

웹 프로그래밍 강의노트

5. 개체 삽입

2023년 2학기

객체 포함하기

〈iframe〉으로 다른 문서의 내용 표시하기

〈embed〉로 외부객체 포함하기

특정 콘텐츠 요소 포함하기

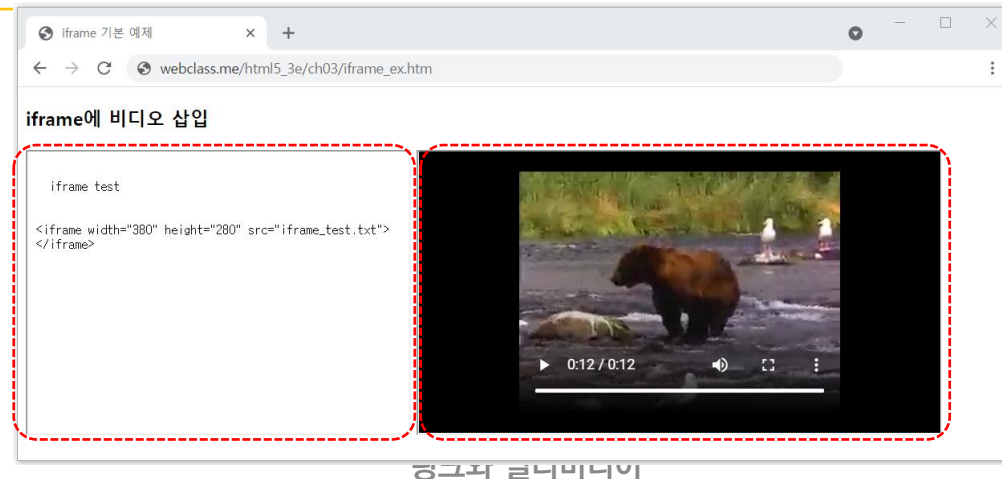
〈iframe〉으로 다른 문서의 내용 표시

- 브라우저 페이지 내에 또 다른 페이지 프레임을 삽입

〈iframe src = "파일주소" width="폭" height="높이" name="이름"〉 〈/iframe〉

- src 속성 : 내부 프레임에 출력할 파일의 url 지정
- width와 height 속성 : 브라우저 프레임의 가로, 높이 크기
- name 속성 : 프레임의 이름
 - 〈a〉 요소의 target 속성에 〈iframe〉 이름을 지정

```
〈iframe width="380" height="280" src="iframe_test.txt"〉 〈/iframe〉  
〈iframe width="520" height="280" src="bear.mp4"〉 〈/iframe〉
```



<iframe>으로 다른 문서를 링크

• 한 화면에서 링크로 연결된 내용 보기

...

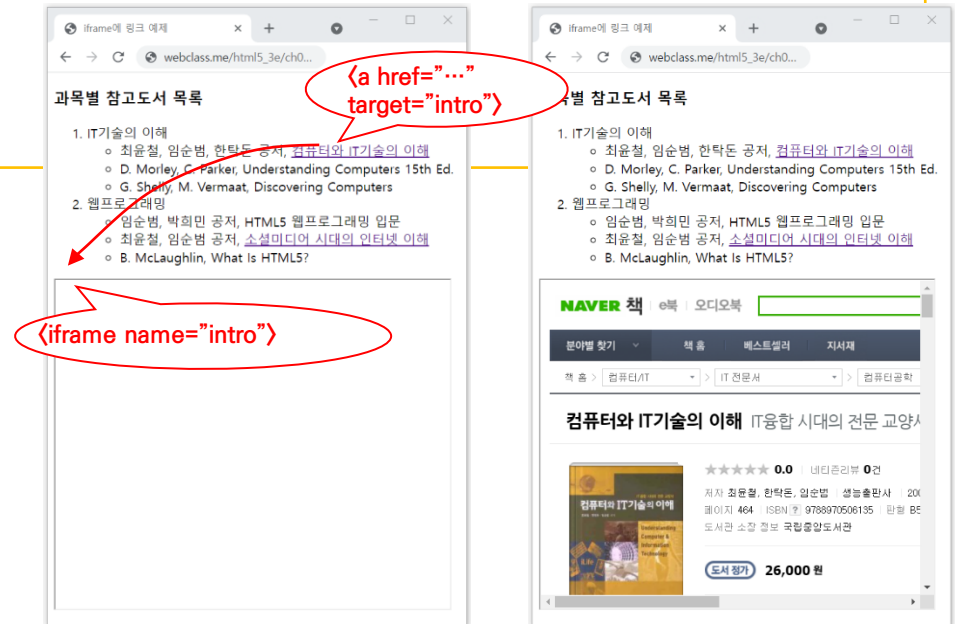
```
<a href="http://book.naver.com/bookdb/book_detail.nhn?bid= 5339292" target="intro">  
    컴퓨터와 IT기술의 이해 </a> </li>
```

