result)
js: uncaught JavaScript runtime exception: ReferenceError: "result" is not defined.

js> print (x)
js: uncaught JavaScript runtime exception: ReferenceError: "x" is not defined.

js> printin (y)
js: uncaught JavaScript runtime exception: ReferenceError: "y" is not defined.

js> 
```

두개의 차이점

- 먼저 1번째의 경우 a = 1; b = 2;
- print(a,b,sum(a,b))의 경우에도 3이고, print(result)의 경우에도 3이다.
 - 두번째의 경우 var a = 1; var b = 2; sum(a,b)의 경우에 3이다.
 - 암묵적 전역 프로퍼티로 되어버린 코드와 달리 함수 안에 로컬변수를 var로 선언하게 되면 그 변수의 scope는 함수 밖에 영향을 끼치지 못하고 함수 내 로컬변수로 사용 할 수 있게 된다.

```
<style>
<h1>{color:blue ; background:blue;}
</style>
</head>
```

```
<body>
<h1> 나의 첫번째 페이지! </h1>
</body>
```

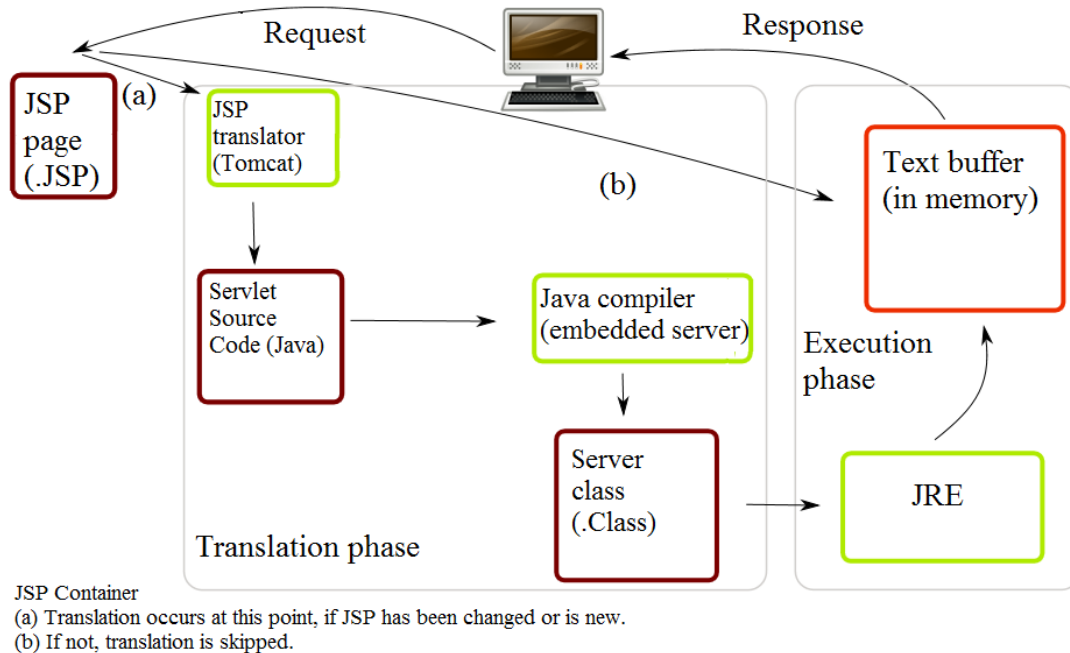
```
<!-- 보이는 주석 --->
<%---안보이는 주석 --->
```

