

# HTML 기본 구조와 태그

## 03. HTML FORM

# HTML FORM

---

- **Form**

- 사용자로부터 정보를 입력 받고 이를 처리하기 위한 양식/형식.

- **Form 관련 태그**

- 정보를 입력 받기 위한 다양한 형태를 제공함.
- 문자열, 체크 박스, 버튼 등

- **Form의 이용**

1. HTML을 이용한 form 문서 작성.
2. CSS를 이용한 form 문서 구성.
3. Java script를 이용한 입력 값 검증.
4. 전달 받은 입력 값을 서버 프로그램에서 실행.

# HTML FORM

---

- **<form> 관련 태그**

- <input>: 사용자가 데이터를 입력할 수 있도록 제공한다.
- <textarea>: 문장을 넣을 수 있도록 제공한다.
- <button>: 클릭할 수 있는 버튼을 제공한다. 클릭에 따른 동작을 지정할 수 있다.
- <select>: 사용자가 선택할 수 있도록 펼칠 수 있는 리스트를 제공한다.
  - <option>: <select>의 요소로 리스트를 정의한다.
  - <optgroup>: <select>의 요소로 사용되어 리스트의 그룹을 제공한다.
- <label>: <input> 요소에 label을 정의하여 사용이 편리하도록 한다.

# HTML FORM

---

- **<form> 태그**

- 사용자가 데이터를 입력할 수 있도록 양식을 제공한다.
- 단독 태그로 사용된다.

Usage:

```
<form attribute=value attribute=value ...> contents </form>
```

Attribute:

method: form 입력 값을 전달하기 위한 http 방식을 지정한다. (get, post)

☞ 실습 시간에는 기본으로 get을 사용한다.

\* get method를 사용하면 URL에 함께 form 입력 값이 같이 전달되기 때문에 그 값을 볼 수 있다.

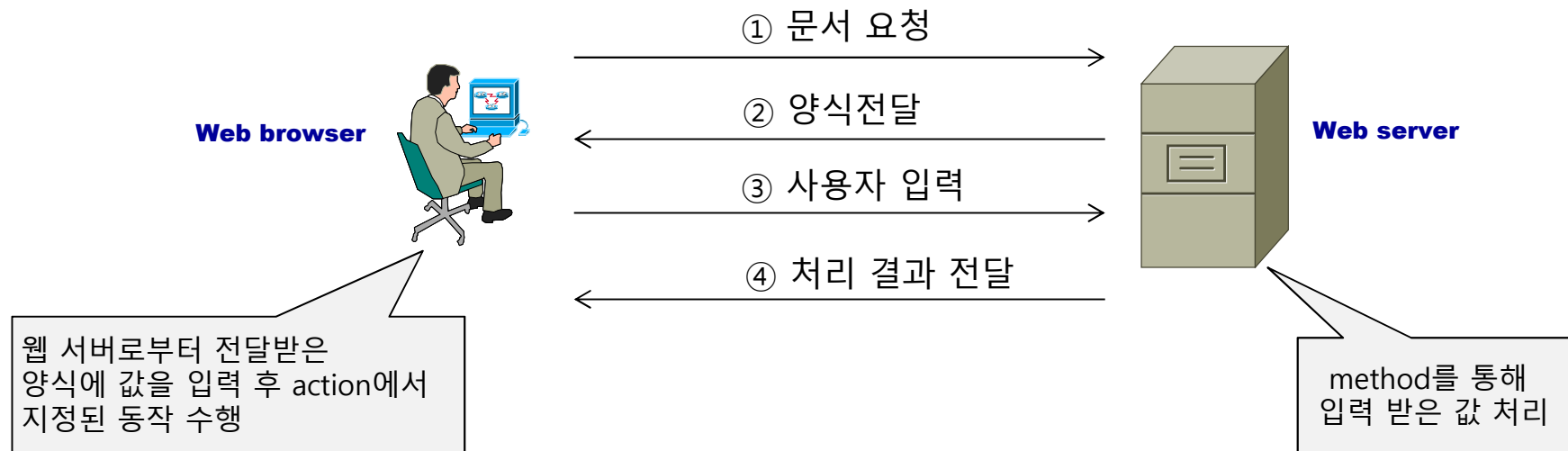
\* post method는 http 메시지 안에서 전달되기 때문에 그 값을 볼 수 없다.

action: form을 제출할 URL을 지정한다.

기본으로 현재의 page 이다.

