

1강. HTML과 tag



HTML이란?

HTML(HyperText Markup Language)

- 하이퍼텍스트를 마크업 하는 언어, HTML5(현재 버전)
- **하이퍼텍스트** : 웹 사이트에서 링크를 클릭해 다른 문서나 사이트로 이동하는 기능
- **마크업** : **tag**(태그)를 사용해 문서에서 어느 부분이 제목이고 본문인지, 어느 부분이 사진이고 링크인지 표시하는 명령어(코드)

- **HTML의 역사**

인물 : **팀버너스리** – 웹의 아버지, 영국의 컴퓨터 과학자

WorldWideWeb(월드와이드웹) 하이퍼텍스트 시스템 고안 – cern(유럽 입자 물리연구소)에서 개발됨.

URL, HTML, HTTP 최초 설계, W3C 창립



웹브라우저와 웹편집기

웹 브라우저(Web Browser)

- 웹 사이트를 둘러 볼때 사용하는 프로그램
- 크롬, 익스플로러, 파이어 폭스, 사파리 등



웹 편집기

- **비주얼 스튜디오 코드(VS code)**, 브라켓, 노트패드
- 통합개발환경(IDE) – 비주얼 스튜디오, 서브라임 텍스트

★ 최초의 웹브라우저 : 모자이크 웹브라우저

- 개발자 : 마크 안드레센(미국 대학생, 1993년 출시)

텍스트 뿐만 아니라 이미지도 표시할 수 있는 멀티미디어 GUI 브라우저 네스케이프
로 발전 -> MS 익스플로러와 경쟁 후 패배 -> 모질라 파이어폭스로 계승



HTML 태그(tag)

HTML 태그(Tag)

- 웹 문서의 내용중 '<' 와 '>'로 묶인 부분을 태그라 한다.
- 대부분의 태그는 여는 태그와 닫는 태그로 구성된다. <h2>~</h2>, <p>~</p>
- 태그는 속성과 함께 사용할 수 있다. <태그 속성="속성값" 속성="속성값" ...>

태그	설명
<!DOCTYPE html>	현재 문서가 HTML5 언어로 작성된 웹 문서라는 뜻 문서 유형을 지정.
<html>~</html>	웹 문서의 시작과 끝을 나타내는 태그
<head>~</head>	웹 브라우저가 웹 문서를 해석하기 위해 필요한 정보들을 입력하는 부분. <meta> 태그 - 문자 세트를 비롯한 문서 정보 <style> 태그 - CSS 코드 <title> 태그 - 브라우저의 제목 표시줄에 표시
<body>~</body>	실제로 웹 브라우저 화면에 나타날 내용



메모장으로 HTML 문서 만들기

- 메모장으로 HTML 문서만들기
 - 저장할 때 확장자를 .html로 한다.

```
web1.html - Windows 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>HTML 기본문서</title>
</head>
<body>
  <h1>웹 개발 기초</h1>
  <hr>
  <p>HTML</p>
  <p>CSS</p>
  <p>자바스크립트</p>
</body>
</html>
```

