

HTML 개요

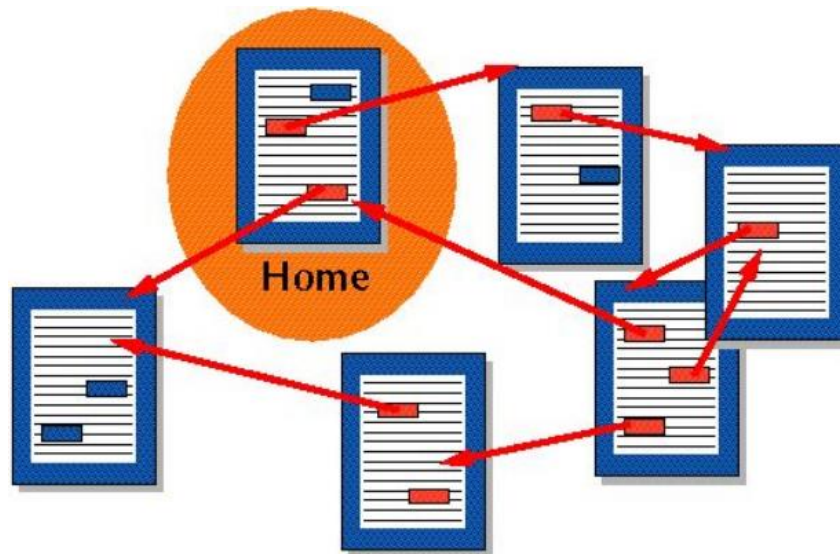
송실대학교 AI융합학부
School of AI Convergence

■ HTML ?

- HyperText Markup Language의 약어로, 광의의 개념으로 programming language로 볼 수 있음

■ HyperText

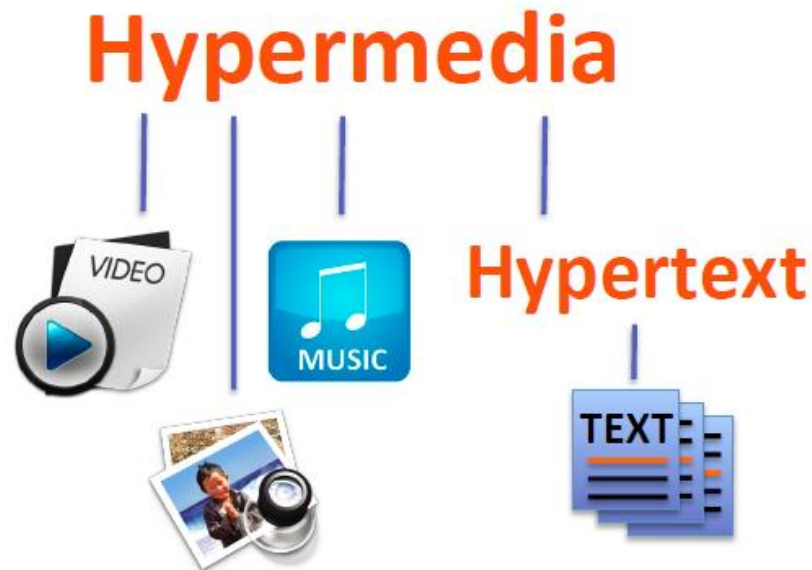
- 참조(hyperlink)를 통해 사용자가 한 문서에서 다른 문서로 즉시 접근할 수 있는 텍스트



hyper link를 통한 다른 문서 접근 예시

■ HyperMedia란?

- graphic, audio, video, hypertext 등 모든 형태의 정보를 Hyperlink를 이용하여 접근할 수 있는 방식
- 현대 web에서 제공되는 정보가 hypermedia의 대표적인 예



HTML 정의

Tag에 대한 language

■ Markup Language

- Tag등을 이용한 문서나 데이터의 구조를 명기하는 언어
 - Tag는 출판업계에서 원래 텍스트와는 별도로 문서 전체 제목, chapter별 대제목/소제목, 테이블 표기, 이미지, paragraph 등의 원고의 교정부호와 주석을 표현하기 위한 것이었으나 용도가 점차 확장되어 문서의 전체 구조(structure)를 표현하는 역할을 함.
- 마크업 언어 특징
 - 구조적 마크업 : 문서의 구성 방식을 표현한 것
 - 유형적 마크업 : 문서를 시각적으로 표현하는 방법
 - 의미적 마크업 : 데이터 내용 자체에 관한 것
- 마크업 언어 역사
 - GML(Generalized Markup Language)
 - IBM, 1960년대 개발, IBM technical 문서 관리용
 - SGML (Standardized GML) : ANSI Standard, 1983년 개발
 - HTML : 1990년대, hypertext 문서 markup 용도

→ 실례책 인쇄용 적용
→ 온라인상 최초

■ HTML tag 예시

- `<!DOCTYPE html>`
- `<html>`
- `<head>`
- `<title>`
- `<body>`
- `<h1>`
- `<p>`

