

웹 페이지 개론

최명복 교수

수업 내용

● 2

- HTML의 문서 구조
- 요소(Element)란?
- <p> &
, <pre>, <hn>
- HTML 주석문

● 3

- 텍스트 서식
- <hr>
- 특수 문자의 표시
- 리스트(List) : , , <dl>
- 이미지 삽입 :

● 4

- 이미지 파일 형식
- 블록 요소와 인라인 요소
- 이미지 삽입 종합 예제
- 링크 태그 : <a>
- 파일 다운로드

● 5

- 이미지에 링크 걸기
- 종합예제 : 썸네일
- 표 만들기
- 테이블을 이용한 썸네일 만들기

● 6

- 멀티미디어 요소 : <audio>&<video>
- 이모지 : 그림 문자
- LAB1 : DeepCodingStar 동아리
- LAB2 : DeveloperPortfolio

HTML의 문서 구조(1)

- HTML의 기본 형식

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
    <head>  
        <title> </title>  
        .....  
    </head>  
    <body>  
        .....  
    </body>  
</html>
```

HTML의 문서 구조[2]

- <!DOCTYPE html>

- HTML 문서의 문서 유형 선언(Document Type Declaration)을 의미
- 브라우저에게 이 문서가 어떤 HTML 버전을 따르고 있는지를 알려 주는 역할
- 브라우저가 문서를 올바르게 렌더링할 수 있도록 기준을 제공
- HTML 문서의 맨 위에 선언
- HTML5의 <!DOCTYPE> 선언
 - <!DOCTYPE html>
- HTML4.01의 <!DOCTYPE> 선언
 - <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN " "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

HTML의 문서 구조(3)

● HTML의 구조 : 태그 (Tag)

- <head>, <body>와 같은 기호[표식]들
- 일종의 **프로그램 명령어**와 같은 역할
- **태그 명령**이라고도 부를
- "어떠 어떻게 하라" 또는 "어떤 의미이다"라는 지시사항을 나타냄
- 시작 태그와 종료 태그가 대부분 쌍을 형성
- 종료 태그는 시작 태그 앞에 "/"를 넣어 사용

태그(시작 및 종료)	설명
<html> </html>	HTML문서의 시작과 끝을 알려준다. HTML문서를 만들 때 반드시 필요하다.
<head> </head>	HTML 문서의 머리말에 해당하는 부분으로 <head>태그를 단독으로 사용하기보다는 보통 <title>태그와 함께 사용한다.
<title> </title>	HTML 문서의 내용을 쉽게 알아 볼 수 있도록 제목을 넣어 줄 때 사용할 때 사용한다. 이 태그 사이에 기록된 문자들은 문서의 제목으로 사용된다. 이 제목은 웹 브라우저로 실행하면 브라우저의 제목 표시줄에 나타나게 된다.
<body> </body>	<body> 태그는 HTML 문서에서 본문의 시작과 끝을 알려주는 기호이다. 이 태그 내에 작성된 내용은 실행 시켰을 때, 웹 브라우저를 통해 웹 브라우저 창(Window)에 출력된다.

요소(Element)

● Html 요소의 기본 구조

- 요소 = 시작태그(Start Tag) + 내용(콘텐츠; 정보) + 종료태그(End Tag)
`<시작태그> 내용[Contents; 정보] </종료태그>`
`<시작태그 속성명 = “속성값”, … >`
`<시작태그 속성명 = “속성값”, … > 내용[Contents; 정보] </종료태그>`
- [Ex1] `<p> Hello, Html & CSS World! </p>`
 - `<p>` : 시작태그
 - `</p>` : 종료태그
 - `Hello, Html & CSS World!` : 콘텐츠
- [Ex2] ``
 - `` : 시작태그
 - `src, alt` : 속성명
 - `c:\images\spring.png`, 봄 이미지 : 속성 값
- [Ex3] ` 네이버로 이동 `
 - `<a>` : 시작태그 - `href` : 속성명
 - `` : 종료태그 - `https://www.naver.com` : 속성 값
 - `네이버로 이동` : 콘텐츠

예제 코드

- 태그 이름은 대문자와 소문자를 구별하지 않음
 - ◆ <title>, <TITLE>, <Title>는 모두 동일하게 간주
- 하나의 요소 내에 다른 요소가 포함될 수 있음

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>나의 첫 웹페이지</title>
  </head>
  <body>
    <h1>안녕하세요!</h1>
    <p>이것은 문단입니다.</p>
    <a href="https://www.google.com">구글로 가기</a>
    
  </body>
</html>
```

텍스트의 표시

- HTML에서는 <body> 태그 안에 텍스트를 직접 입력하면 웹페이지에 표시
- 하지만 단락 태그[<p>]나 줄 바꿈 태그[
] 없이 텍스트를 넣으면, 브라우저는 모든 텍스트를 하나의 긴 줄로 연결해서 보여줌
- 이는 HTML이 연속된 공백 문자(스페이스, 줄 바꿈 등)를 하나의 공백으로 처리하기 때문임

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    안녕하세요. 반갑습니다.
    오늘은 날씨가 좋네요
    요즈음 운동은 자주하세요.
  </body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>안녕하세요. 반갑습니다.</p>
    <p>오늘은 날씨가 좋네요</p>
    <p>요즈음 운동은 자주하세요.</p>
  </body>
</html>
```

<p> &
 태그의 비교

항목	<p> 태그	 태그
기능	문단(단락)을 구분	줄 바꿈을 적용
시각적 간격	문단 간에 위아래 여백이 생김	여백 없이 줄만 바꿈
종료 태그	필요함 : </p>	없음
사용 용도	서로 다른 문단을 나눌 때	같은 문단 내에서 줄만 바꿀 때
추천 사용 상황	문장이 하나의 주제나 생각을 담고 있다면 사용	줄 바꿈만 필요할 때 사용
예시 상황	뉴스 기사 문단, 설명글의 문장	주소, 시나 노랫말 등의 줄 나눔

<p> 태그 예시

● <p> 태그 예시

- ◆ 각 단락이 하나의 주제나 생각을 담고 있으므로 <p> 태그를 사용
- ◆ 브라우저에서는 각 문단 사이에 여백이 생성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>
      웹 개발을 처음 시작할 때 가장 먼저 배우는 것이 바로 HTML입니다.
      HTML은 웹 페이지의 구조를 정의하는 마크업 언어로,
      제목, 문단, 이미지, 링크 등 다양한 요소를 구성할 수 있습니다.
    </p>

    <p>
      HTML을 잘 이해하고 나면, CSS와 JavaScript를 통해 스타일과 동작을 추가할 수 있습니다.
      이렇게 웹 개발의 기초를 다진 뒤에는 프레임워크나 라이브러리를 활용해
      더 복잡한 웹 애플리케이션을 만들 수 있습니다.
    </p>
  </body>
</html>
```


 태그 예시

●
 태그 예시

- ◆ 주소, 연락처, 운영 시간처럼 서로 이어지는 항목을 줄 바꿈만으로 나누는 경우에
 태그를 사용.
- ◆ 문단 구분이 아닌 줄 바꿈만 일어나므로 간격은 거의 없음

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    서울특별시 종로구 세종대로 209<br>
    정부서울청사 별관 1층<br>
    문의 전화: 02-1234-5678<br>
    운영 시간: 오전 9시 ~ 오후 6시
  </body>
</html>
```

<pre> 태그

- <pre> 태그는 "preformatted text", 즉 "사전 서식이 지정된 텍스트"를 나타냄
- 이 태그 안의 텍스트는 입력한 그대로의 공백, 줄바꿈, 들여쓰기를 유지해서 표시됨
- 소스 코드, 시, 출력 결과 등 형식이 중요한 텍스트에 유용

```
<pre>
산은 산이요
물은 물이로다
```

```
흐르는 강물처럼
잠잠히 흘러간다
</pre>
```

```
<pre>
def hello():
    print("Hello, world!")
```

```
hello()
</pre>
```

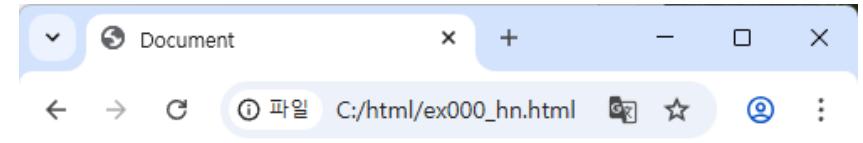
<hn> 태그

- <hn> 태그에서 h(heading)는 문서나 글에서의 제목(Headline)을 표시할 때 사용하는 태그
- <hn>에서 n은 1 ~ 6까지 있으며 1이 가장 큰 글자로 표시

```
<body>
```

```
    <h1>Hello. 안녕하세요.</h1>
    <h2>Hello. 안녕하세요.</h2>
    <h3>Hello. 안녕하세요.</h3>
    <h4>Hello. 안녕하세요.</h4>
    <h5>Hello. 안녕하세요.</h5>
    <h6>Hello. 안녕하세요.</h6>
```