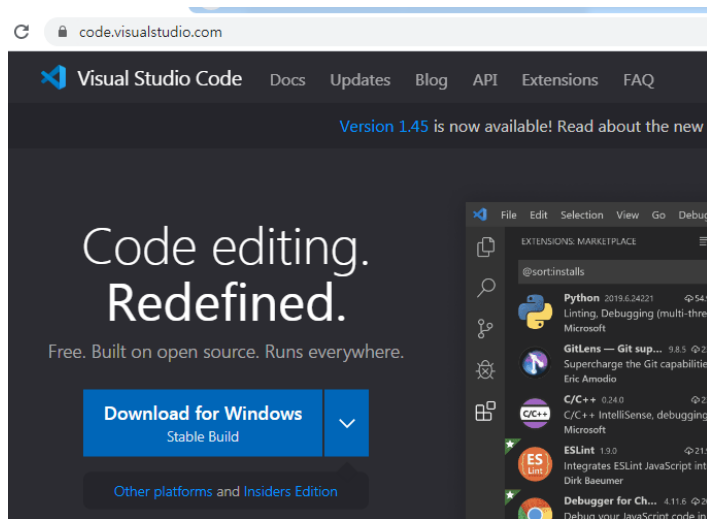
웹 브라우저로 확인



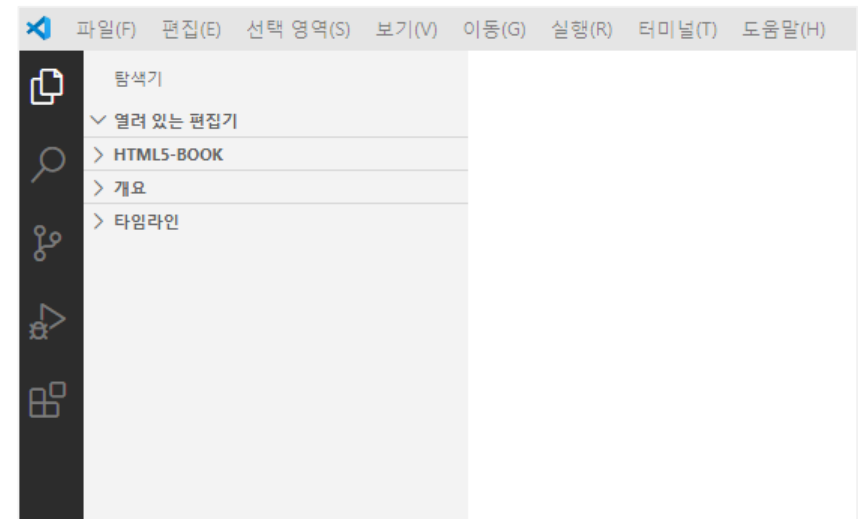
비주얼 스튜디오 코드 설치

◆ 비주얼 스튜디오 코드(VS code)