`<tagname>`

HTML5 문서의 구조

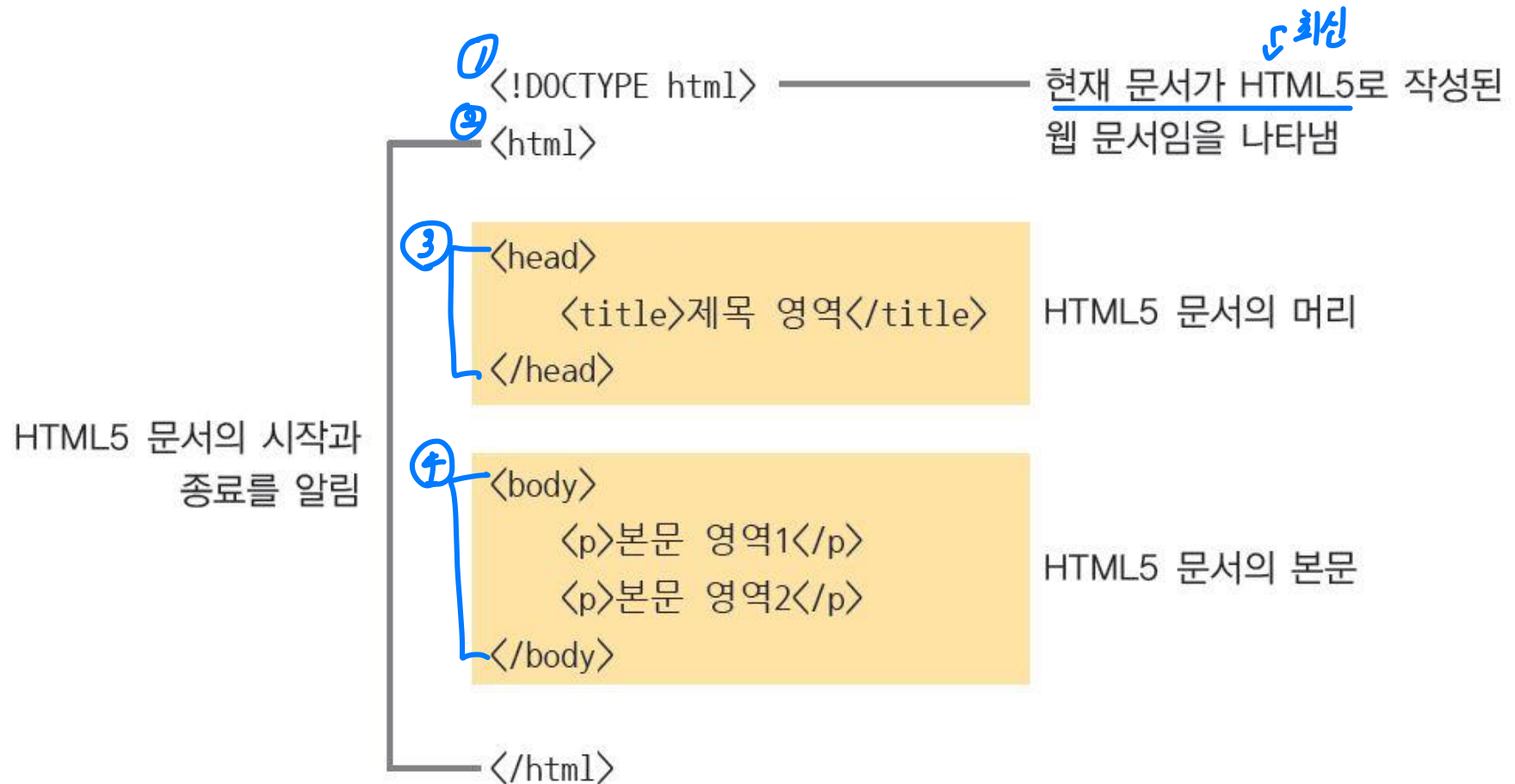


그림 3-1 HTML5 문서의 기본 구조

HTML5 문서의 구조

- `<!DOCTYPE html>` tag
 - HTML5 문서 선언
- `<html>` tag
 - HTML 문서 최상위 tag
- `<head>` tag
 - `<meta>` tag, style, javascript, title 등 html 문서 정보 제공
- `<body>` tag
 - Web browser 화면에 실제로 보여주는 html element 작성
 - HTML Tag를 사용하여 문서 대제목, 소제목, 단락, 이미지, 표 (table), list 등 문서 내용을 표현