```
</body>
```



Hello. 안녕하세요.

Hello. 안녕하세요.

Hello. 안녕하세요.

Hello. 안녕하세요.

Hello. 안녕하세요.

Hello. 안녕하세요.

<hn> 태그

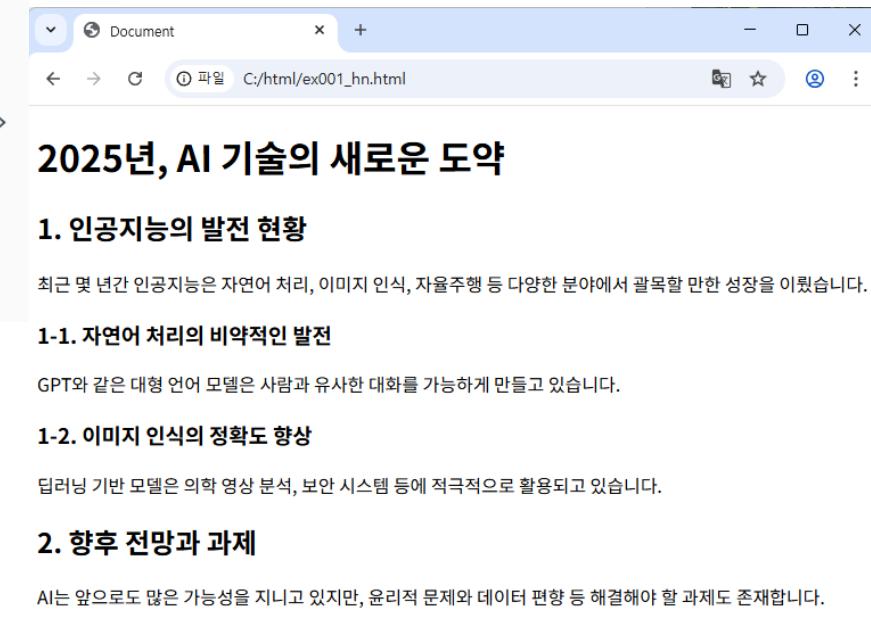
```
<body>
  <h1>2025년, AI 기술의 새로운 도약</h1> <!-- 페이지나 기사 제목 -->

  <h2>1. 인공지능의 발전 현황</h2> <!-- 주요 섹션 제목 -->
  <p>최근 몇 년간 인공지능은 자연어 처리, 이미지 인식, 자율주행 등 다양한 분야에서 괄목할
    만한 성장을 이뤘습니다.</p>

  <h3>1-1. 자연어 처리의 비약적인 발전</h3> <!-- 하위 섹션 -->
  <p>GPT와 같은 대형 언어 모델은 사람과 유사한 대화를 가능하게 만들고 있습니다.</p>

  <h3>1-2. 이미지 인식의 정확도 향상</h3>
  <p>딥러닝 기반 모델은 의학 영상 분석, 보안 시스템 등에 적극적으로 활용되고 있습니다.</p>

  <h2>2. 향후 전망과 과제</h2>
  <p>AI는 앞으로도 많은 가능성을 지니고 있지만, 윤리적 문제와 데이터 편향 등 해결해야 할
    과제도 존재합니다.</p>
</body>
```



html의 주석문

- 주석문(Comment) : 코드를 설명하는 문장
- <!-- 설명글 -->

```
<body>
    <!-- 아래는 프로필 사진입니다 -->
    

</body>
```

텍스트 서식(1)

● 텍스트 꾸밈 태그

태그	역할	의미 강조	시각 효과
	굵게 표시	✗	✓
	중요하다고 강조 (굵게)	✓	✓
<i>	기울이기	✗	✓
	강조하며 기울이기	✓	✓
<code>	코드 표시 (고정폭 글꼴)	✓	✓
<sup>	위 첨자 (ex: 2 nd)	✓	✓
<sub>	아래 첨자 (ex: H ₂ O)	✓	✓

텍스트 서식[2]

```
<body>
  <h1>HTML 텍스트 관련 태그 예시</h1>

  <!-- <b> 단순한 굵은 글씨 -->
  <p>오늘은 <b>정말</b> 덥다.</p>

  <!-- <strong> 중요한 내용 강조 (굵게) -->
  <p>비밀번호는 <strong>절대 공유하지 마세요</strong>.</p>

  <!-- <i> 기울임꼴, 스타일용 -->
  <p>그는 <i>Hello</i>라고 말하였다.</p>

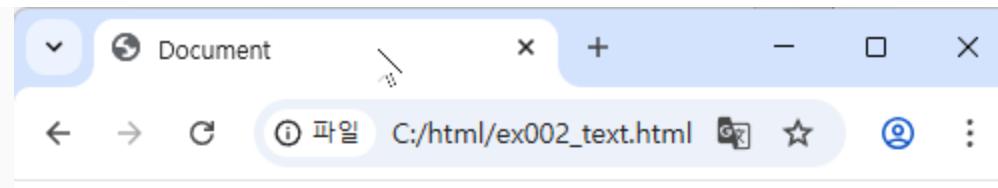
  <!-- <em> 강조 + 기울임꼴 -->
  <p><em>꼭</em> 참석해 주세요.</p>

  <!-- <code> 코드 텍스트 -->
  <p>JavaScript에서 <code>console.log()</code>를 사용하세요.</p>

  <!-- <sup> 위 침자 -->
  <p>면적 = a<sup>2</sup></p>

  <!-- <sub> 아래 침자 -->
  <p>물의 화학식은 H<sub>2</sub>O입니다.</p>

</body>
```



HTML 텍스트 관련 태그 예시

오늘은 정말 덥다.

비밀번호는 절대 공유하지 마세요.

그는 Hello라고 말하였다.

꼭 참석해 주세요.

JavaScript에서 console.log()를 사용하세요.

면적 = a^2

물의 화학식은 H_2O 입니다.

<Hr> 태그

- horizontal rule의 줄임말
- 페이지나 콘텐츠 내에서 시각적인 구분선을 만들어 줌

```
<h1>2025년, AI 기술의 새로운 도약</h1>
<p>AI는 다양한 산업에서 빠르게 발전하며 우리의 일상을 바꾸고 있습니다.</p>

<!-- 내용 구분을 위한 수평선 -->
<hr>

<h2>자율주행의 일상화</h2>
<p>자율주행 차량이 실제 도로에서 활발히 운행되고 있습니다.</p>

<hr>

<h2>AI와 윤리</h2>
<p>기술의 발전과 함께 개인정보 보호에 대한 논의도 중요해지고 있습니다.</p>

<hr style="border: 1px dashed #ff0000; width: 60%;>

<p><em>기사 작성자: 홍길동</em></p>
```

특수문자의 표시

- HTML에서는 <, >, &, " 같은 문자는 태그나 속성의 구분자로 사용되기 때문에 문서 내용에서 직접 쓰면 문제가 생길 수 있음
- 자주 사용되는 특수문자

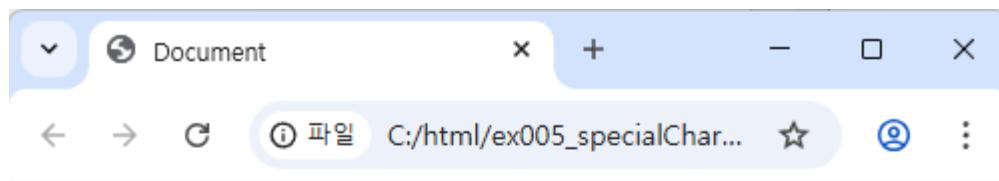
표시하고 싶은 문자	엔티티 코드	의미
<	<	less than
>	>	greater than
&	&	ampersand
"	"	double quote
'	'	single quote
©	©	copyright
®	®	registered mark
→	→	right arrow
±	±	Plus-minus sign
°	°	Degree symbol
	 	Non-breaking space

특수문자 예시

```
<h1>"AI의 미래" 보고서 요약</h1>

<p>2025년 기준, 인공지능의 시장 규모는 약 1조 $에 달할 것으로 예상됩니다.</p>

<p>대표적인 기업에는 Apple®, Google, Microsoft 등이 있습니다.</p>
<hr>
<p>공식 문서는 © 2025 AI Research Group</p>
```



"AI의 미래" 보고서 요약

2025년 기준, 인공지능의 시장 규모는 약 1조 \$에 달할 것으로 예상됩니다.

대표적인 기업에는 Apple®, Google, Microsoft 등이 있습니다.

종합 예제

The screenshot shows a web browser window displaying a comprehensive HTML page for a burger menu. The page is titled "야미버거 메뉴판" (YummyBurger Menu Board) and features a sidebar with various menu items and their details.

야미버거 메뉴판
매일 아침 신선한 재료로 만든 수제 버거!

대표 메뉴

1. 클래식 치즈버거
두툼한 패티와 고소한 치즈의 조화!
가격: 6,000원

2. 더블 불고기버거
불고기 패티가 2배! 풍성한 맛의 끝판왕
가격: 7,500원

3. 베지터블 버거
건강한 야채 패티와 상큼한 드레싱의 만남
가격: 6,500원

사이드 & 음료

감자튀김 (Small / Large)
겉바속촉 프렌치 프라이!
가격: 2,000원 / 3,000원

콜라 / 사이다
시원한 탄산음료로 깔끔하게 마무리!
가격: 각 2,000원

유의 사항

모든 가격은 부가세 포함 금액입니다.
칼로리 정보: 치즈버거 450kcal, 콜라 250kcal

© 2025 YummyBurger

종합 예제 소스 코드

```
<h1>야미버거 메뉴판</h1>
<p><em>매일 아침 신선한 재료로 만든 수제 버거!</em></p>

<hr>

<h2>대표 메뉴</h2>
<h3>1. 클래식 치즈버거</h3>
<p>두툼한 패티와 고소한 치즈의 조화!<br><strong>가격:</strong> 6,000원</p>

<h3>2. 더블 불고기버거</h3>
<p>불고기 패티가 <strong>2배!</strong> 풍성한 맛의 끝판왕<br><strong>가격:</strong> 7,500원</p>

<h3>3. 베지터블 버거</h3>
<p>건강한 야채 패티와 상큼한 드레싱의 만남<br><strong>가격:</strong> 6,500원</p>

<hr>
<h2>사이드 & 음료</h2>
<h4>감자튀김 (Small / Large)</h4>
<p>겉바속촉 프렌치 프라이!<br><strong>가격:</strong> 2,000원 / 3,000원</p>

