

# 2장

## HTML5 기본문서작성



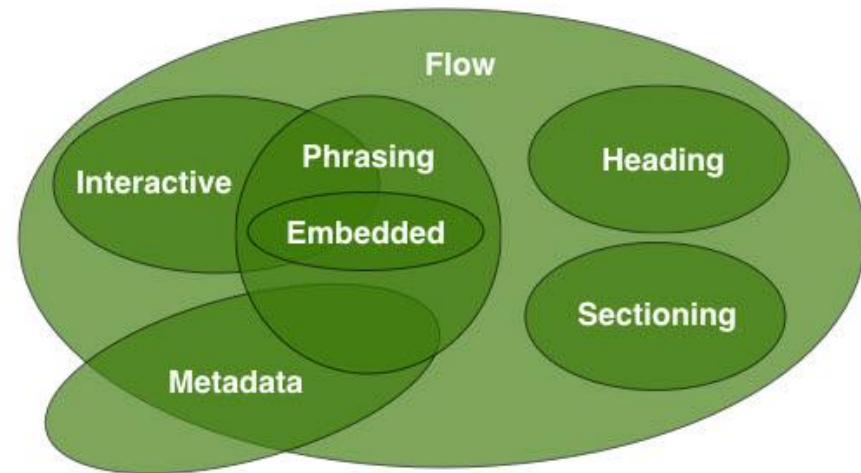
# HTML5 언어

• <https://html.spec.whatwg.org/multipage/>

# HTML5 언어

- ✚ There are about 100 elements
- ✚ A element can belongs to more than one category

- ◆ Metadata content
- ◆ Flow content
- ◆ Sectioning content
- ◆ Heading content
- ◆ Phrasing content
- ◆ Embedded content
- ◆ Interactive content
- ◆ Form-associated element



# HTML5 언어 - 구성요소의 분류

## Metadata content

- ◆ Define the representation and behavior of the document
- ◆ Base, command, link, meta, noscript, script
- ◆ Style, title

## Flow content

- ◆ Most elements used in body part belong to this class

## Sectioning content

- ◆ Define the areas of headings and footers
- ◆ Article, aside, nav, section

## Heading content

- ◆ Define the header of sections
- ◆ H1, h2, h3, h4, h5, h6, hgroup

# HTML5 언어 - 구성요소의 분류

## ✚ Phrasing content

- ◆ Markup elements and their text in a paragraph
- ◆ a (if it contains only phrasing content), abbr, area (if it is a descendant of a map element), audio, b, bdi, bdo, br, and so on

## ✚ Embedded content

- ◆ Include various resources in the document
- ◆ Audio, canvas, embed, iframe, img, math, object, svg, video

## ✚ Interactive content

- ◆ Intend the user interaction
- ◆ a, audio (if the controls attribute is present), button, details, embed, iframe, img (if the usemap attribute is present), input (if the type attribute is *not* in the Hidden state), and so on

# HTML5 언어

## 기본 구조

```
<!DOCTYPE html>
<!--이 부분은 주석문입니다. 웹 브라우저는 주석을 화면에 출력하지 않습니다.-->
<html>
  <head>
    문서제목, 자바스크립트 코드, CSS 스타일 정의, 메타데이터정의
  </head>
  <body>
    문서의 본문 텍스트, 이미지, 테이블, 자바스크립트 코드, 동영상 등
  </body>
</html>
```

## 필수 태그

- ◆ <!DOCTYPE html> - HTML5 문서임을 알리는 지시어
- ◆ <html>, <head>, <title>, <body> 태그

## 브라우저는 문서에 대응되는 DOM 트리 구성, 관리

# HTML5 언어 – root element

## ✚ <html> element

◆ <html> ... </html>

```
<html lang = “ko”>
```

```
<head>
```

```
  <title> Html Element </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

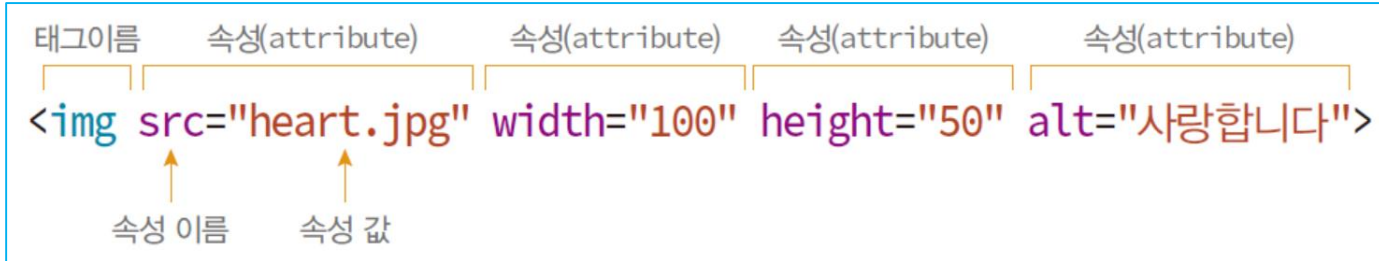
```
  <p> XML <p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

# HTML5 언어

## ✚ 요소(element)의 구조



- ◆ 시작태그와 종료태그가 모두 있는 경우
  - <html> ... </html>, <title>문서의 제목입니다</title>
- ◆ 시작 태그만 있는 경우
  - <br>, <hr>, ..

## ✚ 태그와 속성은 대소문자 구분 없음

- <HTML> ... </html>
- <img Src="heart.jpg" width="100" height="50" alt="심장 이미지">

## ✚ 속성 값에 불필요한 공백 문자, HTML5 표준에 어긋남

- <img Src="heart.jpg" width=" 100" height="50" alt="심장 이미지">



# HTML5 – Metadata elements

## ✚ 메타 데이터

### ◆ 데이터를 설명하는 데이터

- 사진 데이터의 메타데이터 : 사진 찍은 장소, 시간
- 오디오 데이터 : 재생 시간, 채널 수
- 이미지 데이터 : 이미지의 폭, 높이, 컬러 해상도

## ✚ 멤버 요소

- ◆ <base>, <link>, <script>, <style>, <title>, <meta>

## ✚ 사용 위치

- ◆ 대부분 메타 태그들은 <head> 태그 안에 작성
- ◆ <script>는 <body> 내에도 작성 가능

# Metadata elements– title, meta

✚ <title> ... </title>

- ◆ display the title in the title-bar

✚ <meta>

- ◆ Tell the information to the server and client
- ◆ Attributes

- scheme, name, http-equiv, content

- <META scheme="USA" name="date" content="04-05-1962">

- <META NAME="Generator" CONTENT="EditPlus">

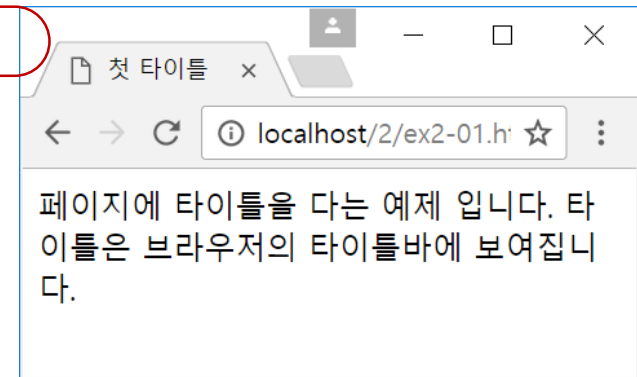
- <META NAME="Author" CONTENT=" 소선섭">

- <meta name="description" content="입학 요령에 대한 자세한 사항">

- <meta charset="UTF-8"> //웹 페이지 사용 문자 코드 지정

# 예제 2-1 웹 페이지 타이틀 달기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>첫 타이틀</title>
</head>
<body>
페이지에 타이틀을 다는 예제 입니다.
타이틀은 브라우저의 타이틀바에 보여집니다.
</body>
</html>
```



# Metadata elements– base

## ✚ 웹 페이지들의 기본URL과 목표 창 지정

- ◆ 상대경로 사용

- ◆ 주요속성

  - Href

  - Target: \_blank, \_self, \_parent, \_top, '*win\_name*'

math.html이나 science.html 웹 페이지가 모두 <http://www.mysite.com/score/>에 있는 경우

```
<a href="http://www.mysite.com/score/math.html">수학</a>
<a href="http://www.mysite.com/score/science.html">과학</a>
```

위의 HTML 소스를 <base> 태그를 이용하여 수정

수정 가능

```
<head>
  <base href="http://www.mysite.com/score/">
</head>
```

```
<a href="math.html">수학</a>
<a href="science.html">과학</a>
```

# Metadata elements– script

+ <script> ... </script>

- ◆ Describe the script code

```
<html> <head>
```

```
<SCRIPT>
```

```
function returnIslandRootName() {
```

```
var islandRoot = document.all["mySrc1"].XMLDocument;
```

```
alert(islandRoot.nodeName);
```

```
} </SCRIPT>
```

```
<SCRIPT LANGUAGE="XML" id="mySrc1">
```

```
...
```

```
</SCRIPT> </head>
```

```
<body> ... </body> </html>
```

- ◆ Key attributes

- Language

- id

- src

# Metadata elements– style



<style> ... </style>

- ◆ Define the stylesheet of the document

- ◆ Sample