- 비주얼 스튜디오 코드 다운로드 -> 설치



다운로드

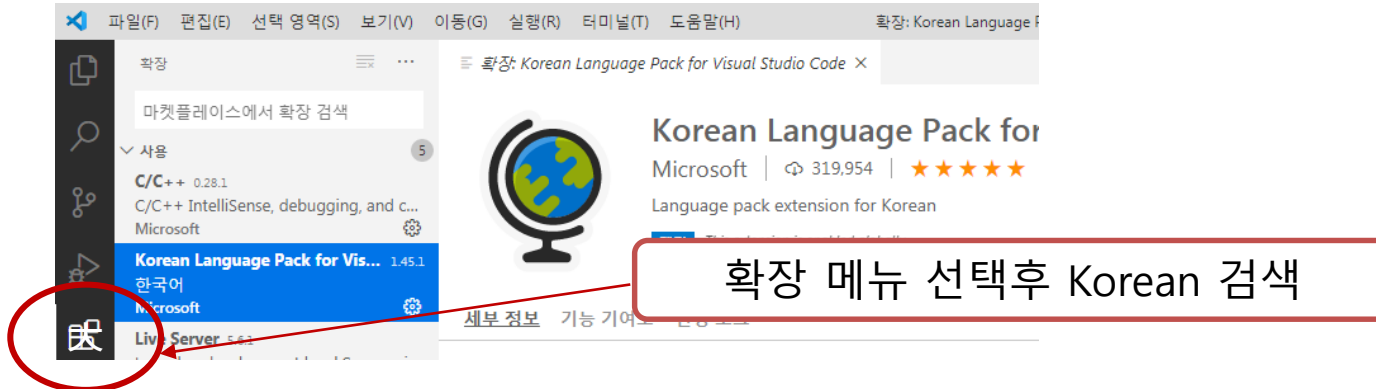


VS 코드 화면



비주얼 스튜디오 코드 환경 설정

- 한국어 팩 설치

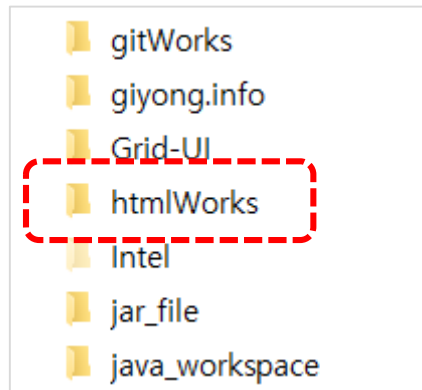


- 설정
파일 > 기본설정 > 설정

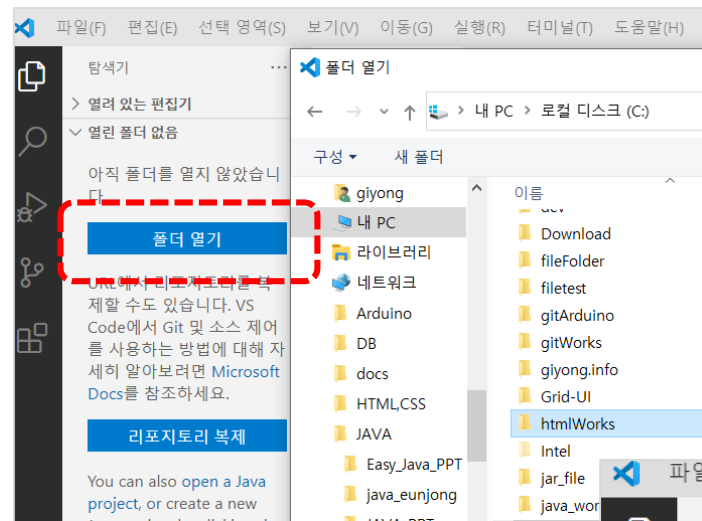


VS code – 작업 폴더 설정하기

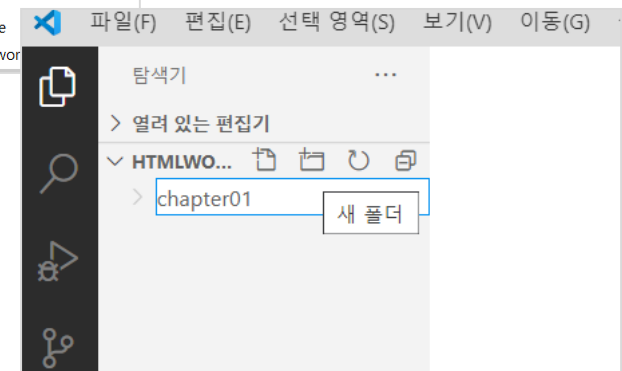
◆ VS code – 작업 폴더 설정



① 작업영역 폴더 만들기



② 작업영역 폴더 설정

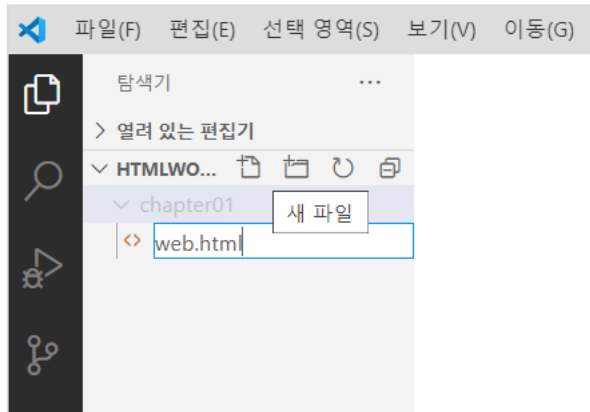


③ 새 폴더 만들기



간단한 HTML 문서 만들기

◆ VS code로 HTML 문서 만들기



④ 새파일 만들기

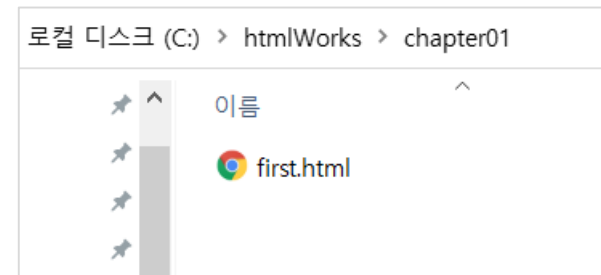
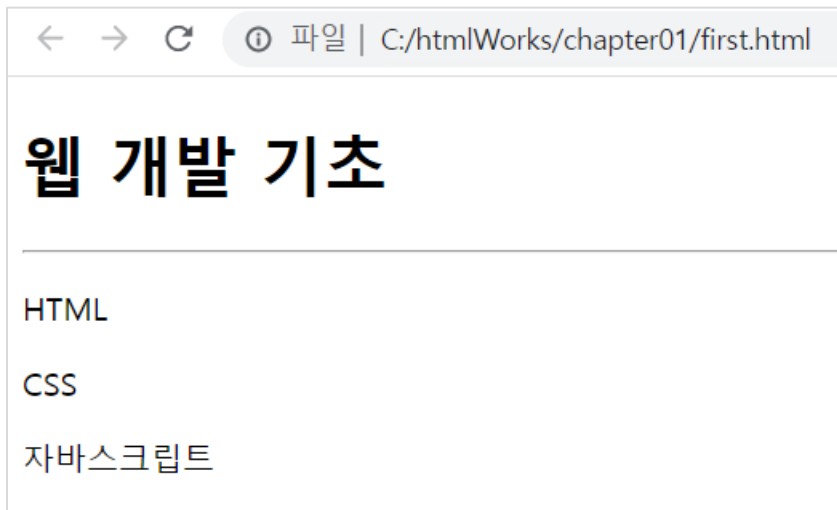
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>HTML 기본문서</title>
</head>
<body>
  <h1>웹 개발 기초</h1>
  <hr>
  <p>HTML</p>
  <p>CSS</p>
  <p>자바스크립트</p>
</body>
</html>
```

⑤ HTML 소스 작성



간단한 HTML 문서 만들기

◆ html 파일 실행하기 -> 웹 브라우저로 보기



w3schools

- W3 스쿨즈 - <https://www.w3schools.com/>

온라인으로 웹 기술을 배우는 교육용 웹 사이트이다.

콘텐츠에는 HTML, CSS, 자바스크립트, JSON, PHP, Bootstrap, JQuery 등 다양한 교육용 자료를 제공한다.

HTML

The language for building web pages

Learn HTML

Video Tutorial

HTML Reference

Get Certified

클릭

HTML Example:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>HTML Tutorial</title>
</head>
<body>

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

</body>
</html>
```