<h4>콜라 / 사이다</h4>
<p>시원한 탄산음료로 깔끔하게 마무리!<br><strong>가격:</strong> 각 2,000원</p>

<hr>

<h2>유의 사항</h2>
<p>모든 가격은 부가세 포함 금액입니다.</p>
<p>칼로리 정보: 치즈버거 450kcal, 콜라 250kcal</p>
<p>&copy; 2025 YammyBurger</p>
```

리스트(List)

- 정보(항목)들을 나열하는데 사용
- 3가지 종류의 리스트
 - 순서 없는 리스트(Unordered List) : ~
 - 순서 있는 리스트(Ordered List) : ~
 - 설명 리스트(Description List) : <dl> ~ </dl>
- ~ 태그
 - 리스트 항목(List Item)의 약어로 리스트의 각 항목을 표시할 때 사용
 - 태그의 특징

항목	설명
사용 위치	, 안에서만 사용 가능, 단독 사용 불가
닫는 태그	내용처럼 닫아야 함
중첩 가능	 안에 또 다른 이나 을 넣어 중첩된 리스트 생성 가능
블록 요소	기본적으로 블록 요소이며, 줄 바꿈이 자동으로 발생
콘텐츠	~의 콘텐츠로 텍스트, 링크, 이미지, 또 다른 블록 요소가 올 수 있음

순서 없는 리스트 :

- 정보(항목)들 간의 순서가 중요하지 않을 때 사용
- 항목 앞에 보통 블렛(•) 기호가 표시됨

The image shows a comparison between the raw HTML code and its visual representation in a browser.

HTML Code:

```
<ul>
  <li>사과</li>
  <li>망고</li>
  <li>수박</li>
  <li>포도</li>
</ul>
```

Browser Preview:

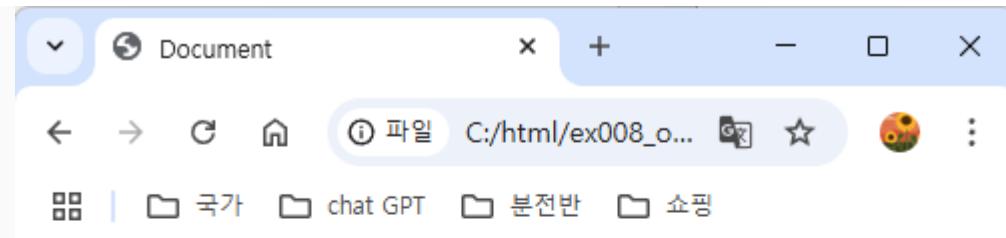
A screenshot of a browser window titled "Document". The address bar shows the file path: "C:/html/ex007_ul..html". The main content area displays the following list:

- 사과
- 망고
- 수박
- 포도

순서 있는 리스트 :

- 정보(항목)들 간의 순서를 표시하고자 할 때 사용
- 순서가 중요할 때 사용
- 항목 앞에 숫자나 문자(1, 2, 3, … 또는 a, b, c, …)가 표시됨

```
<ol>
  <li>사과</li>
  <li>망고</li>
  <li>수박</li>
  <li>포도</li>
</ol>
```



1. 사과
2. 망고
3. 수박
4. 포도

 태그의 속성 설정

- **type 속성 : 번호 스타일 설정**

```
<ol type="A"> <!-- A, B, C -->
<ol type="a"> <!-- a, b, c -->
<ol type="I"> <!-- I, II, III -->
<ol type="1"> <!-- 기본 숫자 -->
```

- **start 속성 : 시작 숫자 지정**

```
<ol start="3">
  <li>세 번째부터</li>
</ol>
```

The screenshot shows a browser window with the title "Document". The address bar indicates the file is located at "C:/html/ex009_ol_pro...". The page content displays an ordered list with the following structure:

```
<ol type="A" start="15">
  <li>사과</li>
  <li>망고</li>
  <li>수박</li>
  <li>포도</li>
</ol>
```

The browser output shows the list items numbered from O. to R.:

- O. 사과
- P. 망고
- Q. 수박
- R. 포도

설명 리스트 : <dl>

- 항목 이름과 이에 대한 설명을 쌍으로 표시
- 용어 사전 또는 FAQ 등에서 유용함
- 사용되는 관련 태그

태그	설명
<dl>~</dl>	정의 목록의 시작과 끝을 표시할 때 사용
<dt>~</dt>	정의할 용어(Term)를 표시할 때 사용
<dd>~</dd>	용어에 대한 설명(Description)을 표시할 때 사용

```
<dl>
```

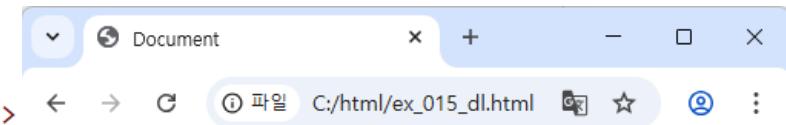
```
  <dt>HTML</dt>
```

```
  <dd>웹 페이지의 구조를 정의하는 마크업 언어입니다.</dd>
```

```
  <dt>CSS</dt>
```

```
  <dd>웹 페이지의 스타일을 지정하는 언어입니다.</dd>
```

```
</dl>
```



HTML

웹 페이지의 구조를 정의하는 마크업 언어입니다.

CSS

웹 페이지의 스타일을 지정하는 언어입니다.

이미지 삽입 :

- 웹 페이지에 이미지를 삽입할 때 사용하는 태그
- 닫는 태그가 없는 빈 요소
- 주요 속성

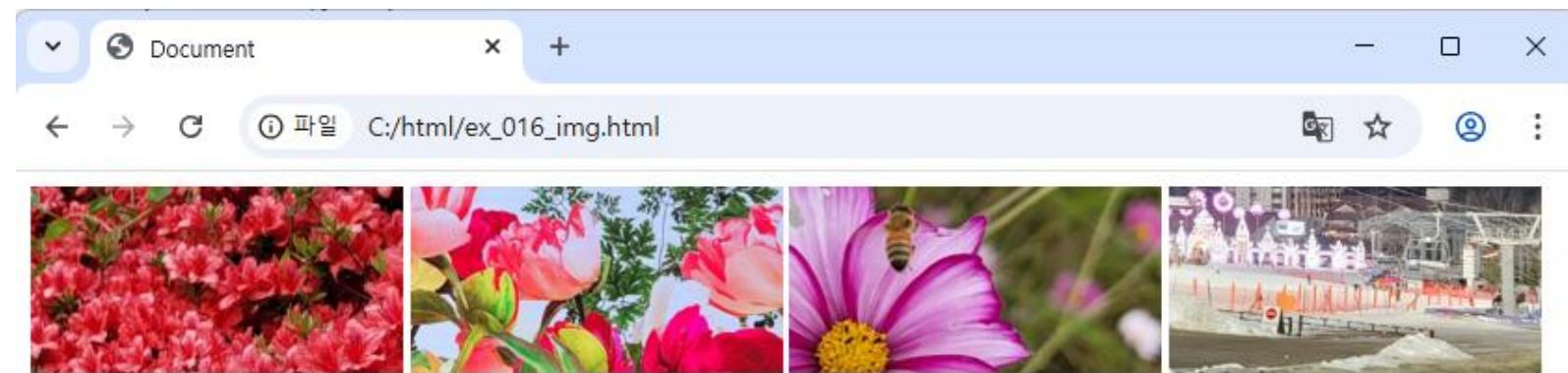
속성	설명	예시
src	이미지의 경로 (source) 및 이미지 파일 이름	src="images/rose.jpg"
alt	- Alternate Text : 필수 항목 - 이미지가 표시되지 않을 때 나타나는 대체 텍스트 - 시각장애인을 위한 스크린 리더가 alt 속성을 읽어줌(접근성 향상)	alt="아름다운 장미꽃"
width	이미지의 가로 길이 (px 또는 %)	width="300"
height	이미지의 세로 길이 (px 또는 %)	height="200"
title	마우스를 올렸을 때 나타나는 툴팁	title= "장미꽃 사진"

 태그 예시