# HTML FORM

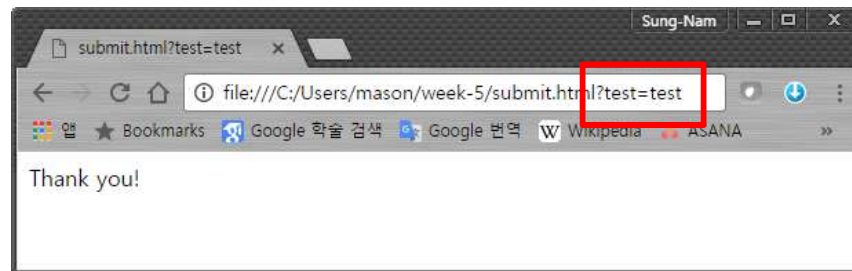
- **method**
  - 웹 서버와의 통신 방법
- **action**
  - 입력을 받아 취하게 될 동작



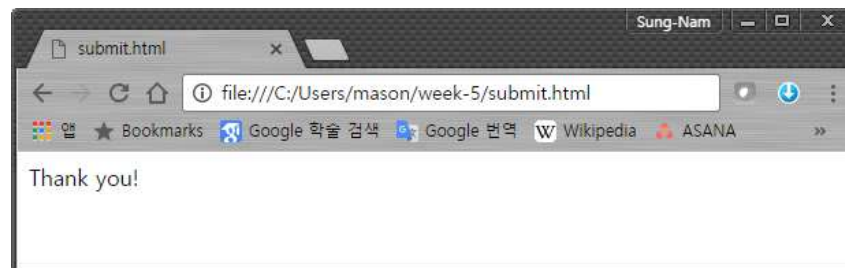
# HTML FORM

- <form> 태그

```
<form method=get action=submit.html>  
  <input type="hidden" name="test" value="test">  
  <input type="submit">  
</form>
```



```
<form method=post action=submit.html>  
  <input type="hidden" name="test" value="test">  
  <input type="submit">  
</form>
```