```
<form action="addMember" method="post">
```

이것에 대한 의미는 이 폼이 action의 addMember와 연관되어 있다는 말이다.

자바 파일에서 @WebServlet("/addMember") 로 되어 있으면 해당 파일을 받을 수 있다.

- 그렇다면 Servlet이란 무엇인가?
- 먼저 구조를 보자.



- **자바 서블릿**(Java Servlet)은 [자바](#)를 사용하여 웹페이지를 동적으로 생성하는 서버 측 프로그램 혹은 그 사양을 말하며, 흔히 "서블릿"이라 불린다. 자바 서블릿은 웹 서버의 성능을 향상하기 위해 사용되는 자바 클래스의 일종이다. 서블릿은 JSP와 비슷한 점이 있지만, [JSP](#)가 HTML 문서 안에 Java 코드를 포함하고 있는 반면, 서블릿은 자바 코드 안에 HTML을 포함하고 있다는 차이점이 있다.
- 자바 서블릿은 [자바 EE](#) 사양의 일부분으로, 주로 이 기능을 이용하여 쇼핑몰이나 온라인 뱅킹 등의 다양한 웹 시스템이 구현되고 있다.
- 비슷한 기술로는 [perl](#) 등을 이용한 [CGI](#), PHP를 [아파치 웹 서버](#) 프로세스에서 동작하게 하는 mod_php, [마이크로소프트](#)사의 IIS에서 동작하는 [ASP](#) 등이 있다. CGI는 요청이 있을 때마다 새로운 프로세스가 생성되어 응답하는 데 비해, 자바 서블릿은 외부 요청마다 프로세스보다 가벼운 스레드로써 응답하므로 보다 가볍다. 또한, 자바 서블릿은 자바로 구현되므로 다양한 플랫폼에서 동작한다.
