

Session 2

HTML5

(Hyper Text Markup Language ver.5)

내용

유영훈

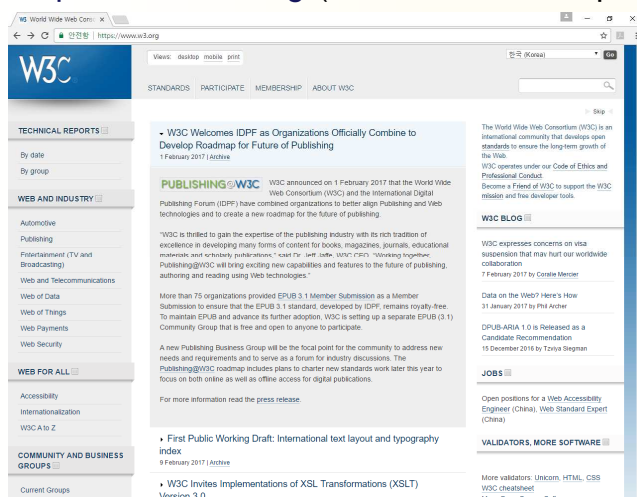
- **HTML5** 개요
- 기본 문서 구조, 문단 태그, **heading** 태그, **text formatting** 태그
- 텍스트 **styling**, **Entities**, 이미지, 링크, 테이블, **Blocks**, **iframe** 태그
- **form** 입력 양식, 멀티미디어 태그, **semantic** 태그

※ 본 강의자료는 저자의 허락없이 인터넷이나 기타의 방법으로 재배포하거나 수정할 수 없습니다.

Session 02 W3C

□ W3C(World Wide Web Consortium)란

- 웹 표준과 가이드라인을 개발하기 위한 목적으로 벤더에 중립적인 기관들이 모여 구성한 국제 컨소시엄
- 팀 버너스 리를 중심으로 1994년에 설립
- 웹 기술은 상호 간에 호환성이 있어야 하며, 어떤 H/W나 S/W에서도 웹에 접근 가능해야 한다는 “웹 상호운용성(Web Interoperability)”을 목표로 함
- <http://www.w3.org> (W3C KOREA : <http://w3c.or.kr>)



Version	Year
HTML	1991
HTML+	1993
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4.01	1999
XHTML 1.0	2000
HTML5	2008~ 2014
XHTML5	2013
HTML5.1	2016~ ?

□HTML(Hyper Text Markup Language)

- Hyper Text에 의해 연결될 수 있는 웹 페이지 구조를 기술하기 위한 Markup 언어
 - ✓ Hyper Text(건너편의+문서): 1960년 테오도르 넬슨(Theodore Nelson)이 개념 제안
문서들을 다른 네트워크 노드에 위치한 문서(단어, DB 등)들에 연결시켜 놓은 것
- HTML을 해석할 수 있는 웹 브라우저에 의해 이 기종의 컴퓨터 시스템에서도 문서 표현 가능
- HTML element는 HTML페이지를 구성하는 블록이며, 태그(Tag)라 부름
- Tag는 제목, 문단, 테이블, 이미지 등과 같은 내용을 표시하거나, 문서를 연결시킴

□HTML5(Hyper Text Markup Language version 5)

- HTML 4.01, XHTML 1.0, DOM을 확장한 HTML 차세대 표준
- ActiveX나 Flash와 같은 플러그인을 설치하지 않고, 웹 브라우저만으로 원하는 웹 애플리케이션을 만들 수 있도록 기존의 HTML을 발전시킨 것임
- 의미적 요소와 멀티미디어 요소 외에 별도의 추가 플러그인 없이 웹 애플리케이션을 동작시키기 위한 HTML 스크립팅 등이 표준화됨
- 웹 페이지를 꾸미기 위한 속성이나 태그의 기능들을 CSS(Cascading Style Sheet)가 담당하도록 역할을 변경시킴

Session 02 HTML5 주요 특징(1)

□시맨틱 요소(Semantic elements) 추가

- <header>, <nav>, <article>, <section>, <aside>, <footer> 등

□폼 요소에 새로운 속성들 추가됨

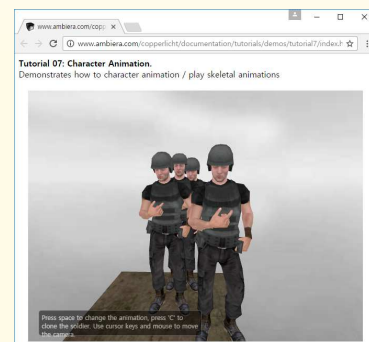
- number, date, time, calendar, range 등

□멀티미디어를 위한 새로운 요소 지원

- 웹 브라우저에서 비디오나 오디오를 재생
 - ✓ 예전 방법: Adobe의 플래시
 - ✓ HTML5: <audio>, <video> 태그를 이용해서 지원

□그래픽을 위한 새로운 요소 지원

- 그래픽을 그리기 위한 <canvas> 컨테이너와 script 제공
- 벡터 그래픽스를 지원하는 SVG(Scalable Vector Graphics)
- WebGL 3D를 이용하여 3차원 그래픽 지원



[참고] CopperLicht open source WebGL library
<http://www.ambiera.com/copperlicht/index.html>

□ 새로운 API 도입

- 웹 애플리케이션 개발을 위한 API 제공 – 오프라인 상태에서도 실행 가능
- 드래그 앤 드롭(Drag- and- drop) - 요소들을 마우스로 끌어서 넣을 수 있음
- 웹 스토리지(Web Storage) - 쿠키를 대체할 수 있는 웹 저장소 기능 제공
- 위치 정보(Geolocation) 제공 - 지도 기능
- 웹 SQL 데이터베이스(Web SQL Database)
- 파일 API 지원 – 파일 업로드와 파일 관리 기능 제공
- 웹소켓(WebSocket) API 제공 – 서버와 브라우저 간의 양방향 통신 기능 제공

Session 02 HTML5 문서의 기본 구조

□ 문서 기본 구조

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3.   <head>
4.     <meta charset="UTF-8">
5.     <title>나의 첫 페이지</title>
6.   </head>
7.   <body>
8.     <p>Hello Internet Programming World~!!</p>
9.   </body>
10. </html>
```

선언부

head부

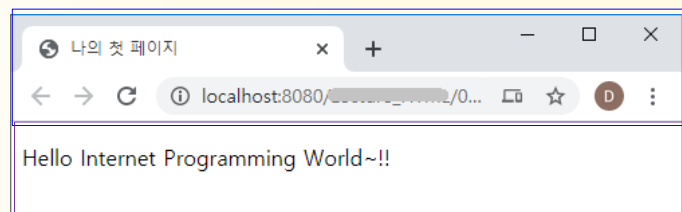
body부

HTML 문서부

[01_Hello.html]

head부

body부



□ HTML 종류와 버전에 따른 선언부

➢ 대소문자를 구별하지 않음

● HTML 5

```
<!DOCTYPE html>
```

● HTML 4.01

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

● XHTML 1.0

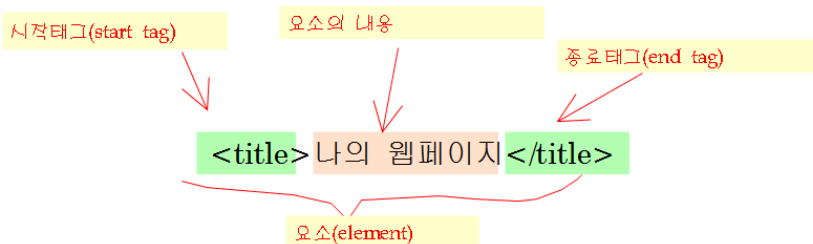
```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

Session 02 요소 (Element)와 속성 (Attribute)

□ 요소 (Element)

➢ 시작태그와 종료태그로 이루어진 문서의 구성 요소

➢ 요소 = (시작 태그 + 콘텐츠 + 종료 태그)



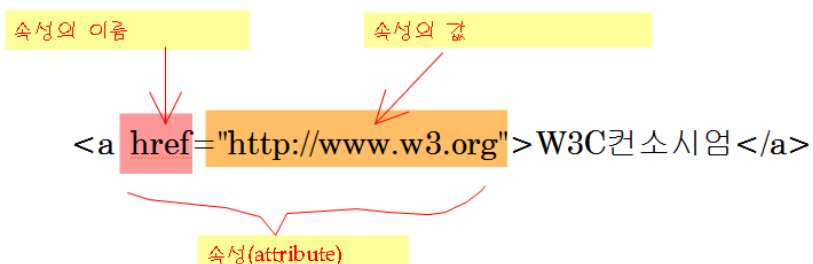
• 콘텐츠가 없는 empty element의 경우

```
<br>
```

□ 속성 (Attribute)

➢ 속성은 요소에 대한 추가적인 정보를 제공

➢ 속성은 항상 시작 태그에 이름="값" 형태로 기술된다.