# HTML FORM

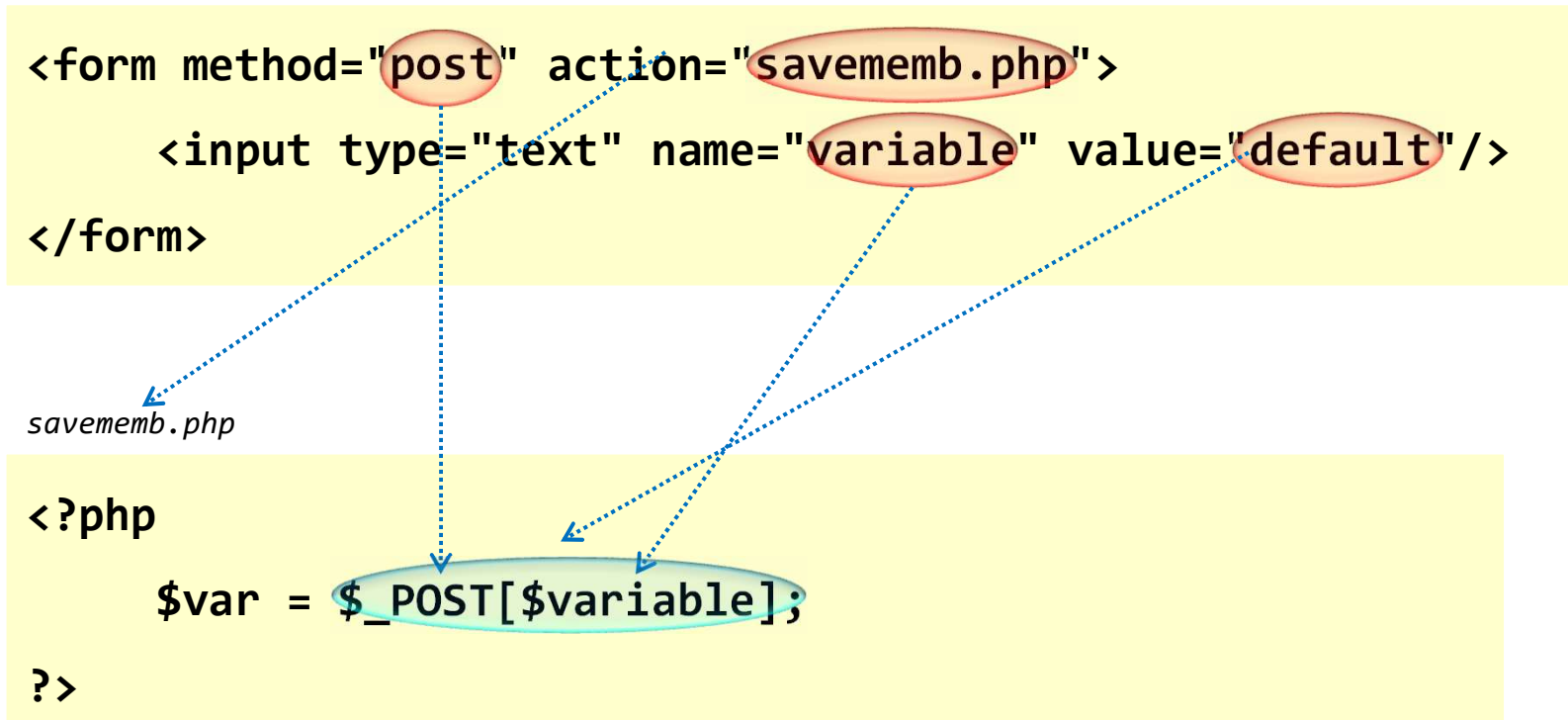
---

- GET vs. POST method

	GET	POST
Back button/reload	Harmless	Re-submitted
Bookmarked	Can be	Can't be
Cached	Can be	Can't be
Browser history	recorded	Not remain
Data length	2048	No restriction
Data type	Only ASCII characters	No restriction
Security	No	Less yes
Visibility	Displayed in URL	Not displayed

# HTML FORM

- Web 서버에서의 입력 값 처리
  - php 의 예





# INPUT 태그

---

- **<input> 태그**

- 사용자의 입력을 다양한 형식으로 제공받을 수 있도록 한다.
- 단독 태그로 사용된다.

Usage:

```
<input attribute=value attribute=value ...>
```

Attribute:

type: 입력 양식을 정의한다.

name: 입력 값을 저장하기 위한 이름을 지정한다.

value: 기본 값을 지정한다.

size: 입력 창의 크기를 정의한다.

maxlength: 입력 받을 수 있는 글자 수를 제한한다.

checked: 미리 선택되어 있는 값을 나타낸다. (checkbox, radio 에서 적용.)

# INPUT 태그

---

- **Name 속성**

- 사용자가 입력한 값을 서버로 전달할 때에 어떤 항목에 어떤 값을 넣었는지를 알려 줌.

- **input 태그의 name 속성 (variable name)**

- 변수에 값을 저장하고 싶을 때

```
<input type="text" name="variable" value="default" />
```

- Array 변수에 값을 저장하고 싶을 때

```
<input type="text" name="array[]" value="default" />
```

# INPUT 태그

---

- **input 태그의 value 속성**
  - input 요소의 초기 값을 나타낸다.
  - 아래와 같이 표현된다.
    - `<input value="text">`
  - input 태그의 종류에 따라 다른 역할을 한다.

# INPUT 태그

---

- **input 태그의 value 속성 – default value**
  - input type – text, password, hidden 에서의 사용
    - default/initial value(기본값/초기값)를 나타낸다.
    - reset 시 이 값으로 복구된다.
    - text field에 value 값이 display된다.

```
<input type="text" name="variable" value="default" />  
<input type="password" name="pwd" value="invalid" />  
<input type="hidden" name="hid" value="dark" />
```

# INPUT 태그

---

- input 태그의 value 속성 – display text
  - input type – reset, submit 에서의 사용
    - 버튼에 나타나는 문장으로 사용된다.

```
<input type="reset" value="Back to start" />  
<input type="submit" value="End of input" />
```

# INPUT 태그

---

- input 태그의 value 속성 – default associated
  - input type – radio, checkbox에서의 사용
    - 선택 시 변수에 들어갈 값을 나타낸다.

```
<input type="radio" name="enjoy" value="Music" checked="checked" />
```

```
<input type="checkbox" name="enjoy[]" value="Music" />
```

- radio, checkbox가 **선택이 되어야만** name의 변수에 value의 값이 할당된다.

# INPUT 태그

---

- **type 속성**
  - submit
  - reset
  - text
  - radio
  - checkbox
  - password
  - hidden

# INPUT 태그

---

- **type 속성 – submit**

- 양식 작성 후 제출하기 위한 버튼을 제공한다.

```
<form>  
  <input type="submit" value="Click">  
</form>
```

- **type 속성 – reset**

- 작성된 양식을 초기화하기 위한 버튼을 제공한다.

```
<form>  
  <input type="reset" value="Reset">  
</form>
```



# INPUT 태그

---

- **type 속성 – text**
  - 한 라인의 문장 필드 지원
  - maxlength 속성을 통해 입력 문자 수 제한

```
<form>  
  <input type="text" name="test" value="input" maxlength=7>  
</form>
```

사용자가 입력한 문자열을 name 변수에 넣어 서버로 전달한다.