 - 출처 : 위키피디아
- 즉, 자바 서블릿은 자바를 사용하여 웹페이지를 편하게 생성하는 프로그램이라고 생각하면 된다. 그게 서블릿이다.
 - 웹 성능 향상.
- JSP VS 서블릿
 - 서블릿은 자바에서 HTML 코드를 읽어오고
 - JSP는 HTML에서 자바 코드를 읽어오는 것이다.

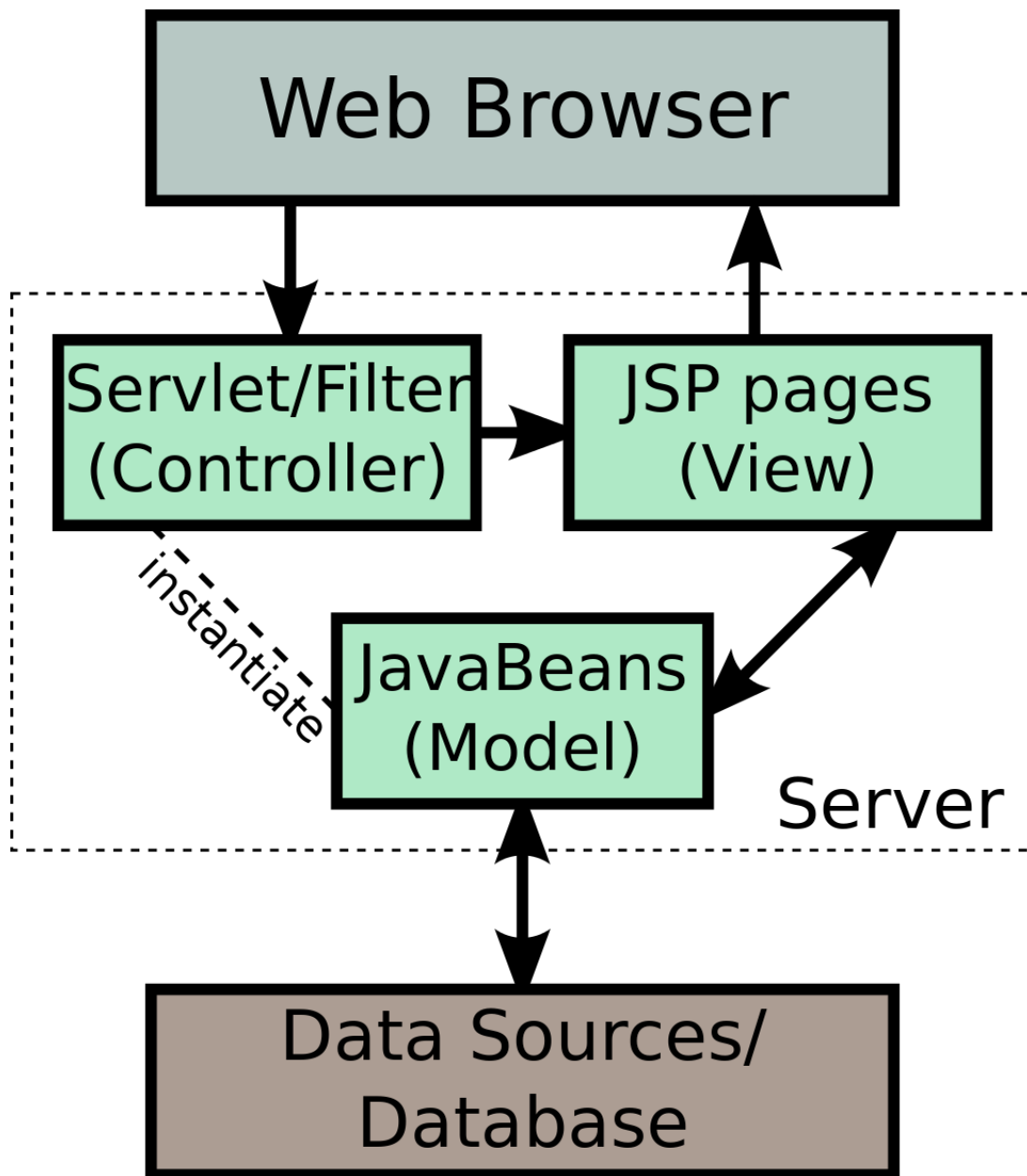
- 그렇다면 JSP가 뭔데?
 - JSP : Java Server Pages. 즉, 자바 서버 페이지이다.
 - 아까 말했듯이 HTML내에 자바 코드를 삽입하여 웹 서버에서 동적으로 작동하여 웹 브라우저에 돌려주는 언어이다.
- JSP VS 서블릿 장점들
 - JSP : HTML양식을 지키면서 자바를 불러오는 것이므로 웹 디자인에 잘 작동된다.
 - 서블릿 : 자바 중심으로 작동되므로 내부 동작 등에 유리하다고 볼 수 있다.

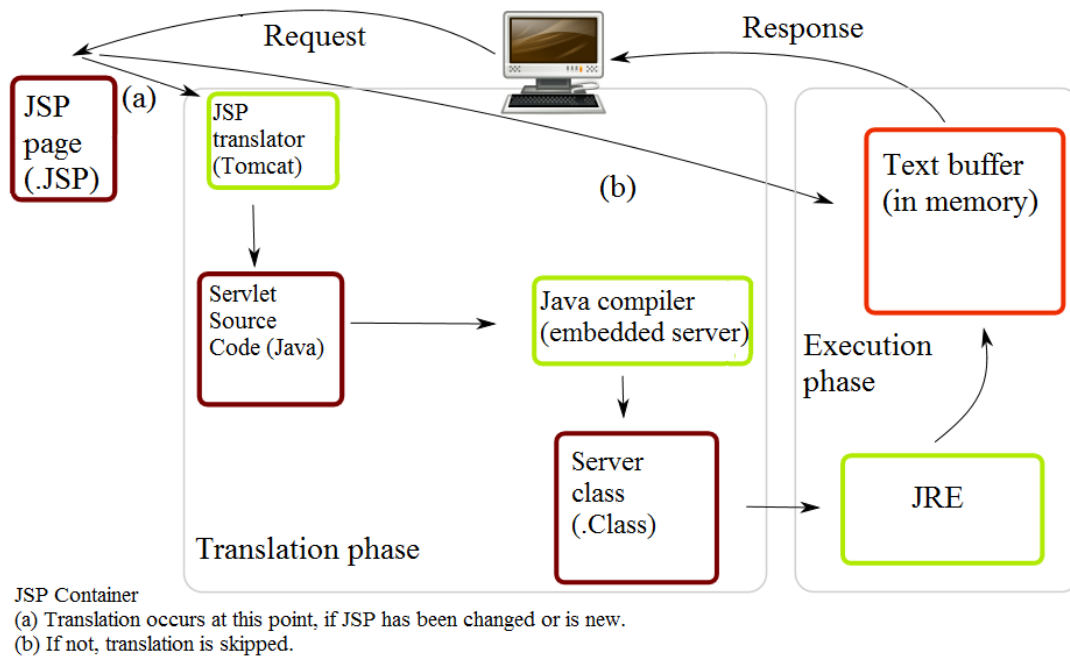
SERVLET 구조



자바 서버 페이지는 실행시에는 자바 서블릿으로 변환된 후 실행되므로 서블릿과 거의 유사하다고 볼 수 있다.

**JSP구조





이번에 했던 예제를 중심으로 이 과정을 작성해보자면

아이디

비밀번호

이름

HTML부터 확인해 보자.

HTML은 크롬이나 사파리, IE에서 HTML코드를 읽어오는 작업을 한다.

즉, 실행할 때 HTML코드를 불러와서 유저들에게 보여주는 작업을 한다.