```




```



이미지의 파일 형식 비교

- JPEG, PNG, GIF는 웹에서 가장 많이 사용되는 이미지 파일 형식

항목	JPEG	PNG	GIF
압축 방식	손실 압축	무손실 압축	무손실 압축
색상 수	24비트 (약 1,600만 색상)	24비트 (약 1,600만 색상)	8비트 (최대 256색)
투명도	✗ 지원 안 함	<input checked="" type="checkbox"/> 투명/반투명 지원	⚠ 단순 투명만 지원 (1비트)
애니메이션	✗ 불가	✗ 불가(APNG는 예외)	<input checked="" type="checkbox"/> 가능
파일 크기	작음	중간~큼	작음
적합한 용도	사진	로고, 투명 이미지	짧은 애니메이션, 이모티콘

블록 요소와 인라인 요소[1]

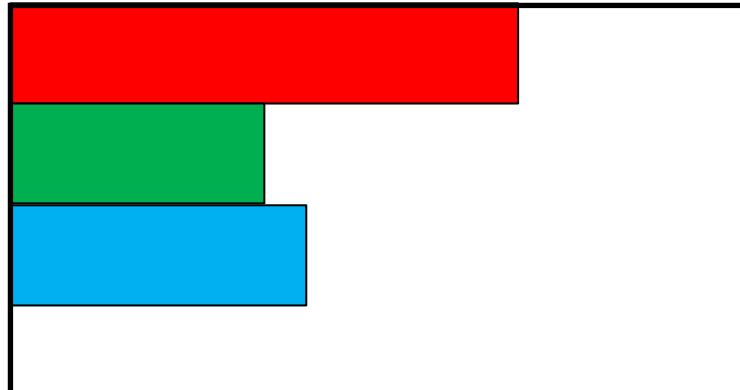
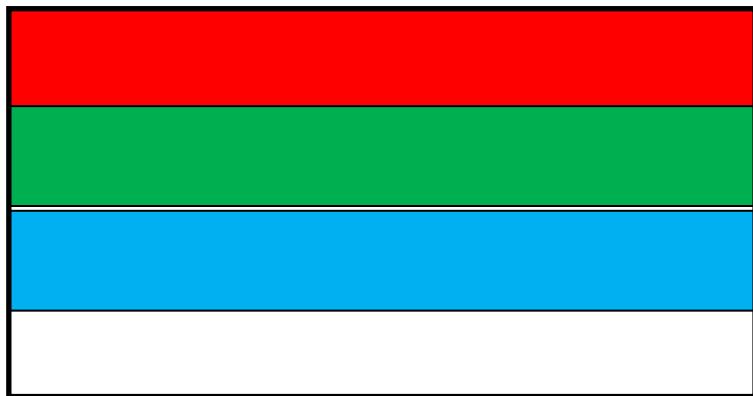
[Block & Inline Element]

● 블록 요소와 인라인 요소는 문서의 구조와 레이아웃을 구성하는 중요한 개념

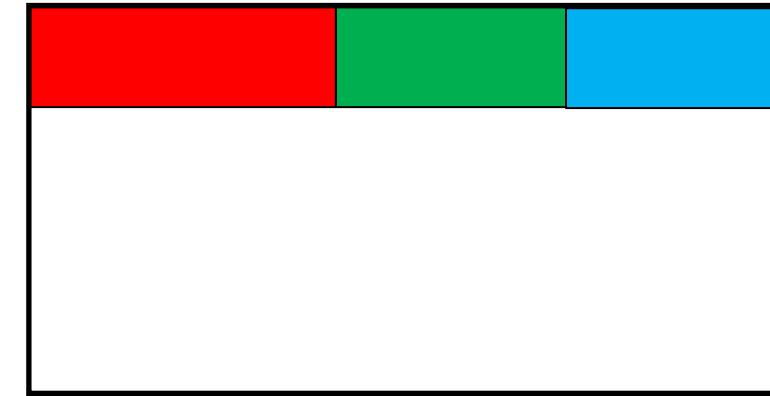
구분	블록 요소	인라인 요소
줄 바꿈	한 줄 전체를 차지하며 자동 줄 바꿈 자신만의 영역[박스]를 생성	콘텐츠의 흐름 안에 위치하며 자동 줄 바꿈 없음
크기 지정	width, height 지정 가능	보통 콘텐츠 크기만큼만 차지
포함 가능	블록 요소 내에 블록 또는 인라인 요소 포함 가능	보통 인라인 요소만 포함 가능 다른 블록 요소 포함 불가
사용 용도	레이아웃 구조, 큰 단위 구성	텍스트 강조, 작은 구성요소 표현 일반적으로 텍스트 일부를 꾸미는데 사용
대표적인 요소	<div>, <p>, <h1>~<h6>, , , , <section>, <article>, <header>, <footer>, <nav>, <table>, <form>	, <a>, , , , <label>, <input>, <abbr>, <cite>

블록 요소와 인라인 요소의 도식화

- 블록 요소는 기본적으로 한 줄 전체를 박스 영역으로 차지
- 인라인 요소는 기본적으로 그 콘텐츠의 크기만큼 차지하며 한 줄에 연속하여 나열
- `display: block;` 또는 `display: inline;` 으로 변경 가능



블록 요소



인라인 요소

종합 예제

Document x +

파일 C:/html/ex_017_comprehensive.html

HTML 이미지 예제

1. JPEG 이미지 (사진)



JPEG 형식은 사진에 적합하며, 고화질을 상대적으로 작은 용량으로 표현할 수 있습니다.

2. PNG 이미지 (로고 또는 아이콘)



PNG 형식은 투명 배경이 가능해 로고나 아이콘에 적합합니다.

3. GIF 이미지 (움직이는 이미지)



GIF 형식은 애니메이션 표현이 가능해 간단한 동작 이미지에 유용합니다.

종합 예제 코드

```
<h1>HTML 이미지 예제</h1>

<!-- JPEG 이미지 -->
<h2>1. JPEG 이미지 (사진)</h2>

<p>JPEG 형식은 사진에 적합하며, 고화질을 상대적으로 작은 용량으로 표현할 수 있습니다.</p>

<!-- PNG 이미지 -->
<h2>2. PNG 이미지 (로고 또는 아이콘)</h2>

<p>PNG 형식은 투명 배경이 가능해 로고나 아이콘에 적합합니다.</p>

<!-- GIF 이미지 -->
<h2>3. GIF 이미지 (움직이는 이미지)</h2>

<p>GIF 형식은 애니메이션 표현이 가능해 간단한 동작 이미지에 유용합니다.</p>
```

링크 태그 : <a>

- 하이퍼링크(링크)를 만들 때 사용하는 태그
- anchor의 약어로 사용자가 클릭하면 다른 페이지나 위치로 이동
- 기본 문법
 - 링크를 위한 콘텐츠

속성	설명
href	이동할 URL이나 앵커 ID를 지정
target	링크 클릭 시 열리는 방식 지정 (_blank 등)
title	마우스를 올렸을 때 보이는 툴팁 텍스트
download	클릭 시 링크된 파일을 다운로드 (파일 이름 지정 가능)

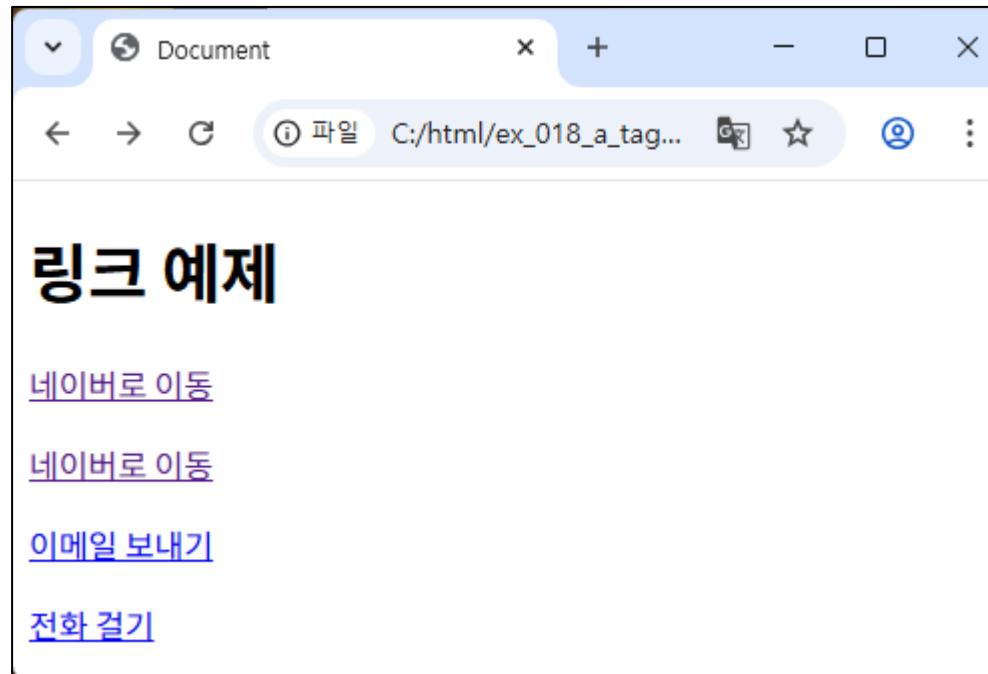
Target 값	설명
_self	현재 탭에서 열기 (기본값)
_blank	새 탭에서 열기
_parent	부모 프레임에서 열기
_top	가장 상위 창에서 열기

링크 태그의 사용 종류

용도	설명	예시
 외부 웹사이트로 이동	다른 사이트 URL로 이동	Google
 같은 사이트 내 페이지 이동	동일 사이트의 다른 문서로 이동	회사소개
 파일 다운로드	사용자가 클릭 시 파일을 다운로드 함	다운로드
 페이지 내 위치로 이동	같은 페이지 안에서 특정 위치로 점프	섹션 1로 이동
 이메일 전송	클릭 시 이메일 프로그램 열림	메일 보내기
 전화 걸기	모바일에서 전화 앱 실행	전화 걸기
 채팅/앱 링크	카카오톡, WhatsApp 등으로 연결	카카오톡 문의
 자바스크립트 실행	버튼처럼 동작하게 JS 코드 연결	알림
 새 창에서 열기	target="_blank"로 새 탭에서 열림	새 창으로 열기

기본 링크 태그 예시

```
<h1>링크 예제</h1>
<p><a href="https://www.naver.com">네이버로 이동</a></p>
<p><a href="https://www.naver.com" target="_blank">네이버로 이동</a></p>
<p><a href="mailto:hello@example.com">이메일 보내기</a></p>
<p><a href="tel:01012345678">전화 걸기</a></p>
```



하나의 페이지 내에서 링크 설정

- **Id 속성을 사용하여 작성**
- **Id 속성 설명**

항목	설명
역할	- Id는 html 문서에서 고유 식별자 역할을 하므로 동일 문서 내에서 중복 된 이름 사용 불가 - <a> 태그에서 페이지 내 이동 시 대상 위치를 지정할 때도 사용
위치	보통 <a> 또는 <h1>, <div> 등에 사용
문법	 또는 <h2 id="section1">
사용	 ~ 과 함께 페이지 내 이동을 구현
주의	Id 이름은 숫자로 시작할 수 없으며 공백 없이 작성

하나의 페이지 내에서 링크 설정 예시

The screenshot shows a browser window with the title bar "Document". The address bar displays "C:/html/ex_019_a_tag...". The main content area contains a navigation menu with four items: "소개", "서비스", "연락처", and "맨 위로". Below the menu, there are three sections: "소개" (Introduction), "서비스" (Services), and "연락처" (Contact). The "소개" section contains the text "이 사이트는 다양한 웹 기술을 소개하는 데 목적이 있습니다.". The "서비스" section contains the text "우리는 웹 디자인, 개발, 컨설팅 서비스를 제공합니다.". The "연락처" section contains the email "이메일: contact@example.com" and phone number "전화: 010-1234-5678". At the bottom of the page is a link "맨 위로 이동".

- [소개](#)
- [서비스](#)
- [연락처](#)
- [맨 위로](#)

소개

이 사이트는 다양한 웹 기술을 소개하는 데 목적이 있습니다.

서비스

우리는 웹 디자인, 개발, 컨설팅 서비스를 제공합니다.

연락처

이메일: contact@example.com
전화: 010-1234-5678

[맨 위로 이동](#)

하나의 페이지 내에서 링크 설정 코드