HTML5 문서의 구조

■ 메타정보를 정의한 웹 문서 작성하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>HTML5 메타정보</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="author" content="Hong Seong Yong">
  <meta name="keywords" content="HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery">
  <meta name="description" content="Web Programming">
  <meta http-equiv="refresh" content="10, http://cafe.naver.com/go2web">
  <base href="http://www.w3.org/" target="_blank">
</head>
<body>
  <p>헤드 태그 내 메타정보에는 웹 문서를 만든 이, 검색 시 키워드, 문서에 대한 설명, 문서 내 기본 디렉터리 등이 포함됩니다.</p>
  <p>이 문서는 10초 후 저자 카페로 이동합니다.</p>
  <a href="">여기를 클릭하면 기본 디렉터리로 설정된 www.w3.org 사이트로 이동합니다.</a>
</body>
</html>
```

→ 문서 정보 (저자, 출판사 등...)

screen에 display되는 content

HTML Element

■ HTML Element 사용 형식

- `<tagname>Content goes here...</tagname>`
 - HTML element 구성형식 : start tag + content + end tag

● HTML element 예

- `<h1>My First Heading</h1>`
- `<p>My first paragraph.</p>`

■ 종료 tag를 반드시 사용

- 일반적인 표기 형식 : `<p>~</p>`
- 단축 표기 형식 : `<p/>`

■ Nested HTML Elements

- Tag안에 다른 tag 표현 *⇒ body안에 h1 h2 h3 ...*

■ Empty HTML Elements

- `
` tag : line break

HTML Attributes

■ HTML Attributes 사용 형식

- 모든 HTML element들은 attributes를 갖는다
- Tag의 종속적인 정보를 표현하기 위해 사용
- 항상 start tag에 정의한다
- 속성이름="값" 형태로 작성
- 값을 표현할 때 double quote 사용 추천 ("value")

<시작 태그 속성="값">내용</종료 태그>

■ Attribute 예

- href, src, width, height, alt, style, lang, ..
- HTML Attributes site
 - https://www.w3schools.com/tags/ref_attributes.asp
- 모든 tag에 공통으로 사용 가능한 attributes (Global Attributes)
 - class, id, style, hidden, data-* 등

HTML Tag 종류

- Heading Chapter 1강 제목, 1.1 1.2 1.3... → chapter 제목 표현할 때 사용하는 tag
 - 문서의 제목(대제목, 소제목 등)으로 사용하는 tag
 - <h1> ~ <h6>
- Paragraph 예제 1.4
 - 문서의 paragraph(단락)으로 사용
 - <p> : tag 내용에 enter key, space를 많이 넣어도 작동 안됨
 - <pre> : pre-formatted tag
 - tag 내용에 enter key, space가 screen에 그대로 적용됨

HTML Tag 종류

- HTML Styles *예제 1.9* ⇒ *global attribute*
CSS에서 제공하는 것과 똑같다.
 - 모든 tag에 style attribute 사용 가능
 - HTML 문서의 특정 tag에 대하여 color, 위치 이동, font size 변경 등 design을 제공 가능
 - style attribute 예 :
 - *style = "color:red"*
property value
 - background-color, color, font-family, font-size, text-align
 - 사용 문법
 - `<tagname style="property:value;">`
 - 사용 예
 - `<p style="color:red;">I am red</p>`
 - `<p style="background-color:tomato;">This is a paragraph.</p>`
 - `<h1 style="color:blue;">This is a heading</h1>`

HTML Tag 종류

■ Text formatting 예제 1.6

표 4-2 텍스트 관련 태그

태그	설명
	볼드체로 표시
	강조하여 표시
<i>	이탈릭체로 표시
<small>	작게 표시
	중요한 내용을 표시
<sub>	아래첨자로 표시
<sup>	윗첨자로 표시

태그	설명
<ins>	아래 밑줄을 표시
	가운데를 선으로 표시
<mark>	하이라이트(Highlight) 표시
<code>	컴퓨터 코드 표시
<samp>	컴퓨터 프로그램 샘플 출력 표시
<kbd>	키보드 입력 표시
<var>	변수 표시

■ Color

- Tag에 style attribute를 사용하여 color 사용
- Color 사용 방법
 - 이름 지정 : white, yellow, orange 등
 - 140개 standard color names :
https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp
 - **rgb(red, green, blue)**, red 등 각 value는 0~255사이 값 사용
 - 예 : red => rgb(255, 0, 0) (0, 0, 0) black
 - **#rrggbb** (16진수 표현) (255, 255, 255) white
 - 예 : red => #ff0000
 - **hsl(hue, saturation, lightness)**
 - Hue : degree on the color wheel (0~360, 0 : red, 120: green, 240: blue)
 - Saturation : percentage value (0% : shade of grey, 100% : full color)
 - Lightness : percentage value (0% : black, 100% : white)
 - 예 : red => hsl(0, 100%, 50%)

■ Color 계속

- Color 사용 용도
 - Text , border, background 등에 color 지정
- 사용 예 정제선(테두리) 배경
 - `<h1 style="color:Tomato;">Hello World</h1>`
 - `<h1 style="border:2px solid Tomato;">Hello World</h1>`
 - `<h1 style="background-color:#ff6347;">...</h1>`

HTML Tag 종류

■ HTML Links - Hyperlinks

<a> tag ⇒ HTML의 핵심 tag

- Link를 click하면 다른 html 문서로 이동 *a: anchor (매가 짐작할 때 내리는 밧)*

- Link는 text, image, button 등 다양한 형태로 표현 가능

- 형식 : `link text` *atag*

- href attribute에 url (이동할 html 문서가 있는 주소) 지정

- target attribute는 아래 4개 중 1개의 value 가짐

- _self : default. 링크된 문서를 링크가 위치한 현재 프레임에서 오픈함.
- _blank : 링크된 문서를 새로운 윈도우나 탭(tab)에서 오픈함.
- _parent : 링크된 문서를 현재 프레임의 부모 프레임에서 오픈함.
- _top : 링크된 문서를 현재 윈도우 전체에서 오픈함.

- 사용 예

- `Visit W3Schools!`

- `

`

HTML Tag 종류

- Hyperlink URL 표기 방법

표 4-3 URL 표기 유형과 표기 예

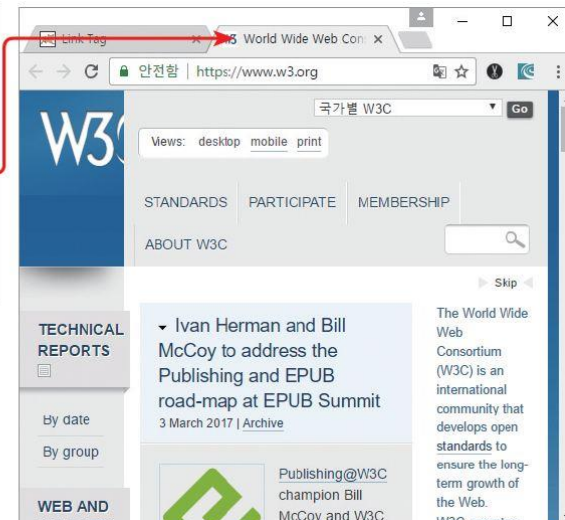
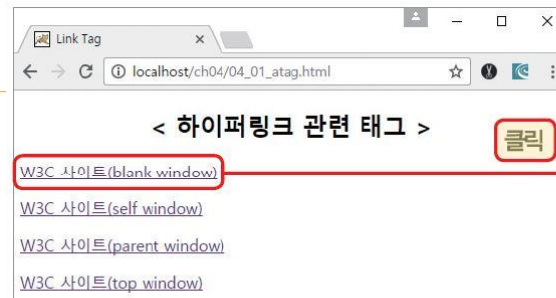
표기 유형	표기 예
절대경로 URL 표기	href="http://www.w3.org/index.html"
상대경로 URL 표기	href="hello.html" ※ <base> 태그에 기본 URL 지정
페이지 내 요소 위치 표기	href="#top"
프로토콜 URL 표기	https://, ftp://, mailto:, file: 등
스크립트 표기	href="javascript:alert('Hello');"

HTML Tag 종류

- Hyperlink 사용 예

**

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h2>&lt; 하이퍼링크 관련 태그 &gt;</h2>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      <a href="http://www.w3.org" target="_blank">W3C 사이트(blank window)</a><p/>
      <a href="http://www.w3.org" target="_self">W3C 사이트(self window)</a><p/>
      <a href="http://www.w3.org" target="_parent">W3C 사이트(parent window)</a><p/>
      <a href="http://www.w3.org" target="_top">W3C 사이트(top window)</a><p/>
    </article>
  </section>
</body>
```