Try it Yourself



<u><blockquote></u>	Defines a section that is quoted from another source
<u><body></u>	Defines the document's body
<u>
</u>	Defines a single line break
<u><button></u>	Defines a clickable button
<u><canvas></u>	Used to draw graphics, on the fly, via scripting (usually JavaScript)
<u><caption></u>	Defines a table caption
<u><center></u>	Not supported in HTML5. Use CSS instead. Defines centered text

The br element

To force
line breaks
in a text,
use the br
element.

텍스트에서 강제로 줄바꿈하려면 하려면
br 태그를 사용하세요

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>The br element</h1>

<p>To force<br> line breaks<br> in a text,<br> use the br<br> element.</p>

<p>텍스트에서 강제로 줄바꿈하려면 하려면 <br>
  br 태그를 사용하세요 </p>
</body>
</html>
```

HTML 주석

❖ 주석(Comment)

- 소스 코드에 대해 설명을 붙여 놓은 메모이다.
- 소스 코드가 번역(컴파일) 되거나 해석되지 않는다.
- 예 : <!-- 설명글 -->

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<!-- This is a comment -->
<p>This is a paragraph.</p>
<!-- Comments are not displayed in the browser -->

</body>
</html>
```

Html 주석
<!-- 주석처리 부분 -->
VS code에서 [ctrl + /]



텍스트를 덩어리로 묶어주는 태그

❖ 텍스트를 묶어주는 태그

태그	설명
<h1>	Headline을 뜻하고.. <h1>제목 표시</h1> 1~6까지 있고, 1이 가장 크고 6이 가장 작은 크기 제목
<p>	paragraph의 줄임말로 '단락'이란 앞 뒤에 줄바꿈이 있는 텍스트 덩어리를 말함. <p> 텍스트 </p>

	줄바꿈을 하려면 줄을 바꿀 위치에 태그를 사용한다
<hr>	수평줄 - 주제가 바뀔때 분위기 전환
<blockquote>	글을 인용할 경우 사용 - 다른 사이트나 블로그의 글
<pre>	입력하는 그대로 화면에 표시하기



텍스트를 한 줄로 표시하는 태그

❖ 텍스트를 한 줄로 표시하는 태그

태그	설명
, 	 굵게 강조할 텍스트 굵게 표시할 텍스트
, <i>	 이탤릭체로 강조할 텍스트 <i> 이탤릭체로 표시할 텍스트</i> - 기울임 형태
	줄바꿈없이 영역 묶기 - 일부 텍스트만 묶어 스타일을 적용하려고 할때 사용함. 내용
<mark>	형광펜 효과 내기 - 형광펜으로 그어 놓은 듯한 효과
<big>, <small>	실제 크기보다 약간 크거나 작게 표시
<u>	밑줄(underline)
<sub>, <sup>	위 첨자, 아래 첨자
s	취소선



텍스트를 한 줄로 표시하는 태그

제목 태그(h는 headline을 뜻함)

제목 태그(h는 headline을 뜻함)

제목 태그(h는 headline을 뜻함)

제목 태그(h는 headline을 뜻함)

제목 태그(h는 headline을 뜻함)

제목 태그(h는 headline을 뜻함)

p 태그는 paragraph의 줄임말로 '단락' 또는 '문단'을 뜻한다.

br 태그는 한 줄을 바꿀때 사용한다.

hr 태그는 수평선을 긋는 기능을 한다.

가격: 13,000원(부가세별도)

54,000원 20,000원

오늘도 좋은 하루 되세요!

최근엔 디지털 세상을 살아가기 위한 기본 상식으로 코딩 교육이 시행되고 있다.

물의 화학식은 H_2O 이다.

$E = mc^2$



텍스트를 한 줄로 표시하는 태그

[illegible]

예제. tag_text.html



목록을 만드는 태그

❖ 목록을 만드는 태그

태그	설명
<code></code> , <code></code>	순서 없는 목록을 만들때 사용 <code></code> 태그 안에 <code></code> 태그 사용해 각 항목 표시 각 항목 앞에 작은 원이나 사각형 같은 불릿(bullet)이 붙는다.
<code></code> , <code></code>	순서 있는 목록을 만들때 사용 <code></code> 태그 안에 <code></code> 태그 사용해 각 항목 표시 각 항목 앞에 숫자(1, 2, 3)나 문자(a, b, c)가 붙는다.
<code><dl></code> , <code><dt></code> , <code><dd></code>	<code><dl></code> 태그는 사전 구성처럼 '제목'과 '설명' 이 한 쌍인 목록 (description list)을 만든다. 예를 들어 '단어/정의' 목록이나 '질문/답' 목록에서 사용할 수 있다.