HTML 주석

➤ 주석(comment)은 HTML 코드를 설명하는 글

코드를 설명하는 글

```
<!--여기에 주석을 표시합니다. -->
<!DOCTYPE html>
<html>
...
```

예제)

```
<body>
<!-- Do not display this at the moment
<p> 내용을 출력해 봅니다. </p>
-->
</body>
```

Session 02 HTML 맛보기

[02_First.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4.   <meta charset="UTF-8">
5.   <title>Internet Programming</title>
6. </head>
7. <body>
8.   <h1>Welcome to the Internet Programming!</h1>
9.   
10.  <p>
11.    새로운 학기가 시작되었습니다.!
12.    <em>여러분을 환영합니다</em>.
13.  </p>
14.  <h2>내용</h2>
15.  <p>
16.    HTML5, CSS, Javascript, SQL, JSP, JDBC, ...
17.  </p>
18. </body>
19. </html>
```



□ <head>

- 문서 title, script, style, meta 정보 등을 기술함으로써 HTML 문서에 대한 정보를 표현하는 요소
- 포함될 수 있는 HTML 요소
 - ✓ <title>, <style>, <base>, <link>, <meta>, <script>, <noscript>
- 생략이 가능함

[정상적인 사용]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title of the document</title>
</head>

<body>
The content of the document.....
</body>

</html>
```

[생략한 경우 - HTML5에서만 가능]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<title>Title of the document</title>

<body>
<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>
</body>

</html>
```

□ <meta>

- 웹 페이지의 작성자, 작성일자, 웹 에디터, 검색 키워드 등에 대한 정보 표시
- 웹 브라우저 상에 출력되지 않음
- 브라우저에게 콘텐츠 출력 방법을 알리거나, 페이지를 재로드 시키거나, 검색엔진에게 키워드를 제공함

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, XHTML, JavaScript">
```

```
<meta name="description" content="Free Web tutorials on HTML and CSS">
```

```
<meta name="author" content="홍길동">
```

```
<meta http-equiv="refresh" content="30">
```

Session 02 HTML5 head부 요소 - <meta>(2)

모든 기기의 너비에 맞춰서 웹 사이트를 보기 좋게 출력할 경우 사용

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```



[viewport를 적용하지 않은 경우]



[viewport를 적용한 경우]

Session 02 HTML5 Paragraphs - <p>(1)

□ <p>

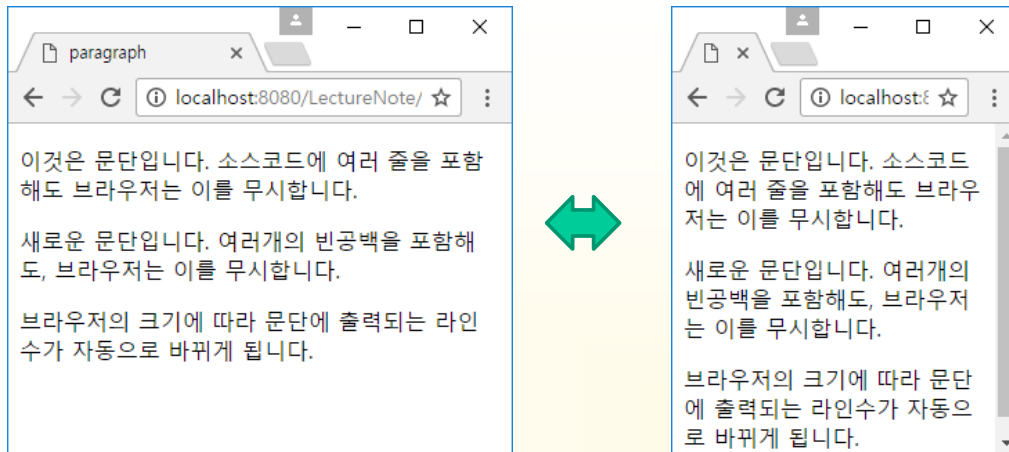
- 단락을 구분하기 위한 태그(위/아래에 1줄의 여백이 생김)
- 브라우저는 end tag가 없어도 실행되지만, 오류 방지를 위해 </p>를 기술
- 단락내의 모든 빈공백, 개행, 탭 문자들은 공백문자 1개로 출력함

[03_p.html]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>paragraph</title>
</head>
<body>
<p>
이것은 문단입니다.
소스코드에 여러 줄을 포함해도
브라우저는 이를 무시합니다.
</p>
<p>
새로운 문단입니다. 여러개의 빈공백을 포함해도, 브라우저
는 이를 무시합니다.
</p>
<p>
브라우저의 크기에 따라 문단에 출력되는 라인수가 자동으로 바뀌게 됩니다.
</p>
</body>
</html>
```

Session 02 HTML5 Paragraphs - <p>(2)

[실행결과]



[브라우저 너비를 줄일 경우]

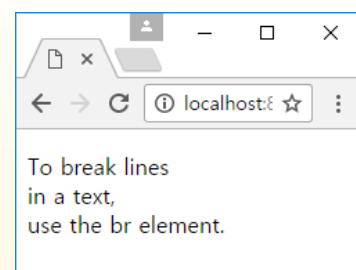
Session 02 HTML5 Paragraphs -

□

➤강제 줄 바꿈 태그

[04_br.html]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>break line</title>
</head>
<body>
<p>
To break lines<br>in a text,<br>use the
br element.
</p>
</body>
</html>
```



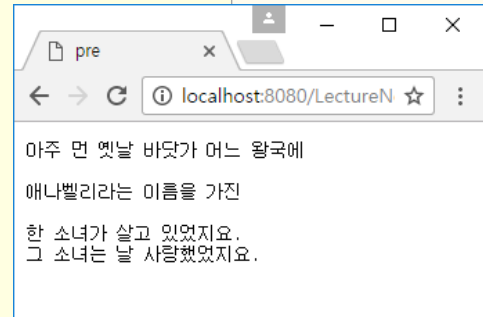
Session 02 HTML5 Paragraphs - <pre>

□<pre>

➤소스코드에 입력된 그대로 화면에 표시하는 태그

[05_pre.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>pre</title>
6. </head>
7. <body>
8. <pre>
9. 아주 먼 옛날 바닷가 어느 왕국에
10.
11. 애나벨리라는 이름을 가진
12.
13. 한 소녀가 살고 있었지요.
14. 그 소녀는 날 사랑했었지요.
15. </pre>
16. </body>
17. </html>
```



Session 02 HTML5 Heading - <h1> ~ <h6>

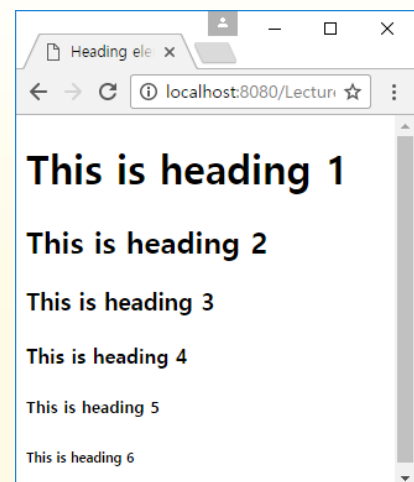
□<h1> ~ <h6>

➤제목을 정의하기 위해 사용

➤숫자가 증가할 수록 글자 크기가 작아지며, 문단을 구분함

[04_heading.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>Heading elements</title>
6. </head>
7. <body>
8. <h1>This is heading 1</h1>
9. <h2>This is heading 2</h2>
10. <h3>This is heading 3</h3>
11. <h4>This is heading 4</h4>
12. <h5>This is heading 5</h5>
13. <h6>This is heading 6</h6>
14. </body>
15. </html>
```



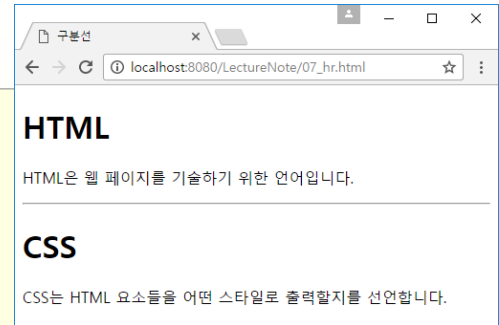
Session 02 HTML5 주제 구분선 - <hr>

□ <hr>

➤ HTML 페이지에서 주제를 구분하기 위한 선을 그림

[07_hr.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>구분선</title>
6. </head>
7. <body>
8. <h1>HTML</h1>
9. <p>HTML은 웹 페이지를 기술하기 위한 언어입니다.</p>
10.
11. <hr>
12.
13. <h1>CSS</h1>
14. <p>CSS는 HTML 요소들을 어떤 스타일로 출력할지를 선언합니다.</p>
15. </body>
16. </html>
```



Session 02 HTML5 Formatting(1)

□ 텍스트 서식 관련 태그

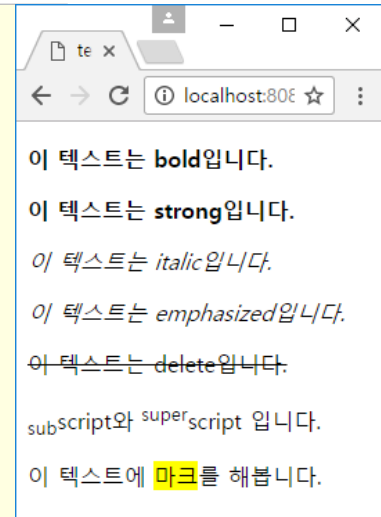
태그	설명	출력 예시
	진하게	defines bold text
	중요 텍스트 표시	defines strong text
<i>	이탤릭체 효과	defines <i>italic</i> text
<u>	오자(misspelled word) 표시 (HTML4.01에서는 밑줄표시)	<u>misspelled word</u>
	텍스트 강조 효과	defines <i>emphasized</i> text
<mark>	highlight 마크 처리	marked or highlighted text
<small>	상대적으로 작게 출력	defines smaller text
	삭제된 텍스트로 표시	deleted
<ins>	추가된 텍스트로 표시	<u>inserted</u>
<sub>	아래첨자(subscript)	defines subscripted text
<sup>	위첨자(superscript)	defines superscripted text

[06_formatting.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>text formatting</title>
6. </head>
7. <body>
8. <p><b>이 텍스트는 bold입니다.</b></p>
9. <p>
10. <strong>이 텍스트는 strong입니다.</strong>
11. </p>
12. <p><i>이 텍스트는 italic입니다.</i></p>
13. <p><em>이 텍스트는 emphasized입니다.</em></p>
14. <p><del>이 텍스트는 delete입니다.</del></p>
15. <p>
16. <sub>sub</sub>script와
17. <sup>super</sup>script입니다.
18. </p>
19. <p>이 텍스트에 <mark>마크</mark>를 해봅니다.</p>
20. </body>
21. </html>