```
<HEAD>
```

```
<STYLE>
```

```
BODY { background-color: white; color: black; }
```

```
H1 { font: 8pt Arial bold; }
```

```
P { font: 10pt Arial; text-indent: 0.5in; }
```

```
A { text-decoration: none; color: blue; }
```

```
</STYLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY> <P>Sample Paragraph Text</P>
```

```
<P id = "oParagraph" >Sample Paragraph Text</P>
```

```
<SCRIPT> oParagraph.style.fontSize = 14;
```

```
oParagraph.style.color = "green"
```

```
</SCRIPT> </BODY>
```

# Metadata elements– link

## <link>

- ◆ 외부 자원 연결

- ◆ Attributes

  - href, hreflang

  - Rel

  - type

```
<head>
```

```
  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="mystyle.css">
```

```
</head>
```



# HTML5 – Sectioning Elements

- ✚ Newly introduce the structure concept in HTML5
- ✚ Member elements
  - ◆ Body, h1–h6, hgroup, header, footer, section, nav, article, aside, address
- ✚ Body element
  - ◆ The parent of all elements present the contents
  - ◆ Have to exist only one body element in the document



# HTML5 – Sectioning Elements

## ✚ Section element

- ◆ Group the contents with specific meaning
- ◆ Must have the heading which represent the meaning

```
<article>
```

```
<hgroup> <h1>Apples</h1><h2>Tasty, delicious fruit!</h2> </hgroup>
```

```
<p>The apple is the pomaceous fruit of the apple tree.</p>
```

```
<section>
```

```
<h1>Red Delicious</h1>
```

```
<p>These bright red apples are the most common found in many super</p>
```

```
</section>
```

```
<section> <h1>Granny Smith</h1>
```

```
<p>These juicy, green apples make a great filling for apple pies.</p>
```

```
</section>
```

```
</article>
```

# HTML5 – Sectioning Elements

- ✚ H1 – h6

- ✚ hgroup

  - ◆ Grouping of more than one h1 – h6

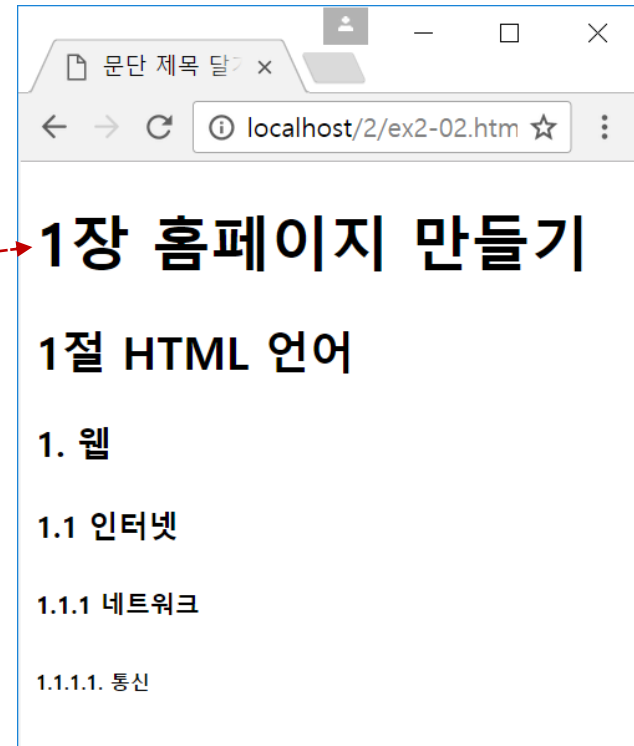
- ✚ Header, footer

  - ◆ Use to divide the document into header, body, and footer

```
<body> <!-- First footer -->
<footer><a href="..">Back to index...</a></footer>
<h1>Lorem ipsum</h1>
  <p>Insert long article here.</p> <!-- Second footer -->
<footer><a href="..">Back to index...</a></footer>
</body>
```

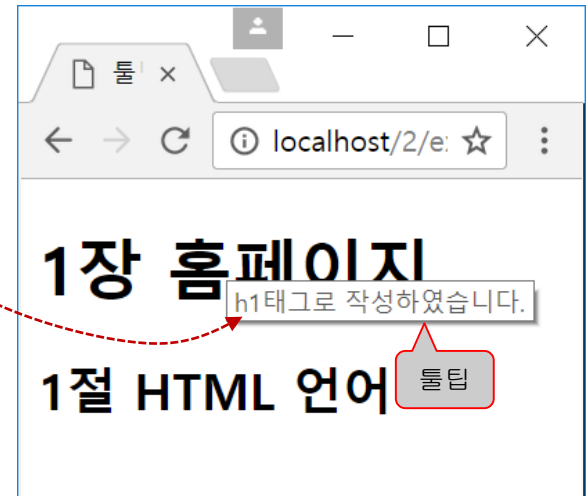
# 예제 2-2 <h1>, ..., <h6> 태그로 문단 제목 달기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>문단 제목 달기</title>
</head>
<body>
<b1>1장 홈페이지 만들기</b1>
<h2>1절 HTML 언어</h2>
<h3>1. 웹</h3>
<h4>1.1 인터넷</h4>
<h5>1.1.1 네트워크</h5>
<h6>1.1.1.1. 통신</h6>
</body>
</html>
```



# 예제 2-3 title 속성으로 툴팁 달기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>툴팁 달기</title></head>
<body>
<h1 title="h1태그로 작성하였습니다.">
  1장 홈페이지</h1>
<h2 title="h2태그로 작성하였습니다.">
  1절 HTML 언어</h2>
</body>
</html>
```



# HTML5 – Sectioning Elements

## ✚ nav

- ◆ To collect the navigation links

```
<nav> <h1>Site Navigation</h1>  
<ul> <li><a href="index.html">Home</a></li>  
<li><a href="gallery.html">Photos</a></li>  
<li><a href="news.html">Updates</a></li>  
</ul> </nav>
```

## ✚ Article

- ◆ Include a article or magazine

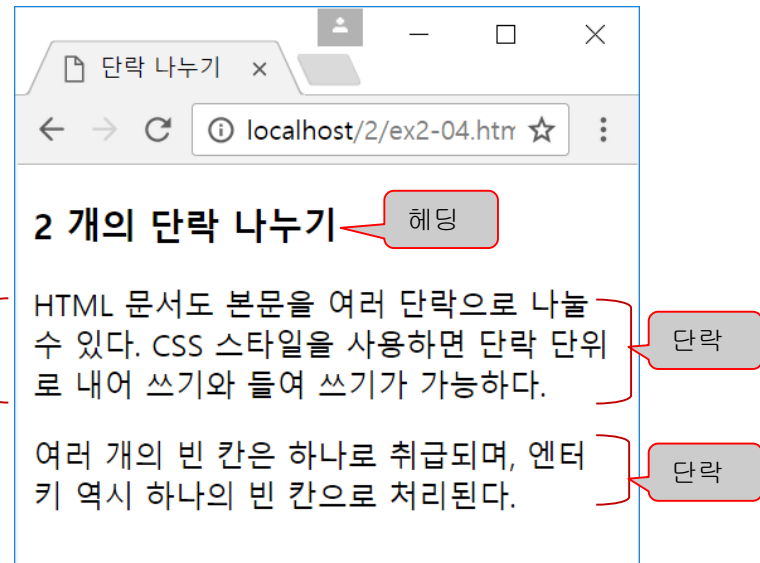
# HTML5 – Grouping Elements

## Member Elements

- ◆ P(paragraph), div(division), hr(horizontal line), blockquote.
- ◆ Ol(ordered list), ul(unordered list), li(list item)
- ◆ Dl(definition list), dt(definition term), dd(definition description)
- ◆ figure, figurecaption

# Grouping Elements: <p>

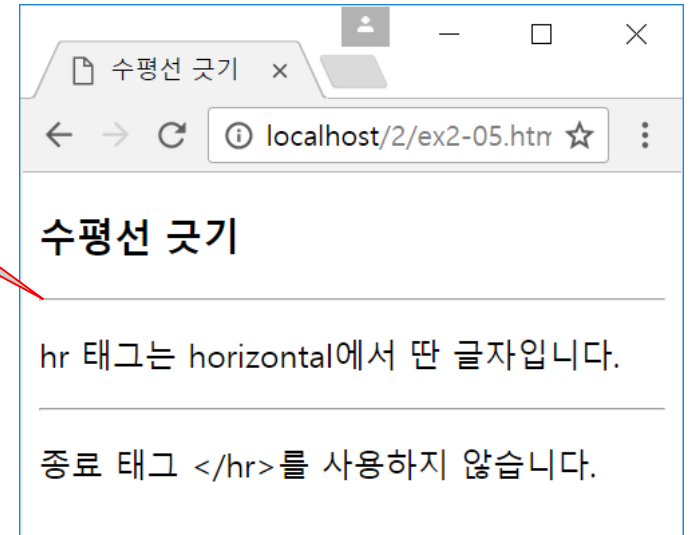
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>단락 나누기</title></head>
<body>
<h3>2 개의 단락 나누기</h3>
<p>
HTML 문서도 본문을 여러 단락으로
나눌 수 있다. CSS 스타일을 사용하면
단락 단위로 내어 쓰기와 들여 쓰기가 가능하다.</p>
<p>
여러 개의 빈 칸은 하나로 취급되며,
엔터 키 역시 하나의 빈 칸으로 처리된다.</p>
</body>
</html>
```