...

```
<a href="http://book.naver.com/bookdb/book_...?bid=7413144" target="intro"> 소셜미디어 시대의 인터넷 이해 </a> </li>
```

...

```
<iframe src="" name="intro" width="420" height="400"> </iframe>  
</body>
```



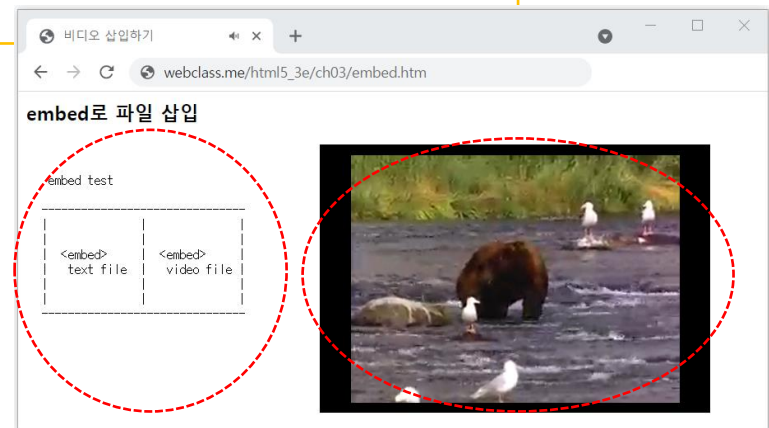
〈embed〉로 외부객체 포함하기

- 〈object〉 혹은 〈embed〉 요소
 - 주로 HTML 파일이 아닌 비디오, 오디오, 애니메이션 등 외부의 애플리케이션 파일을 포함하는데 사용
- 〈embed〉 요소의 속성 : src, width, height
〈embed src="삽입할 파일의 URL" width="폭" height="높이"〉 </embed>

〈h3〉embed로 파일 삽입</h3>

〈embed width="280" height="260" src="embed_test.txt"〉

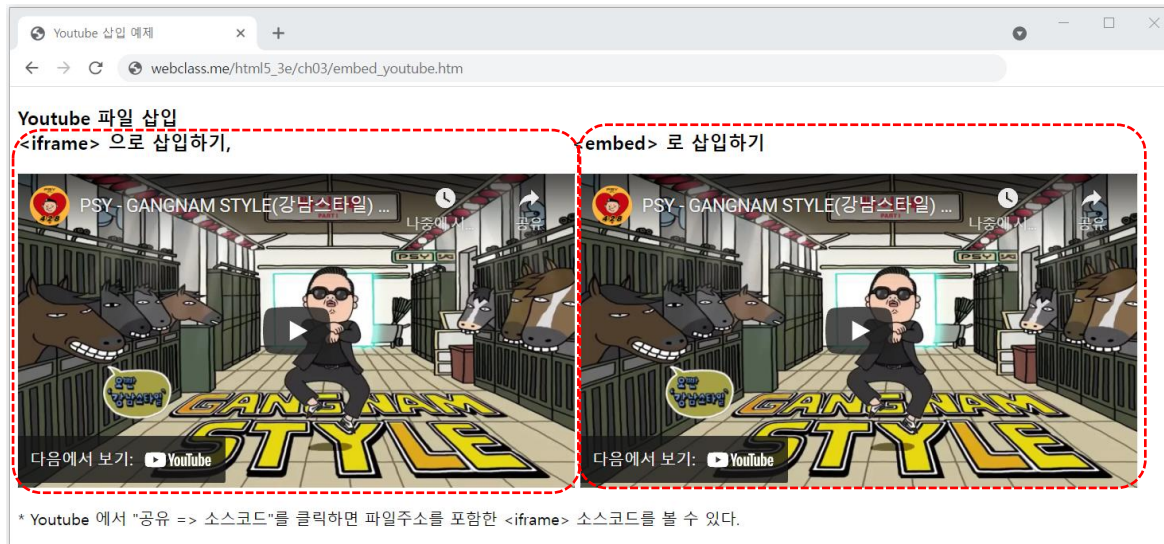
〈embed width="380" height="260" src="bear.mp4"〉