목록을 만드는 태그

❖ 목록에 type 설정하기

 ~ 태그

Type	설명
기본	채워진 원 불릿
circle	비어있는 원 불릿
square	사각점 불릿

 ~ 태그

Type	설명
기본	숫자
a	영문 소문자
A	영문 대문자
i	로마숫자 소문자
I	로마숫자 대문자

👉 **start** 속성 – 기본 1부터 시작이고 start를 설정하면 중간번호부터 시작



목록을 만드는 태그

간식 리스트

- 김밥
- 떡볶이
- 치킨
- 피자

- i. 관심
- ii. 주의
- iii. 경계
- iv. 심각

1박 2일 가족여행 코스

- 1일차
 - 1. 해녀박물관
 - 2. 낚시체험
- 2일차
 - 1. 용눈이오름
 - 2. 만장굴
 - 3. 카약체험



목록을 만드는 태그

간식 리스트

- 김밥
- 떡볶이
- 치킨
- 피자

- i. 관심
- ii. 주의
- iii. 경계
- iv. 심각

1박 2일 가족여행 코스

- 1일차
 - 1. 해녀박물관
 - 2. 낚시체험
- 2일차
 - 1. 용눈이오름
 - 2. 만장굴
 - 3. 카약체험



목록을 만드는 태그

```
<h3>간식 리스트</h3>
<!-- unordered list: disc, square, circle -->
<ul type="circle">
  <li>김밥</li>
  <li>떡볶이</li>
  <li>치킨</li>
  <li>피자</li>
</ul>
<hr>
<h3>위험 등급</h3>
<!-- orderlist(a, A, i, I) -->
<ol type="I">
  <li>관심</li>
  <li>주의</li>
  <li>경계</li>
  <li>심각</li>
</ol>
<hr>
```

예제. ul-ol-li.html



목록을 만드는 태그

```
<h2>1박 2일 가족여행 코스</h2>
<!-- 중첩목록: ul > li > ol > li -->
<ul>
  <li>1일 차
    <ol>
      <li>해녀박물관</li>
      <li>낙시체험</li>
    </ol>
  </li>
  <li>2일 차
    <ol>
      <li>용눈이오름</li>
      <li>만장굴</li>
      <li>카약체험</li>
    </ol>
  </li>
</ul>
```

예제. ul-ol-li.html

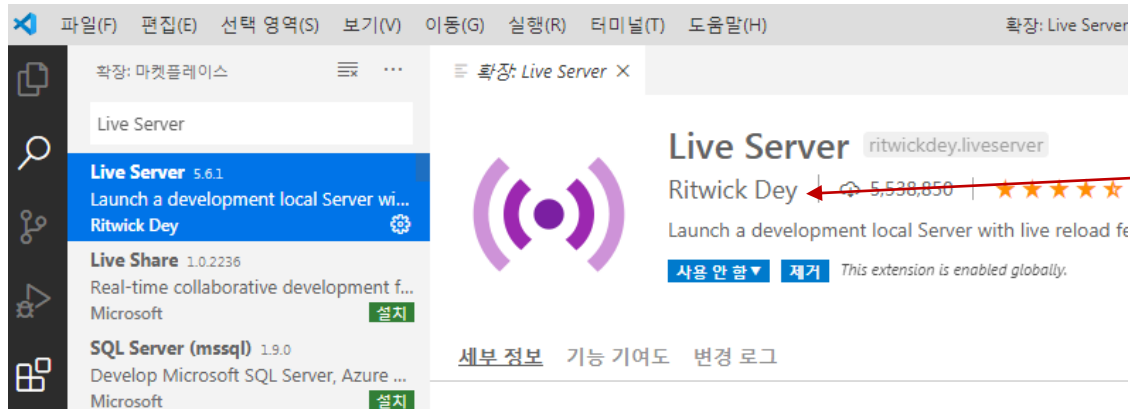


웹 서버 설치하기

웹 서버 설치

웹 서버란 HTTP를 통해 웹 브라우저에서 요청하는 HTML 문서를 보여주는(서비스하는) 프로그램이다.