# Grouping Elements– <hr>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>수평선 긋기</title></head>
<body>
<h3>수평선 긋기</h3>
<hr>
<p>hr 태그는 horizontal에서 딴 글자입니다.</p>
<hr>
<p>종료 태그 <hr>를 사용하지 않습니다.</p>
</body>
</html>
```

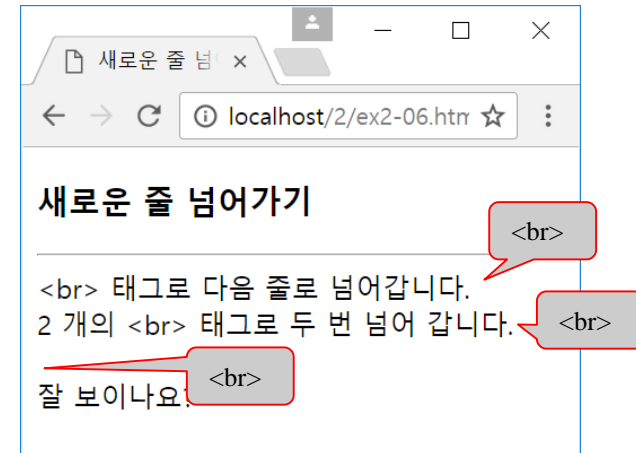
수평선





# Grouping Elements – <br>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>새로운 줄 넘어가기</title></head>
<body>
<h3>새로운 줄 넘어가기</h3>
<hr>
<br> 태그로 다음 줄로 넘어갑니다.<br>
2 개의 <br> 태그로 두 번 넘어 갑니다.<br><br>
잘 보이나요?
</body>
</html>
```



# 블록형과 인라인형

## ✚ 태그 : 블록 태그와 인라인 태그로 구분

- 블록 태그 사례 : <p>, <h1>, <div>, <ul>

- 인라인 태그 사례 : <strong>, <a>, <img>, <span>

## ✚ 블록 태그

- ◆ 항상 새 라인에서 시작하여 출력
- ◆ 양 옆에 다른 콘텐츠 배치하지 않고 한 라인 독점 사용
- ◆ 가장 많이 사용되는 블록 태그 : <div>

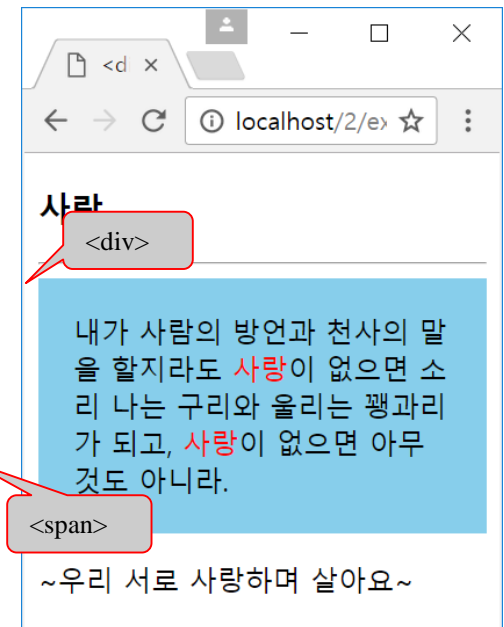
## ✚ 인라인 태그

- ◆ 블록 속에 삽입되어 블록의 일부로 출력
- ◆ 가장 많이 사용된 인라인 태그 : <span>

# Grouping Elements – <div>, <span>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>&lt;div&gt;블록과 &lt;span&gt;인라인
</title></head>
<body>
<h3>사랑</h3>
<hr>
<div style="background-color:skyblue; padding:20px;">
내가 사람의 방언과 천사의 말을 할지라도
<span style="color:red">사랑</span>이 없으면
소리 나는 구리와 울리는 팽과리가 되고,
<span style="color:red">사랑</span>이 없으면 아무
것도 아니라.
</div>
<p>
~우리 서로 사랑하며 살아요~
</p>
</body>
</html>
```

배경색을 파란색으로  
꾸미는 CSS3 스타일



# Grouping Elements – ol, ul, dl

## 3 가지 종류의 리스트

- ◆ 순서 있는 리스트(ordered list) – `<ol></ol>`
- ◆ 순서 없는 리스트(unordered list) – `<ul></ul>`
- ◆ 정의 리스트(definition list) – `<dl></dl>`

## 리스트 아이탬

- ◆ `<li>...</li>`
- ◆ `</li>` 생략 가능

```
<ol type = "1"|"A"|"a"|"I"|"i" |  
  start = "value">  
  <li>아이템</li>  
  <li>아이템</li>  
</ol>
```

type, start 대신 CSS3  
스타일을 사용할 것을 권함

- type : 마커 종류
  - type="1" (디폴트) 1, 2, 3, ...
  - type="A" A, B, C, ...
  - type="a" a, b, c, ...
  - type="I" I, II, III, ...
  - type="i" i, ii, iii, ...
- start : 마커의 시작 값
  - 예) start="C" C, D, E, ... (C부터 시작)
  - 예) start="5" 5, 6, 7, ... (5부터 시작)

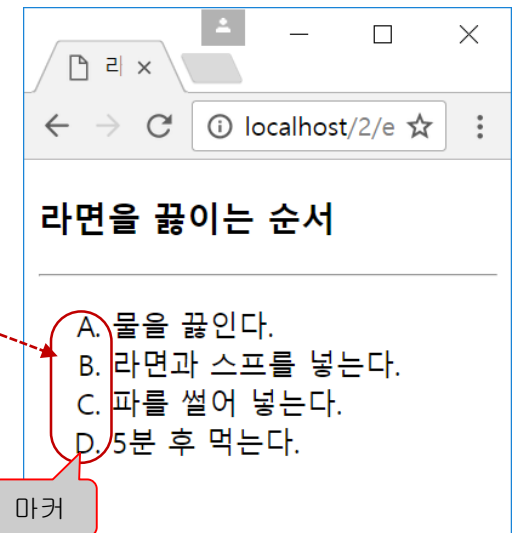
```
<ul>  
  <li>아이템</li>  
  <li>아이템</li>  
</ul>
```

```
<li type = "1"|"A"|"a"|"I"|"i">아이템</li>
```

- type : 마커 종류. <ol> 태그에 대해서만 유효

# Grouping Elements – ol, ul, dl

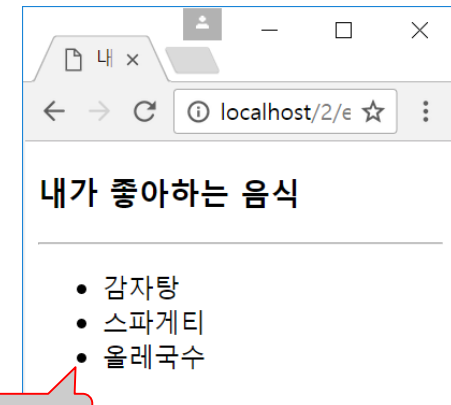
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>라면을 끓이는 순서</title>
</head>
<body>
<h3>라면을 끓이는 순서</h3>
<hr>
<ol type="A">
  <li>물을 끓인다.</li>
  <li>라면과 스프를 넣는다.</li>
  <li>파를 썰어 넣는다.</li>
  <li>5분 후 먹는다.</li>
</ol>
</body>
</html>
```