유튜브 동영상 삽입하기

- YouTube 메뉴 “공유 => 소스코드”에서 <iframe> 코드 복사
 - <iframe>을 <embed>로 바꾸어도 동일

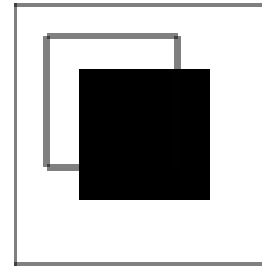
```
<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/9bZkp7q19f0"
frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
<embed width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/9bZkp7q19f0"
frameborder="0" allowfullscreen></embed>
```



특정 콘텐츠 요소 포함하기

- <canvas> 요소로 그림 그리기 [11장 참조]
 - 비트맵 그래픽스(bitmap graphics) 방식의 그림
 - 화면 영역을 <canvas> 요소로 정의하고 난 후, 정의된 이 영역에 자바스크립트 API를 이용하여 그림 그리기

```
<canvas id="mySample" width="80" height="80"> </canvas>
<script type="text/javascript">
    var canvas = document.getElementById("mySample");
    var context = canvas.getContext("2d");
    context.rect(0,0,80,80);    context.rect(10,10,40,40);
    context.fillRect(20,20,40,40);    context.stroke();
</script>
```



- **〈svg〉 요소로 벡터 그래픽스 그리기**
 - 벡터 그래픽스 방식으로 정의된 그림을 표현
 - SVG는 Scalable Vector Graphics의 약자
 - 그림을 그리고자 하는 영역의 크기를 〈svg〉 요소로 정의하고 원하는 벡터 그래픽스 요소를 하위에 포함

```
〈svg width="가로크기" height="세로크기"〉  
  〈!-- 〈circle〉, 〈rect〉, 〈path〉 등 벡터 그래픽스를 표현하는 요소 --〉  
〈/svg〉
```

```
〈svg width="80" height="80"〉  
  〈circle cx="40" cy="30" r="30" fill="green" /〉  
  〈circle cx="15" cy="40" r="10" fill="red" /〉  
  〈rect x="35" y="50" width="10" height="30" fill="brown" /〉  
〈/svg〉
```



- $\langle \text{math} \rangle$ 요소로 수학기호 표현
 - 수학기호를 표현하는 표준규약 mathML(math Markup Language)
 - 수식의 각 항목을 별도 요소로 표현하여 필요시 의미 파악 가능
 - $\langle \text{math} \rangle$ 요소 내에 각 변수, 상수, 연산자 등을 분리하여 $\langle \text{mi} \rangle$, $\langle \text{mn} \rangle$, $\langle \text{mo} \rangle$ 등의 요소로 표현

$y=b/a+1$

```
 $\langle \text{math} \rangle$   
   $\langle \text{mrow} \rangle$   
     $\langle \text{mi} \rangle y \langle / \text{mi} \rangle$   $\langle \text{mo} \rangle = \langle / \text{mo} \rangle$   
     $\langle \text{mfrac} \rangle$   
       $\langle \text{mi} \rangle b \langle / \text{mi} \rangle$   $\langle \text{mi} \rangle a \langle / \text{mi} \rangle$   
     $\langle / \text{mfrac} \rangle$   
     $\langle \text{mo} \rangle + \langle / \text{mo} \rangle$   $\langle \text{mn} \rangle 1 \langle / \text{mn} \rangle$   
   $\langle / \text{mrow} \rangle$   
   $\langle \text{annotation} \rangle y=b/a+1 \langle / \text{annotation} \rangle$   
 $\langle / \text{math} \rangle$ 
```