```
<!doctype html>
<html lang="ko" data-useragent="mozilla/5.0 (windows nt 6.1; win64; x64)
applewebkit/537.36 (khtml, like gecko) chrome/71.0.3578.98 safari/537.36" data-
platform="win32">
  <head>...</head>
  <body class>
    <div id="nxtt_div" style="display:none;position:absolute;border-width:0;z-
index:11000"></div>
    <div id="u_skip">...</div>
    <div id="wrap">...</div>
... <script type="text/javascript">...</script> == $0
    <script type="text/javascript">...</script>
    <div class="op_calendar _date_option_calendar_layer">...</div>
  </body>
</html>
```

<HTML> 시작부터
</HTML> 까지.
하나하나 읽어오는 작업을 하고, 헤드와 바디 스타일 등 각종 코드로 구성되어 있다.

- 태그
- <h1> Hello HTML5 </h1>
 - 태그는 HTML 페이지에서 객체를 생성할 때 사용한다. 태그를 사용해 만들어진 객체를 요소라고 한다.
- 속성
- <h1 title = "header:>
 - 태그에 추가 정보를 주면 속성이라는것을 사용한다.
- 주석
- <!--주석-->

이것을 읽어왔다. 그럼 유저들에게 정보를 제공한다., 입력값이나 보여주는 것, 광고 등.

아이디	<input type="text" value="123"/>
비밀번호	<input type="password" value="..."/>
이름	<input type="text" value="123"/>
	<input type="button" value="가입"/>

1. 사용자가 접속하면 HTML 페이지를 읽는다.
2. 근데 그건 현재 만들어진건 JSP이다.
3. JSP에서 HTML파일을 읽는다.
4. 그럼 아이디 비밀번호 이름을 입력하는 탭이 뜬다.
5. 만약 가입버튼을 누르면, JSP Translator인 톰캣이 들어간다.

◦ ***톰캣은 HTML과 자바를 연결해주는 매개체이다.

6. 그럼 톰캣은 자바로 들어가주는 허브역할을 한다. 자바로 들어가면,

```
@WebServlet("/addMember")
```

같은 파일로 통하여 서브렛과 HTML의 파일을 연결해주는 역할을 한다.

7. 여기에 자바 컴파일러를 통하여 서버에 들어가는 역할을 한다.
8. 실행페이지에 들어가서 JRE를 수행하고 텍스트 버퍼를 통하여 사용자의 REQUEST에 RESPONSE한다.