# Grouping Elements – ol, ul, dl

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>내가 좋아하는 음식</title>
</head>
<body>
<h3>내가 좋아하는 음식</h3>
<hr>
<ul>
  <li>감자탕
  <li>스파게티
  <li>올레국수
</ul>
</body>
</html>
```

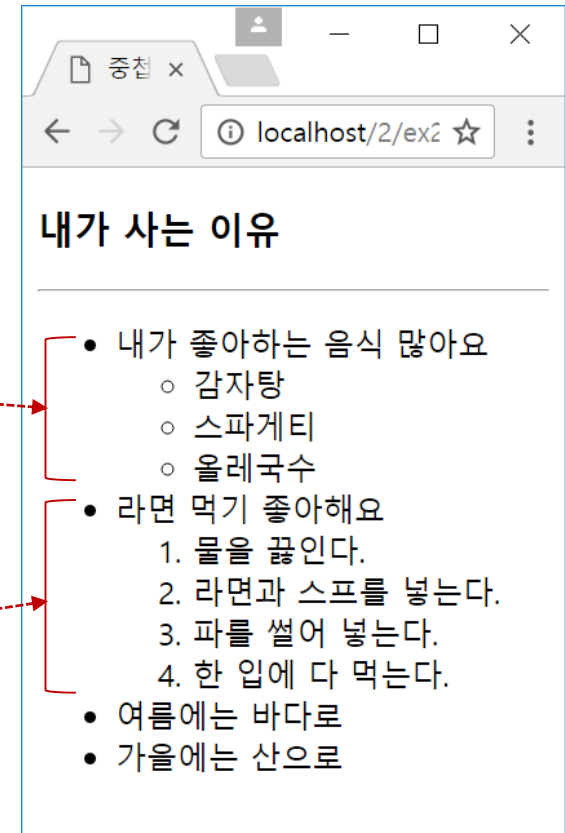
</li> 생략 가능



마커

# Grouping Elements – ol, ul, dl

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>중첩 리스트 만들기</title></head>
<body>
<h3>내가 사는 이유</h3>
<hr>
<ul>
  <li>내가 좋아하는 음식 많아요
    <ul>
      <li>감자탕
      <li>스파게티
      <li>올레국수
    </ul>
  <li>라면 먹기 좋아해요
    <ol type="1" >
      <li>물을 끓인다.
      <li>라면과 스프를 넣는다.
      <li>파를 썰어 넣는다.
      <li>한 입에 다 먹는다.
    </ol>
  <li>여름에는 바다로
  <li>가을에는 산으로
</ul>
</body>
</html>
```





# Grouping Elements – ol, ul, dl

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>정의 리스트</title></head>
<body>
<h3>웹 브라우저 종류</h3>
<hr>
<dl>
  <dt><strong>Internet Explorer</strong>
  <dd>마이크로소프트에서 만든 브라우저로
    현재 국내 시장에서 가장 많이 사용
  <dt><strong>Firefox</strong>
  <dd>Mozilla 재단에서 오픈 소스로 만든
    것으로 W3C의 웹 표준을 선도
  <dt><strong>Chrome</strong>
  <dd>구글에서 만든 것으로 좋은 디버거를
    갖추고 있어 디버깅에 많이 사용
</dl>
</body>
</html>
```

용어

설명

정의 리스트 x

localhost/2/ex2-15.r

## 웹 브라우저 종류

용어	설명
<b>Internet Explorer</b>	마이크로소프트에서 만든 브라우저로 현재 국내 시장에서 가장 많이 사용
<b>Firefox</b>	Mozilla 재단에서 오픈 소스로 만든 것으로 W3C의 웹 표준을 선도
<b>Chrome</b>	구글에서 만든 것으로 좋은 디버거를 갖추고 있어 디버깅에 많이 사용

# Table element

## ✚ Table and its related elements

- ◆ `<table>`
- ◆ `<tHead>`, `<tBody>`, `<tFoot>`
- ◆ `<tr>`
- ◆ `<td>`, `<th>`
- ◆ `<col>` `<colGroup>`
- ◆ `<caption>`

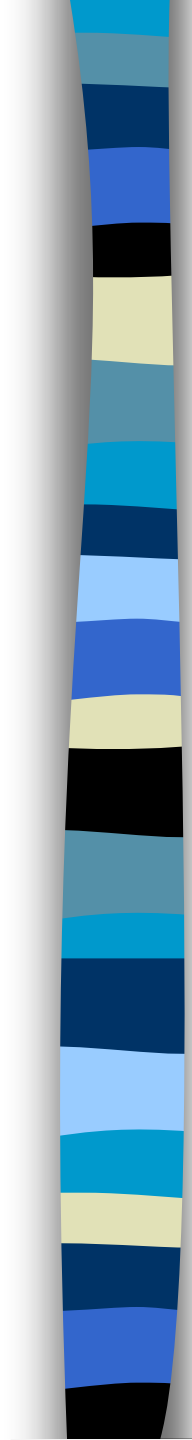
## ✚ Key attributes

- ◆ Colspan, rowspan: spanning the rows or columns

# Table element

- ✚ 표는 여러 행으로 구성
  - ◆ 행, <tr>...</tr>
- ✚ 한 행은 여러 셀로 구성
  - ◆ 제목(헤딩) 셀, <th>
  - ◆ 데이터 셀, <td>
- ✚ <thead>, <tbody>, <tfoot>은 여러 <tr> 포함 가능

```
<table>
  <thead>
    <tr><th>이름</th><th>HTML</th><th>CSS</th></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td>공주님</td><td>80</td><td>70</td></tr>
    <tr>...</tr>
  </tbody>
</table>
```



```
<TABLE BORDER="1" BGCOLOR="lightslategray">
<THEAD BGCOLOR="lightskyblue">
  <TR><TH>Stock symbol</TH><TH>High</TH>
    <TH>Low</TH><TH>Close</TH></TR></THEAD>
<TBODY BGCOLOR="lemonchiffon">
  <TR><TD>ABCD</TD><TD>88.625</TD>
    <TD>85.50</TD><TD>85.81</TD> </TR>
  <TR><TD>EFGH</TD><TD>102.75</TD>
    <TD>97.50</TD><TD>100.063</TD> </TR> </TBODY>
<TBODY BGCOLOR="goldenrod">
  <TR><TD>IJKL</TD><TD>56.125</TD>
    <TD>54.50</TD><TD>55.688</TD> </TR>
  <TR><TD>MNOP</TD><TD>71.75</TD>
    <TD>69.00</TD><TD>69.00</TD> </TR> </TBODY>
<TFOOT BGCOLOR="lightskyblue">
  <TR> <TD COLSPAN="4">Quotes are delayed by 20 minutes.</TD></TR>
</TFOOT>
<CAPTION ALIGN="BOTTOM" STYLE="font-size=10px;"> Created using
HTML. </CAPTION>
</TABLE>
```

# Table element – 실습

- Make a table using HTML elements as follows

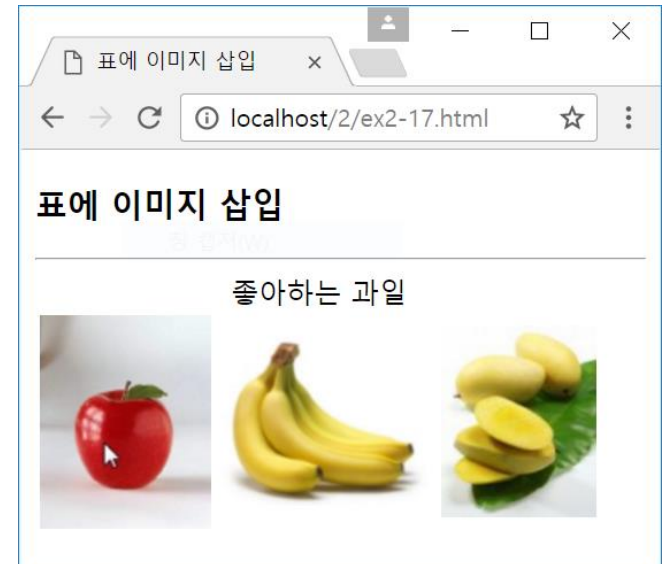
		Preference	
		Preference1	Preference2
Gender	Male	73%	27%
	Female	16%	84%

Table Caption

# Table element – 이미지 포함

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>표에 이미지 삽입</title></head>
<body>
<h3>표에 이미지 삽입</h3>
<hr>
<table>
  <caption>좋아하는 과일</caption>
  <tbody>
    <tr>
      <td></td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
</body>
</html>
```

디폴트 굵기(0)로 하여 테두리 제거.  
굵기 조절은 CSS3로 하는 것이 바람직



# Links - <a>

<a> 태그의 href 속성을 이용하여 하이퍼링크 작성  
하이퍼링크(hyperlink)란?

- ◆ 다른 HTML 페이지의 연결 고리
  - 같은 웹 사이트의 다른 HTML 페이지
  - 다른 웹 사이트의 HTML 페이지 모두 연결 가능
- ◆ 하이퍼링크는 텍스트나 이미지로 작성

항해

- ◆ 하이퍼링크를 따라 다른 웹 페이지를 방문하는 것

```
<a href="URL"|"URL#앵커이름"|"#앵커이름"  
    target="윈도우이름">
```

텍스트 혹은 이미지

```
</a>
```

- href : 이동할 HTML 페이지의 URL 혹은 HTML 페이지 내 앵커 이름
- target : 링크에 연결된 HTML 페이지가 출력될 윈도우 이름 지정

# 하이퍼 링크

## link 만들기

### ◆ <a> element

```
<a href="URL"|"URL#앵커이름"|"#앵커이름"  
    target="윈도우이름">  
    텍스트 혹은 이미지  
</a>
```

- href : 이동할 HTML 페이지의 URL 혹은 HTML 페이지 내 앵커 이름
- target : 링크에 연결된 HTML 페이지가 출력될 윈도우 이름 지정

### ◆ To use a image map:

```

```

...

```
<map name = "맵이름">
```

```
    <area shape="맵종류" coords="좌표값" href="주소">
```

...

```
</map>
```



# 하이퍼링크

- ✚ <a> 태그의 href 속성에 하이퍼링크 작성
  - ◆ 같은 웹 사이트에 있는 웹 페이지 연결

```
<a href="picturepage.html">클릭하면 사진 페이지로 이동합니다.</a>
```