■ HTML images

- HTML 문서에서 image를 표현할 때 사용
- 사용형식
 - ``
alternative (이미지가 없을 때 나올 메시지)
 - width, height attribute 사용하여 이미지 width, height 지정 가능
- 사용 예
 - ``
 - ``

■ HTML Tables

- HTML 문서에 row, column으로 구성된 table 표현
 - `<table>`, `<tr>`, `<th>`, `<td>`, `<caption>` 등의 tag 사용
- colspan attribute : 여러 개의 column을 하나로 합침
 - 예 : `<th colspan="2">Name</th>`
- rowspan attribute : 여러 개의 row를 하나로 합침
 - 예 : `<th rowspan="2">Phone</th>`

HTML Tag 종류

- <table> 태그
 - <tr> 태그 : 행 생성, <td> 태그 : 열 생성
 - <th> 태그 : 표의 머리를 정의, 셀 제목 글자를 강조하는 역할

```
<body>
  <section>
    <article>
      <table border="1" style="width:50%">
        <tr>
          <th>이름</th>
          <th>점수</th>
        </tr>
        <tr>
          <td>홍민성</td>
          <td>90</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>최민수</td>
          <td>80</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>심은경</td>
          <td>70</td>
        </tr>
      </table>
    </article>
  </section>
</body>
```

table

이름	점수
홍민성	90
최민수	80
심은경	70

HTML Tag 종류

- 셀 병합하기 예

@media screen and (max-width: 992px) { body }

```
<body>
  <section>
    <article>
      <table border="1" style="width:50%">
        <caption>행 통합 테이블</caption>
        <tr>
          <th>1행</th>
          <td>1행 1열</td>
        </tr>
        <tr>
          <th rowspan="2">2행</th>
          <td>2행 2열</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>3행 2열</td>
        </tr>
      </table>
    </article>
  </section>
</p></p>
```

```
<section>
  <article>
    <table border="1" style="width:50%">
      <caption>열 통합 테이블</caption>
      <tr>
        <th>1열</th>
        <th colspan="2">2열</th>
      </tr>
      <tr>
        <td>2행 1열</td>
        <td>2행 2열</td>
        <td>2행 3열</td>
      </tr>
    </table>
  </article>
</section>
```

<table border="1">body</table>
<caption>행 통합 테이블</caption>
<tr>

<th>1행</th>
<td>1행 1열</td>
</tr>

<tr>
<th rowspan="2">2행</th>
<td>2행 2열</td>
</tr>

<tr>
<td>3행 2열</td>
</tr>
</table>

행 통합 테이블

1행	1행 1열
2행	2행 2열
	3행 2열

열 통합 테이블

1열	2열	
2행 1열	2행 2열	2행 3열

■ HTML Lists

- 하나의 group과 관련된 item들을 하나로 묶어 표현
 - ``, ``, ``, `<dl>`, `<dt>`, `<dd>` tag 등을 사용
- HTML List 종류
 - Unordered list : ``, `` tag 사용
 - Ordered list : ``, `` tag 사용
 - Description Lists : `<dl>`, `<dt>`, `<dd>` tag 사용

HTML Tag 종류

- List tag 사용 형식

표 4-6 목록 태그의 종류

구분	무순서 목록	순서 목록	정의형 목록
결과	<ul style="list-style-type: none"> • Apples • Bananas • Lemons • Oranges 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apples 2. Bananas 3. Lemons 4. Oranges 	<div> Coffee </div> <div> – hot drink </div> <div> Milk </div> <div> – cold drink </div>
코드	<pre> Apples Bananas Lemons Oranges </pre>	<pre> Apples Bananas Lemons Oranges </pre>	<pre> <dl> <dt>Coffee</dt> <dd>– hot drink</dd> <dt>Milk</dt> <dd>– cold drink</dd> </dl> </pre>

표 4-7 무순서 목록과 순서 목록에 쓰이는 속성

무순서 목록		순서 목록	
속성	블릿 기호	속성	순서 기호
style="list-style-type:disc"	●	type="1"	1, 2, 3 ...
style="list-style-type:circle"	○	type="A"	A, B, C ...
style="list-style-type:square"	■	type="a"	a, b, c ...
style="list-style-type:none"	기호 없음	type="I"	I, II, III ...
		type="i"	i, ii, iii ...

ex) `<ul style="list-style-type: none;">`

HTML Tag 종류

● List tag 사용 예

```
<body>
  <!-- 무순서 목록 -->
  <section>
    <article>
      <h2>무순서 목록</h2>
      <ul>
        <li>Coffee</li>
        <li>Tea
          <ul>
            <li>Black tea</li>
            <li>Green tea</li>
          </ul>
        </li>
        <li>Milk</li>
      </ul>
    </article>
  </section>
  <!-- 순서 목록 -->
  <section>
    <article>
      <h2>순서 목록</h2>
      <ol>
        <li>Apples</li>
        <li>Bananas</li>
        <li>Lemons</li>
        <li>Oranges</li>
      </ol>
    </article>
  </section>
```

```
<!-- 정의형 목록 -->
<section>
  <article>
    <h2>정의형 목록</h2>
    <dl>
      <dt>첫 번째 아이템</dt>
      <dd>- HTML5</dd>
      <dt>두 번째 아이템</dt>
      <dd>- CSS3</dd>
      <dt>세 번째 아이템</dt>
      <dd>- JavaScript</dd>
    </dl>
  </article>
</section>
</body>
```

