

HTML Basics

코딩과 논리적사고

1: HTML의 기본 개념

- **HTML**: 웹페이지를 구성하는 기본언어
 - HyperText Markup Language의 약자
 - 웹 페이지의 뼈대, 즉 구조를 만드는 마크업(Markup) 언어입니다.
 - 웹 콘텐츠를 브라우저에 표시하기 위해 사용됩니다

Note. HTML의 기본 구조

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML문서의 제목입니다.</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>제목 크기1입니다.</h1>
```

```
<h2>제목 크기2입니다.</h2>
```

```
<p>이 부분은 단락입니다.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

1: HTML의 기본 개념

- **HTML 파일의 구성 요소:** 태그(Tag)와 요소(Element)

1. 태그(Tag)

- HTML의 기본단위
- <태그명>내용</태그명> 형태로 작성
 - 열고 닫는 태그: <태그명>, </태그명>

태그 종류

태그	설명	사용 예
h1~h6	제목을 입력할 때 사용 (h1이 가장 큰 제목, h6이 가장 작은 제목)	<h1> 제일 큰 제목 </h1>
p	하나의 문장을 입력할 때 사용	<p> 문장 </p>
div	박스형태의 구역 설정 (block 요소) (다른 태그들이 div 안에 모여있게 됨)	<div> <h3> 제목 </h3> <p> 문장 </p> </div>
span	줄 형태의 구역 설정 (inline 요소) (독립적으로 사용하지 않고 p태그 안에 span 태그가 들어감)	<p> 이렇게 span요소로 텍스트의 일부분 만 스타일을 적용할 수 있음</p>
img	이미지와 관련된 태그 (속성명은 src, 속성값은 "이미지의 url 주소") 종료 태그(/img)가 없는 빈 태그(empty tag)	
a	하이퍼링크를 추가할 때 사용	HTML 링크
ul	unordered list : 기호로 된 리스트 li 태그가 하위 태그로 사용되어 내용을 채움	 기호 기호 기호
ol	ordered list : 순서가 있는 리스트 li 태그가 하위 태그로 사용되어 내용을 채움	 1번 2번 3번

1: HTML의 기본 개념

- **HTML 파일의 구성 요소:** 태그(Tag)와 요소(Element)

1. 태그(Tag)

- 주요 태그:

- `<html>`: 문서의 시작과 끝을 정의
- `<head>`: 문서의 제목과 같은 정보
- `<body>`: 실제로 브라우저 화면에 보이는 내용
- `<h>`: 글씨 크기와 강조도를 조절
- `<p>`: 단락을 표시 – 일반 텍스트를 입력할때 사용
- `<a>`: 하이퍼링크를 만듦
 - href 속성 사용하여 이동할 URL 지정: `Visit Python.org`
- 닫는 태그가 없는 태그도 있음(e.g., ``)

1: HTML의 기본 개념

- **HTML 파일의 구성 요소:** 태그(Tag)와 요소(Element)-Cont'

2. 요소(Element)

- 여는 태그와 닫는 태그, 그리고 그 사이의 콘텐츠를 포함하는 전체 구조

- 예:

`<h1>Hello</h1>`

- **태그:** `<h1>`와 `</h1>`

- 내용: Hello

- **요소:** `<h1>Hello</h1>`

- `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>`, `<h6>`

- `<h1>Main Title</h1>`

- `<h2>Subtitle</h2>`

- 숫자가 클수록 글씨 크기 작아지고, 강조의 중요도가 낮아짐

1: HTML의 기본 개념

- HTML 파일 예제 (예, index.html 로 작성)
 - HTML 파일은 .html 혹은 .htm 확장자를 사용합니다.

```
<!DOCTYPE html> <!-- HTML 문서 선언 -->
<html> <!-- 문서의 시작 -->
<head> <!-- 문서의 정보 -->
    <title>Python/Pandas/HTML 기초수업</title>
</head>
<body> <!-- 사용자에게 보여지는 콘텐츠 -->
    <h1>Hello</h1>
    <p>Python</p>
</body>
</html>
```


1: HTML의 기본 개념

- HTML 파일 작성방법

1. 파일 생성

- 메모장을 열고 코드를 작성한 후, 꼭 전체파일 선택하고 확장자를 .html로 저장합니다.
- 예: index.html.
- 결과화면 확인

2. HTML 파일 실행:

- 저장한 파일을 더블 클릭하거나, 웹 브라우저에게 열기.
- 파일을 저장할 때, 확장자와 인코딩(UTF-8)을 주의하세요
- 브라우저에서 F12(개발자 도구)를 사용해 HTML 구조를 탐색하고 실습하세요

태그 종류

태그	설명	사용 예
h1~h6	제목을 입력할 때 사용 (h1이 가장 큰 제목, h6이 가장 작은 제목)	<h1> 제일 큰 제목 </h1>
p	하나의 문장을 입력할 때 사용	<p> 문장 </p>
div	박스형태의 구역 설정 (block 요소) (다른 태그들이 div 안에 모여있게 됨)	<div> <h3> 제목 </h3> <p> 문장 </p> </div>
span	줄 형태의 구역 설정 (inline 요소) (독립적으로 사용하지 않고 p태그 안에 span 태그가 들어감)	<p> 이렇게 span요소로 텍스트의 일부분 만 스타일을 적용할 수 있음</p>
img	이미지와 관련된 태그 (속성명은 src, 속성값은 "이미지의 url 주소") 종료 태그(/img)가 없는 빈 태그(empty tag)	
a	하이퍼링크를 추가할 때 사용	HTML 링크
ul	unordered list : 기호로 된 리스트 li 태그가 하위 태그로 사용되어 내용을 채움	 기호 기호 기호
ol	ordered list : 순서가 있는 리스트 li 태그가 하위 태그로 사용되어 내용을 채움	 1번 2번 3번