- ◆ 다른 웹 사이트의 웹 페이지 연결

```
<a href="http://www.naver.com">네이버</a>  
<a href="http://www.siter.com/login.html">사이트 로그인</a>
```

- ✚ 이미지 하이퍼링크 만들기

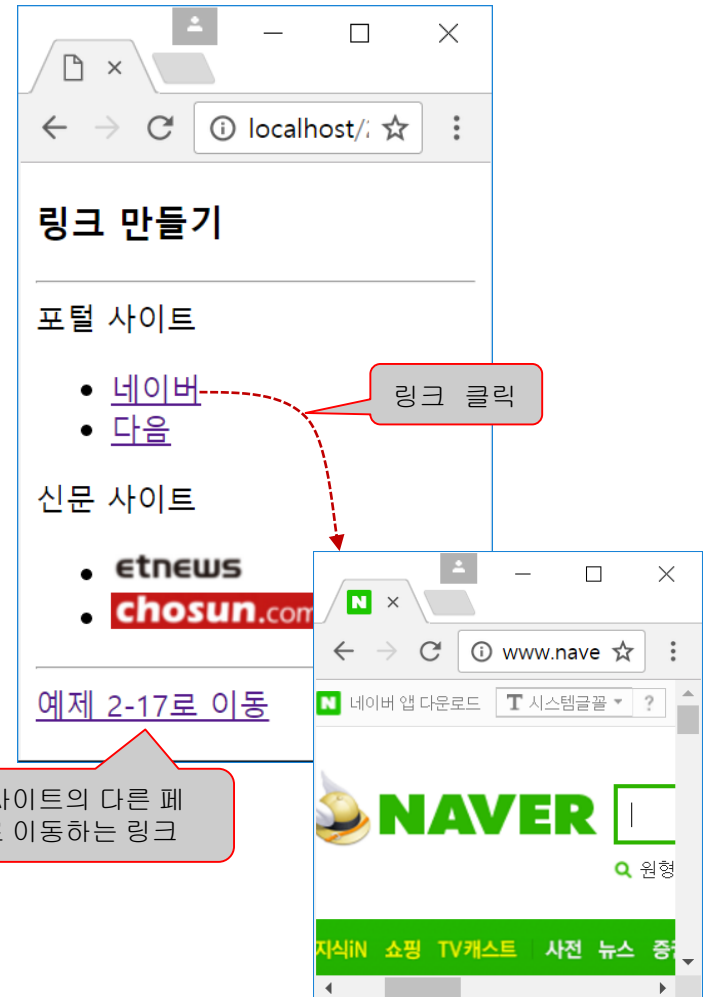
```
<a href="http://www.naver.com">  
    
</a>
```

# 하이퍼링크 - 텍스트의 색

- ✚ 하이퍼링크 텍스트의 색
  - ◆ 링크 텍스트(standard link) 처음 색 - 밑줄과 함께 blue
  - ◆ 방문 후 링크(visited link) 색 - purple
  - ◆ 마우스로 링크를 누르고 있는 동안(active link) - red
- ✚ 링크 색 변경 가능
  - ◆ CSS3를 이용하여 링크 색 지정 가능

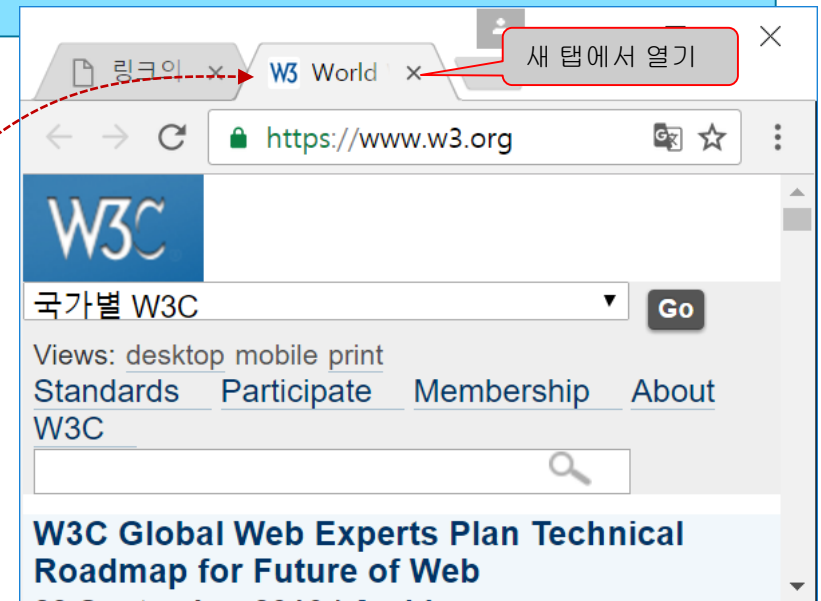
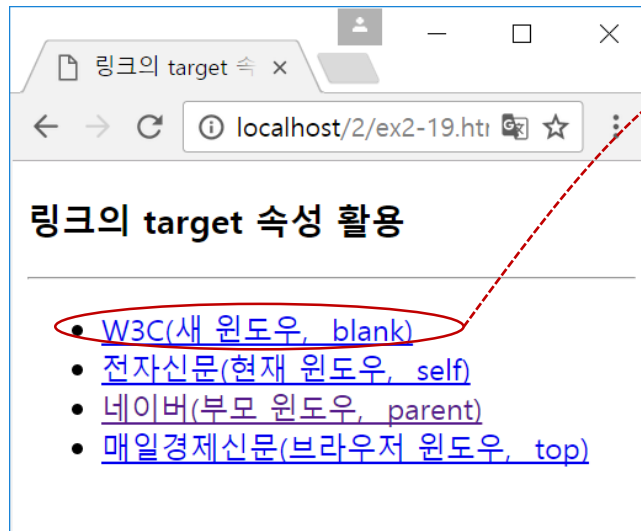
# 하이퍼 링크 - 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html><head><title>링크 만들기</title></head>
<body>
<h3>링크 만들기</h3>
<hr>
포털 사이트
<ul>
  <li><a href="http://www.naver.com">네이버</a></li>
  <li><a href="http://www.daum.net">다음</a></li>
</ul>
신문 사이트
<ul>
  <li><a href="http://www.etnews.com/">
    
  </a>
</li>
  <li><a href="http://www.chosun.com">
    
  </a>
</li>
</ul>
<hr>
<a href="ex2-17.html">예제 2-17로 이동</a>
</body>
</html>
```



# 하이퍼 링크-target 속성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>링크의 target 속성 활용</title></head>
<body>
<h3>링크의 target 속성 활용</h3>
<hr>
<ul>
<li><a href="http://www.w3.org" target="_blank">W3C(새 윈도우, _blank)</a>
<li><a href="http://www.etnews.com" target="_self">전자신문(현재 윈도우, _self)</a>
<li><a href="http://www.naver.com" target="_parent">네이버(부모 윈도우, _parent)</a>
<li><a href="http://www.mk.co.kr" target="_top">매일경제신문(브라우저 윈도우, _top)</a>
</ul>
</body>
</html>
```



# 하이퍼 링크 - id 속성

## ✚ 앵커?

- ◆ HTML 페이지 내의 특정 위치
- ◆ `<a id="앵커이름">`으로 앵커 생성

```
<a id="chap1">1장 서론</a>
```

...

...

...

chap1 앵커

```
<a href="#chap1">서론으로 가기</a>
```

클릭하면 chap1 앵커 위치로 이동시키는 하이퍼링크

동일 페이지 내  
앵커와 링크 사  
례

The image shows a screenshot of the W3C HTML5 Introduction page. The browser address bar shows the URL `https://www.w3.org/TR/html5/introduction.html`. The page content includes the W3C logo, the title "HTML5", and the subtitle "A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML". Below this, it says "W3C Recommendation 28 October 2014". A "Table of contents" section lists several links, including "1 Introduction", "1.1 Background", "1.2 Audience", "1.3 Scope", "1.4 History", and "1.5 Design notes".

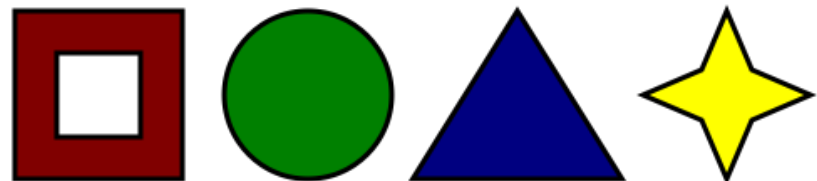
Two annotations are present:

- A red callout box labeled "링크" (Link) points to the "1 Introduction" link in the table of contents. A yellow callout box next to it contains the code: `<a href="#intro">1 Introduction</a>`.
- A red callout box labeled "앵커" (Anchor) points to the "1 Introduction" heading in the main content area. A yellow callout box next to it contains the code: `<h3 id="intro">1 Introduction</h3>`.