```
<!-- 내비게이션 메뉴 -->
<ul>
  <li><a href="#about">소개</a></li>
  <li><a href="#services">서비스</a></li>
  <li><a href="#contact">연락처</a></li>
  <li><a href="#top">맨 위로</a></li>
</ul>
<!-- 페이지 상단에 앵커용 id -->
<a id="top"></a>
<!-- 소개 섹션 -->
<h2 id="about">소개</h2>
<p>이 사이트는 다양한 웹 기술을 소개하는 데 목적이 있습니다.</p>
<!-- 서비스 섹션 -->
<h2 id="services">서비스</h2>
<p>우리는 웹 디자인, 개발, 컨설팅 서비스를 제공합니다.</p>
<!-- 연락처 섹션 -->
<h2 id="contact">연락처</h2>
<p>이메일: contact@example.com<br>전화: 010-1234-5678</p>
<!-- 하단 링크 (맨 위로) -->
<p><a href="#top">맨 위로 이동</a></p>
```

파일 다운로드

- 링크를 위한 콘텐츠



파일 다운로드 코드

```
<h2>파일 다운로드 모음</h2>
<ul>
  <li>
    <a href="description.pdf" download> 사용자 설명 가이드(PDF) 다운로드</a>
  </li>
  <li>
    <a href="flower_download.jpg" download>이미지(JPG) 다운로드</a>
  </li>
  <li>
    <a href="images.zip" download>이미지 자료 모음(ZIP) 다운로드</a>
  </li>
  <li>
    <a href="description.txt" download>설명 파일(TXT) 다운로드</a>
  </li>
</ul>
```

같은 사이트 내의 다른 웹 페이지 연결하기

- <**a** href = “연결할 위치(주소) 및 파일명 “> 링크를 위한 콘텐츠 </**a**>
- 회사 소개 웹 사이트 연결 예시

같은 사이트 내의 다른 웹 페이지 연결 코드

```
<h1>홈페이지</h1>
<ul>
  <li><a href="introduction.html">회사 소개</a></li>
  <li><a href="contact.html">연락처</a></li>
</ul>
```

```
<h1>World Robot Company</h1>
<h2>About Us</h2>
<p>
  Welcome to <strong>World Robot Company</strong>!
  We are a global leader in next-generation robotic technology,
  specializing in smart automation, AI integration,
  and industrial robotics.
</p>
<h2>Our Services</h2>
<ul>
  <li>Home Assistant Robots</li>
  <li>Factory Automation Systems</li>
  <li>AI-Powered Delivery Robots</li>
  <li>Educational Robot Kits</li>
</ul>
```

Introduction.html

이미지에 링크 걸기

● 텍스트에 링크 걸기

- **< a href = “연결할 위치(주소) 및 파일명 ” > 링크를 위한 콘텐츠 **

● 이미지에 링크 걸기

- **< a href = “연결할 위치(주소) 및 파일명 ” > < img src = > **

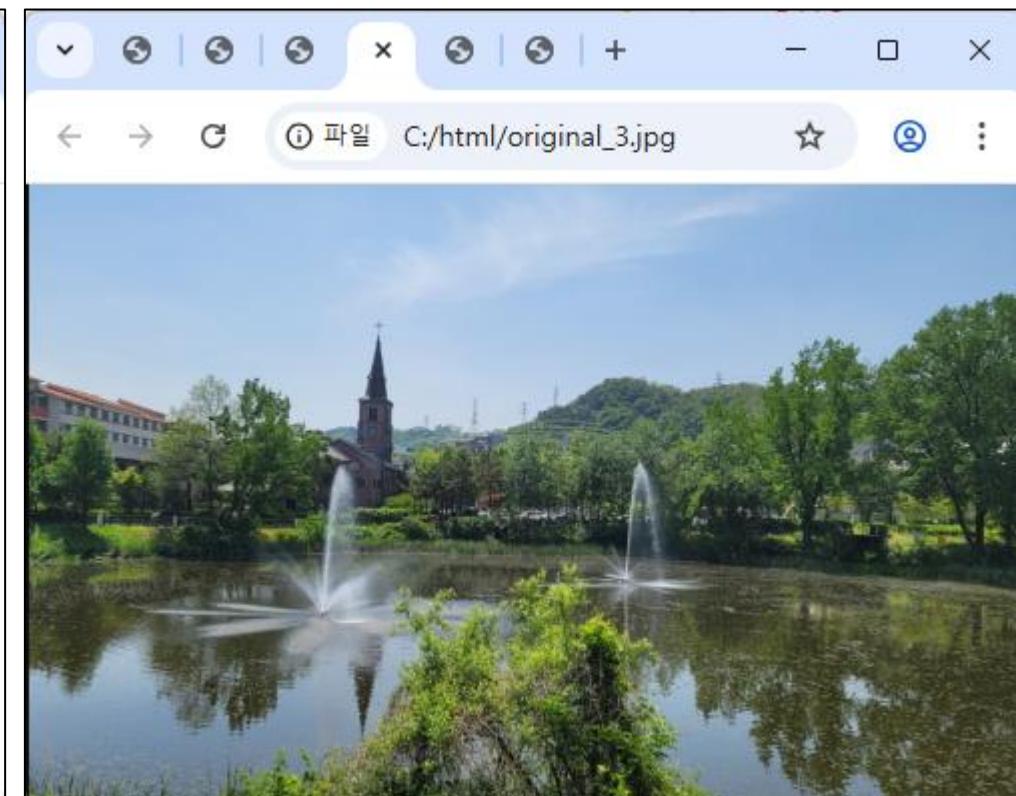
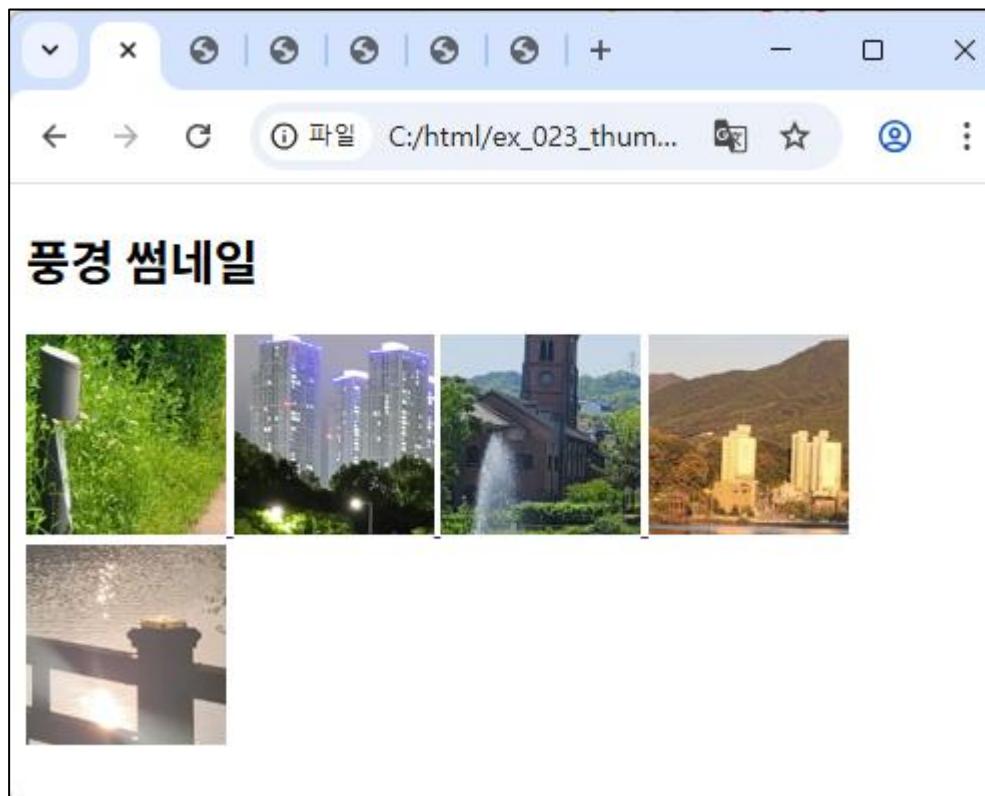
```
<h2>이미지에 링크 걸기</h2>
<p>이미지를 클릭하면 ChatGPT 사이트로 이동합니다.</p>

<a href="https://openai.com/index/chatgpt/">
    
</a>
```



종합 예제 : 썸네일(Thumbnail) 만들기

- 썸네일 : 손톱[Thumbnail]만한 크기의 이미지를 클릭하면 원본 이미지를 보여주는 웹페이지



종합 예제 : 썸네일(Thumbnail) 만들기 코드

