

HTML 페이지 기본

1

□ HTML5 페이지의 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>
```

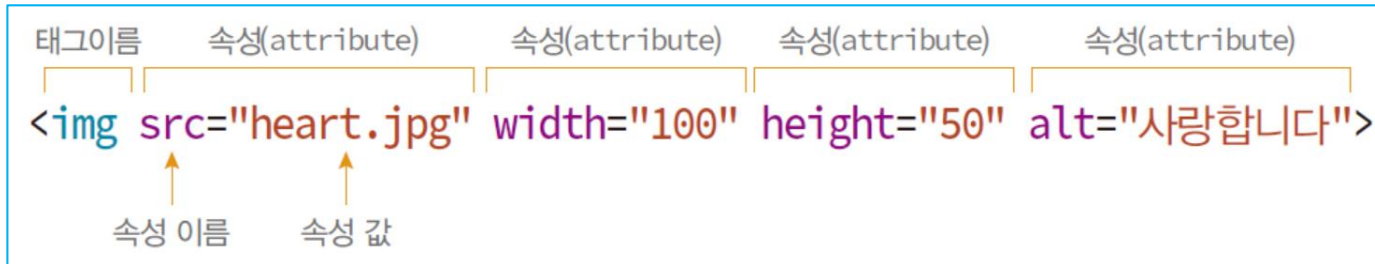
□ HTML5 페이지의 필수 태그

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

HTML 태그의 특징

2

□ HTML 태그 구성



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

- 태그와 속성은 대소문자 구분 없음
 - <HTML> ... </html>
 -
- 속성 값에 불필요한 공백 문자, HTML5 표준에 어긋남
 -

문자, 기호, 심볼 입력

3

- HTML5의 문자 : 유니코드 문자셋, UTF-8 코드 체계
- 예약어, 키보드로 입력이 어려운 기호들, 심볼
 - &엔터티; 혹은 &#코드값;
 - < ----> < 혹은 <
 - © ----> © 혹은 ©
 - Σ ----> ∑ 혹은 ∑

문자	엔터티표현	코드표현	문자	엔터티표현	코드표현
"	"	"	£	£	£
'	'	'	√	√	√
<	<	<	∞	∞	∞
>	>	>	↑	↑	↑
&	&	&	÷	÷	÷
빈칸	 	 	Σ	∑	∑

블록 태그와 인라인 태그

4

- 태그 : 블록 태그와 인라인 태그로 구분
 - 블록 태그 사례 : <p>, <h1>, <div>,
 - 인라인 태그 사례 : , <a>, ,
- 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 :

메타 데이터 삽입

5

- 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
- HTML 페이지에 대한 메타 데이터를 담기 위한 태그들
 - ▣ <base>, <link>, <script>, <style>, <title>, <meta>
- 메타 태그들은 <head> 태그 안에 작성
 - 예)

```
<head>  
  <base href="http://www.mysite.com/score/">  
</head>
```
 - ▣ <script>는 <body> 내에도 작성 가능

<base> 태그

6

- 웹 페이지들의 기본URL과 페이지가 출력될 윈도우 지정
- 사용 예

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

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

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

수정 가능

<link> 태그와 <meta> 태그

7

- <link> 태그는 외부 자원 연결에 사용
 - ▣ 예) mystyle.css에 저장된 스타일 시트를 불러오도록 지시

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

- <meta> 태그는 다양한 메타 데이터 표현
 - ▣ 웹 페이지의 저작자, 문자 인코딩 방식, 내용 등
 - 웹 페이지의 저작자가 "황기태"임을 표기하는 사례
 - <meta name="author" content="황기태">
 - 웹 페이지의 내용 설명
 - <meta name="description" content="입학 요령에 대한 자세한 사항">
 - 웹 페이지의 키워드(검색 엔진에 의해 검색되게 하기 위함)
 - <meta name="keywords" content="컴퓨터, 소프트웨어, 스마트폰">
 - charset 속성으로 웹 페이지에 사용하는 문자 코드 지정
 - <meta charset="UTF-8">

이미지 삽입

8

- 태그의 src 속성에 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.

리스트 만들기

9

- 3 가지 종류의 리스트
 - ▣ 순서 있는 리스트(ordered list) - ` `
 - ▣ 순서 없는 리스트(unordered list) - ` `
 - ▣ 정의 리스트(definition list) - `<dl> </dl>`

- 리스트 아이템
 - ▣ `...`
 - ▣ `` 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. 태그에 대해서만 유효

표 만들기, <table>

11

□ 표 만드는데 사용되는 태그들

- <table> : 표 전체를 담는 컨테이너
- <caption> : 표 제목
- <thead> : 헤딩 셀 그룹
- <tfoot> : 바닥 셀 그룹
- <tbody> : 데이터 셀 그룹
- <tr> : 행. 여러 <td>, <th> 포함
- <th> : 열 제목(헤딩) 셀
- <td> : 데이터 셀

<table> </table>

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
이병은	40	61
합	225	230

Diagram labels and annotations:

- 제목 (Caption) points to <caption>
- 헤더 (Header) points to <thead>
- 바디 (Body) points to <tbody>
- 푸트 (Foot) points to <tfoot>
- <th> points to the header cells (이름, HTML, CSS)
- <td> points to the data cells (e.g., 80, 70, 95, 99, 40, 61)
- <tr> points to a row of cells