```



HTML 요소의 스타일을 설정

➤ Syntax

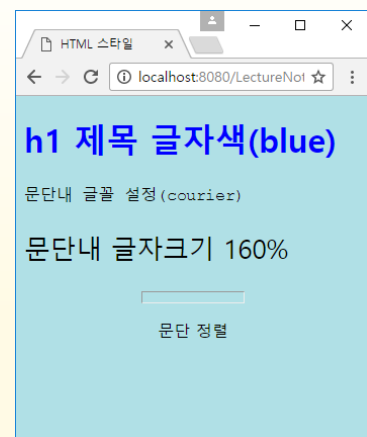
```
<tagname style="property:value;">
```

[08_styles.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>HTML 스타일</title>
6. </head>
7. <body style="background-color:powderblue;">
8. <h1 style="color:blue;">h1 제목 글자색(blue)</h1>
9. <p style="font-family:courier;">문단내 글꼴 설정(courier)</p>
10. <p style="font-size:160%;">문단내 글자크기 160%</p>
11. <hr style="width:100px;height:10px;"><!--구분선 가로; 세로 크기 -->
12. <p style="text-align:center;">문단 정렬</p>
13. </body>
14. </html>

```



Session 02 HTML5 Entities(1)

- 키보드로 입력할 수 없는 문자, 심볼, HTML 문서에서 예약어로 사용하고 있는 문자를 출력하고자 할 경우 사용
- ‘&’로 시작하여 ‘;’로 끝남
- 엔티티 이름을 지정하거나 코드 값을 지정

Result	Description	Entity Name	Entity Number
	non- breaking space	 	&# 160;
<	less than	<	&# 60;
>	greater than	>	&# 62;
&	ampersand	&	&# 38;
"	double quotation mark	"	&# 34;
'	single quotation mark (apostrophe)	'	&# 39;
¢	cent	¢	&# 162;
£	pound	£	&# 163;
¥	yen	¥	&# 165;
€	euro	€	&# 8364;
©	copyright	©	&# 169;
®	registered trademark	®	&# 174;

[참고사이트] <http://www.w3schools.com/charsets/default.asp>

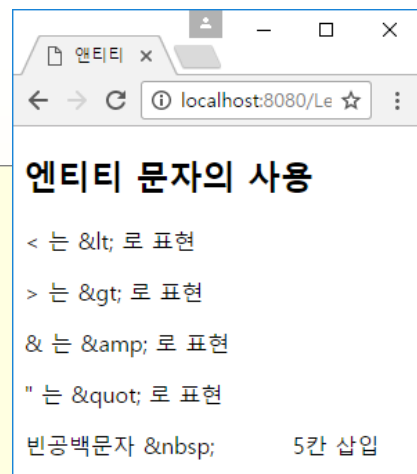
Session 02 HTML5 Entities(2)

[08_entity.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>엔티티</title>
6. </head>
7. <body>
8. <H2> 엔티티 문자의 사용 </H2>
9. <p>&lt; 는 &amp;lt; 로 표현</p>
10. <p>&gt; 는 &amp;gt; 로 표현</p>
11. <p>&amp; 는 &amp;amp; 로 표현</p>
12. <p>&quot; 는 &amp;quot; 로 표현</p>
13. <p>빈공백문자 &amp;nbsp; &amp;nbsp; &amp;nbsp; &amp;nbsp; &amp;nbsp; &amp;nbsp; &amp;nbsp; 5칸 삽입</p>
14. </body>
15. </html>

```



Session 02 HTML5 Lists -

□

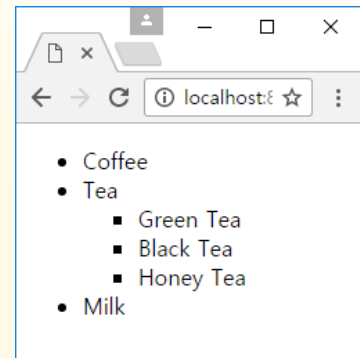
- 번호 없는 항목 나열(**U**nordered **L**ist)
- 태그로 항목을 추가함
- CSS의 list-style-type 속성으로 항목 표기 모양을 변경함 (disc | circle | square | none)

[09_ul.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>unordered list</title>
6. </head>
7. <body>
8. <ul style="list-style-type:disc">
9.   <li>Coffee</li>
10.  <li>Tea
11.    <ul style="list-style-type:square">
12.      <li>Green Tea</li>
13.      <li>Black Tea</li>
14.      <li>Honey Tea</li>
15.    </ul>
16.  </li>
17.  <li>Milk</li>
18. </ul>
19. </body>
20. </html>

```



Session 02 HTML5 Lists - (1)

□

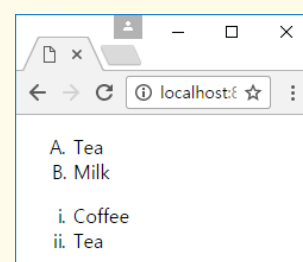
- 번호가 부여되는 항목 나열(Ordered List)
- 태그로 항목을 추가함
- 태그 속성

속성 이름	값	설명
type	A	영문 대문자
	a	영문 소문자
	I	로마 숫자 대문자
	i	로마 숫자 소문자
	1	아라비아 숫자(default)
start	<i>number</i>	목록의 시작 값을 설정

```

<ol type="A">
  <li>Tea</li>
  <li>Milk</li>
</ol>
<ol type="i">
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
</ol>

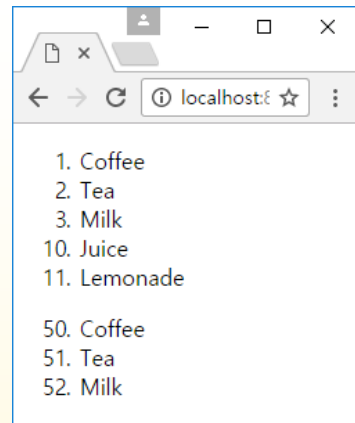
```



Session 02 HTML5 Lists - (2)

[11_ol.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>ol lists</title>
6. </head>
7. <body>
8. <ol>
9.   <li>Coffee</li>
10.  <li>Tea</li>
11.  <li>Milk</li>
12.  <li value="10">Juice</li>
13.  <li>Lemonade</li>
14. </ol>
15. <ol start="50">
16.  <li>Coffee</li>
17.  <li>Tea</li>
18.  <li>Milk</li>
19. </ol>
20. </body>
21. </html>
```

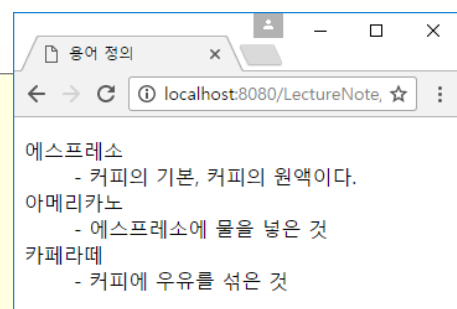


Session 02 HTML5 Description Lists - <dl><dt><dd>

□ 용어와 같은 항목들을 설명하거나 정의할 때 사용

[12_dl.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>용어 정의</title>
6. </head>
7. <body>
8. <dl>
9.   <dt>에스프레소</dt>
10.  <dd>- 커피의 기본, 커피의 원액이다.</dd>
11.  <dt>아메리카노</dt>
12.  <dd>- 에스프레소에 물을 넣은 것</dd>
13.  <dt>카페라떼</dt>
14.  <dd>- 커피에 우유를 섞은 것</dd>
15. </dl>
16. </body>
17. </html>
```



□ 그림 파일 형식

➤ BMP

- ✓ Bitmap의 약자로 윈도우, OS/2 환경에서 사용되는 그래픽 파일 포맷

➤ GIF

- ✓ Graphic Interchange Format의 약어
- ✓ 1987년 미국의 컴퓨서브(CompuServe)사에서 개발
- ✓ 256컬러만 지원하므로 다양한 색상의 이미지 저장에는 부적절 사용.
- ✓ 애니메이션(Animated GIF), 투명그림(Transparent GIF)
- ✓ 광고 배너 용으로 많이 쓰임

➤ JPG

- ✓ 1980년, Joint Photographic Experts Group(JPEG)에서 개발
- ✓ 약1678만 컬러(24bits)를 지원하므로 인물사진, 배경사진과 같이 고해상도 그림에 주로 사용.
- ✓ 압축 효율이 우수하나 손실 압축 방식임

➤ PNG

- ✓ Portable Network Graphics의 약자로 저작권이 있는 GIF를 대체하기 위해 W3C에서 제정함
- ✓ 투명한 배경처리가 가능함
- ✓ 24bits 컬러를 지원하며, 무손실 압축 방식임

□ HTML 문서에 그림을 출력하며, 단독 태그임

➤ Syntax

```

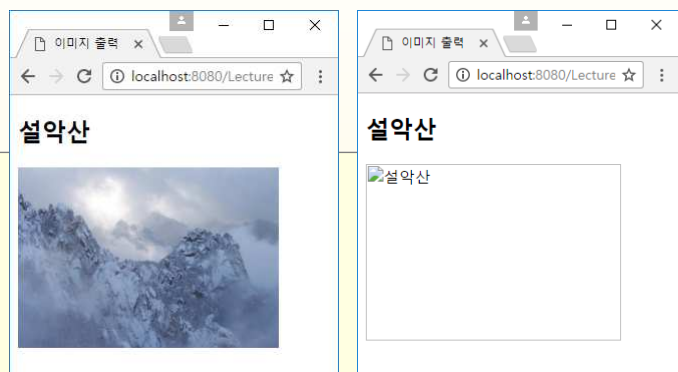
```

```

```

[15_img.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>이미지 출력</title>
6. </head>
7. <body>
8. <h2>설악산</h2>
9. 
10. </body>
11. </html>
```