```
<h2>풍경 썸네일</h2>

<a href="original_1.jpg" target="_blank">
    
</a>
<a href="original_2.jpg" target="_blank">
    
</a>
<a href="original_3.jpg" target="_blank">
    
</a>
<a href="original_4.jpg" target="_blank">
    
</a>
<a href="original_5.jpg" target="_blank">
    
</a>
```

절대주소와 상대주소

- & 에서 동일하게 적용
- 절대주소(Absolute URL) & 상대주소(Relative URL) 비교

항목	상대주소	절대주소
정의	현재 문서의 위치를 기준으로 경로 지정	전체 경로(URL)를 포함한 주소
예시	./page.html, sub/page.html	https://www.example.com/page.html
유지보수	유리함 (폴더를 통째로 다른 위치로 옮겨도 폴더 내 구조가 유지되면 링크는 여전히 잘 작동)	비유리 (주소 변경 시 모두 수정 필요)
사용 용도	- 프로젝트나 웹 서버 디렉토리 안에서 링크 간 이동에 적합 - 같은 사이트 내 문서 간 연결	- 외부 사이트(리소스) 링크, 소셜 미디어(YouTube), 다른 웹사이트 연결 등에 사용

디렉토리 예제(1)

```
/my-website/
├── index.html
├── about.html
└── contact.html
├── /images/
│   ├── logo.png
│   └── team.jpg
└── /css/
    └── style.css
├── /products/
│   ├── list.html
│   └── detail.html
└── /downloads/
    └── catalog.pdf
```

1. index.html에서 다른 리소스를 참조할 때

```
<!-- index.html -->

<!-- (a) 상대주소로 같은 폴더의 about.html 이동 -->
<a href="about.html">회사 소개</a>

<!-- (b) 상대주소로 하위 폴더의 제품 목록 페이지로 이동 -->
<a href="products/list.html">제품 보기</a>

<!-- (c) 상대주소로 상위 폴더의 이미지 사용 -->


<!-- (d) 루트 기준 상대주소 (루트부터 시작) -->
<a href="/downloads/catalog.pdf">카탈로그 다운로드</a>

<!-- (e) 절대주소로 외부 사이트 이동 -->
<a href="https://www.naver.com">네이버</a>

<!-- (f) 절대주소로 외부 이미지 삽입 -->

```

디렉토리 예제(2)

```
/my-website/
├── index.html
├── about.html
└── contact.html
├── /images/
│   ├── logo.png
│   └── team.jpg
└── /css/
    └── style.css
├── /products/
│   ├── list.html
│   └── detail.html
└── /downloads/
    └── catalog.pdf
```

2. products/detail.html에서 다른 파일을 참조할 때

```
<!-- products/detail.html -->

<!-- (a) 상대주소로 상위 폴더의 index.html로 이동 -->
<a href="../index.html">홈으로</a>

<!-- (b) 상대주소로 같은 폴더의 list.html로 이동 -->
<a href="list.html">목록으로</a>

<!-- (c) 상대주소로 상위 폴더의 이미지 삽입 -->


<!-- (d) 루트 기준 상대주소로 CSS 연결 -->
<link rel="stylesheet" href="/css/style.css">

<!-- (e) 절대주소로 외부 PDF 연결 -->
<a href="https://example.com/files/manual.pdf">사용 설명서</a>
```

디렉토리 예제(3)

전체 HTML 예제
(index.html)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>  <meta charset="UTF-8">  <title>홈페이지</title> </head>
<body>
    <h1>Welcome to My Website</h1>

    <!-- 상대주소 링크 -->
    <nav>
        <a href="about.html">회사 소개</a> |
        <a href="products/list.html">제품 목록</a> |
        <a href="contact.html">연락처</a>
    </nav>

    <!-- 이미지 -->
    

    <!-- 외부 링크 (절대주소) -->
    <p><a href="https://www.google.com">구글로 가기</a></p>
    <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=M2kUI3g59qY&list=RD761ae_KDg_Q&index=2">아기상
    어</a></p>

    <!-- 외부 링크 (절대주소) -->
    

</body>
</html>
```

표 만들기

- <table> ~ </table> 태그
 - HTML에서 표를 만들기 위해 사용하는 태그
 - 다음과 같이 표는 행(row)과 열(column)로 구성

이름	학번	주소	성별
김영희	00001	서울	여자
김철수	00002	서울	남자

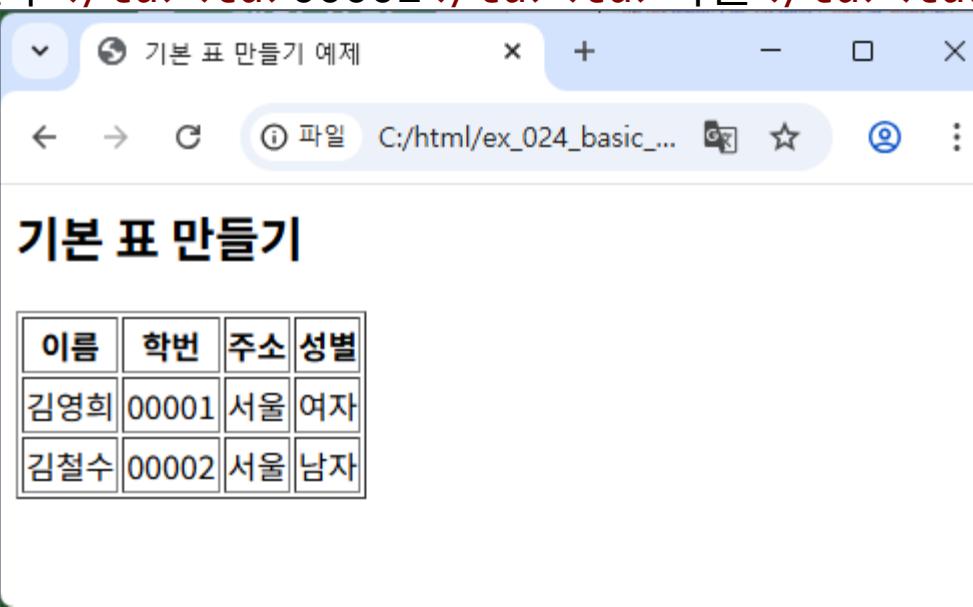
- 주요 태그

태그	설명
<table>	테이블 전체를 감싸는 태그
<tr>	행(Row): 가로줄
<td>	열(Column) 또는 셀: 일반 데이터 칸
<th>	제목 셀 (표 머리글): 굵은 글씨 + 가운데 정렬

기본 표 만들기 예제

이름	학번	주소	성별
김영희	00001	서울	여자
김철수	00002	서울	남자

```
<h2>기본 표 만들기기</h2>
<table border = "1">
    <tr><th>이름</th><th>학번</th><th>주소</th><th>성별</th></tr>
    <tr><td>김영희</td><td>00001</td><td>서울</td><td>여자</td></tr>
    <tr><td>김철수</td><td>00002</td><td>서울</td><td>남자</td></tr>
</table>
```



<caption> ~ </caption> 태그

- 표의 제목 또는 설명을 붙일 때 사용
- 반드시 <table> 태그 내에서 가장 첫번째 요소로 위치
- 테이블 위에 표시되며 스크린리더(접근성)에 유용

```
<h2>기본 표 만들기</h2>
<table border = "1">
<caption>학생 데이터</caption>
  <tr><th>이름</th><th>학번</th><th>주소</th><th>성별</th></tr>
  <tr><td>김영희</td><td>00001</td><td>서울</td><td>여자</td></tr>
  <tr><td>김철수</td><td>00002</td><td>서울</td><td>남자</td></tr>
</table>
```



행과 열의 병합

- **rowspan 속성** : 2개 이상의 행을 병합하는 속성
- **colspan 속성** : 2개 이상의 열을 병합하는 속성

이름	과목별 점수					
	국어		수학		과학	
	중간	기말	중간	기말	중간	기말
김영희	95	95	93	99	98	99
김철수	95	99	98	96	98	99

행과 열의 병합 예제

설 합치기 예제

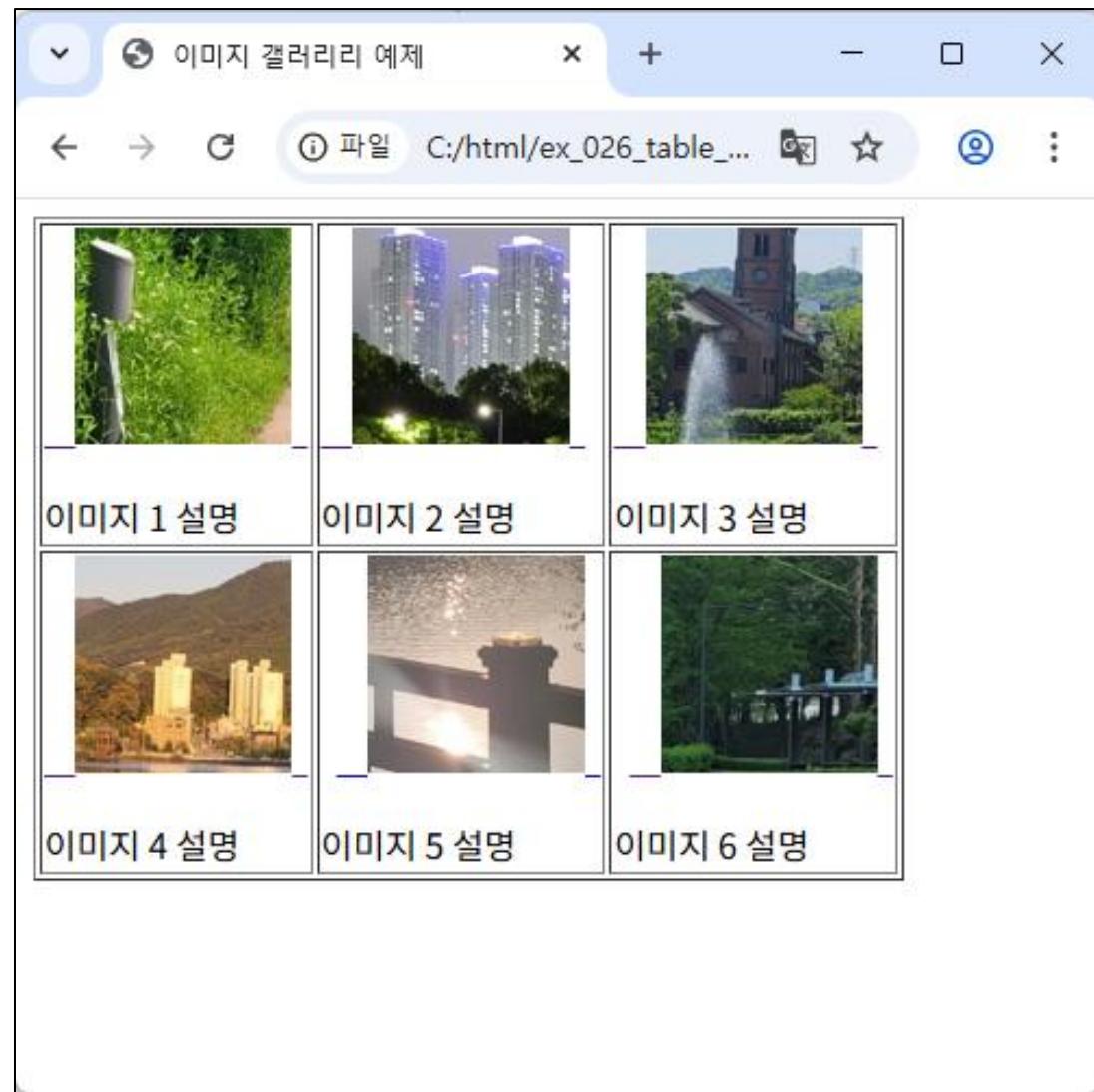
파일 C:/html/ex_026_table_...