The main content area also shows the heading "1 Introduction" and the subheading "1.1 Background". The text under "1.1 Background" states: "This section is non-normative. The World Wide Web's markup language has always been HTML. HTML was primarily designed as a language for semantically describing scientific documents, although its general design and adaptations over the years have enabled it to be used to describe a number of other types of documents."

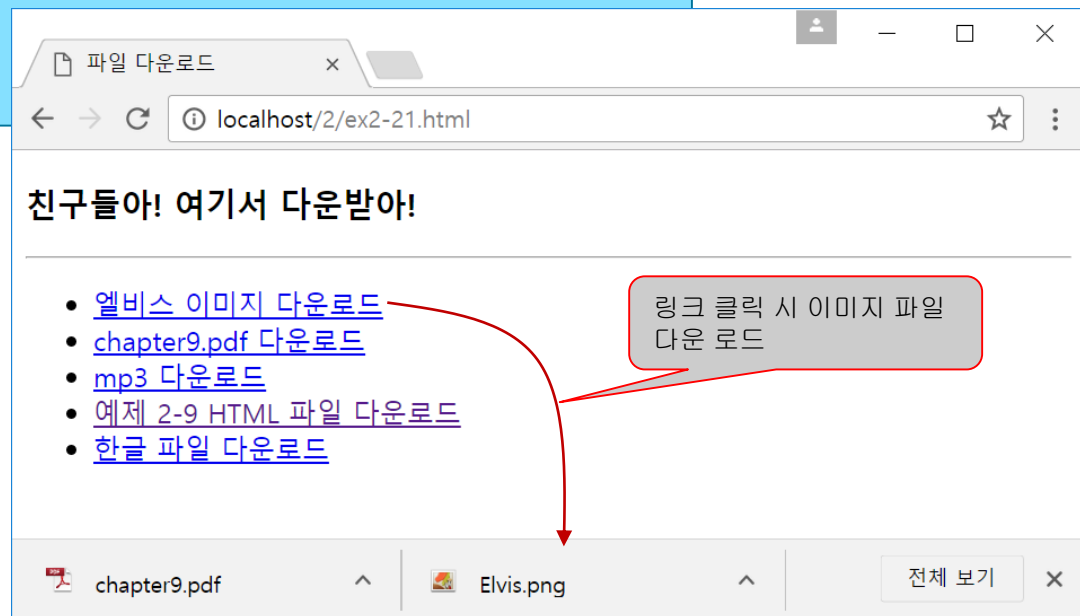
```
<title>실습 6</title>
</head>
<body><header>
<h1>멀티미디어와 링크</h1>
<p>멀티미디어 자료의 포함과 링크를 연결하는 방법을 공부합니다</p></header>
<section>
<p> Please select a shape:

<map name="shapes">
  <area shape=rect coords="50,50,100,100"> <!-- the hole in the red box -->
  <area shape=rect coords="25,25,125,125" href="red.html" alt="Red box.">
  <area shape=circle coords="200,75,50" href="green.html" alt="Green circle.">
  <area shape=poly coords="325,25,262,125,388,125" href="blue.html" alt="Blue
  triangle.">
  <area shape=poly
  coords="450,25,435,60,400,75,435,90,450,125,465,90,500,75,465,60"
  href="yellow.html" alt="Yellow star.">
</map></p>
</section>
```



# 하이퍼 링크 - 파일 다운로드

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>파일 다운로드</title></head>
<body>
<h3>친구들아! 여기서 다운받아!</h3>
<hr>
<ul>
<li><a href="media/Elvis.png" download>엘비스 이미지 다운로드</a>
<li><a href="media/chapter9.pdf" download>chapter9.pdf 다운로드 </a>
<li><a href="media/EmbraceableYou.mp3" download>mp3 다운로드</a>
<li><a href="ex2-09.html" download>예제 2-9 HTML 파일 다운로드</a>
<li><a href="media/test.hwp" download>한글 파일 다운로드</a>
</ul>
</body>
</html>
```





# HTML5 – Embedded Elements

## Member Elements

- ◆ Iframe
- ◆ Picture, source
- ◆ Img
- ◆ Embed, object, param
- ◆ Audio, video

# 인라인 프레임

## ✚ 인라인 프레임 만들기, <iframe>

- ◆ HTML 페이지 내에 HTML 페이지 삽입
- ◆ 예) 200x150 크기의 인라인 프레임에 iframe.html

```
<iframe src="iframe1.html" width="200" height="150">  
    브라우저는 iframe 태그를 지원하지 않습니다.  
</iframe>
```

```
<iframe src="URL"  
    srcdoc="HTML 문서 텍스트"  
    name="윈도우 이름"  
    width="프레임의 폭"  
    height="프레임의 높이">
```

iframe 태그를 다루지 않는 브라우저에 의해 대신 출력되는 텍스트

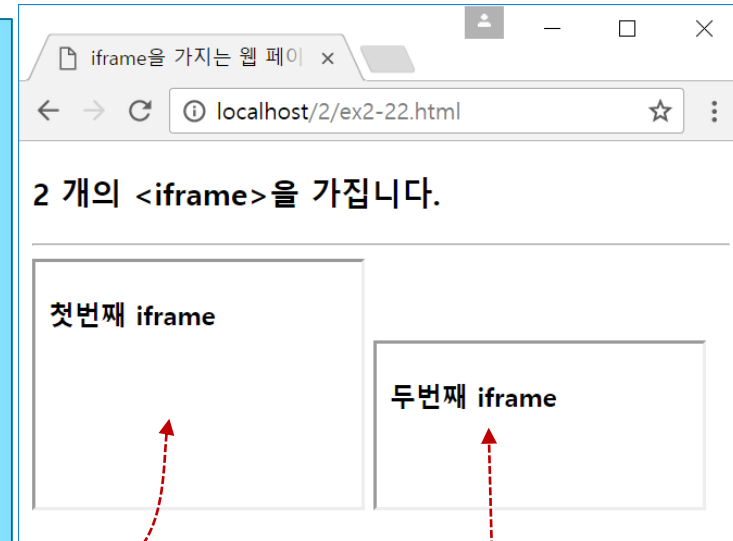
```
</iframe>
```

- src : 출력할 웹 페이지의 URL 주소
- srcdoc : 직접 HTML 태그로 작성된 텍스트로서 출력될 내용
- name : 프레임 윈도우의 이름. 다른 웹 페이지에서 target 속성 값으로 사용
- width : 프레임의 폭. 픽셀 값. 디폴트 300
- height : 프레임의 높이. 픽셀 값. 디폴트 150

# 인라인 프레임 - 예제

ex2-22.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>iframe을 가지는 웹 페이지</title>
</head>
<body>
<h3>2 개의 &lt;iframe>을 가집니다.</h3>
<hr>
<iframe src="iframe1.html" width="200" height="150">
</iframe>
<iframe src="iframe2.html" width="200" height="100">
</iframe>
</body>
</html>
```



iframe1.html

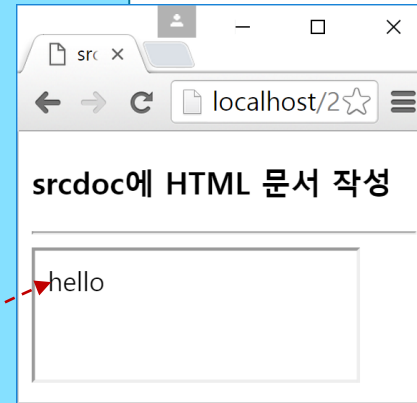
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>첫번째 iframe</title></head>
<body>
<h4>첫번째 iframe</h4>
</body>
</html>
```

iframe2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>두번째 iframe</title></head>
<body>
<h4>두번째 iframe</h4>
</body>
</html>
```