□ 이미지 내의 지정된 영역을 클릭하였을 경우 연결된 문서를 출력

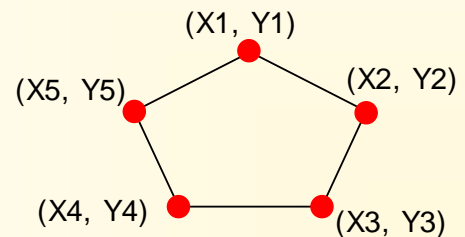
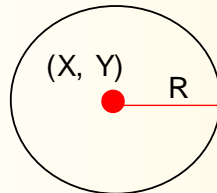
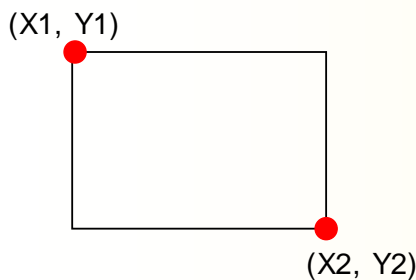
➤ Syntax

```

<map name="이미지 맵의 이름">
  <area shape="링크되는 영역의 모양 지정"
        coords="링크되는 영역의 좌표 지정"
        href="링크하여 이동하게 되는 HTML문서 파일명" />
</map>
```

➤ **shape** 속성과 **coords** 속성 값

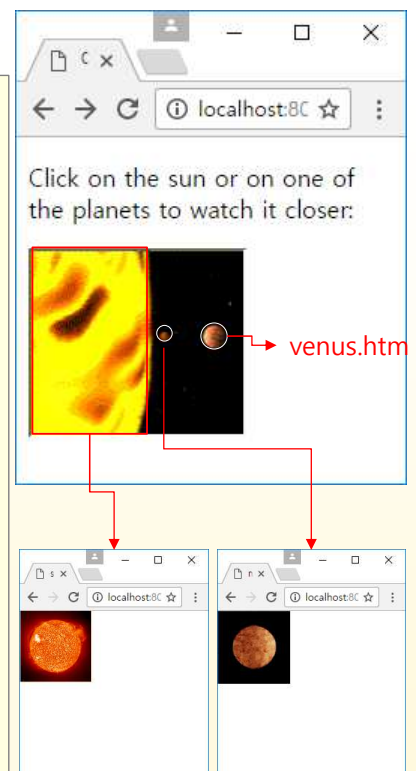
shape 속성 값	설명	coords 속성 값
rect	사각형 링크 영역 설정	X1, Y1, X2, Y2
circle	원형 링크 영역 설정	X, Y, R
poly	다각형 링크 영역 설정	X1, Y1, X2, Y2, X3, Y3, X4, Y4, X5, Y5, ...



□ 사용예

[16_img_map.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>이미지 맵</title>
6. </head>
7. <body>
8. <p>Click on the sun or on one of the planets to watch
   it closer:</p>
9.
10. 
13.
14. <map name="planetmap">
15.   <area shape="rect" coords="0,0,82,126" alt="Sun"
16.         href="images/sun.gif">
17.   <area shape="circle" coords="90,58,3" alt="Mercury"
18.         href="images/merglobe.gif">
19.   <area shape="circle" coords="124,58,8" alt="Venus"
20.         href="venus.htm">
21. </map>
22. </body>
23. </html>
```



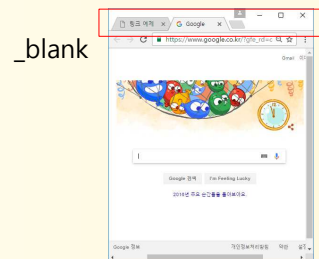
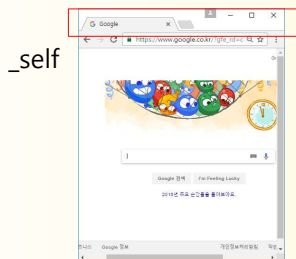
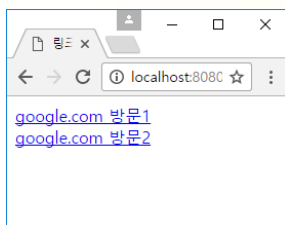
□ 다른 **HTML** 문서로 이동하기 위해 문서 연결을 지정

➤ Syntax

```
<a href="url" target="value">Link text</a>
```

속성명	설명
_blank	새로운 브라우저 창을 생성하여 link된 내용 표시
_self	default. 현재의 브라우저 창 또는 프레임에 link된 내용 표시
_top	현재의 모든 분할된 프레임이 없어지고, 전체 윈도우 화면에 link된 내용 표시
_parent	현재 프레임의 부모 프레임 전체에 HTML 문서를 표시
frameName	frameName 이름을 가지는 프레임에 HTML 문서를 표시

```
<a href="http://www.google.com" target="_self">google.com 방문1</a>
<br>
<a href="http://www.google.com" target="_blank">google.com 방문2</a>
```



Internet Programming

33

Session 02 절대경로와 상대경로

□ 절대경로와 상대경로

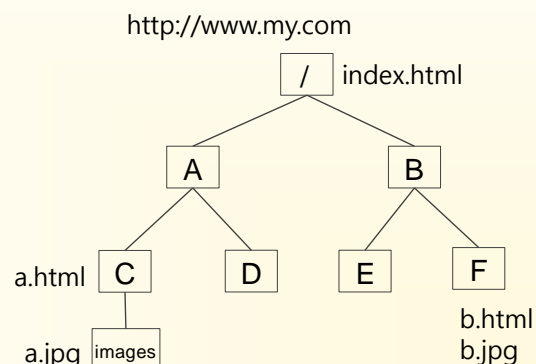
➤ 절대경로

- ✓ 현재의 위치(경로)와는 상관없이 호스트명을 포함한 절대적인 위치를 나타내는 경로
http://www.korea.com/board/search.htm

➤ 상대경로

- ✓ 현재의 위치(경로)를 기준으로 디렉토리나 파일의 위치를 나타내는 경로
 - 현재 작업 디렉토리 : ./
samp.htm 또는 ./samp.htm
 - 상위 디렉토리 : ../
../../samp.htm
 - 하위 디렉토리 : 디렉토리 명
sample/chap1/samp.htm

[문] C 디렉토리의 a.html에서 F 디렉토리의 b.html 문서를 링크하기 위한 절대경로와 상대경로는?



Session 02 HTML5 Links - base link

□ 페이지상의 모든 링크의 기본 **target**과 **url**을 지정

- <head> 태그 사이에서 사용하며, <body> 태그에서 사용할 상대 경로의 기준을 설정
- HTML 문서에서 한번만 사용하되 하나의 기본 URL을 기준으로 상대 링크를 사용하는 것이 좋고, 잘 못 사용 시 혼란의 소지가 있음

□ 사용 예

- 모든 이미지들이 **images** 디렉토리에 있다고 가정할 경우.

```
<head>
  <base href="http://www.w3schools.com/images/" target="_blank">
</head>

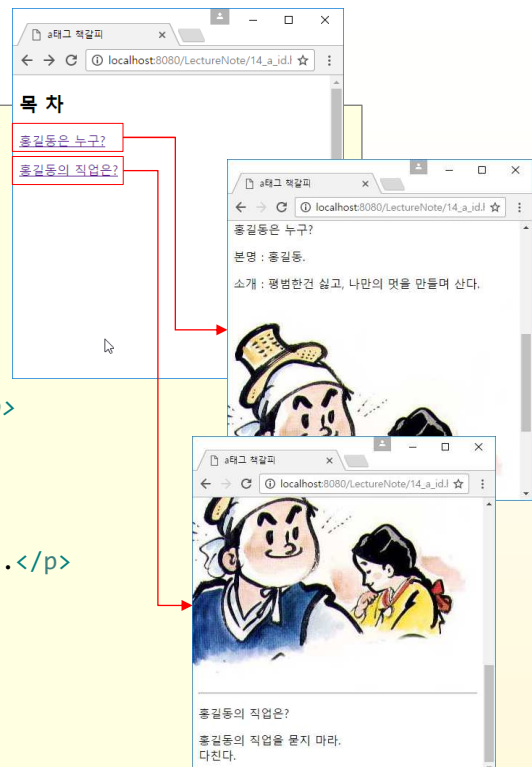
<body>
  
  <a href="http://www.w3schools.com">W3Schools</a>
  
  
</body>
```

Session 02 HTML5 Links - create bookmark

□ 문서 내용이 길 때의 북마크 페이지 이동

[14_a_id.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>a태그 책갈피</title>
6. </head>
7. <body>
8. <h2>목 차</h2>
9. <a href="#first">홍길동은 누구? </a>
10. <p><a href="#second">홍길동의 직업은? </a></p>
11. <br><br><br><br><br><br><br><br><br>
12. <hr>
13. <a id="first">홍길동은 누구?</a>
14. <p>본명 : 홍길동.</p>
15. <p>소개 : 평범한건 싫고, 나만의 멋을 만들어 산다.</p>
16. 
17. <hr>
18. <p><a id="second">홍길동의 직업은?</a></p>
19. <p>홍길동의 직업을 묻지 마라.<br>다친다.</p>
20. </body>
21. </html>
```

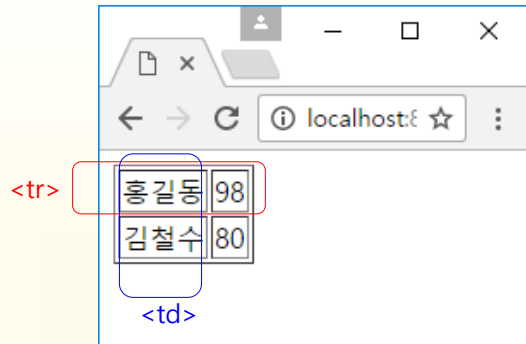


□ <table>

➤ <table> 태그로 정의하고, <tr> 태그로 행을 정의하며, 열(각 data를 출력할 칸을 셀(cell)이라 함)은 <td> 또는 <th> 태그로 정의함.