- 라이브 서버(Live Server) 설치



Ritwick Dey 설치



웹 서버 가동하기

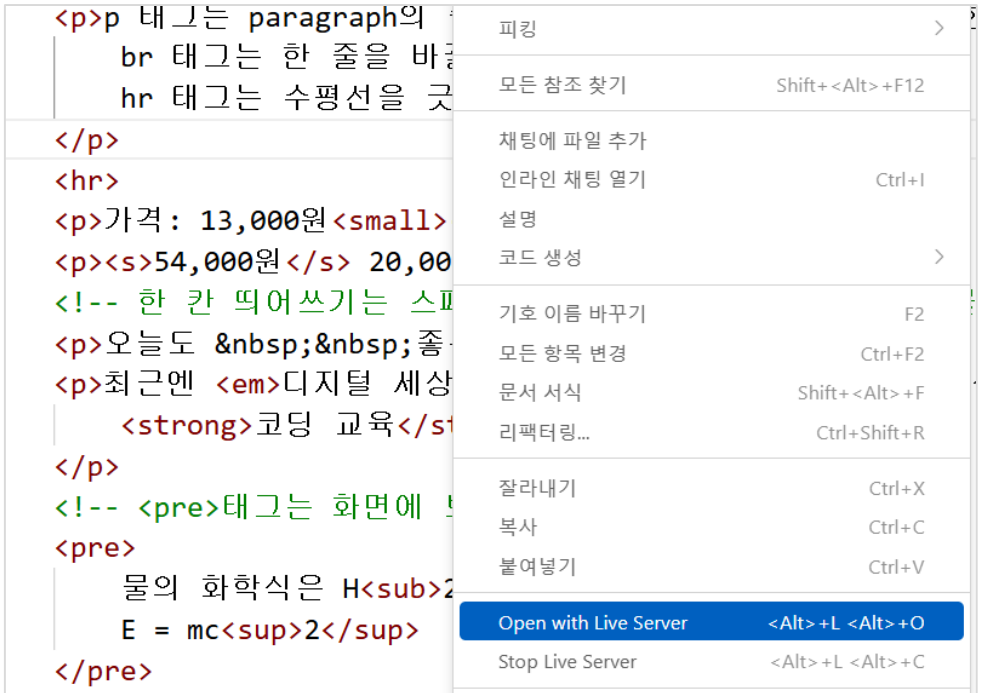
웹 서버 실행 -> 웹 브라우저로 보기

소스 화면 > 우측마우스 > Open with LiveServer

localhost(로컬호스트)

127.0.0.1- 자신의 컴퓨터 IP 주소

포트번호 : 5500

네트워크 서비스나 특정 프로세스
를 식별하는 논리 단위

이미지 관련 태그

● 이미지 태그

태그	설명
	<p></p> <p>alt 속성 - 이미지를 설명하는 대체 텍스트이다.</p> <p>width, height 속성 - 이미지의 크기 (너비, 높이)를 조정할 수 있다</p> <p></p>

❖ 이미지 크기를 표현하는 단위

종류	설명
%	상대크기(현재 웹브라우저 창의 너비와 높이를 기준으로 크기를 결정)
px	고정 크기 : 이미지의 너비나 높이를 해당 픽셀 크기 만큼 표시



이미지 파일의 종류

❖ 이미지 파일의 종류

파일 형식	설 명
GIF (Graphic Interchange Form)	최대 색상 수 256가지 로 적지만, 파일 크기가 작아서 아이콘이나 불릿, 투명한 배경이나 움직이는 이미지를 만들수 있다.
JPG (Joint Photographic Group)	사진을 위해 개발된 형식, GIF보다 다양한 색상과 명암 표현할 수 있다.
PNG (Portable Network Graphics)	투명 배경 을 만들면서 다양한 색상도 표현할 수 있으며 네트워크용으로 개발되었기 때문에 최근 많이 사용함
SVG (Scalable Vector Graphic)	비트맵 이미지인 gif, jpg등은 파일을 크게 확대하면 이미지 테두리 부분이 울퉁불퉁해진다. 이에 반해 벡터 이미지는 화면을 확대, 축소해도 그대로 유지된다.



이미지(Image) 삽입하기

사진(그림)



tag_img.html

```
<h3>사진(그림)</h3>  
  

```



웹과 멀티미디어

❖ HTML5와 비디오 코덱

- 인코딩(encoding) : 촬영한 원본 비디오를 컴퓨터에서 사용할 수 있는 비디오 파일로 변환
- 디코딩(decoding) : 컴퓨터 비디오 파일에 있는 비디오 정보를 가져와 플레이어로 재생하는 과정
- 비디오 코덱(codec) : 인코딩과 디코딩 수행, HTML5에서는 브라우저에서 직접 재생할 수 있는 비디오 코덱만 허용.

멀티미디어 파일의 종류

종류	확장자	설명
비디오	mp4	많이 사용하는 비디오 형식으로 웹에서는 무료로 사용할 수 있다
	webm	화질이 우수하고 무료라서 mp4와 함께 많이 사용한다.
오디오	mp3	대부분의 음원에서 사용하는 형식으로 무료이다.