- [실습] 슬라이드 쇼 홈페이지

- 고양이 사진을 선택하면 아래 프레임에 크게 나타나는 페이지 만들기

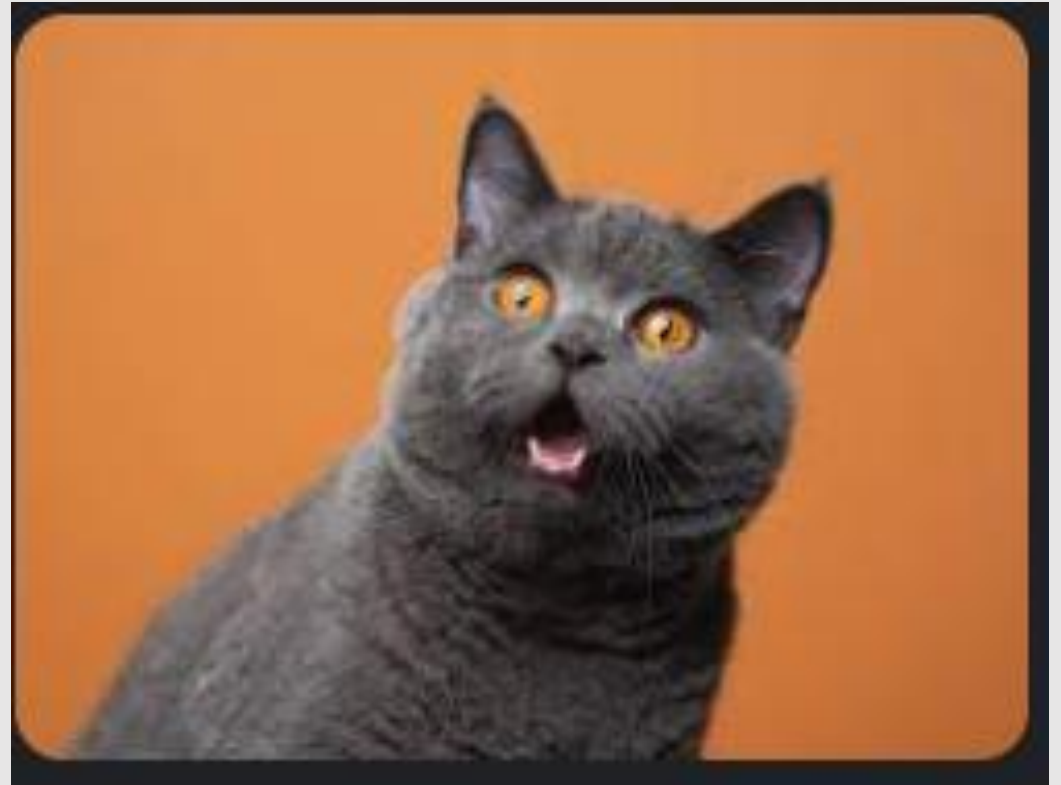
고려할 수 있는 것들

- iframe

- a href

동영상도 선택할 수 있게 해보자

보고 싶은 냐옹이를 선택하세요



웹 프로그래밍 강의노트

6. CSS – Cascading Style Sheet

2023년 2학기

CSS3 시작하기

스타일시트와 CSS3 기본 개념

CSS 속성선언

문서 일부분에 CSS 속성 설정

스타일시트와 CSS3 기본 개념

- 스타일시트란?
 - 웹 문서의 출력될 외형 스타일
 - HTML 태그로는 세세한 부분까지 모두 다 지정하기에는 부족
 - 스타일시트를 이용하면 크기, 색상 등의 스타일을 일괄 적용
 - 글자간격, 문단간격, 위치 등 자세한 부분까지 제어
 - 콘텐츠의 내용과 디자인의 분리가 가능
 - 웹문서에서 마크업 요소는 보다 내용의 구조에 치중
 - 디자인 요소는 별도로 작성