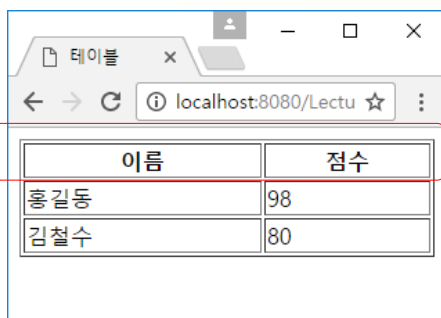
□ 사용 예

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>홍길동</td>
    <td>98</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>김철수</td>
    <td>80</td>
  </tr>
</table>
```



□ <th>

- 테이블의 해더 정보를 출력하기 위한 cell 표시 태그
- cell의 가운데에 출력되며, 글자를 진하게 함

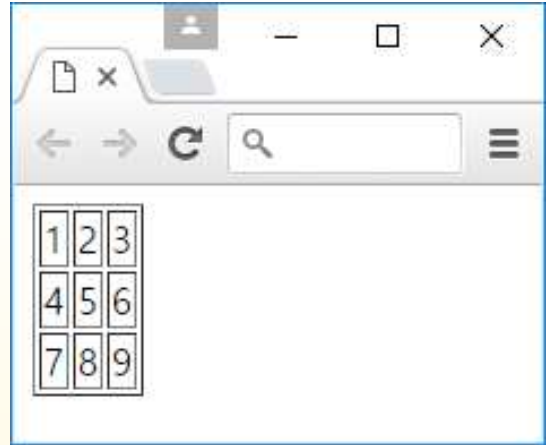


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>테이블</title>
</head>
<body>
<table border="1" style="width:100%;">
  <tr>
    <th>이름</th>
    <th>점수</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>홍길동</td>
    <td>98</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>김철수</td>
    <td>80</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

[17_table_th.html]

□테이블 행/열 병합 방법

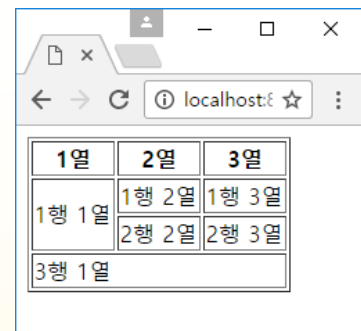
1. Table의 전체 행과 열(cell) 개수 만큼 <tr><td>를 구성
2. 병합하려는 기준 셀 선택 : 왼쪽 상단 셀
3. 병합 방향에 따라 속성명 결정
 - 행(↔) 병합 : colspan
 - 열(↓) 병합 : rowspan
4. 병합되는 셀 개수를 속성 값으로 설정
5. 병합 기준셀의 <td>또는 <th>에 속성="속성값" 기술
6. 병합되는 셀 삭제



1	2	3
4	5	6
7	8	9

□사용 예

```
<body>
<table border="1">
  <tr>
    <th>1열</th>
    <th>2열</th>
    <th>3열</th>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="2">1행 1열</td>
    <td>1행 2열</td>
    <td>1행 3열</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2행 2열</td>
    <td>2행 3열</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="3">3행 1열</td>
  </tr>
</table>
</body>
```



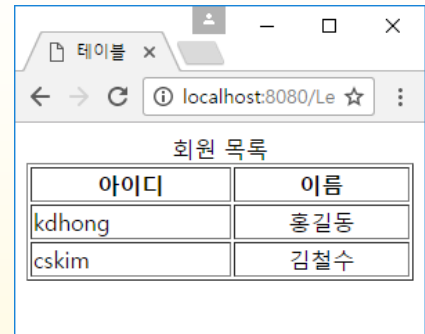
1열	2열	3열
1행 1열	1행 2열	1행 3열
	2행 2열	2행 3열
3행 1열		

Session 02 HTML5 Tables - <caption>

□ <caption>

- 테이블의 제목을 선언
- 테이블 당 1개의 <caption>만 선언 가능
- CSS의 속성 caption-side로 caption 위치 설정

```
<table border="1" style="width:100%;">
<caption>회원 목록</caption>
<tr>
  <th>아이디</th>
  <th>이름</th>
</tr>
<tr>
  <td>kdhong</td>
  <td style="text-align:center;">홍길동</td>
</tr>
<tr>
  <td>cskim</td>
  <td style="text-align:center;">김철수</td>
</tr>
</table>
```



아이디	이름
kdhong	홍길동
cskim	김철수

❖ Caption을 테이블 아래에 위치시키고, 테이블을 중앙에 정렬 시키려면?

```
<table border="1" style="caption-side:bottom;margin:auto;">
```

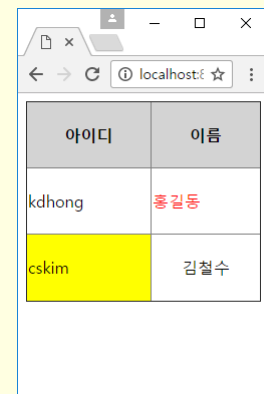
Session 02 HTML5 Tables - 경계선과 배경색 변경

□ 이중 경계선을 제거하는 방법과 배경색 설정 방법

- CSS의 속성을 설정함으로 변경시킴

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>테이블</title>
6. </head>
7. <body>
8. <table border="1" style="width:100%;height:200px;border-collapse:collapse;">
9.   <tr style="background-color:lightgray;">
10.    <th>아이디</th>
11.    <th>이름</th>
12.  </tr>
13.  <tr>
14.    <td>kdhong</td>
15.    <td style="color:red;">홍길동</td>
16.  </tr>
17.  <tr>
18.    <td style="background-color:yellow">cskim</td>
19.    <td style="text-align:center;">김철수</td>
20.  </tr>
21. </table>
22. </body>
23. </html>
```

→ height속성은 %단위가 적용되지 않음



아이디	이름
kdhong	홍길동
cskim	김철수

□ Block- level Elements

➤ 항상 새로운 줄에서 시작하며, 사용 가능한 전체 너비(width)를 사용함

➤ Elements 예

`<div>` , `<h1>~<h6>` , `<p>` , `<form>` , `` , ``, `` 등

➤ `<div>`

✓ 다른 HTML elements의 컨테이너 역할을 함 => Layout을 잡기 위한 용도로 활용

✓ 태그 속성이 없으며, 초기값은 block단위로 style이 설정됨

□ Inline Elements

➤ 이전 element의 같은 줄 또는 다음에서 시작하며, 필요한 만큼만의 너비(width)를 사용함

➤ Elements 예

`` , `<a>` , `` , `<input>`, `<select>` 등

➤ ``

✓ text에 대한 컨테이너 역할을 함

✓ 태그 속성이 없으며, 초기값은 text의 한 일원으로 style이 설정됨

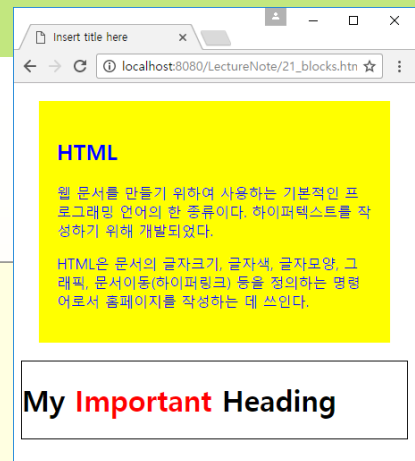
□ 사용 예

[21_blocks.html]

```

1.  <!DOCTYPE html>
2.  <html>
3.  <head>
4.  <meta charset="UTF-8">
5.  <title>Insert title here</title>
6.  </head>
7.  <body>
8.  <div style="background-color:yellow;color:blue;padding:20px;margin:20px;">
9.    <h2>HTML</h2>
10.   <p>웹 문서를 만들기 위하여 사용하는 기본적인 프로그래밍 언어의 한 종류이다. 하이퍼텍스트를 작성하기 위해 개발되었다.</p>
11.   <p>HTML은 문서의 글자크기, 글자색, 글자모양, 그래픽, 문서이동(하이퍼링크) 등을 정의하는 명령어로서 홈페이지를 작성하는 데 쓰인다.</p>
12. </div>
13. <div style="border:1px solid black;">
14.   <h1>My <span style="color:red">Important</span> Heading</h1>
15. </div>
16. </body>
17. </html>

```



Session 02 HTML5 IFrames(1)