```
<table>
  <caption>표제목</caption>
  <thead> ... </thead>
  <tfoot> ... </tfoot>
  <tbody> ... </tbody>
</table>
```

<caption>은 <table>에
반드시 첫 번째로 삽입

행과 열 만들기

12

- 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>황기태 </td> <td>80</td> <td>70</td> </tr>
    <tr> ... </tr>
  </tbody>
</table>
```

하이퍼링크 만들기, <a>

13

- <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

하이퍼링크 만들기

14

□ <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

15

- 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

<a> 태그의 id 속성으로 앵커 만들기

16

□ 앵커?

- HTML 페이지 내의 특정 위치
- 으로 앵커 생성

```
<a id="chap1">1장 서론</a>
```

...

...

...

```
<a href="#chap1">서론으로 가기</a>
```

chap1 앵커

클릭하면 chap1 앵커 위치로 이동시키는 하이퍼링크

동일 페이지 내 앵커와 링크 사례

The screenshot shows the W3C HTML5 Introduction page. A red arrow points from the '1 Introduction' link in the table of contents to the '1 Introduction' heading in the main content area. A yellow callout box next to the link in the table of contents contains the code `1 Introduction`. Another yellow callout box next to the '1 Introduction' heading in the main content area contains the code `<h3 id="intro">1 Introduction</h3>`.

W3C Recommendation

W3C[®]

HTML5

A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML

W3C Recommendation 28 October 2014

[Table of contents](#) – [2 Common infrastructure](#) →

링크 1 Introduction

- [1.1 Background](#)
- [1.2 Audience](#)
- [1.3 Scope](#)
- [1.4 History](#)
- [1.5 Design notes](#)

앵커 1 Introduction

1.1 Background

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.

인라인 프레임

18

- 인라인 프레임 만들기, <iframe>
 - ▣ HTML 페이지 내에 HTML 페이지 삽입
 - ▣ 예) 200x150 크기의 인라인 프레임에 iframe.html 출력

```
<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

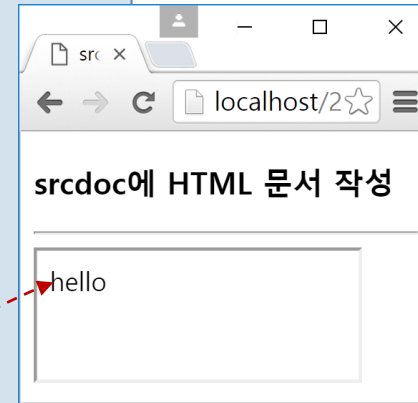
```
</iframe>
```

- 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 프레임에 출력할 문서를 srcdoc 속성으로 만들기

19