Handwritten notes:
<dl>
<dt> ~ </dt>
<dd> ~ </dd>

무순서 목록

- Coffee
- Tea
 - Black tea
 - Green tea
- Milk

순서 목록

1. Apples
2. Bananas
3. Lemons
4. Oranges

정의형 목록

첫 번째 아이템
- HTML5
두 번째 아이템
- CSS3
세 번째 아이템
- JavaScript

HTML Tag 종류

■ HTML Links - Form

<form> tag 사용하여 web server에 data 전달

- 사용자로부터 data input을 받기 위해 사용
 - <form>, <input>, <label>, <label>, <textarea>, <button>, <option> 등의 tag 사용
- Web server에 data를 전달하기 위한 목적으로 사용
 - Web server에서는 web browser(client)로부터 전달 받은 data를 database table에 조회, 저장, 수정 또는 삭제 등을 수행하고, 수행 결과를 web browser에 정보 전달 수행 함
 - 사용 예
 - Login(user id, password)
 - 회원등록(이름, 주소 등)
 - 게시판의 게시 목록 조회 (게시글 이름, 작성자, 생성일자 등으로 조회)

HTML Tag 종류

Form tag 기본 사용 예

- 웹 문서에 데이터를 입력하고 그 결과값을 가져오기 위해 사용

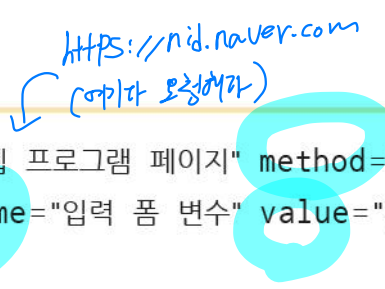
- Web site에 login

First name:

Last name:

HTML Tag 종류

■ Form tag 사용 형식


`<form name="입력 폼 이름" action="웹 프로그램 페이지" method="전달 방식" >
 <input type="폼 모양과 기능" name="입력 폼 변수" value="전달 값" >
</form>`

- action : 사용자가 입력한 데이터를 받아 처리하기 위한 웹 프로그램 (ASP, PHP, JSP, Node.js... 등)의 페이지 지정
- method : 웹 서버와 클라이언트 간의 통신 방법 지정
 - (GET 방식, POST 방식)
- type : input tag의 화면에서 표현하는 모양과 기능 결정
 - Text입력, radio button, checkbox, button(submit, cancel) 등
- name : 폼의 이름 결정
- Web application program 구현할 때 input tag 각각에 대하여 id, name attribute 속성 사용 필수

HTML Tag 종류

- Method attribute – GET 방식
 - URL 뒤에 parameter를 붙여서 web server에 데이터 전달하는 방식
 - 사용자가 보내는 데이터는 이름과 값이 결합된 문자열 형태로 전달, 각 이름과 값의 쌍은 '&' 기호로 구분
 - 서버로 보낼 수 있는 최대 글자수는 2,048자
 - URL을 보면 어떤 데이터를 전송하고자 하는지 알 수 있기 때문에 보안에 취약

GET 방식으로 데이터 전송

이름 :

전공 :

클릭하면 다음 URL로 전달됨

```
<form name="INPUT1" action="page.jsp" method="get">  
  <input type="text" name="user">  
  <input type="text" name="dept">  
  <input type="submit" value="전송">  
  <input type="reset" value="다시작성">  
</form>
```

http://localhost/book/page.jsp?user=Hong&dept=Computer

key = value

HTML Tag 종류

- Method attribute – POST 방식

*form <name =
action = 'page.jsp'
method = 'post' "*

- HTTP request body에 parameter를 붙여서 데이터 전송하는 방식
- 서버로 보낼 수 있는 글자수 제한 없음
- GET 방식과 비교하여 보안상 우위에 있음

POST 방식으로 데이터 전송

이름 :

전공 :

클릭하면 다음 URL로 전달됨

```
<form name="INPUT1" action="page.jsp" method="post">  
  <input type="text" name="user">  
  <input type="text" name="dept">  
  <input type="submit" value="전송">  
  <input type="reset" value="다시작성">  
</form>
```

http://localhost/book/page.jsp

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : text
 - 기본적인 텍스트를 입력할 때 사용

```
<body>
  <h2>문자 입력 양식</h2>
  <form>
    <p>이름 : <input type="text" name="name" size="10"></p>
    <p>학번 : <input type="text" name="name" size="10" value=""></p>
    <p>학과 : <input type="text" name="school" value="컴퓨터과학과"></p>
    <p></p>
    <input type="submit" value="전송">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```



문자 입력 양식

이름 :

학번 :

학과 :

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : password
 - 사용자가 입력한 문자를 보이지 않게 '...'으로 처리

```
<body>
  <h2>회원 인증 입력 양식</h2>
  <form>
    <p>ID : <input type="text" name="ID" size="15" required></p>
    <p>PW : <input type="password" name="psw" size="15" placeholder="비밀번호"
required></p>
    <p></p>
    <input type="submit" value="전송">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

회원 인증 입력 양식

ID :

PW :

<input type="password" name="psw">

회원 인증 입력 양식

ID :

PW :

! 이 입력란을 작성하세요.

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : `textarea`
 - 텍스트를 여러 줄에 걸쳐 자유롭게 입력 가능

```
<body>
  <h2>텍스트 공간 입력 양식</h2>
  <form>
    <textarea rows="5" cols="50">텍스트를 작성하는 공간입니다.</textarea>
    <p></p>
    <input type="submit" value="전송">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

<textarea rows=5 cols=50> 텍스트 입력 </textarea>

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : checkbox
 - 동시에 여러 항목을 선택할 때 사용

```
<body>
  <form>
    <h3>현재 관심을 가지고 있는 학습 주제는 무엇입니까?</h3>
    <input type="checkbox" name="subject" value="HTML5" checked>HTML5 <br>
    <input type="checkbox" name="subject" value="CSS3">CSS3 <br>
    <input type="checkbox" name="subject" value="JavaScript">JavaScript <br>
    <input type="checkbox" name="subject" value="jQuery">jQuery
    <p></p>
    <input type="submit" value="제출">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

현재 관심을 가지고 있는 학습 주제는 무엇입니까?