# 인라인 프레임 - srcdoc 속성

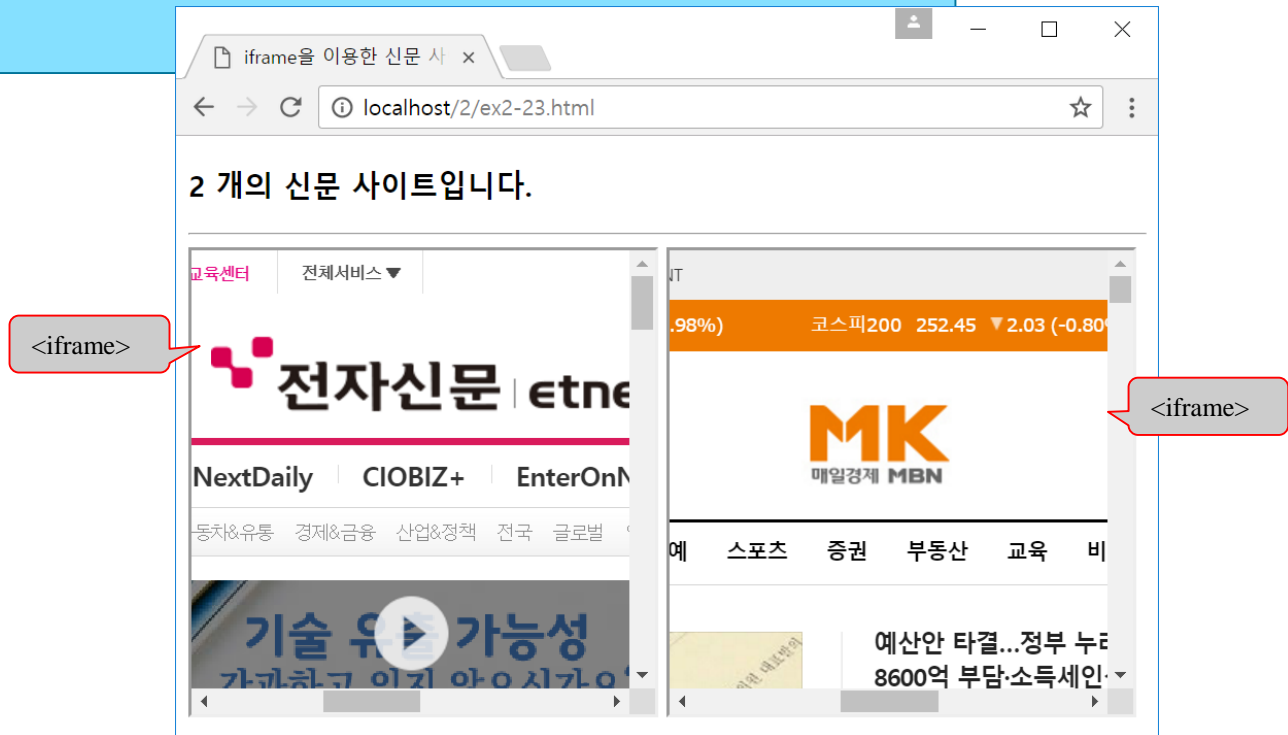
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>srcdoc 속성 활용</title></head>
<body>
<h3>srcdoc에 HTML 문서 작성</h3>
<hr>
<iframe src="iframe1.html" width="200" height="80"
  srcdoc="<html><head></head>
        <body>hello</body></html>"
></iframe>
</body>
</html>
```



srcdoc 속성이 있으면 src 속성은 무시됨

# 인라인 프레임 - 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>iframe을 이용한 신문 사이트</title></head>
<body>
<h3>2 개의 신문 사이트입니다.</h3>
<hr>
<iframe src="http://www.etnews.com" width="300" height="300"></iframe>
<iframe src="http://www.mk.co.kr" width="300" height="300"></iframe>
</body>
</html>
```



# 인라인 프레임-계층 관계

## ✚ 인라인 프레임 윈도우의 이름

```
<iframe src="iframe1.html" name="left"></iframe>
```

## ✚ 계층 관계

- ◆ 브라우저 윈도우와 프레임 윈도우는 부모 자식 관계
- ◆ 윈도우 사이의 계층 관계를 나타내는 용어
  - parent 윈도우 - 부모 윈도우
  - child 윈도우 - 자식 윈도우
  - top 윈도우 - 최상위 브라우저 윈도우
- ◆ 다음 슬라이드에서
  - left, right 프레임의 parent 윈도우 : 브라우저 윈도우
  - upper, lower 프레임의 parent 윈도우 : right 윈도우
  - left, right, upper, lower 프레임의 top 윈도우 : 브라우저 윈도우

```

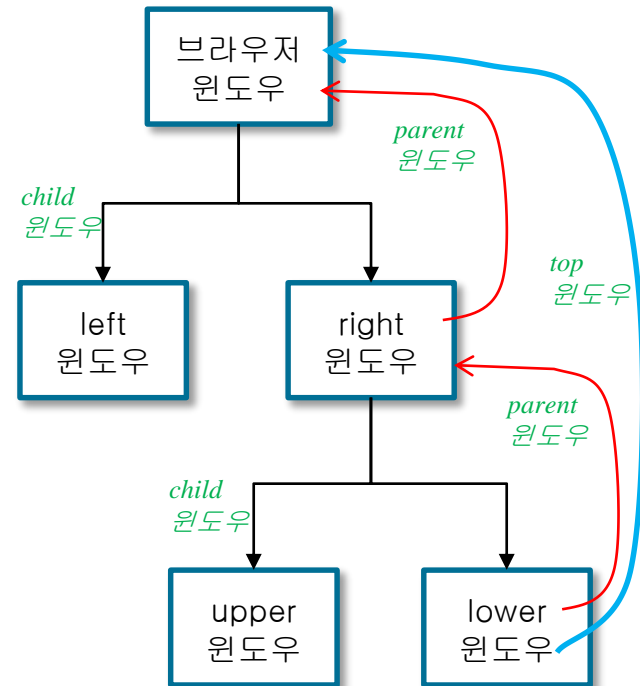
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>브라우저 윈도우(top)</title></head>
<body>
<h3>2 개의 &lt;iframe>&gt; 윈도우를 가집니다</h3>
<hr>
  <iframe src="leftframe.html" name= "left"
    width="100" height="500"></iframe>
  <iframe src="rightframe.html" name= "right"
    width="400" height="500"></iframe>
</body>
</html>

```

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>right iframe</title></head>
<body>
<h4>right iframe</h4>
<hr>
  <iframe src="http://www.etnews.com" name="upper"
    width="100%" height="200"></iframe>
  <iframe src="http://www.mk.co.kr" name="lower"
    width="100%" height="200"></iframe>
</body>
</html>

```



# 인라인 프레임-target 속성

## ✚ target 속성

- ◆ <base>, <a>, <area>, <form> 태그에서 HTML 페이지를 출력할 윈도우 지정

- ◆ target 속성에 사용 가능한 값

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| ● _blank  | - 새로운 브라우저 윈도우(탭) 생성 |
| ● _self   | - 현재 윈도우             |
| ● _parent | - 부모 윈도우             |
| ● _top    | - 최상위 브라우저 윈도우       |
| ● 윈도우이름   | - 대상 윈도우 이름          |



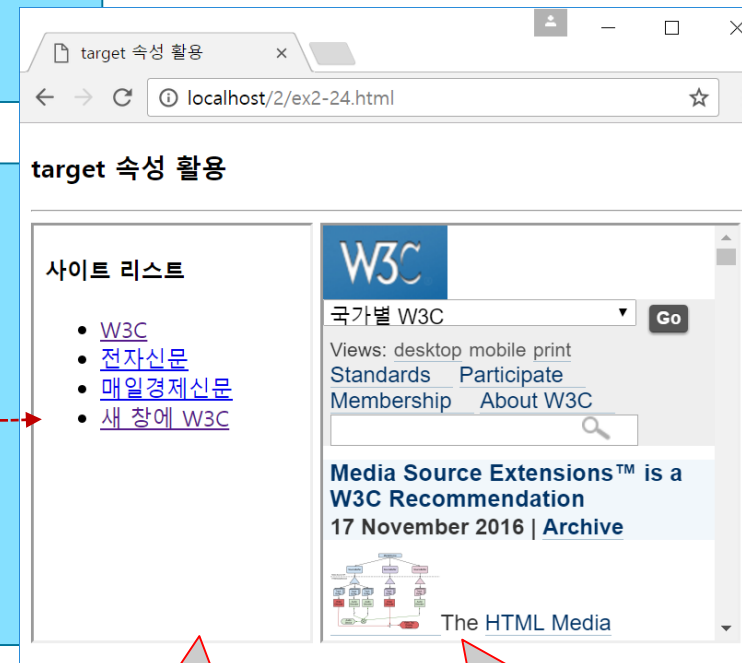
# 인라인 프레임 – target 속성

ex2-24.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>target 속성 활용</title></head>
<body>
<h3>target 속성 활용</h3>
<hr>
<iframe src="ex-24-sitelist.html" name="left" width="200" height="300">
</iframe>
<iframe src="http://www.w3c.org" name="right" width="300" height="300">
</iframe>
</body>
</html>
```

ex2-24-sitelist.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>사이트 리스트</title></head>
<body>
<h4>사이트 리스트</h4>
<ul>
<li><a href="http://www.w3c.org" target="right">W3C</a>
<li><a href="http://www.etnews.com" target="_self">전자신문</a>
<li><a href="http://www.mk.co.kr" target="_top">매일경제신문</a>
<li><a href="http://www.w3c.org" target="_blank">새 창에 W3C</a>
</ul>
</body>
</html>
```



left 프레임

right 프레임

# 이미지

## ✚ src 속성

- ◆ 이미지 파일의 주소 지정
- ◆ src에 지정할 수 있는 이미지 종류
  - BMP, GIF, PNG, JPG(JPEG), animated-GIF