# INPUT 태그

---

- **type 속성 – radio button**

- 동일한 이름을 가진 radio 버튼들 중 하나만 선택 가능하다.
- 기본 값을 지정하기 위해 checked 속성을 사용한다.

```
<form>
  Movie: <input type="radio" name="enjoy" value="Movie" />
  Music: <input type="radio" name="enjoy" value="Music" checked="checked" />
</form>
```

enjoy 라는 변수에 check 된 radio 버튼의 value 값을 넣어 서버로 전달한다.  
위에서 Movie의 radio 버튼을 선택하고 submit 한다면 enjoy 변수는 Movie라는 값이 할당되어 서버로 전달된다.

# INPUT 태그

- **type 속성 – checkbox**
  - 여러 개를 동시에 선택할 수 있다.

```
<form>
  Movie: <input type="checkbox" name="enjoy[]" value="Movie" checked="checked" />
  Music: <input type="checkbox" name="enjoy[]" value="Music" checked="checked" />
</form>
```

enjoy 라는 array 변수에 check 된 checkbox의 value 값을 넣어 서버로 전달한다.

위에서 Movie와 Music의 checkbox가 모두 선택되어 submit 한다면 enjoy[0]에는 Movie라는 값이 할당되고 enjoy[1]에는 Music라는 값이 할당되어 서버로 전달된다.

아니면 checkboxy 마다 서로 다른 이름을 주는 것도 가능하다.

# INPUT 태그

---

- **type 속성 – password**
  - text 속성과 동일하게 사용하면 된다.
  - 입력하는 문자열이 보이지 않는다.

```
<form>  
    <input type="password" name="pwd" />  
</form>
```

사용자가 입력한 암호를 pwd 변수에 넣어 서버로 전달한다.

# INPUT 태그

---

- input 태그의 type 속성 – hidden
  - 사용자가 입력한 이외의 정보를 전달하기 위해서 사용된다.

```
<form>  
  <input type="hidden" name="hval" value="hiddenvalue" />  
</form>
```

사용자가 입력하지 않았지만 form을 제출할 때 hval 이라는 변수에 hiddenvalue라는 값을 서버로 전달한다.

# Label 태그

- **<label> 태그**
  - <input> 태그 요소에 라벨을 붙인다.
    - 사용자가 정확한 위치를 click 하지 않아도 값을 설정할 수 있는 편의성의 제공된다.

Usage:

```
<label attribute=value > Contents </label>
```

Attribute:

for: label과 연결될 form의 요소의 id를 나타낸다.

- for 속성을 쓰기 위해서는 <input> 태그에서 id속성으로 id를 정해야 한다.

```
<form>
  <label for="mo">Movie</label>
  <input type="radio" name="enjoy" id="mo" value="Movie" />
</form>
```

# Textarea 태그

---

- **<textarea> 태그**
  - 여러 라인의 문장 필드 지원
  - row와 cols로 문자 입력창의 크기 지정
  - maxlength 속성을 통해 입력 문자 수 제한

Usage:

```
<textarea attribute=value attribute=value ...> contents </textarea>
```

Attribute:

name: textarea의 이름

cos: 입력 창 높이를 정의한다.

rows: 입력 창 너비를 정의한다.

# Select 태그

---

- **<select> 태그**

- 상하로 리스트를 보여주고 사용자가 선택할 수 있도록 한다.
- <select>안의 리스트는 <option>태그로 생성한다.

Usage:

```
<select attribute=value attribute=value ...> contents </select>
```

Attribute:

name: select 의 이름을 나타낸다.

multiple: 전체 리스트 중 한번에 선택할 수 있는 리스트의 개수를 나타낸다.

size: 한번에 보여줄 수 있는 리스트 개수를 나타낸다.

disabled: 리스트를 보여주지만 선택할 수 없도록 한다.



# Select 태그

---

- **<option> 태그**
  - <select>안에서 상하 리스트들 중 하나를 나타내는데 사용된다.

Usage:

```
<option attribute=value attribute=value ...> contents </option>
```

Attribute:

value: 선택될 경우 select의 name에 선언된 변수에 저장될 값을 나타낸다.

selected: 사용자가 선택하기 이전에 선택되어 있는 option을 나타낸다.

# Select 태그

---

- **<optgroup> 태그**

- <select> 태그 안에서 관련된 <option>들을 하나의 그룹처럼 보여주기 위해 사용한다.

- Usage:

`<optgroup attribute=value attribute=value ...> contents </optgroup>`

Attribute:

label: option 그룹을 대표할 수 있는 표현.

# Fieldset과 legend 태그

---

- **<fieldset> 태그**

- <form> 태그 안에서 서로 관련 있는 항목들을 박스 안에서 표시 할 때 사용된다.

Usage:

```
<fieldset> contents </fieldset>
```

- **<legend> 태그**

- <fieldset>의 caption 역할을 한다.

Usage:

```
<legend attribute=value> contents </fieldset>
```

Attribute:

align: caption의 위치를 정한다.

END