오디오 & 비디오 재생하기

<audio> 태그, <video> 태그의 속성

속성 값	설명
controls	플레이어 화면에 컨트롤 바를 표시
autoplay	오디오나 비디오를 자동으로 실행
loop	오디오나 비디오를 반복 재생
muted	오디오나 비디오의 소리는 끄고 화면만 재생
width, height	비디오 크기 조절
poster	브라우저나 인터넷 연결 문제 등 비디오를 재생할 수 없을 경우 표시하는 이미지



오디오 & 비디오 재생하기

- audio 태그

- 배경 음악이나 효과음 등 오디오 재생

<audio src="오디오 파일 경로" 속성=속성값></audio>



▶ 0:00 / 10:30 — 🔊 ⋮

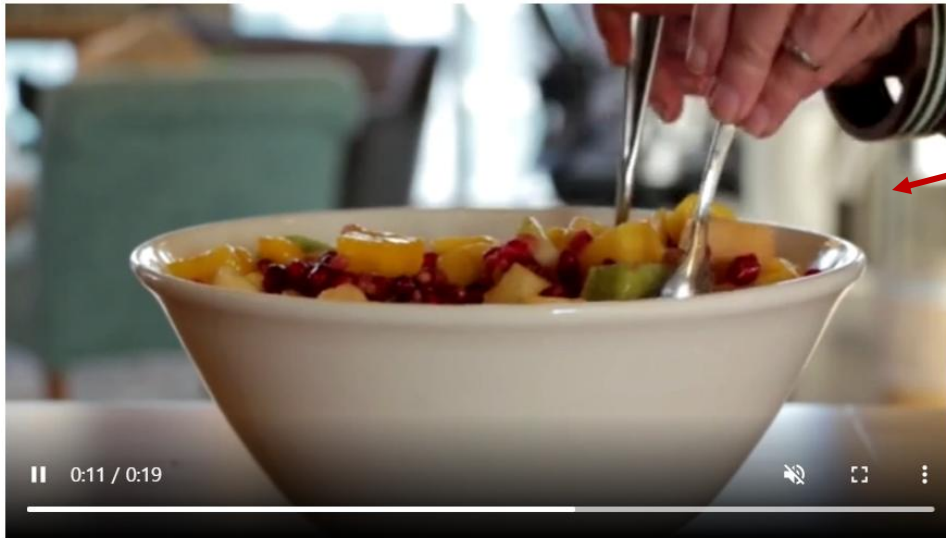
```
<br>
<audio src="medias/spring.mp3" controls></audio><br>
<!-- 플레이어 표시 없이 배경 음악 넣기 -->
<!-- <audio src="medias/spring.mp3" autoplay></audio> -->
```



오디오 & 비디오 재생하기

- video 태그

`<video src="비디오 파일 경로" 속성=속성값></video>`



우측 마우스 > 모든
제어기능 표시

```
<video src="medias/salad.mp4" controls width="700"></video>
```

```
<!-- 무음으로 자동 재생 -->
```

```
<!-- <video src="medias/salad.mp4" autoplay muted width="700"></video> -->
```


하이퍼링크 관련 태그

➤ a 태그 - 하이퍼링크

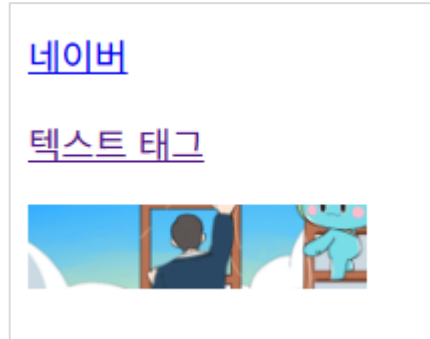
태그	설명
<a>	<a>태그는 클릭했을 때 다른 페이지로 넘어가는 기능을 가지고 있다. 텍스트

속성	설명
href	링크한 문서나 사이트의 주소를 입력한다.
target	링크한 내용이 표시될 위치를 현재 창이 아닌 새창(새탭)으로 지정
rel	현재 문서와 링크한 문서의 관계를 알려준다. <link rel = stylesheet href="style.css">



텍스트 링크 vs 이미지 링크

➤ a 태그 - 하이퍼링크



tag_a.html

```
<!-- 네이버 사이트로 연결: 하이퍼링크, 새창(탭) 열기: target="_blank"-->
<p>
  <a href="http://www.naver.com" target="_blank">네이버</a>
</p>

<!-- 내부 문서 - 텍스트 태그 페이지로 이동 -->
<p><a href="./tag_text.html">텍스트 태그</a></p>

<!-- 이미지 클릭 웹페이지 연결 -->
<!-- 상대 경로 - 자신을 기준으로 같은 위치 './', 상위 폴더 '../' -->
<a href="https://www.gg.go.kr/" target="_blank">
  
</a>
```