```

```

- src : 이미지 파일의 URL. 필수 속성.
- alt : 이미지가 없거나 손상되는 등 이미지를 출력할 수 없는 경우 출력되는 문자열. 필수 속성.
- width : 이미지가 출력되는 너비로, 생략되면 원본 이미지의 폭. 픽셀 수.
- height : 이미지를 출력되는 높이로, 생략되면 원본 이미지의 너비. 픽셀 수.

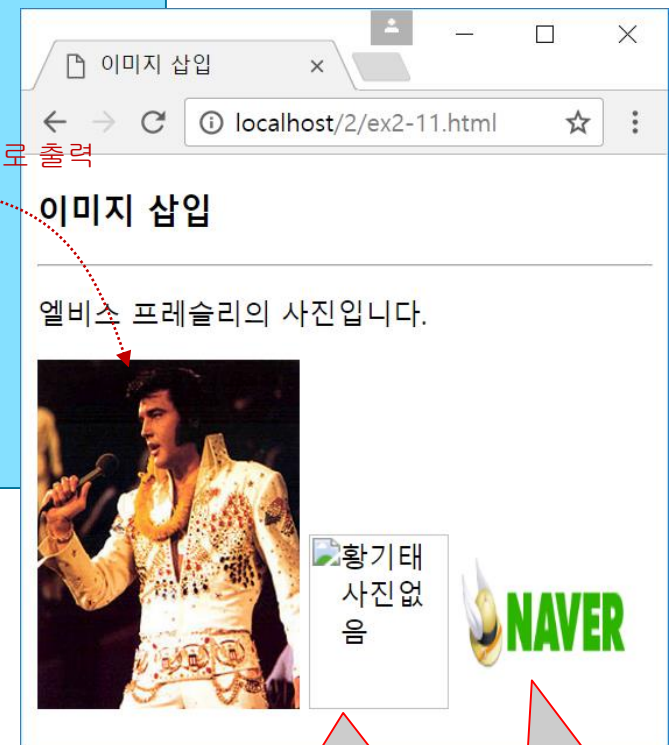
# 이미지 - 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>이미지 삽입</title></head>
<body>
<h3>이미지 삽입</h3>
<hr>
<p>엘비스 프레슬리의 사진입니다.</p>



</body>
</html>
```

150x200 픽셀 크기로 출력



사진이 없는  
경우 alt에 지  
정된 텍스트  
출력

네이버 사이트  
의 주소로 연결  
한 이미지

# 미디어 삽입

- ✚ HTML5에서 웹 페이지에 미디어 삽입의 표준화
  - ◆ <audio>, <video> 태그
    - HTML5에서 오디오 비디오를 삽입하는 표준 태그
    - 플러그인 필요 없음
    - HTML5 표준 브라우저는 플러그인 없이 오디오 비디오 재생
- ✚ 비 표준 미디어 재생 시
  - ◆ 비 표준 미디어
    - 플래시 등
  - ◆ <embed>, <object> 태그

# <video> 태그

## ✚ <video> 태그 사례

- ◆ 예) 320x240 공간에, bear.mp4 재생. 자동시작. 제어버튼 출력

```
<video src="bear.mp4" width="320" height="240" controls autoplay></video>
```

## ◆ 비디오 소스 별도 지정 방법

```
<video width="320" height="240" controls autoplay>  
  <source src="bear.mp4" type="video/mp4">  
  브라우저가 video 태그를 지원하지 않습니다.  
</video>
```

# <video> 태그

```
<video src="비디오 파일의 URL"
       width="비디오 재생 영역의 폭"
       height="비디오 재생 영역의 높이"
       controls
       autoplay
       muted
       loop>
```

이 태그를 지원하지 않는 브라우저가 출력하는 메시지  
</video>

- width, height : 비디오가 재생될 브라우저 공간의 폭과 높이 지정. 생략되면 비디오의 원본 크기로 설정
- controls : 이 속성이 설정되면 재생, 재생 시간, 중단, 음소거 등 제어 버튼 출력
- autoplay : 이 속성이 설정되면 비디오 로딩 즉시 재생
- loop : 이 속성이 설정되면 반복 재생
- muted : 오디오를 끌 때 사용

```
<source src="비디오 파일의 URL"
        type="비디오의 마임타입">
```

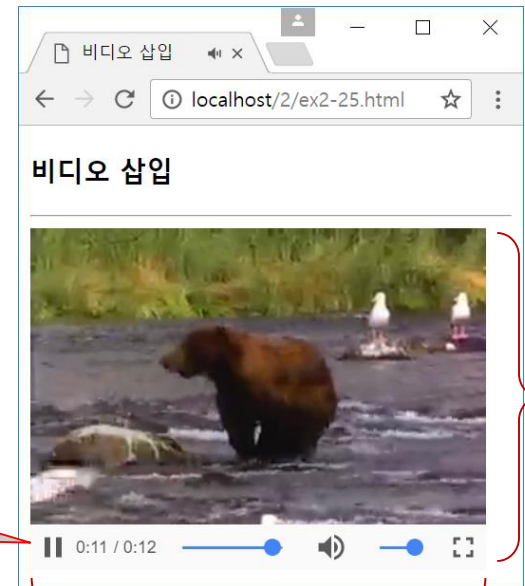
- type : 비디오의 마임 타입으로 표 2-9의 마임 타입 지정

비디오	마임 타입 (MIME Type)	설명
MP4	video/mp4	H.264 비디오와 AAC 오디오 코덱으로 인코딩된 MPEG 4 파일
WebM	video/webm	VP8 비디오와 Vorbis 오디오 코덱으로 인코딩된 WebM 파일
Ogg	video/ogg	Theora 비디오와 Vorbis 오디오 코덱으로 인코딩된 Ogg 파일

# <video> 태그 - 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>비디오 삽입</title></head>
<body>
<h3>비디오 삽입</h3>
<hr>
<video src="media/bear.mp4"
        width="320" height="240"
        controls autoplay>
    브라우저가 video 태그를 지원하지 않습니다.
</video>
</body>
</html>
```

controls 속성에  
의해 생긴 컨트롤



240  
픽셀

320 픽셀

# <audio> 태그

## ✚ <audio> 태그 사례

- ◆ mymusic.mp3를 자동으로 재생 시작하고, 제어 버튼 출력

```
<audio src="mymusic.mp3" controls autoplay loop></audio>
```

## ✚ 선택 재생 가능

- ◆ mymusic.mp3를 재생할 수 없으면, mymusic.ogg 선택

```
<audio controls autoplay>  
  <source src="mymusic.mp3" type="audio/mpeg">  
  <source src="mymusic.ogg" type="audio/ogg">  
  브라우저가 audio 태그를 지원하지 않습니다.  
</audio>
```



# <audio> 태그

```
<audio src="오디오 파일의 URL"  
      controls  
      autoplay  
      loop>
```

이 태그를 지원하지 않는 브라우저가 출력하는 메시지

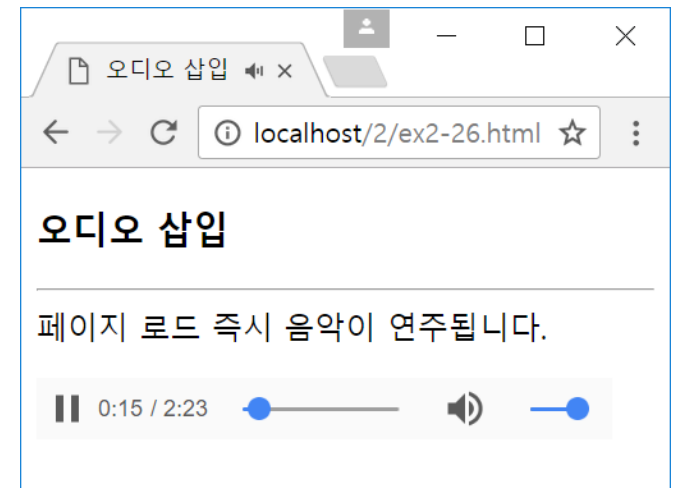
```
</audio>
```

- **controls** : 이 속성이 설정되면 재생, 재생 시간, 중단, 음소거 등 제어 버튼 출력
- **autoplay** : 이 속성이 설정되면 비디오 로딩 즉시 재생
- **loop** : 이 속성이 설정되면 반복 재생

비디오	마임 타입 (MIME Type)	설명
MP4	video/mp4	H.264 비디오와 AAC 오디오 코덱으로 인코딩된 MPEG 4 파일
WebM	video/webm	VP8 비디오와 Vorbis 오디오 코덱으로 인코딩된 WebM 파일
Ogg	video/ogg	Theora 비디오와 Vorbis 오디오 코덱으로 인코딩된 Ogg 파일

# <audio> 태그 - 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>오디오 삽입</title>
</head>
<body>
<h3>오디오 삽입</h3>
<hr>
페이지 로드 즉시 음악이 연주됩니다.
<audio src="media/EmbraceableYou.mp3"
      controls autoplay loop>
  브라우저가 audio 태그를 지원하지 않습니다.
</audio>
</body>
</html>
```



# 실습

- 다음 페이지를 참고하여 자신만의 자기소개서 페이지를 구성해보자(스케치)
- 스케치 한 것을 기반으로 각 항목에 대해 적절한 요소(element)를 적어보자



# HTML5 –Global attributes

- ✚ Can be used in every elements
  - ◆ Accesskey
  - ◆ Class
  - ◆ Hidden
  - ◆ Dir
  - ◆ Id
  - ◆ Style: assign in-line CSS style
  - ◆ Title
  - ◆ Global event handler attributes