행과 열의 병합

이름	과목별 점수					
	국어	수학	과학	국어	수학	과학
	중간	기말	중간	기말	중간	기말
김영희	95	95	93	99	98	99
김철수	95	99	98	96	98	99

```
<h2>행과 열의 병합</h2>
<table border="1">
  <tr>
    <th rowspan="3">이름</th> <th colspan="6">과목별 점수</th>
  </tr>
  <tr><th colspan="2">국어</th><th colspan="2">수학</th>
    <th colspan="2">과학</th>
  </tr>
  <tr><th>중간</th><th>기말</th><th>중간</th><th>기말</th>
    <th>중간</th><th>기말</th>
  </tr>
  <tr><td>김영희</td><td>95</td><td>95</td><td>93</td>
    <td>99</td><td>98</td><td>99</td>
  </tr>
  <tr><td>김철수</td><td>95</td><td>99</td><td>98</td>
    <td>96</td><td>98</td><td>99</td>
  </tr>
</table>
```

테이블을 사용한 이미지 갤러리(1)



테이블을 사용한 이미지 갤러리(2)

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>
      <a href="original_1.jpg" target="_blank">
        
      </a>
      <p>이미지 1 설명</p>
    </td>
    <td>
      <a href="original_2.jpg" target="_blank">
        
      </a>
      <p>이미지 2 설명</p>
    </td>
    <td>
      <a href="original_3.jpg" target="_blank">
        
      </a>
      <p>이미지 3 설명</p>
    </td>
  </tr>
```

테이블을 사용한 이미지 갤러리(3)

```
<tr>
  <td>
    <a href="original_4.jpg" target="_blank">
      
    </a>
    <p>이미지 4 설명</p>
  </td>
  <td>
    <a href="original_5.jpg" target="_blank">
      
    </a>
    <p>이미지 5 설명</p>
  </td>
  <td>
    <a href="original_6.jpg" target="_blank">
      
    </a>
    <p>이미지 6 설명</p>
  </td>
</tr>
</table>
```

html에서 멀티미디어 요소의 삽입

● 멀티미디어(오디오 / 비디오) 요소의 삽입 방법

HTML5 이전	HTML5 이후
- html에서 <embed>나 <object> 태그 사용하여 삽입	<audio> 및 <video> 태그를 사용하여 삽입
- 웹브라우저에 플러그인 프로그램 (ActiveX/Flash/QuickTime/Windows Media Player 등)을 설치하여 실행 - 운영체제(OS)나 웹브라우저에 따른 호환성 문제	- 웹브라우저 자체에서 실행 지원 - 표준화에 따른 호환성 문제 해결
- 복잡한 삽입 방식	- 간단한 태그로 삽입 가능
- 보안에 취약 - 모바일 지원 취약	- 모바일 · 접근성 · 보안 대폭 향상

오디오 삽입 : <audio>

- 단일 source 제공 방식

- <audio src="audio.mp3" controls>

- 브라우저가 Audio 태그를 지원하지 않습니다.

</audio>

- 여러 source 제공 방식

- <audio controls>

- <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">

- <source src="audio.ogg" type="audio/ogg">

- 브라우저가 Audio 태그를 지원하지 않습니다.

- </audio>

(Note) MP3를 먼저 시도하고, 지원하지 않으면 OGG를 재생한다.

<audio> 태그 속성

속성	설명
src	오디오 파일의 경로를 지정한다. <source> 태그로 대신 제공할 수도 있다.
controls	사용자가 재생/일시정지/볼륨 조절 등을 할 수 있는 기본 컨트롤 UI를 화면에 표시해 준다.
autoplay	페이지 로딩 시 오디오를 자동으로 재생한다.
loop	브라우저가 오디오를 반복 재생한다.
muted	처음부터 오디오를 음소거 상태로 시작한다.
preload	브라우저가 오디오 데이터를 어떻게 미리 불러올지 지정한다. 값: none, metadata, auto
type	오디오 파일의 MIME 타입을 명시한다. <source> 태그에서 사용된다. 예: audio/mpeg, audio/ogg
volume	오디오의 재생 볼륨을 설정한다.(0.0부터 1.0까지)

preload 속성 값

값	설명
none	오디오를 미리 불러오지 않는다. 사용자가 재생을 시작하기 전까지 오디오 데이터는 로드되지 않음. 네트워크 절약에 좋음.
metadata	오디오의 메타데이터(재생시간, 파일의 전체 크기, 인코딩 방식 등)만 불러온다. 전체 오디오 데이터를 다운로드하지 않음. 파일의 길이나 형식만 필요할 때 사용.
auto	브라우저에게 최대한 미리 불러오도록 요청한다. 사용자의 행동을 예측해서 오디오를 미리 다운로드할 수 있음. 자동 재생 가능성이 있을 때 사용.

오디오 MIME 타입 종류

- 오디오의 **MIME 타입 (Multipurpose Internet Mail Extensions Type)**은 브라우저가 오디오 파일의 형식(포맷)을 이해하고 올바르게 처리할 수 있도록 알려주는 파일 형식 식별자

파일 확장자	MIME 타입	설명
.mp3	audio/mpeg	가장 널리 사용되는 오디오 형식 (MP3)
.ogg	audio/ogg	오픈 소스 형식, 좋은 압축률과 품질
.wav	audio/wav	압축되지 않은 무손실 형식, 파일 용량 큼
.aac	audio/aac	MP3보다 효율적인 압축, 일부 브라우저에서 제한적 지원
.webm	audio/webm	WebM 컨테이너에 담긴 오디오
.flac	audio/flac	무손실 압축 오디오 형식 (지원하는 브라우저 적음)

브라우저의 MIME 타입 지원 현황

- 대부분의 브라우저는 MP3와 WAV를 잘 지원하지만, OGG와 WebM은 Safari에서 제한적

MIME 타입	Chrome	Firefox	Safari	Edge
audio/mpeg	✓	✓	✓	✓
audio/ogg	✓	✓	✗	✓
audio/wav	✓	✓	✓	✓
audio/webm	✓	✓	✗	✓
audio/aac	✓	✓	✓	✓

오디오 삽입 예제

1. 오디오 삽입 기본 예제

```
<audio src="audio.mp3" controls>  
  브라우저가 Audio 태그를 지원하지 않습니다.  
</audio>
```

2. <source> 태그를 사용한 오디오 삽입 예제

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

비디오 삽입 : <video>

- 단일 source 제공 방식
 - <**video** src= “video.mp4” width= “640” height= “360” controls>
브라우저가 Video 태그를 지원하지 않습니다.
</**video**>
- 여러 source 제공 방식
 - <**video** width= “640” height= “360” controls>
<**source** src= “video.mp4” type= “video/mpeg”>
<**source** src= “video.webm” type= “video/webm”>
브라우저가 Video 태그를 지원하지 않습니다.
</**video**>

(Note) MP4를 먼저 시도하고, 지원하지 않으면 webm를 재생한다.

<video> 태그 속성

속성	설명
src	비디오 파일의 경로를 지정한다. <source> 태그로 대신 제공할 수도 있다.
controls	사용자가 재생/일시정지/볼륨 조절 등을 할 수 있는 기본 컨트롤 UI를 화면에 표시해 준다.
autoplay	페이지 로딩 시 비디오를 자동으로 재생한다.
loop	브라우저가 비디오를 반복 재생한다.
muted	처음부터 비디오를 음소거 상태로 시작한다.
preload	브라우저가 비디오 데이터를 어떻게 미리 불러올지 지정한다. 값: none, metadata, auto
width	재생할 비디오의 너비를 설정(픽셀 단위)
height	재생할 비디오의 높이를 설정(픽셀 단위)
type	비디오 파일의 MIME 타입을 명시한다. <source> 태그에서 사용된다. 예: video/mp4, video/webm <video> 태그에는 type 속성을 사용할 수 없으며 <source> 태그에서만 사용해야 한다.

preload 속성 값

값	설명
none	비디오를 미리 불러오지 않는다. 사용자가 재생을 시작하기 전까지 비디오 데이터는 로드되지 않음. 네트워크 트래픽 절약에 좋음.
metadata	비디오의 메타데이터(재생시간, 파일의 전체 크기, 해상도 등)만 불러온다. 전체 오디오 데이터를 다운로드하지 않음. 파일의 길이나 형식만 필요할 때 사용.
auto	브라우저에게 최대한 미리 불러오도록 요청한다. 사용자의 행동을 예측해서 비디오를 미리 다운로드할 수 있음. 자동 재생 가능성이 있을 때 사용.

비디오 MIME 타입 종류

- 비디오의 **MIME 타입 (Multipurpose Internet Mail Extensions Type)**은 브라우저가 비디오 파일의 형식(포맷)을 이해하고 올바르게 처리할 수 있도록 알려주는 **파일 형식 식별자**

파일 확장자	MIME 타입	설명
.mp4	video/mp4	가장 널리 사용되는 비디오 형식 (MP4)
.webm	video/webm	오픈 포맷, 크롬/파이어폭스 등 지원
.ogg / .ogv	video/ogg	비교적 오래된 포맷, 일부 브라우저 지원

브라우저의 MIME 타입 지원 현황

- 대부분의 브라우저는 MP4와 webm를 잘 지원하지만, OGG는 Safari에서 제한적

MIME 타입	Chrome	Firefox	Safari	Edge
video/mp4	✓	✓	✓	✓
Video/webm	✓	✓	✓	✓
Video/ogg	✓	✓	✗	✓

비디오 삽입 예제

1. 비디오 삽입 기본 예제