☒ HTML5
☐ CSS3
☐ JavaScript
☐ jQuery

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : radio
 - 여러 항목 중 하나만 선택할 때 사용

```
<body>
  <form>
    <h3>당신의 성별은 무엇입니까?</h3>
    <input type="radio" name="sex" value="male" checked>남자
    <input type="radio" name="sex" value="female">여자
    <p></p>
    <h3>당신은 몇 학년입니까?</h3>
    <input type="radio" name="year" value="1" checked>1학년
    <input type="radio" name="year" value="2">2학년
    <input type="radio" name="year" value="3">3학년
    <input type="radio" name="year" value="4">4학년
    <p></p>
    <input type="submit" value="제출">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

당신의 성별은 무엇입니까?

☒ 남자 ☐ 여자

당신은 몇 학년입니까?

☒ 1학년 ☐ 2학년 ☐ 3학년 ☐ 4학년

제출

다시작성

*<input type="radio" name="sex" value="male" checked="">남자
<input type="radio" name="sex" value="female">여자*

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : button
 - <button> tag를 사용하여 정의도 가능

```
<body>
  <form>
    <h3>Button 태그 사용</h3>
    <button type="button" onclick="alert('클릭-1 사용')">클릭-1</button>
    <h3>Input 태그 사용</h3>
    <input type="button" onclick="alert('클릭-2 사용')" value="클릭-2">
    <h3>Image 버튼 사용</h3>
    <button type="button" onclick="alert('클릭-3 사용')"></button>
  </form>
</body>
```



*<input type="button" onclick="alert('click-2')"
value="클릭-2">*

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : date
 - 년-월-일 단위로 원하는 날짜 입력할 수 있음

```
<body>
  <form>
    <h3>오늘 날짜 입력</h3>
    Today : <input type="date" name="today">
    <h3>프로젝트 수행 기간</h3>
    From : <input type="date" name="from" min="2016-03-01" max="2016-12-31">
    To : <input type="date" name="to" min="2018-03-01" max="2018-06-30">
    <p></p>
    <input type="submit" value="제출">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

오늘 날짜 입력

Today :

프로젝트 수행 기간

From : To :

2018년 03월

일	월	화	수	목	금	토
25	26	27	28	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

<input type="date" min="2016-03-01" max="2016-12-31">

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : number
 - 숫자 입력, min, max attribute를 통해 숫자 최소, 최대값 지정 가능

```
<body>
<form>
  <h3>나이를 입력하세요.</h3>
  <input type="number" name="count" min="1" max="130">
  <p></p>
  <input type="submit" value="완료">
  <input type="reset" value="초기화">
</form>
</body>
```

<input type = "number" min = "0" max = "130" >

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : range
 - 특정 범위의 숫자를 선택할 때 사용
 - min, max attribute를 통해 숫자 최소, 최대값 지정 가능

```
<body>
  <form>
    <h3>0~100 범위에서 원하는 지점을 선택하세요.</h3>
    <input type="range" name="point" min="0" max="100">
    <p></p>
    <input type="submit" value="완료">
    <input type="reset" value="초기화">
  </form>
</body>
```

<input type="range">

min="0" max="100">

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : URL
 - 입력한 URL이 http://로 시작하지 않는 등 형식에 맞지 않는다면 새로 입력하라는 메시지가 나타남

```
<body>
  <form>
    <h3>홈페이지 주소를 입력하세요.</h3>
    홈페이지 : <input type="url" name="myhome">
    <p></p>
    <input type="submit" value="제출">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

홈페이지 주소를 입력하세요.

홈페이지 : cafe

제출 다시작성

URL을 입력하세요.

<body>
<form>
<input type="url" />

HTML Tag 종류

- Input tag type attribute : search
 - 검색어 입력할 때 사용

```
<body>
  <form>
    <h3>검색어를 입력하세요.</h3>
    구글검색 : <input type="search" name="googlesearch">
    <p></p>
    <input type="submit" value="제출">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

검색어를 입력하세요.

구글검색 :

Handwritten annotations:

- <body>
- <form>
- <fieldset>
- <h3> 검색어 입력 </h3>
- 클릭할 <input type="search" value="HTML5"> </>
- <input type="submit" value="제출">

HTML Tag 종류

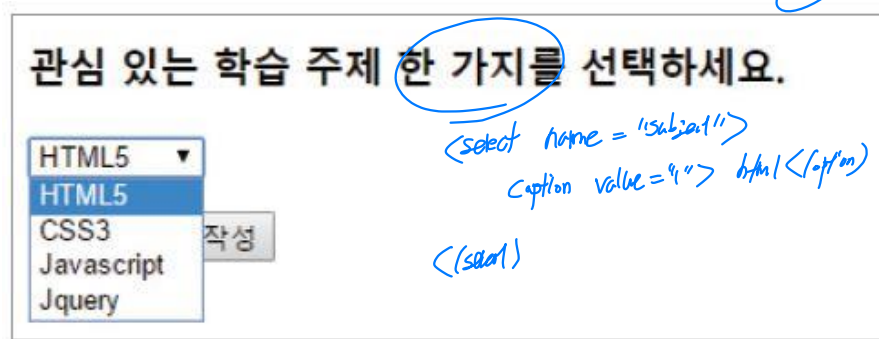
- <fieldset> tag
 - 입력 폼이 여러 개 있을 때, 경계선을 그려서 하나의 그룹으로 만들 때 사용

```
<body>
  <form>
    <fieldset>
      <legend>개인 정보 입력</legend>
      <p>이름 : <input type="text" name="name"></p>
      <p>학교 : <input type="text" name="school"></p>
      <input type="submit" value="제출">
      <input type="reset" value="다시작성">
    </fieldset>
  </form>
</body>
```