2: 다른 주요 HTML 태그

- 구역나눔 태그

- **<div>: 그룹화 및 블록 영역 정의** - 콘텐츠를 그룹화하여 구역을 나눔

```
<body>
```

```
<!-- 제목 섹션 -->
```

```
<div>
```

```
<h1>Python/Pandas/HTML 기초수업</h1>
```

```
<h2>수업 사이트 방문을 환영합니다</h2>
```

```
</div>
```

```
<!-- 교수 정보 섹션 -->
```

```
<div>
```

```
<p> Professor: 이두황</p>
```

```
</div>
```

2: 다른 주요 HTML 태그

- 순서가 없는 목록 태그

- ` + `

```
<<!-- 학생 정보 섹션 -->
```

```
<div>
```

```
<h2>학생 리스트</h2>
```

```
<ul>
```

```
<li>하니</li>
```

```
<li>해린</li>
```

```
<li>민지</li>
```

```
</ul>
```

```
</div>
```

2: 다른 주요 HTML 태그

- 순서가 있는 목록 태그

- ` + `

```
<!-- 학습 목록 섹션 -->
```

```
<div>
```

```
<h2> 학습 주제 리스트</h2>
```

```
<ol>
```

```
<li> Python 기초</li>
```

```
<li> Pandas 기초 </li>
```

```
<li> HTML 기초</li>
```

```
</ol>
```

```
</div>
```

2: 다른 주요 HTML 태그

- 하이퍼 링크 연결 태그
 -

<!-- 링크 섹션 -->

<div>

<h2>유용한 사이트</h2>

<p>상세한 학습 정보를 원한다면 아래의 웹사이트를 방문하세요</p>

 Python 공식 사이트

 HTML
자료 사이트

</div>

</body>

3: CSS (Cascading Style Sheets)

- HTML으로 만들어진 웹화면에 디자인(스타일)을 입히는 언어
 - HTML이 웹페이지의 구조와 내용을 정의한다면, CSS 는 웹페이지의 외형 (글자색, 크기, 배경색, 레이아웃 등)을 정의
 - 특정 태그를 지정해서 속성값(글자색, 크기, 폰트, 배경색 등)을 넣어주는 것
 - 선택자(selector)와 선언부(declarative)로 구성

The diagram illustrates the structure of a CSS declaration: `a { background-color: yellow; font-size: 16px; }`. Labels with arrows point to specific parts of the code: '선택자' (selector) points to 'a'; '선언 시작' (start of declaration) points to the opening curly brace '{'; '속성명' (property name) is bracketed over 'background-color'; '속성값' (property value) is bracketed over 'yellow'; '선언 구분자' (declaration separator) points to the semicolon ';'; '속성명' (property name) is bracketed over 'font-size'; '속성값' (property value) is bracketed over '16px'; and '선언 끝' (end of declaration) points to the closing curly brace '}'.

선택자
↓
a { background-color: yellow; font-size: 16px; }
↑
선언 시작

속성명
↑
선언 구분자

속성값
↑
선언 끝

4: 선택자: ID, Class, & Tag

- 선택자: <style>아래에 스타일을 적용할 대상을 지정하는 요소
- ID
 - HTML 요소에 대해 **고유한 식별자**를 제공하기 위해 사용
 - 고유 식별자(unique identifier): 한 문서에서 **하나의 요소에만 사용**
 - **한 문서 내에서 동일한 id 값은 한번만 사용한다는 의미**
 - 각각 다른 id 값은 여러요소에 사용 가능 (특히, div 컨테이너에 id를 부여가능)
 - 예) id = "python", id = "header"(헤더영역 구분), id = "professor info"(학생정보 포함섹션 구분)
 - 특정 요소에만 적용할 **스타일이나 동작을 정의할 때 사용**
 - 선택자(selector): **#header** (CSS에서 ID는 #으로 선택)
 - id 선택자: 예) **#python** { color: red; font-size: 24px; text-align: center; }

4: 선택자: ID, Class, & Tag

- 선택자: <style>아래에 스타일을 적용할 대상을 지정하는 요소
- Class:
 - 여러 요소에 **공통적인 스타일**을 적용하기 위해 사용
 - 그룹식별자(group identifier): 한 문서에서 여러 요소에 반복적으로 사용
 - 선택자: .section (CSS 에서 클래스는 **.(점)**로 선택
 - class 선택자: 예) `.student_name { color: green; text-decoration: underline; }`
- ID와 Class와 함께 Tag(태그) 선택자도 존재:
 - 태그 선택자: 예) `p { color: red, font-style: italic },`

4: 선택자: ID, Class, & Tag

- 예시 코드

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> <!--HTML 문서의 메타데이터(제목, 스타일 등)를 정의-->
  <title>코딩과 논리적사고 웹기초</title>
  <style>
    #python { color: red; font-size: 24px; text-align: center; }
    .student_name { color: green; text-decoration: underline; }
    p { font-style: italic; line-height: 1.5; }
  </style>
</head>
<body>
<h1 id="python">Python/Pandas/HTML 기초수업</h1>
<p>Professor: 이두황</p>
<div>
<h2>수강생 리스트</h2>
  <ul>
    <li class="student_name">하니</li>
    <li class="student_name">해린</li>
  </ul>
</div>
</body>
</html>
```