□ <iframe>

➤ 웹 페이지 내에 웹 페이지를 출력

➤ Syntax

```
<iframe src="URL" height="height" width="width"></iframe>
```

□ 사용 예

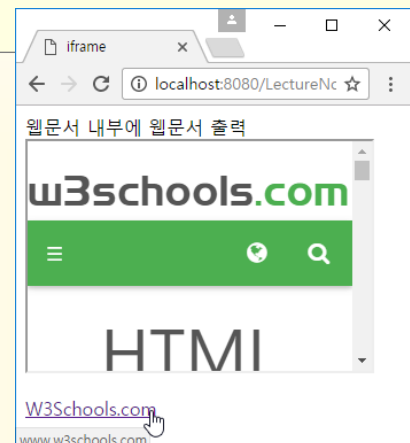
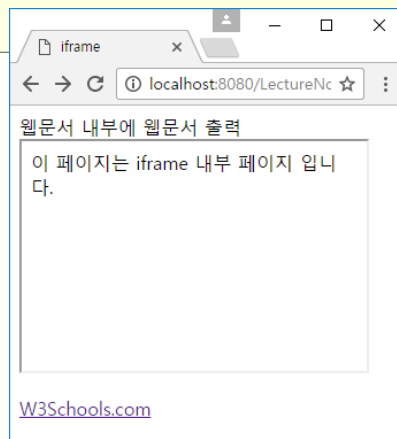
[22_inner.html]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>내부 페이지</title>
</head>
<body>
이 페이지는 iframe 내부 페이지 입니다.
</body>
</html>
```

Session 02 HTML5 IFrames(2)

[22_iframe.html]

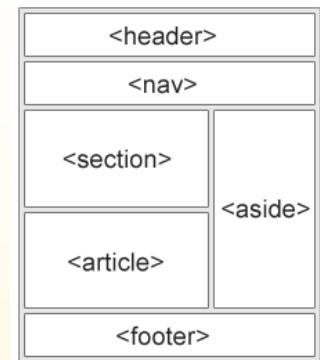
```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>iframe</title>
6. </head>
7. <body>
8. 웹문서 내부에 웹문서 출력<br>
9. <iframe src="22_inner.html" height="200" width="300" name="inner"></iframe>
10. <p><a href="http://www.w3schools.com" target="inner">W3Schools.com</a></p>
11. </body>
12. </html>
```



□ HTML5에서는 **semantic elements**를 사용하여 문서를 정의하고, CSS를 사용하여 출력할 문서의 모양을 설정함

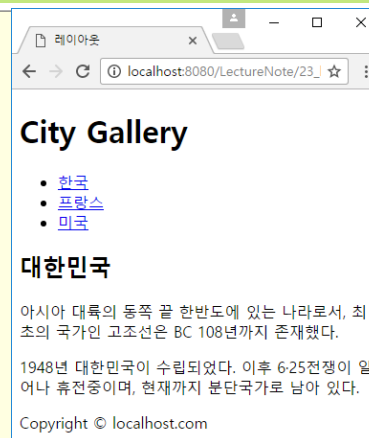
□ **semantic elements**

요소	설명
<code><header></code>	문서 또는 섹션의 상단 머리글 정의
<code><nav></code>	메뉴이동을 위한 링크들을 관리
<code><section></code>	문서내의 섹션을 정의
<code><article></code>	독립된 내용(콘텐츠) 정의
<code><aside></code>	별도의 콘텐츠를 출력할 사이드바 영역
<code><footer></code>	문서 또는 섹션의 바닥글 정의
<code><details></code>	추가 세부 정보 정의
<code><summary></code>	<code><details></code> 요소의 제목을 정의
<code><figcaption></code>	<code><figure></code> 요소에 대한 caption 정의
<code><figure></code>	일러스트레이션, 다이어그램, 사진, 코드 목록 등과 같은 자체 포함된 콘텐츠를 지정
<code><main></code>	문서의 메인 콘텐츠 지정
<code><mark></code>	마크되거나 하이라이트되는 텍스트 선언
<code><time></code>	날짜와 시간 정의

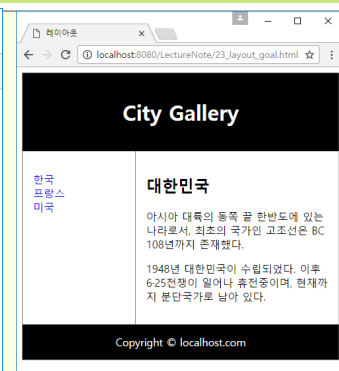


```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>레이아웃</title>
</head>
<body>
<header>
  <h1>City Gallery</h1>
</header>
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#">한국</a></li>
    <li><a href="#">프랑스</a></li>
    <li><a href="#">미국</a></li>
  </ul>
</nav>
<article>
  <h2>대한민국</h2>
  <p>아시아 대륙의 동쪽 끝 한반도에 있는 나라로서, 최초의 국가인 고조선은 BC 108년까지 존재했다.</p>
  <p>1948년 대한민국이 수립되었다. 이후 6·25전쟁이 일어나 휴전중이며, 현재까지 분단국가로 남아 있다.</p>
</article>
<footer>Copyright &copy; localhost.com</footer>
</body>
</html>
  
```



[실행 결과]



[CSS 적용 후]

□멀티미디어(*multimedia*)

- sound, music, videos, movies, animations

□웹 브라우저와 멀티미디어

- 첫 웹브라우저는 단지 단일 폰트와 색깔로 텍스트만 지원함
- 이후, 글꼴과 글자색, 이미지가 웹브라우저에서 출력됨
- 몇몇 Major Browser들은 서로 다른 방법으로 다양한 멀티미디어 형식의 콘텐츠를 지원함
· 단, Active- X 또는 Flash와 같은 별도의 프로그램(Plug-in)을 추가 설치해야 함

□HTML5 : 멀티미디어를 위한 **<audio>**와 **<video>** 태그 추가됨



□<audio>

- 모든 브라우저가 지원하는 오디오 형식이 없기 때문에 <source>에 오디오 형식을 나열하여 사용하는 것을 권장함

➤syntax

```
<audio src="url" controls>
  Your browser does not support the audio tag.
</audio>
```



Attribute	Value	Description
autoplay	autoplay	오디오 파일이 준비되는 데로 자동으로 재생
controls	controls	오디오 재생을 제어하는 제어기를 표시(볼륨, 시작/정지, 타임라인 등)
loop	loop	오디오를 반복하여 재생
muted	muted	무음 모드
preload	auto metadata none	페이지가 로드될 때 오디오 파일을 미리 로드할지의 여부와 방법을 지정
src	URL	오디오 파일의 URL

Session 02 HTML5 Multimedia - <audio>(2)

□지원 오디오 파일 형식

- MP3 - 'MPEG- 1 Audio Layer- 3'의 약자로 MPEG기술의 음성 압축 기술
- Wav - 윈도우에서 사용되는 표준 사운드 포맷
- Ogg - 특허권을 반대하고 보다 좋은 음질을 위하여 오픈소스(Xiph.org)로 개발되었음.

□웹 브라우저별 오디오 파일 지원 현황

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES

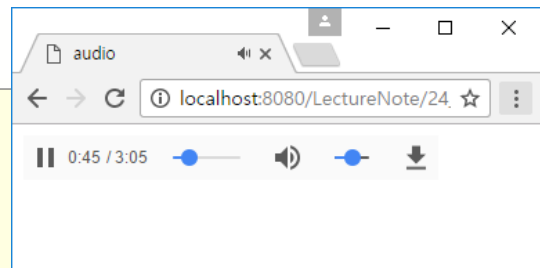
Session 02 HTML5 Multimedia - <audio>(3)

□사용 예

[24_audio.html]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>audio</title>
</head>
<body>
<audio controls autoplay>
  <source src="popsong.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="popsong.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="popsong.wav" type="audio/wav">
</audio>
</body>
</html>
```

The audio tag is not supported in Internet Explorer 8 and earlier versions.



□<video>

➤ 모든 브라우저가 지원하는 비디오 형식이 없기 때문에 <source>에 비디오 형식을 나열하여 사용하는 것을 권장함

➤syntax

```
<video src="url" width="width" height="height" controls>
  Your browser does not support the video tag.
</video>
```

Attribute	Value	Description
autoplay	autoplay	비디오 파일이 준비되는 대로 자동으로 재생
controls	controls	비디오 재생을 제어하는 제어기를 표시(볼륨, 시작/정지, 타임라인 등)
loop	loop	비디오를 반복하여 재생
muted	muted	무음 모드
preload	auto metadata none	페이지가 로드될 때 비디오 파일을 미리 로드할지의 여부와 방법을 지정
src	URL	비디오 파일의 URL
poster	URL	비디오가 다운로드 되거나, 사용자가 플레이 버튼을 누를 때까지 보여지는 이미지 URL 설정
width	<i>pixels</i>	비디오 플레이어의 너비를 설정
height	<i>pixels</i>	비디오 플레이어의 높이를 설정

□지원 비디오 파일 형식

- MP4 – H.264 비디오 코덱과 AAC 오디오 코덱의 MPEG 4 (video/mp4)
- WebM - VP8 비디오 코덱과 Vorbis 오디오 코덱의 WebM (video/webm)
- Ogg - Theora 비디오 코덱과 Vorbis 오디오 코덱의 Ogg (video/ogg)

□웹 브라우저별 비디오 파일 지원 현황

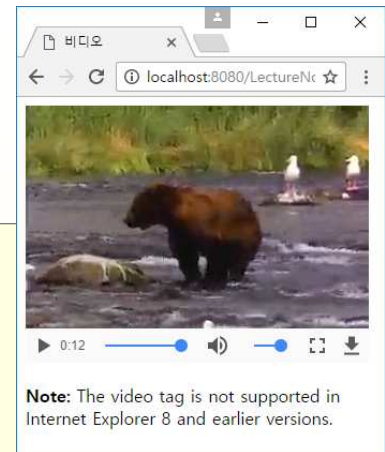
Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES from Firefox 21 from Firefox 30 for Linux	YES	YES
Safari	YES	NO	NO
Opera	YES From Opera 25	YES	YES

□ 사용 예

[25_video.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>비디오</title>
6. </head>
7. <body>
8. <video width="320" height="240" controls>
9.   <source src="http://www.w3schools.com/tags/movie.mp4" type="video/mp4">
10.  <source src="http://www.w3schools.com/tags/movie.ogg" type="video/ogg">
11.  Your browser does not support the video tag.
12. </video>
13.
14. <p><strong>Note:</strong> The video tag is not supported in Internet Explorer 8
    and earlier versions.</p>
15. </body>
16. </html>
  
```



□ 사용자가 입력한 정보를 수집하기 위한 입력 양식

➤ Syntax