페이지 이동 – 내부 문서 연결하기

➤ myweb 프로젝트

[Home](#) | [텍스트 태그](#) | [목록 태그](#) | [이미지 태그](#) | [앵커\(a\) 태그](#)

html tag

주요 태그 학습

html 기본 태그, 텍스트 관련 태그, 목록 관련 태그, 이미지 태그, 앵커(a) 태그

```
✓ myweb
  > image
    <> main.html
    <> tag_a.html
    <> tag_img.html
    <> tag_text.html
    <> ul_ol_li.html
```



nav 태그

➤ nav 태그

구분	설 명
<nav> 태그	페이지(사이트)를 연결하는 링크들의 집합을 정의할 때 사용하는 태그이다.

페이지 이동 - 내부 문서 연결하기

➤ 메인 페이지

main.html

```
<!-- header - 상단(위쪽) 메뉴 -->
<nav>
  <a href="main.html">Home</a> |
  <a href="tag_text.html">텍스트 태그</a> |
  <a href="ul_ol_li.html">목록 태그</a> |
  <a href="tag_img.html">이미지 태그</a> |
  <a href="tag_a.html">앵커(a) 태그</a>
</nav>
</nav>
</nav>
<h1>html tag</h1>
<h2>주요 태그 학습</h2>
<p>html 기본 태그, 텍스트 관련 태그, 목록 관련 태그,
  이미지 태그, 앵커(a) 태그</p>
```



페이지 이동 – 내부 문서 연결하기

➤ 텍스트 태그 페이지

```
<nav>
  <a href="main.html">Home</a> |
  <a href="tag_text.html">텍스트 태그</a> |
  <a href="ul_ol_li.html">목록 태그</a> |
  <a href="tag_img.html">이미지 태그</a> |
  <a href="tag_a.html">앵커(a) 태그</a>
</nav>
<h1>제목 태그(h는 headline을 뜻함)</h1>
<h2>제목 태그(h는 headline을 뜻함)</h2>
<h3>제목 태그(h는 headline을 뜻함)</h3>
<h4>제목 태그(h는 headline을 뜻함)</h4>
<h5>제목 태그(h는 headline을 뜻함)</h5>
<h6>제목 태그(h는 headline을 뜻함)</h6>
<hr>
<p>p 태그는 paragraph의 줄임말로 '단락' 또는 '문단'을 뜻한다.<br>
  br 태그는 한 줄을 바꿀때 사용한다.<br><br>
  hr 태그는 수평선을 긋는 기능을 한다.
```



페이지 이동 – 내부 문서 연결하기

➤ 목록 태그 페이지

```
<nav>
  <a href="main.html">Home</a> |
  <a href="tag_text.html">텍스트 태그</a> |
  <a href="ul_ol_li.html">목록 태그</a> |
  <a href="tag_img.html">이미지 태그</a> |
  <a href="tag_a.html">앵커(a) 태그</a>
</nav>
<h3>간식 리스트</h3>
<!-- unordered list: disc, square, circle -->
<ul type="circle">
  <li>김밥</li>
  <li>떡볶이</li>
  <li>치킨</li>
  <li>피자</li>
</ul>
```

페이지 이동 - 내부 문서 연결하기

➤ 이미지 태그 페이지

```
<nav>
  <a href="main.html">Home</a> |
  <a href="tag_text.html">텍스트 태그</a> |
  <a href="ul_ol_li.html">목록 태그</a> |
  <a href="tag_img.html">이미지 태그</a> |
  <a href="tag_a.html">앵커(a) 태그</a> |
</nav>
<!-- 고정크기 - 350px -->
<figure>
  
  <figcaption>자켓을 입은 소녀</figcaption>
</figure>
```



페이지 이동 - 내부 문서 연결하기

➤ 앵커 태그 페이지

```
<nav>
  <a href="main.html">Home</a> |
  <a href="tag_text.html">텍스트 태그</a> |
  <a href="ul_ol_li.html">목록 태그</a> |
  <a href="tag_img.html">이미지 태그</a> |
  <a href="tag_a.html">앵커(a) 태그</a>
</nav>
<!-- 네이버 사이트로 연결: 하이퍼링크, 새창(탭) 열기: target="_blank" ->
<p>
  <a href="http://www.naver.com" target="_blank">네이버</a>
</p>

<!-- 내부 문서 - 텍스트 태그 페이지로 이동 -->
<p><a href="./tag_text.html">텍스트 태그</a></p>
```