HTML Tag 종류

- `<select>`, `<option>` tag – single item 선택
 - 펼침 목록에서 한 가지만 선택할 수 있도록 지원하는 양식

```
<body>
  <h3>관심 있는 학습 주제 한 가지를 선택하세요.</h3>
  <form>
    <select name="subjects">
      <option value="1" selected>HTML5</option>
      <option value="2">CSS3</option>
      <option value="3">Javascript</option>
      <option value="4">Jquery</option>
    </select>
    <p></p>
    <input type="submit" value="제출">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```



HTML Tag 종류

- **<select> tag – multiple 속성 사용**

- **Multiple item 선택 가능**

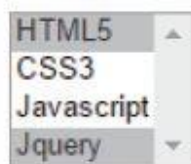
```
<body>
  <h3>관심 있는 학습 주제를 모두 선택하세요.</h3>
  <form>
    <select name="subjects" size="4" multiple>
      <option value="1" selected>HTML5</option>
      <option value="2">CSS3</option>
      <option value="3">Javascript</option>
      <option value="4" selected>Jquery</option>
    </select>
    <p></p>
    <input type="submit" value="제출">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

@media screen and (max-width: 992px)

span, inline
body {
 display: inline-block
 with
 height

div {
 position = "static"
 "relative"
 "absolute"
 "fixed"

관심 있는 학습 주제를 모두 선택하세요.



제출

다시작성

```
<select size="4" name="subject">
  <option value="1">HTML5</option>
  <option value="2">CSS3</option>
  <option value="3">Java</option>
  <option value="4" selected>Jquery</option>
```

<input type="submit" value="제출">
<input type="reset" value="다시작성">

HTML Tag 종류

- Input tag에서 input을 제한하기 위한 attributes
 - readonly : 읽기 전용 속성
 - 예로, 텍스트 상자에 쓰기를 제한하고 오직 읽기만 가능하게 설정
 - disabled : 비활성화 속성
 - 예로, 텍스트 상자를 비활성화 시킴 (쓰기 불가, 글씨가 희미하게 보임)
 - autocomplete : 자동 완성 속성
 - 사용했던 데이터를 기준으로 입력 중인 텍스트에 자동 완성 기능을 적용할 수 있음
 - autofocus : 자동 포커스 속성
 - 현재 html page가 화면에 보일 때 처음으로 입력하고자 하는 특정 input tag 항목을 선택하는 속성
 - placeholder
 - 현재 폼에 입력해야 하는 텍스트를 희미하게 보여주는 속성
 - required : 필수 입력 속성
 - 반드시 데이터가 입력되어야 하는 폼을 지정하는 속성
 - spellcheck : 오타 체크 속성
 - 입력되는 문장의 오타를 실시간으로 점검

HTML Tag 종류

- Input tag에서 input을 제한하기 위한 attributes 예

```
<body>
  <h2>HTML5 입력 양식의 주요 속성을 연습해 봅시다.</h2>
  <form>
    <p>쓰기가능 : <input type="text" name="name" size="20" placeholder="이름을 입력하세요" autofocus></p>
    <p>읽기전용 : <input type="text" name="name" size="10" readonly></p>
    <p>사용안함 : <input type="text" name="name" size="10" disabled></p>
    <p>자동완성 : <input type="text" name="name" size="10" autocomplete="on" required></p>
    <textarea cols="50" rows="3" spellcheck="true">오타를 체크합니다.</textarea>
    <p></p>
    <input type="submit" value="전송">
    <input type="reset" value="다시작성">
  </form>
</body>
```

HTML5 입력 양식의 주요 속성을 연습해봅시다.

쓰기가능 :

읽기전용 :

사용안함 :

자동완성 :

오타를 체크합니다  이 입력란을 작성하세요.

Block vs Inline Elements

■ HTML Element display 유형

- Block-level elements

- 항상 screen 시작위치부터 display하고 화면 끝까지 사용
- width, height 지정 가능하고 top, bottom margin 지정 가능
- <div>, <h1>~<h6>, <p>, <dl>, <form>, , , , <table> 등

ex)

Hello

- Inline elements

- screen 시작위치부터 display 안하고 tag안에 있는 content 크기 만큼만 화면 사용하고, 화면 끝까지 사용 안함
- width, height, top과 bottom margin 지정 불가
- <a>, ,
, <button>, <input>, , <i>, <label>, , <textarea> 등

ex)

Hello

display: block
inline
inline-block
none

Block vs Inline Elements

- div와 span 태그 사용 예

```
<body>
  <h3>div 공간 분할</h3>
  <div style="background-color: #FFFF00;">div 첫 번째 영역입니다.</div>
  <div style="background-color: #00FF00;">div 두 번째 영역입니다.</div>
  <div style="background-color: #FF00FF;">div 세 번째 영역입니다.</div>
</p>
  <h3>span 공간 분할</h3>
  <span style="background-color: #FFFF00;">span 첫 번째 영역입니다.</span>
  <span style="background-color: #00FF00;">span 두 번째 영역입니다.</span>
  <span style="background-color: #FF00FF;">span 세 번째 영역입니다.</span>
</body>
```

div 공간 분할

div 첫 번째 영역입니다.
div 두 번째 영역입니다.
div 세 번째 영역입니다.

span 공간 분할

span 첫 번째 영역입니다. span 두 번째 영역입니다. span 세 번째 영역입니다.