```
<!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

브라우저 윈도우와 인라인 프레임의 계층 관계

20

□ 인라인 프레임 윈도우의 이름

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

□ 브라우저 윈도우와 인라인 프레임의 계층 관계

- ▣ 브라우저 윈도우와 프레임 윈도우는 부모 자식 관계
- ▣ 윈도우 사이의 계층 관계를 나타내는 용어
 - parent 윈도우 - 부모 윈도우
 - child 윈도우 - 부모 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

```

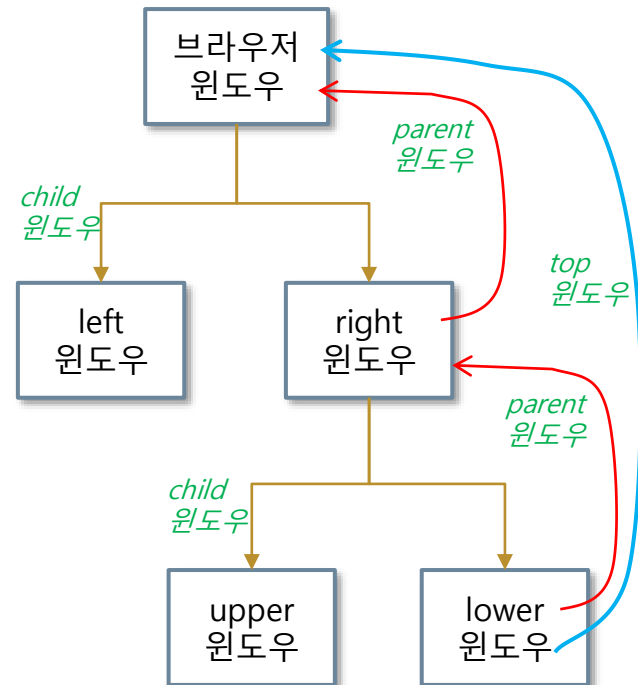
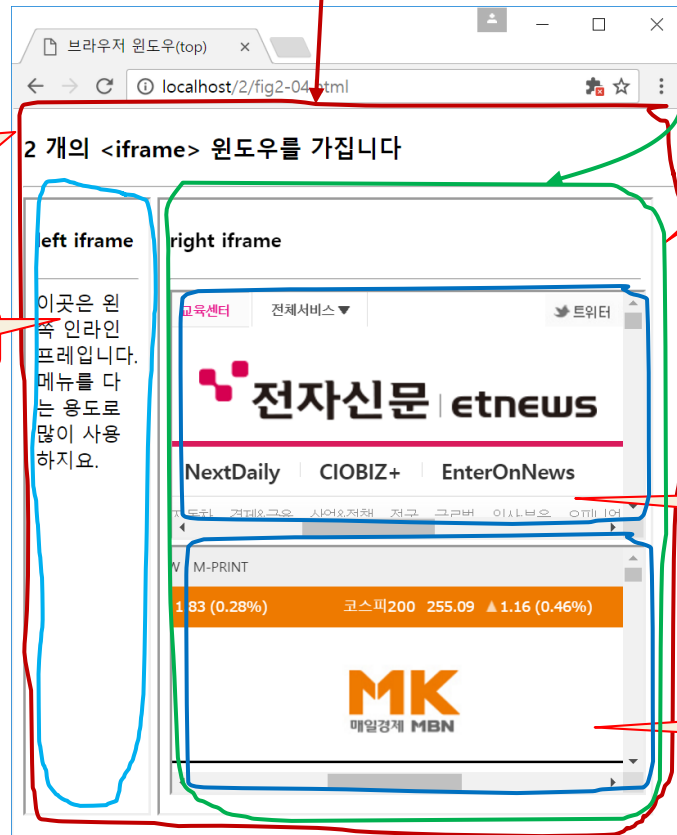
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <title>브라우저 윈도우(top)</title> </head>
<body>
<h3>2 개의 &lt;iframe>&gt; 윈도우를 가집니다</h3>
<hr>
  <iframe src="leftframe.html" name= "left"
    width="100" height="500"> </iframe>
  <iframe src="rightframe.html" name= "right"
    width="400" height="500"> </iframe>
</body>
</html>

```

```

<!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>

```



target 속성으로 출력할 윈도우 지정

22

□ 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

target 속성 사용 예

23

- 링크 클릭시 frame1 이름의 프레임에 <http://www.w3c.org> 출력

```
<iframe src="http://www.w3c.org" name="frame1"></iframe>  
...  
<a href="http://www.w3c.org" target="frame1">W3C</a>
```

- 링크 클릭시 새 윈도우(탭)에 W3C 사이트 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_blank">W3C</a>
```

- 링크 클릭시 현재 윈도우(탭 혹은 프레임 윈도우)에 W3C 사이트 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_self">W3C</a>
```

- 링크를 클릭하면 부모 윈도우에 W3C 사이트 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_parent">W3C</a>
```

- 링크 클릭시 모든 프레임 윈도우 제거 브라우저 윈도우에 W3C 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_top">W3C</a>
```

미디어 삽입

24

- 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

25

□ <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 속성

26

```
<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

<audio> 태그

27

□ <audio> 태그사례

- ▣ 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

28

```
<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