HTML – 일일이 지정해야 함
CSS – 양식을 지정하는 방식

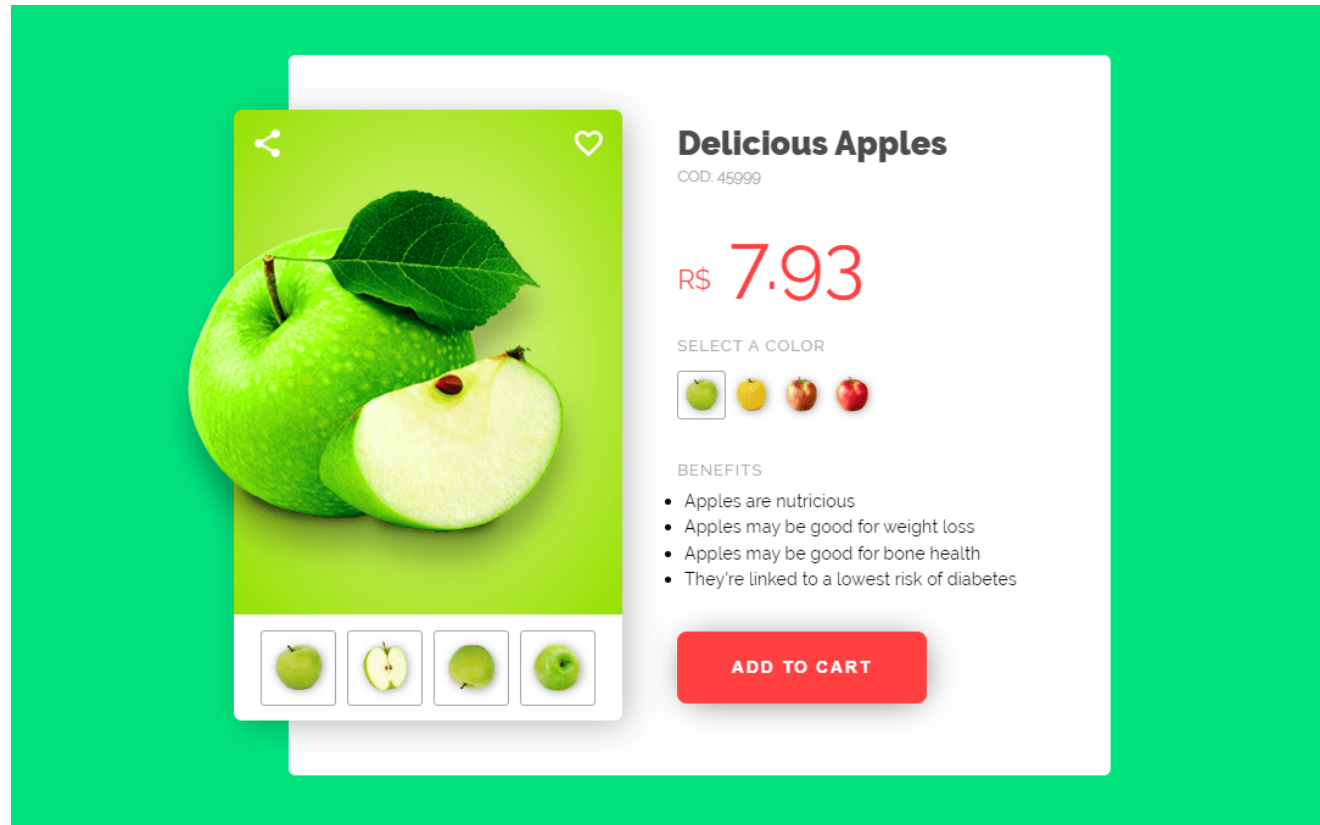
- CSS(Cascading Style Sheet)의 특징
 - 웹컨소시엄에서 웹 문서용으로 개발한 스타일시트 언어
 - 기능의 복잡도에 따라 Level1, Level2, Level3로 구분
 - 1996년 CSS Level1 (CSS1), 1998년 CSS Level2 (CSS2) – 역호환
 - CSS3는 모듈 별로 2005년 이후 개발 중
 - CSS3의 가장 큰 차이점
 - **모듈 기반**으로 개발, 디바이스에 따라 원하는 모듈만을 탑재
 - 필요한 모듈만을 빠르게 업데이트 하는 것이 가능

CSS에서 "모듈"은 CSS 코드를 조직화하고 재사용 가능한 스타일 규칙을 정의하는 방법을 나타내는 개념

CSS 모듈은 일반적으로 특정 스타일 또는 스타일 집합을 다른 스타일과 분리하여 코드를 더 간결하고 관리하기 쉽게 만들어준다.

역호환(backward-compatibility) : CSS3를 지원하면 CSS2와 CSS1은 당연히 지원

- CSS3는 화려하고 동적인 스타일 작성 가능
 - 기존의 플래시나 그래픽 디자인 도구에 의존하던 부분을 CSS3 스타일시트 만을 이용하여 상당부분 가능하게 됨



CSS 속성선언

- CSS 기본 문법
 - 특정 엘리먼트 혹은 그 일부분에 대해 CSS 속성(Property) 설정
- CSS 스타일시트 구성요소
 - 선택자(Selector)
 - 스타일을 설정할 대상이 되는 태그
 - 여러 개의 경우 콤마(,)로 구분
 - 속성 선언(Property Declaration)
 - 속성(Property)과 속성값(value)
 - 콜론(:)으로 구분, 세미콜론(;)으로 종료

선택자(Selector) 속성선언(Declaration)