```
<video src="movie.mp4" controls>  
브라우저가 video 태그를 지원하지 않습니다.  
</video>
```

2. <source> 태그를 사용한 비디오 삽입 예제

```
<video controls>  
<source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
<source src="movie.webm" type="video/webm">  
<source src="movie.ogv" type="video/ogg">  
브라우저가 video 태그를 지원하지 않습니다.  
</video>
```

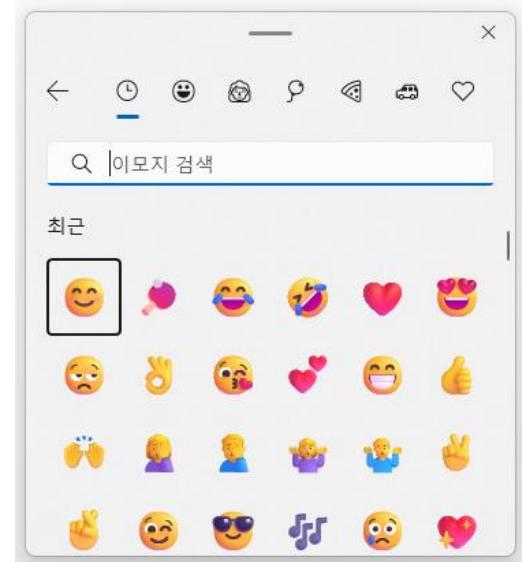
이모지(emoji)란?

- 이모지의 의미

- 그림 + 문자 => 그림문자 (일본어에서 유래)
- 영어의 emotion + icon 이 아니다.
- 단순한 그림이 아니라, 유니코드에 등록된 문자로 원래의 이름(원어)과 의미(뜻)가 명확하게 정해져 있음

이모지(emoji) 삽입하기

- 이모지 확인하고 클릭하여 넣기
 - Windows : Win + . (Windows 키 + 마침표)
 - Mac : Control + Command + Space
- html에 직접 유니코드 값으로 넣기
 - 예 : 만약 U+1F35C라는 유니코드 값을 알고 있다면 다음과 같이 씀
 - 🍜 <-- 16진수 형식 -->
 - 🍜 <-- 10진수 형식 -->



LAB 1 : 코딩 동아리 소개

DeepCodingStar 동아리

프로그래밍을 좋아하는 사람들의 모임!

💡 동아리 소개

DeepCodingStar는 웹 개발, 알고리즘, 해커톤을 함께 공부하는 IT 동아리입니다.

📅 정기 모임 일정

요일	시간	활동 내용
월요일	18:00 ~ 20:00	코딩 공부
금요일	18:00 ~ 21:00	팀 프로젝트

📸 활동 사진



✉️ 지원 방법

지원은 deepcodingstar@univ.ac.kr로 이름과 학번을 보내주세요.

LAB 1 : 소스 코드(1)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>DeepCodingStar 동아리</title>
</head>
<body>
    <h1>💻 DeepCodingStar 동아리</h1>
    <p>프로그래밍을 좋아하는 사람들의 모임!</p>
    <hr>

    <h2>💡 동아리 소개</h2>
    <p>DeepCodingStar는 웹 개발, 알고리즘, 해커톤을 함께 공부하는 IT 동아리입니다.</p>
```

LAB 1 : 소스 코드(2)

```
<h2>📅 정기 모임 일정</h2>
<table border="1">
  <tr>
    <th>요일</th>
    <th>시간</th>
    <th>활동 내용</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>월요일</td>
    <td>18:00 ~ 20:00</td>
    <td>코딩 공부</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>금요일</td>
    <td>18:00 ~ 21:00</td>
    <td>팀 프로젝트</td>
  </tr>
</table>
```

LAB 1 : 소스 코드(3)

```
<h2>📷 활동 사진</h2>



<h2>✉️ 지원 방법</h2>
<p>지원은
    <a href="mailto:deepcodingstar@univ.ac.kr">deepcodingstar@univ.ac.kr</a>
    로 이름과 학번을 보내주세요.</p>
</body>
</html>
```

LAB 2 : 개인 포트폴리오

James Choi의 개발 포트폴리오

컴퓨터공학과 2학년 / 웹 개발자 지망생

소개

안녕하세요. 저는 웹 개발과 AI 분야에 열정을 가진 대학생 James Choi입니다.
프로그래밍을 통해 문제를 해결하는 것을 즐기며, 협업과 꾸준한 학습을 소중히 여깁니다.



학력

학교	전공	기간
한국대학교	컴퓨터공학과	2025 ~ 현재

기술 스택

- 프론트엔드: HTML, JavaScript
- 백엔드: Python, Flask
- 도구: Git, VSCode, etc.

프로젝트 경험

프로젝트 경험

- 캠퍼스 길찾기 웹앱**
지도 API를 활용하여 학교 건물 간 길을 안내하는 웹 앱 개발
역할: 전체 프론트엔드 구현
- AI 식단 추천 챗봇**
OpenAI API를 활용한 식단 추천 대화형 챗봇
역할: 챗봇 대화 흐름 설계 및 API 연동

수상 및 활동

- 2025 소프트웨어 경진대회 대상 수상
- CODE+ 코딩 동아리 운영 회장

GitHub 주요 레포지토리(Repository)

- [webmap - 길찾기 앱](#)
- [ai-menu-bot - 식단 챗봇](#)

연락처

이메일: choi@example.com
GitHub: [github.com/choi](#)
LinkedIn: [linkedin.com/in/choi](#)

“배움은 반복 속에 자라고, 코드 속에 쌓인다.”

LAB 2 : 소스 코드(1)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>James Choi - 개발자 포트폴리오</title>
</head>
<body>
    <h1>💻 James Choi의 개발 포트폴리오</h1>
    <p><strong>컴퓨터공학과 2학년</strong> / 웹 개발자 지망생</p>
    <hr>

    <h2>❖ 소개</h2>
    <p>안녕하세요. 저는 <em>웹 개발</em>과 <em>AI</em> 분야에 열정을 가진 대학생 <strong>James Choi</strong>입니다.</p>
    <p>프로그래밍을 통해 문제를 해결하는 것을 즐기며, 협업과 꾸준한 학습을 소중히 여깁니다.</p>
    <br><br>
```

LAB 2 : 소스 코드(2)

```
<h2> 학력 </h2>
<table border="1">
  <tr>
    <th>학교</th>
    <th>전공</th>
    <th>기간</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>한국대학교</td>
    <td>컴퓨터공학과</td>
    <td>2025 ~ 현재</td>
  </tr>
</table>
<h2> 기술 스택 </h2>
<ul>
  <li><strong>프론트엔드:</strong> HTML, JavaScript</li>
  <li><strong>백엔드:</strong> Python, Flask</li>
  <li><strong>도구:</strong> Git, VSCode, etc.</li>
</ul>
```

LAB 2 : 소스 코드(3)

```
<h2>🛠️ 프로젝트 경험</h2>
<ol>
  <li>
    <strong>캠퍼스 길찾기 웹앱</strong><br>
    <em>지도 API</em>를 활용하여 학교 건물 간 길을 안내하는 웹앱 개발<br>
    역할: 전체 프론트엔드 구현<br><br>
  </li>
  <li>
    <strong>AI 식단 추천 챗봇</strong><br>
    OpenAI API를 활용한 식단 추천 대화형 챗봇<br>
    역할: 챗봇 대화 흐름 설계 및 API 연동
  </li>
</ol>
```

LAB 2 : 소스 코드(4)

```
<h2>🎖 수상 및 활동</h2>
<ul>
    <li>2025 소프트웨어 경진대회 <strong>대상 수상</strong></li>
    <li>CODE+ 코딩 동아리 운영 회장</li>
</ul>

<h2>⭐ GitHub 주요 레포지토리(Repository)</h2>
<ul>
    <li><a href="https://github.com/myungbok/webmap">webmap - 길찾기 앱</a></li>
    <li><a href="https://github.com/myungbok/ai-menu-bot">ai-menu-bot - 식단 챗봇</a></li>
</ul>

<h2>✉ 연락처</h2>
<p>✉ 이메일: <a href="mailto:myungbok@example.com">choi@example.com</a><br>
    🌐 GitHub: <a href="https://github.com/myungbok">github.com/choi</a><br>
    💬 LinkedIn: <a href="https://linkedin.com/in/myungbok">linkedin.com/in/choi</a></p>

<hr>
<p><em>"배움은 반복 속에 자라고, 코드 속에 쌓인다."</em></p>
</body>
</html>
```