```

<form action="server_URL" method="method">
.
form elements
.
</form>
  
```

➤ form elements

- ✓ <input> elements : text field, checkbox, radio button, submit button 등
- ✓ <textarea>, <button>, <select>, <option>, <optgroup>, <fieldset>, <label>

First name:

 Last name:

☐ I have a bike
☐ I have a car
☐ I have a boat

☐ Male
☐ Female
☐ Other

Points:

일	월	화	수	목	금	토
23	24	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	1	2	3	4	5

➤ <form> attributes

Attribute	Value	Description
action	<i>URL</i>	submit되었을 때 form- data를 보낼 곳 지정
accept- charset	<i>character_set</i>	폼 양식에서 사용되는 문자 encoding 지정
autocomplete	on off	자동완성 여부 설정
enctype	application/x- www- form- urlencoded multipart/form- data text/plain	서버로 전송할 때 form- data의 encode 방법 지정 (단, post method일 경우)
method	get post	HTTP method 지정
name	<i>text</i>	form 입력 양식의 이름 지정
novalidate	novalidate	submit 될 때 입력양식 검증을 수행하지 않음
target	_blank _self _parent _top	form 양식이 submit된 뒤, 결과를 출력할 프레임 지정

Session 02 HTML Forms - GET & POST request method

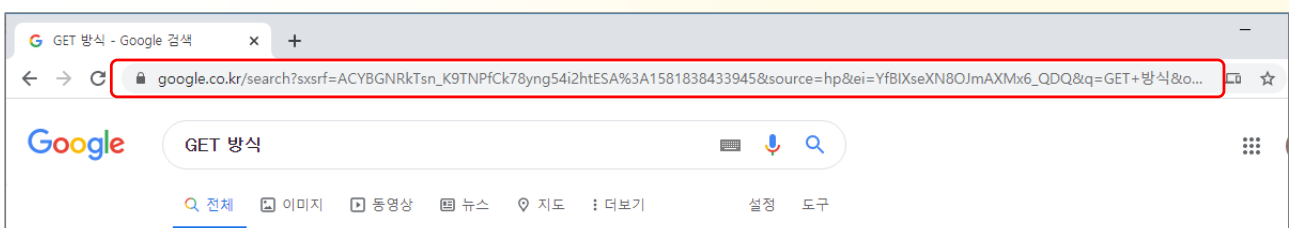
□ GET 방식

- GET 방식은 URL 주소 뒤에 파라미터(변수)를 붙여서 데이터를 전달
- 폼 데이터가 서버로 전송될 때, 요청 패킷의 헤더를 통해 전달
- 서버의 입력 버퍼 크기에 제한 받으므로, 폼 데이터가 큰 경우 데이터 손실 가능성 있음
- 전송 데이터 크기가 작고 데이터 내용이 URL에 노출되어도 무관할 때 사용
- 캐시될 수 있으며, 데이터가 북마크 될 수 있음

GET request URL 예

```
/test/demo_form.asp?name1=value1&name2=value2
```

GET request시의 웹브라우저 예



□ POST 방식

- POST 방식은 사용자가 입력한 데이터를 URL 주소에 붙이지 않고 HTTP Request 헤더가 아닌 데이터부분에 포함시켜서 전송
- 길이 제한이 없으며, 보안이 유지됨(암호화되어 보안성을 보장하는 것은 아님)
- 데이터 내용이 주소 표시줄에 나타나지 않음
- 전송 데이터 크기가 크거나 주소 표시줄에 데이터를 감추고자 할 때 사용
- 캐시되지 않으며, 북마크시 데이터가 남지 않음

POST request URL 예

```
POST /test/demo_form.asp HTTP/1.1
Host: w3schools.com

name1=value1&name2=value2
```

□ <Input>

- 사용자의 입력 형태를 지정하며, type 속성 값에 따라 모양이 달라짐
- default type은 text임
- <input> attributes

Attribute	Value	Description
autocomplete	on off	자동완성 기능 사용 여부
autofocus	autofocus	페이지가 로드 되었을 때, 자동으로 포커스가 위치하게 함
checked	checked	페이지가 로드 되었을 때, 체크 상태가 되게 함(단, checkbox와 radio 버튼)
maxlength	<i>number</i>	입력 요소에 입력할 수 있는 최대 문자 개수를 지정
multiple	multiple	하나 이상의 값을 입력할 수 있음을 지정함
name	<i>text</i>	<input> 요소의 이름을 설정(파라미터 이름)
readonly	readonly	읽기만 가능한 input field임을 지정
required	required	반드시 입력되어야 하는 input field임을 지정
size	<i>number</i>	출력 문자열에 대한 <input> 의 가로 길이 설정
type	button, checkbox, color, date, radio, text, file, email 등	입력 요소가 출력되는 모양을 설정
value	<i>text</i>	<input> 요소의 값을 설정

Session 02 HTML Form elements - <input>

➤ type attribute의 value에 따른 모양

```
<input type="value">
```

HTML Standard

value	예상 모양	설명
button	<input type="button" value="버튼"/>	일반 버튼
checkbox	<input checked="" type="checkbox"/> 체크박스	체크 상자, 여러 개의 항목 선택시 사용
file	<input type="file"/> 파일 선택	파일 선택 버튼, 파일 업로드시 사용
hidden		숨겨진 필드, 숨겨진 값을 서버로 전송시 사용
image	<input type="image" value="in SHARE"/>	이미지 버튼, submit 버튼 역할 수행함
password	<input type="password" value="...."/>	암호 입력 상자
radio	<input type="radio"/> 라디오버튼	라디오 버튼, 여러 개의 항목 중 하나만 선택할 때 사용
reset	<input type="reset" value="초기화"/>	초기화 버튼
submit	<input type="submit" value="제출"/>	전송 버튼, 입력된 결과를 서버로 전송하기 위한 버튼
text	<input type="text" value="test"/>	한 줄 입력 상자

Session 02 HTML Form elements - <input>

□ 사용 예

[27_input01.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>입력양식</title>
6. </head>
7. <body>
8. <form action="#" method="get">
9. 아이디:<input type="text" name="id" size="10" maxlength="8"><br>
10. 이름:<input type="text" name="name" value="홍길동"><br>
11. 암호:<input type="password" name="pwd"><br>
12. <input type="checkbox" name="chk" value="computer" checked="">컴퓨터
13. <input type="checkbox" name="chk" value="mouse">마우스<br>
14. <input type="radio" name="fruits" value="apple">사과
15. <input type="radio" name="fruits" value="pear" checked="">배
16. <input type="radio" name="fruits" value="orange">오렌지<br>
17. <input type="hidden" name="myvalue" value="hidden">
18. <input type="reset">
19. <input type="submit">
20. </form>
21. </body>
22. </html>

```

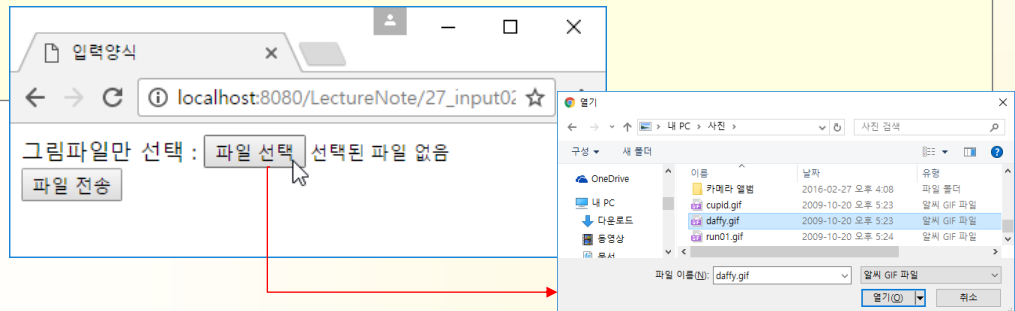
Session 02 HTML Form elements - <input type='file'>

□ 파일 선택/업로드 버튼 [27_input02.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>입력양식</title>
6. </head>
7. <body>
8. <form action="#" enctype="multipart/form-data">
9. 그림파일만 선택 :
10. <input type="file" accept="image/jpg,image/gif" name="fileName">
11. <div>
12. <input type="submit" value="파일 전송">
13. </div>
14. </form>
15. </body>
16. </html>

```



Session 02 HTML Form elements - <textarea>

□ <textarea>

➤ 여러 줄의 텍스트 입력 양식을 정의함

➤ Attributes

Attribute	Value	Description
autofocus	autofocus	Specifies that a text area should automatically get focus when the page loads
cols	number	Specifies the visible width of a text area
dirname	textarea name.dir	Specifies that the text direction of the textarea will be submitted
disabled	disabled	Specifies that a text area should be disabled
form	form_id	Specifies one or more forms the text area belongs to
maxlength	number	Specifies the maximum number of characters allowed in the text area
name	text	Specifies a name for a text area
placeholder	text	Specifies a short hint that describes the expected value of a text area
readonly	readonly	Specifies that a text area should be read-only
required	required	Specifies that a text area is required/must be filled out
rows	number	Specifies the visible number of lines in a text area
wrap	hard soft	Specifies how the text in a text area is to be wrapped when submitted in a form

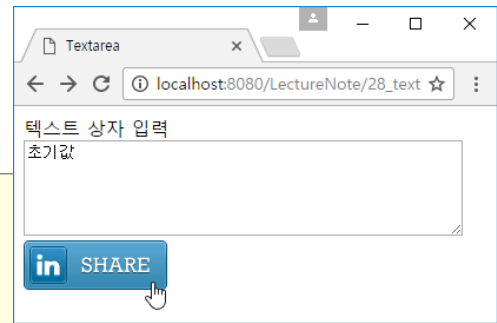
□ 사용 예

[28_textarea.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>Textarea</title>
6. </head>
7. <body>
8. <form action="#" method="post">
9.   <div>
10.    텍스트 상자 입력<br>
11.    <textarea cols="50" rows="5" name="mycontents">초기값
12.    </textarea>
13.  </div>
14.  <div><input type="image" src="images/img_button.png" alt="submit" ></div>
15. </form>
16. </body>
17. </html>

```



□ <button>

➤브라우저에 따라 다른 모양을 나타낼 수 있으므로, <input> 사용을 권장함

```
<button type="button">Click Me!</button>
```