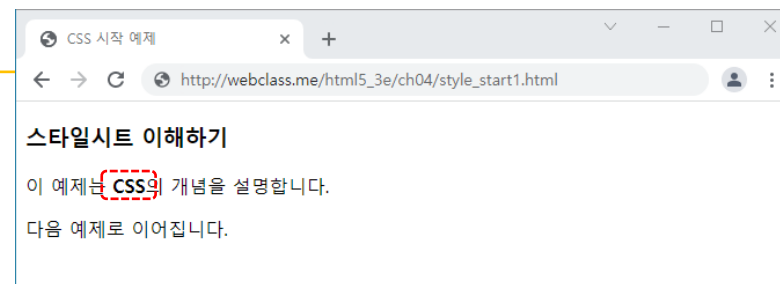
선택자 { 속성:값; 속성:값; ... }

예, h3 {color:red; font-style:italic; }

CSS 시작 예제

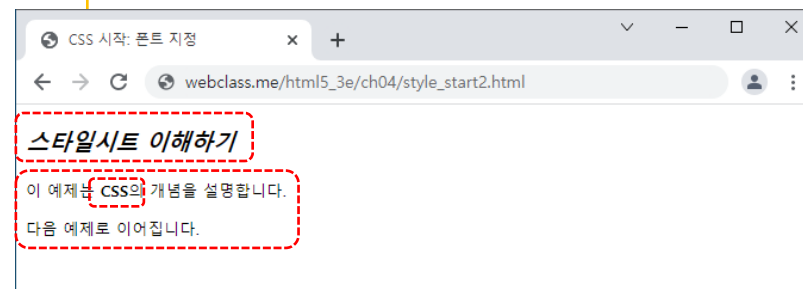
- 스타일 지정이 없는 문서

```
<html>
<body>
  <h3>스타일시트 이해하기</h3>
  <p>이 예제는 <strong>CSS</strong>의 개념을 설명합니다. </p>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```



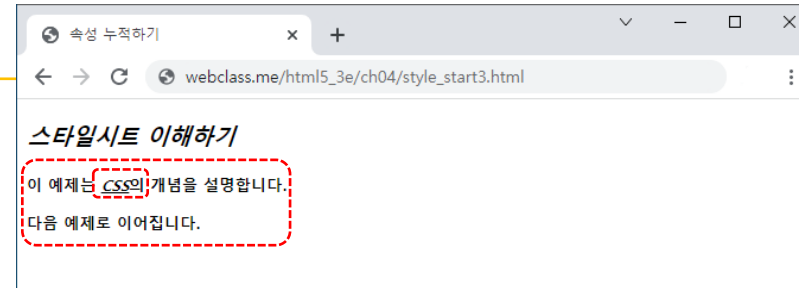
- 폰트 및 색상 지정

```
<html>
<head>
  <style type="text/css">
    h3 { font-style:italic }
    p { font-size:10pt }
  </style>
</head>
<body>
  <h3>스타일시트 이해하기</h3>
  <p>이 예제는 <strong>CSS</strong>의 개념을 설명합니다.</p>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```



• 속성 누적하기

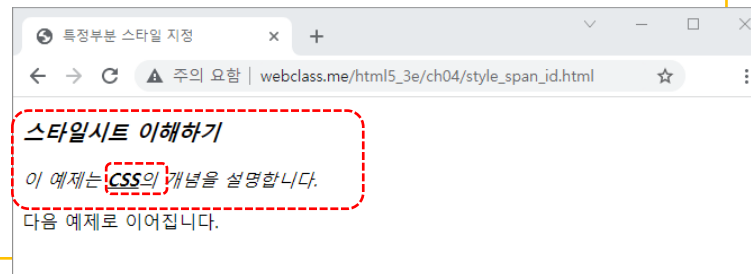
```
<html>
<head>
  <style type="text/css">
    h3 { font-style:italic; }
    p { font-size:10pt; font-weight:bold }
    strong { font-style:italic; text-decoration:underline }
  </style>
</head>
<body>
  <h3>스타일시트 이해하기</h3>
  <p>이 예제는 <strong>CSS</strong>의 개념을 설명합니다.</p>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```



문서 일부분에 CSS 속성 설정

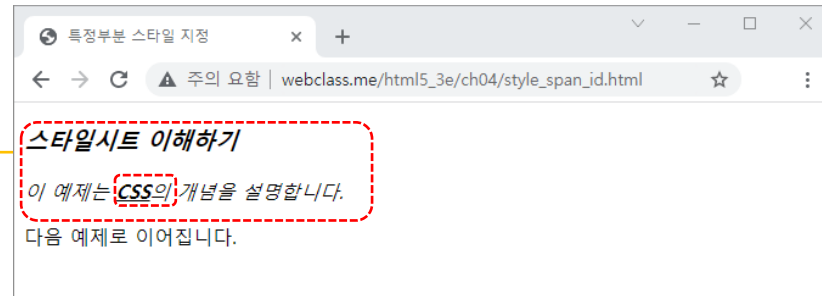
- <div> 요소 및 요소
 - 문서의 일부분 혹은 문장의 일부분을 구분해서 그룹핑
 - 블록단위 요소(block-level element) : <div>
 - 인라인 요소(inline element) :
 - HTML 요소의 공통속성인 style 속성 이용 특정 스타일 지정이 가능
 - <태그이름 style=" CSS속성:값 ... "> ... </태그이름>

```
<html>
<body>
  <div style="font-style:italic;">
    <h3>스타일시트 이해하기</h3>
    <p>이 예제는 <span style="font-weight:bold; text-decoration:underline">CSS</span>의
      개념을 설명합니다.</p>
  </div>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```



- id 속성 및 class 속성 이용
 - #아이디이름
 - .클래스이름

```
<html>
<head>
  <style type="text/css">
    #intro {font-style:italic; }
    .term { font-weight:bold; text-decoration:underline }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="intro">
    <h3>스타일시트 이해하기</h3>
    <p>이 예제는 <span class="term">CSS</span>의 개념을 설명합니다.</p>
  </div>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```



```

<html>
<head>
  <style type="text/css">
    #style1 {font-style:italic; }
    .term1 { font-weight:bold; text-decoration:underline }
  </style>
  <style type="text/css">
    #style2 {font-style:bold; }
    .term2 { font-weight:bold; color:red }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="style1">
    <h3>스타일시트 이해하기</h3>
    <p>이 예제는 <span class="term1">CSS</span>의 개념을 설명합니다.</p>
  </div>
  <div id="style2">
    <h3>스타일시트 이해하기</h3>
    <p>이 예제는 <span class="term2">CSS</span>의 개념을 설명합니다.</p>
  </div>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>

```

← → ↺ ⓘ 파일 | D:/ymkang/2023_2_웹프로그래밍/WebProgrammingCode/css.html

스타일시트 이해하기

이 예제는 CSS의 개념을 설명합니다.

스타일시트 이해하기

이 예제는 **CSS**의 개념을 설명합니다.

다음 예제로 이어집니다.

문서 구조화하여 CSS 적용하기

문서 구조화 요소

문서 구조에 스타일시트 적용하기

문서 구조화 요소

- 웹문서의 용도

- 이전에는 웹브라우저에서 정보를 보여주고 전달
- 최근 검색엔진이나 반응형 레이아웃 등의 경우 증가
 - 컴퓨터가 문서의 구조와 내용을 파악해야
- 사람은 문단의 글자 크기, 모양, 색상 등으로 내용 구분
- 기계는 문단의 의미를 정확히 지정해 주어야 파악 가능

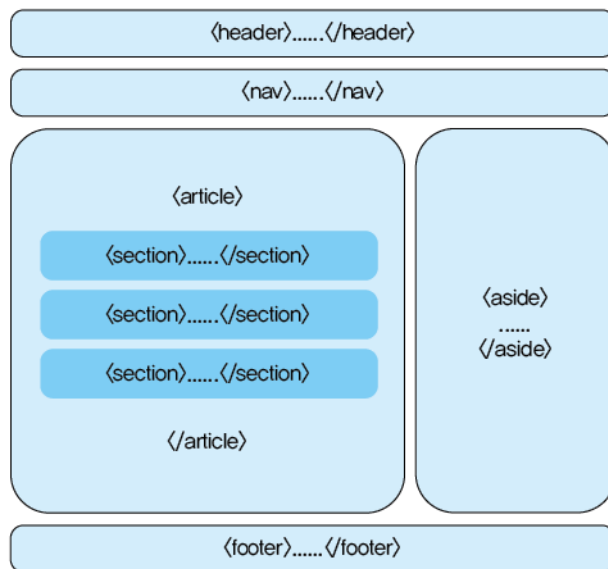
- HTML5에서 문서 구조화

- 웹문서를 구성하는 특정 의미를 가진 요소를 명확히
 - 문서를 구성하는 머리말, 꼬리말, 탐색 메뉴, 본문, 본문의 섹션, 옆줄 등 문서의 의미적인 구조 표현

문서 구조화 요소

- 구조화 요소

- 머리말, 꼬리말, 탐색 메뉴, 본문, 본문의 섹션, 옆줄 등 문서의 의미적인 구조
 - `<header>` `<footer>` `<nav>` `<article>` `<section>` `<aside>`
 - 의미적인 구분만 할 뿐 모양은 구분하지 않는다.



문서 구조화 요소

- 머리말: <header> 요소
 - 웹문서에서 머리말 영역, 제목이나 소개 등
- 탐색 메뉴: <nav> 요소
 - 다른 웹문서나 문서 내의 다른 부분으로 이동하는 링크
- 독립된 본문: <article> 요소
 - 웹문서에서 주요 내용을 가진 독립된 본문을 나타낼 때
 - 여러 개의 <article> 요소 가능, 별도의
 - 별도의 제목, header, footer, 여러 개 section 요소 포함

문서 구조화 요소

- 문서내 섹션 그룹: <section> 요소
 - 문서 내에서 절 단위 구분, 의미가 비슷한 그룹
- 부수 정보: <aside> 요소
 - 본문의 내용과 구별되는 별개의 정보를 표현
- 꼬리말: <footer> 요소
 - 웹문서의 꼬리말에 해당하는 저자 정보, 저작권 정보, 이용조건, 관련 링크 등

예제: 문서구조화

<header>[header] SM_Bookstore **</header>**

<nav>[nav] 메뉴

[단행본](#)

[간행물](#)

[보고서](#)

[기타](#)

</nav>

<article>[article] 도서 안내

<section> - [section] 베스트셀러

- 최윤철, 임순범, 컴퓨터와 IT기술의 이해

- 임순범, 박희민, HTML5 웹프로그래밍 입문
</section>

<section> - [section] 추천도서

- D. Morley, C. Parker, Understanding Computers 15th Ed.

- 최윤철, 임순범, 소셜미디어 시대의 인터넷 이해

**** **</section>**

</article>

<aside>[aside]이벤트

☐ 주목도서

👋 작가와의 만남

</aside>

<footer>[footer] 작성자: 홍길동 **</footer>**



문서 구조에 스타일시트

- 구조화 요소
 - 화면에서의 모양, 배치 등 출력 스타일 전혀 언급 없음
- 스타일시트
 - 내용이나 구조의 표현과 출력 스타일의 표현을 분리
 - HTML 태그로는 내용만 작성 / 출력 모양은 CSS 등의 스타일시트로 지정
 - <head> 요소 내에 <style> 요소로 출력 스타일 지정

<style>

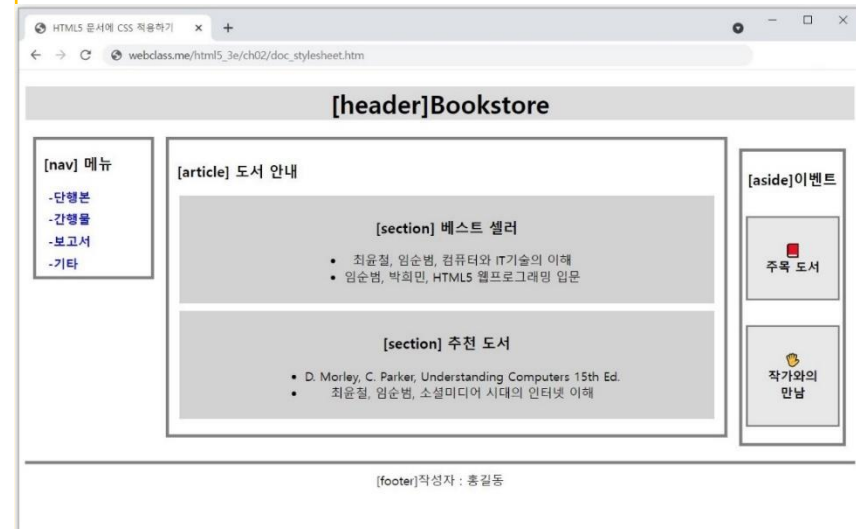
HTML_태그명 { CSS_속성명: 속성값; ... }

</style>

예제: 문서에 CSS 적용하기

```
<head>
<title> HTML5 문서에 CSS 적용하기 </title>
<style>
  header {background-color: #82828248; margin: 1px; text-align: center;}
  nav {border: 4px solid gray; width: 12%; float: left; margin-left: 10px; padding: 0px 10px;}
  nav a {display: block; margin-left: 5px; margin-bottom: 5px; padding: 1px;
    text-decoration: none; font-weight: bold;}
  article {border: 4px solid gray; width: 65%; margin: 3px; margin-left: 17%; padding: 10px;}
  section {background-color: #d2d2d2; margin: 3px; margin-bottom: 10px; padding: 10px;
    height: 20vh; text-align: center;}
  section ul {display: table; margin: 0 auto;} /* ul 가운데 정렬 */
  aside {position: absolute; border: 4px solid gray; width: 10%; top: 17vh; right: 20px;
    padding: 5px; text-align: center; min-width: 120px;}
  aside p {display: inline-block; border: 3px solid gray; background-color: #d2d2d280;
    width: 50%; padding: 30px 20px 30px 20px; font-weight: bold; min-width: 75px;}
  footer {border-top: 4px solid gray; margin-top: 30px; padding: 10px; text-align: center;}

</style>
</head>
<body>
  <header>[header] SM_Bookstore
  ...
```



고쳐보기