■ HTML Layout Elements

- 화면을 분할하거나 배열하여 구성하는 것 (신문, 잡지 등)
- HTML5 웹 표준에서는 각 영역을 구분하는 구조적 태그 요소를 정의하여 사용

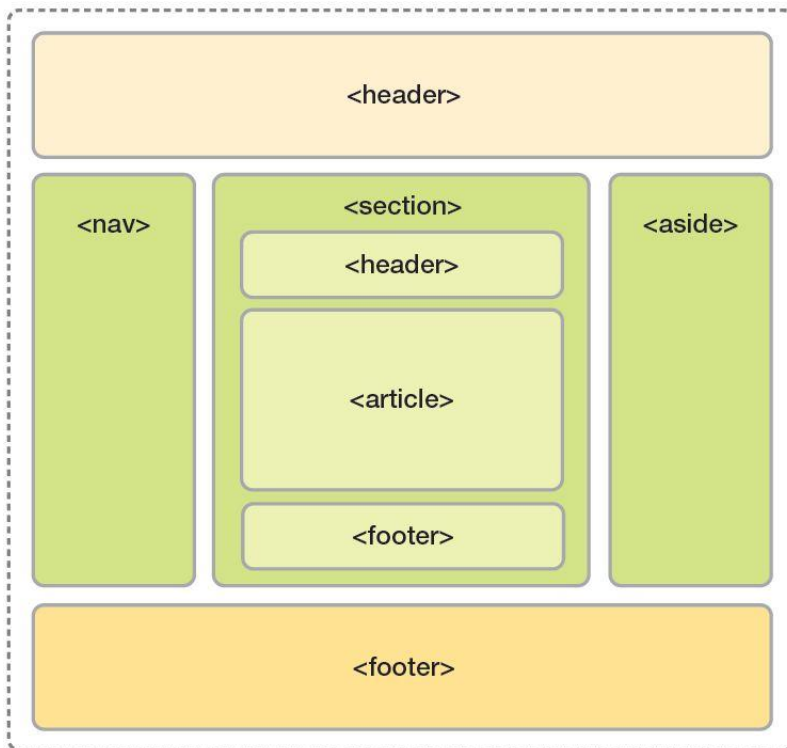


그림 3-5 구조적 태그 요소

- ① **<header>**
HTML5 문서의 머리말 영역으로 중요한 정보를 표시
(예 : 사이트의 제목, 로고 등)
- ② **<nav>**
내비게이션(navigation) 영역으로 웹 사이트 내에 분류된 다른 영역으로 이동할 때 사용
- ③ **<section>**
문서의 영역을 구성할 때 사용. <header>, <article> 태그 등을 포함할 수 있음
- ④ **<article>**
독립된 주요 콘텐츠 영역을 정의. 하나의 <section> 태그 내에 여러 개의 <article> 태그를 구성할 수 있음
- ⑤ **<aside>**
주요 콘텐츠 이외에 남은 콘텐츠를 표시
(예 : 사이드 바(sidebar) 등).
- ⑥ **<footer>**
사이트의 자세한 정보를 표시
(예 : 저작권 정보, 관리자 정보, 회사 정보 등)

- HTML Layout Elements 사용 예

```
<!-- HTML5 문서의 기본 레이아웃 -->
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>HTML5 기본 구조 태그1</title>
</head>
<body>
  <!-- 헤더 부분 -->
  <header>
    <center>
      <h1>문서의 주제목</h1>
    </center>
    <nav>메뉴1</nav>
    <nav>메뉴2</nav>
  </header>
  <hr/>
  <!-- 본문 부분 -->
  <section>
    <article>
      <header>
        <h2>부제목1</h2>
      </header>
      <p>이곳은 부 세션 영역입니다.</p>
    </article>
```

웹 문서의 레이아웃

- HTML Layout Elements 사용 예 (계속)

```
<article>
  <header>
    <h2>부제목2</h2>
  </header>
  <p>이곳은 부 세션 영역입니다.</p>
</article>
<article>
  <hgroup>
    <h2>대그룹</h2>
    <h3>중그룹</h3>
    <h4>소그룹</h4>
  </hgroup>
</article>
</section>
<!-- 부가 정보 부분 -->
<aside>
  <h2>부가적 제목</h2>
  <p>이곳은 부가적 정보를 제공하는 공간입니다.</p>
</aside>
<hr/>
<!-- 사이트 정보 부분 -->
<footer>
  <small>사이트 정보 표시</small>
</footer>
</body>
</html>
```



HTML Responsive

- ~~HTML~~ HTML Responsive 정의 \Rightarrow web page안들때, 스마트폰, PC, tablet 등 다양한 기기에서 적절하게 web contents 보여주는 방법 (각정코딩하여 제작)
 - Desktop, tablet, mobile phone 등 모든 device의 화면에 보기 좋게 display하기 위한 방식
 - Device screen size에 알맞게 **자동으로** html contents를 resize, hide, shrink, or enlarge하여 display
- 사용 형식
 - ~~HTML~~ <header> tag에 viewport meta tag를 반드시 설정
 - `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`

HTML Entities

■ 사용 목적

- 특수 문자를 화면에 display

* ; © ;*

특수문자/키보드	특수이름	아스키코드
<	<	<
>	>	>
&	&	&
© 	©	©
®	®	®
#	#	#
스페이스바(spacebar)	 	

HTML Entities

- 사용 예

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h1>&lt; HTML 특수문자 &gt;</h1>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      &num; 풀스택 개발자를 위한 웹 프로그래밍 &num;
    <p></p>
      HTML5 &#38; CSS3 &#38; JavaScript &#38; JQuery
    </article>
  </section>
  <hr size="10" align="left" width=90% noshade="noshade"> </hr>
  <footer>
    <small>
      &nbsp;&nbsp;&nbsp;&copy; 한빛아카데미 &nbsp;&nbsp;&nbsp;
      &nbsp;&nbsp;&nbsp;&reg; 2017
    </small>
  </footer>
</body>
```