➤Attributes

Attribute	Value	Description
<u>name</u>	<i>name</i>	Specifies a name for the button
<u>type</u>	button reset submit	Specifies the type of button
<u>value</u>	<i>text</i>	Specifies an initial value for the button
<u>disabled</u>	disabled	Specifies that a button should be disabled
<u>autofocus</u>	autofocus	Specifies that a button should automatically get focus when the page loads
<u>form</u>	<i>form_id</i>	Specifies one or more forms the button belongs to
<u>formaction</u>	<i>URL</i>	Specifies where to send the form- data when a form is submitted. Only for type="submit"
<u>formmethod</u>	get post	Specifies how to send the form- data (which HTTP method to use). Only for type="submit"

□ 사용 예

[29_button.html]

```

1.  <!DOCTYPE html>
2.  <html>
3.  <head>
4.  <meta charset="UTF-8">
5.  <title>버튼태그</title>
6.  </head>
7.  <body>
8.  <form action="#" method="get">
9.  <p>
10.   <input type="button" value="일반버튼입니다." onclick="alert('일반버튼 클릭')">
11. </p>
12. <p>
13.   <button type="button" onclick="alert('그림 넣은 버튼')">
14.     버튼에 그림 넣기
15.   </button>
16. </p>
17. <div>
18.   <button type="reset">취소 버튼</button>
19.   <button type="submit">전송입니다.</button>
20. </div>
21. </form>
22. </body>
23. </html>

```



□ <select>

➤ 목록상자(콤보박스)를 생성하기 위한 태그로, <option> 태그로 항목을 추가함

속성 이름	값	설명
disabled	multiple	콤보 박스를 사용하지 못하게 한다.
name	<i>name</i>	콤보 박스의 이름 지정
multiple	multiple	콤보 박스의 항목을 동시에 여러 개 선택 가능토록 설정
size	<i>number</i>	콤보 박스에 표현될 항목의 개수 지정
<u>required</u>	required	사용자가 반드시 입력해야 하는 항목임을 설정

□ <option>

➤ <select> 태그 내에서, 목록상자의 항목을 설정

Attribute	Value	Description
<u>disabled</u>	disabled	Specifies that an option should be disabled
<u>label</u>	<i>text</i>	옵션에 대한 간략한 라벨 지정
<u>selected</u>	selected	페이지가 로드될 때 선택된 상태로 설정함
<u>value</u>	<i>text</i>	서버로 전송할 값 설정

□ <optgroup>

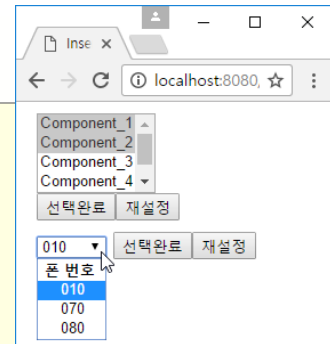
➤ 연관된 <option> 태그들을 그룹화함

Session 02 HTML Form elements - <select>, <option>

□ 사용 예

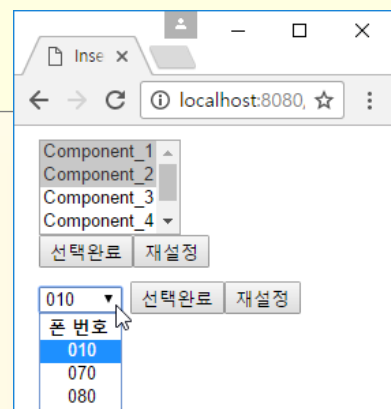
[30_select.html]

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>목록상자</title>
6. </head>
7. <body>
8. <div style="margin:10px">
9. <form action="http://www.myserver.com/select.jsp" method="get" name="frm1">
10. <select multiple size="4" name="component_select">
11. <option selected value="Com1">Component_1</option>
12. <option selected value="Com2">Component_2</option>
13. <option value="Com3">Component_3</option>
14. <option value="Com4">Component_4</option>
15. <option value="Com5">Component_5</option>
16. </select><br>
17. <input type="submit" value="선택완료"><input type="reset" value="재설정">
18. </form>
19. </div>
20.
```



Session 02 HTML Form elements - <select>, <option>

```
21. <div style="margin:10px">
22. <form action="http://www.myserver.com/phone.jsp" method="get" name="frm2">
23. <select name="phone">
24. <optgroup label="폰 번호">
25. <option value="010">010</option>
26. <option value="070">070</option>
27. <option value="080">080</option>
28. </optgroup>
29. </select>
30. <INPUT type="submit" value="선택완료"><INPUT type="reset" value="재설정">
31. </form>
32. </div>
33. </body>
34. </html>
```



□ <fieldset>

➤ 관련된 입력 요소들끼리 그룹으로 만들기 위해 사용

□ <label>

➤ 입력 요소에 대한 라벨을 지정

```
<body>
<form action="#" method="post">
  <fieldset>
    <legend>회원정보</legend>
    이름: <input type="text" name="name"><br>
    Email: <input type="text" name="email"><br>
    <label for="male">Male</label>
    <input type="radio" name="gender" id="male" value="male">
    <label for="female">Female</label>
    <input type="radio" name="gender" id="female" value="female"><br>
  </fieldset>
  <input type="submit" value="저 장">
</form>
</body>
```

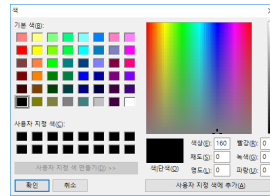
제목 부분을 클릭해도 선택가능

□ HTML5의 신규 <input> type

Value	속성
date	Defines a date control (year, month and day (no time))
datetime	날짜와 시간 입력 양식 제공(년, 월, 일, 시, 분, 초), 국제 표준 시간대
datetime- local	날짜와 시간 입력 양식 제공(년, 월, 일, 시, 분, 초), 지역 표준 시간대
month	Defines a month and year control (no time zone)
week	Defines a week and year control (no time zone)
time	Defines a control for entering a time (no time zone)
color	Defines a color picker
number	Defines a field for entering a number
range	Defines a control for entering a number whose exact value is not important (like a slider control)
search	Defines a text field for entering a search string
tel	Defines a field for entering a telephone number
email	Defines a field for an e- mail address

Session 02 HTML5 Form elements

□ 사용 예



```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>입력양식</title>
6. </head>
7. <body>
8. <form action="#" method="get">
9. <p>Select your favorite color: <input type="color" name="favcolor"></p>
10. <p>Birthday: <input type="date" name="bday"></p>
11. <p>Birthday (date and time): <input type="datetime-local" name="bdaytime"></p>
12. <p>E-mail: <input type="email" name="usremail"><p>
13. <input type="submit">
14. </form>
15. </body>
16. </html>

```

[32_date_color.html]

Session 02 HTML5 Form elements

□ 사용 예

[33_number.html]

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>입력양식</title>
</head>
<body>
<form action="#" method="get">
<p>
Quantity (between 1 and 5):
<input type="number" name="quantity" min="1" max="5" value="1" step="1">
</p>
<p><input type="range" name="points" min="0" max="10" value="5"></p>
<p>Search Google: <input type="search" name="googlesearch"></p>
<p>Telephone: <input type="tel" name="usrtel"></p>
<p>Add your homepage: <input type="url" name="homepage"></p>
<input type="submit" value="수 정">
</form>
</body>
</html>

```

□ <input pattern="pattern">

- <input> element의 값을 check할 수 있는 정규식(regular expression) 지정
- pattern 속성을 사용할 수 있는 <input> type
 - ✓ text, date, search, url, tel, email, password
- 괄호 : 문자의 범위를 지정

Expression	Description
[abc]	Find any of the characters between the brackets
[0-9]	Find any of the digits between the brackets
(x y)	Find any of the alternatives separated with

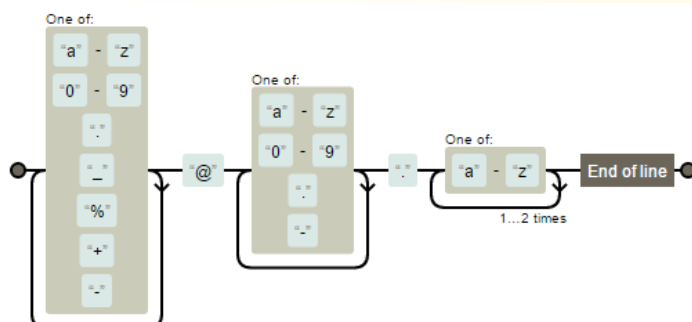
➤ 메타 문자 : 특별한 의미를 가지는 문자

Metacharacter	Description
.	Find a single character, except newline or line terminator
\d	Find a digit
\s	Find a whitespace character
\b	Find a match at the beginning or at the end of a word
\uxxxx	Find the Unicode character specified by the hexadecimal number xxxx

➤ 수량 한정자

Quantifier	Description
n+	Matches any string that contains at least one <i>n</i>
n*	Matches any string that contains zero or more occurrences of <i>n</i>
n?	Matches any string that contains zero or one occurrences of <i>n</i>
<u>n{X}</u>	Matches any string that contains a sequence of <i>X</i> <i>n</i> s
<u>n{X,Y}</u>	Matches any string that contains a sequence of X to Y <i>n</i> s
<u>n{X,}</u>	Matches any string that contains a sequence of at least X <i>n</i> s

[a-z0-9._%+-]+@[a-z0-9.-]+\.[a-z]{2,3}\$



참고사이트 : <https://regexper.com/>

□ 사용 예

[34_pattern.html]

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="UTF-8">
5. <title>Insert title here</title>
6. </head>
7. <body>
8. <form>
9. <p>
10. 코드 입력: <input type="text" name="code" pattern="[A-Za-z]{3}" title="영숫자3자리">
11. </p>
12. <p>
13. Password: <input type="password" name="pw" pattern=".{6,}" title="Six or more
14. characters">
15. </p>
16. E-mail: <input type="email" name="email" pattern="[a-z0-9._%+-]+@[a-z0-9.-]+\.[a-
17. z]{2,3}$">
18. <input type="submit">
19. </form>
20. </body>
21. </html>

```

코드 입력:

Password:

E-mail:

