

HTML5 웹 프로그래밍 입문

4장. CSS3 스타일시트 기초

목차

- 4.1 CSS3 시작하기
- 4.2 CSS 기본 사용법
- 4.3 문자와 색상 지정하기
- 4.4 목록과 표 장식하기

4.1 CSS3 시작하기

4.1.1 스타일시트와 CSS3 기본 개념

4.1.2 CSS 속성선언

4.1.3 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

■ 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),
 - ▶ CSS3는 모듈 별로 2005년 이후 개발 중
- CSS3의 가장 큰 차이점
 - ▶ 모듈 기반으로 개발, 디바이스에 따라 원하는 모듈만을 탑재
 - ▶ 필요한 모듈만을 빠르게 업데이트 하는 것이 가능
- CSS3는 화려하고 동적인 스타일 작성 가능
 - ▶ 기존의 플래시나 그래픽 디자인 도구에 의존하던 부분을 CSS3 스타일시트 만을 이용하여 상당부분 가능하게 됨

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

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)

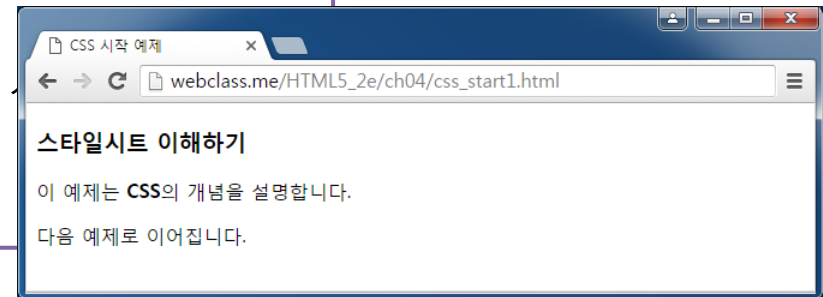
선택자 { 속성:값; 속성:값; ... }

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

CSS 시작 예제

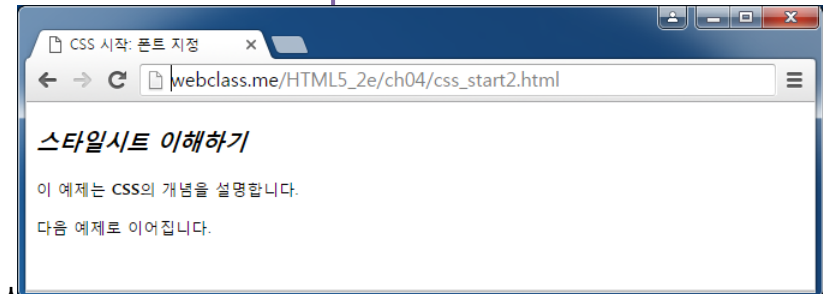
■ 스타일 지정이 없는 문서

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



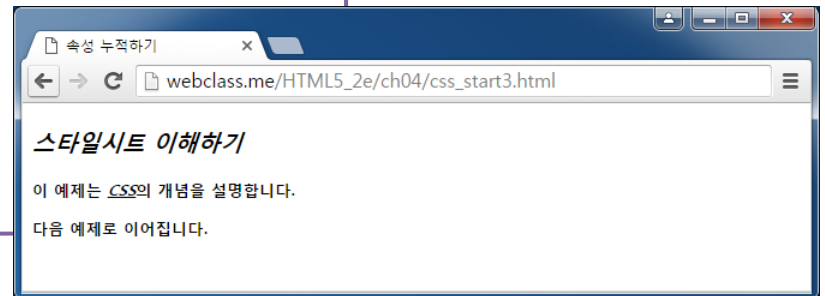
■ 폰트 및 색상 지정

```
<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>
```

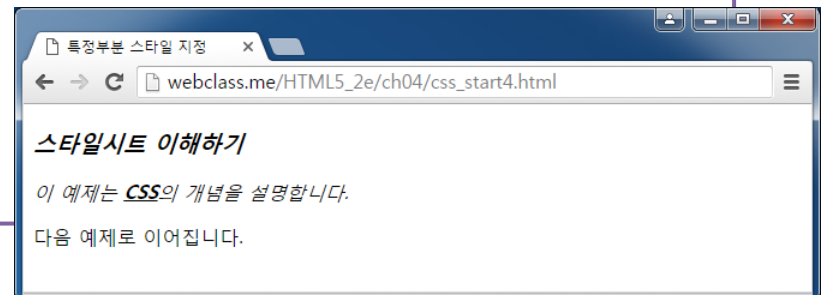


문서 일부분에 CSS 속성 설정

■ <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>

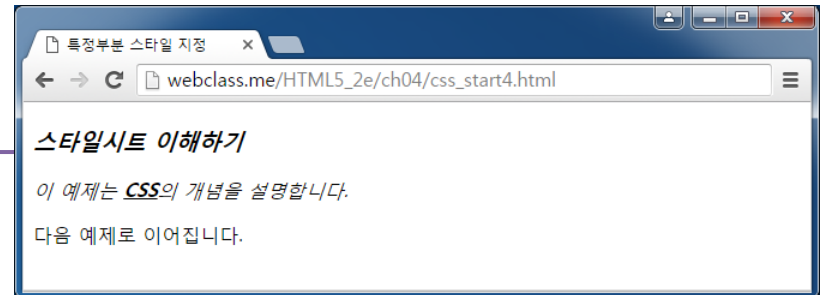
```
<html>
<body>
  <div style="font-style:italic;">
    <h3>스타일시트 이해하기</h3>
    <p>이 예제는 <span style="font-weight:bold; text-decoration:underline">CSS</span>의
    개념을 설명합니다.</p>
  </div>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```



■ 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>
```



4.2 CSS 기본 사용법

4.2.1 HTML 문서에서 스타일시트 선언 방법

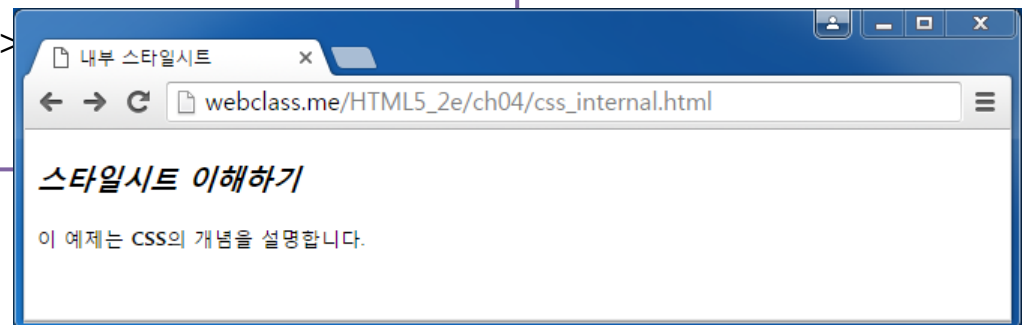
4.2.2 CSS 선택자의 종류

스타일시트 선언 방법

■ 내부 스타일시트 선언

- <head>의 <style> 태그에서 선언
- 주석은 /* 와 */ 사이에 기입

```
<html>
<head>
  <style type="text/css">
    h3 {font-style:italic}      /* h3 폰트를 이탤릭으로 */
    p {font-size:10pt}       /* p의 글자를 한 크기 작게 */
  </style>
</head>
<body>
  <h3>스타일시트 이해하기</h3>
  <p>이 예제는 <strong>CSS</strong>
</body>
</html>
```



■ 외부 스타일시트 연결

- <head>에서 <link> 태그를 이용하여 연결

```
<head>
```

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="CSS 파일 이름" />
```

```
</head>
```

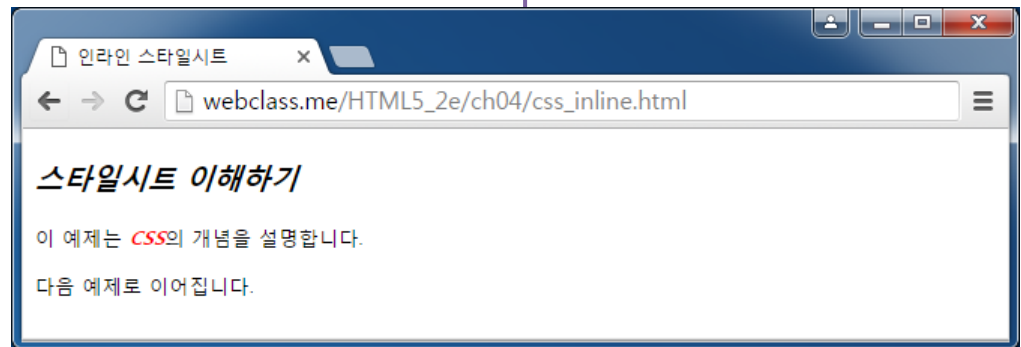
```
/* 외부 스타일시트 */  
h3 {font-style:italic}  
p { font-size:10pt }
```

```
<html>  
  <head>  
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="extern.css" />  
  </head>  
  <body>  
    <h3>스타일시트 이해하기</h3>  
    <p>이 예제는 <strong>CSS</strong>의 개념을 설명합니다.</p>  
  </body>  
</html>
```

■ 인라인 스타일시트 삽입

- 모든 요소에서 사용할 수 있는 `style` 속성을 이용
- 해당 태그에만 특정한 스타일을 적용하고 싶을 때 사용
<태그 style="CSS 속성선언">

```
<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 style="font-style:italic; color:red;"> CSS
    </strong>의 개념을 설명합니다.</p>
  <p>다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
</html>
```



CSS 선택자의 종류

■ 태그 선택자

- 엘리먼트의 태그를 나열
- 다중 태그는 콤마(,)로 구분, 다중 속성은 세미콜론(;)으로 구분
예) `h3, strong { color: red; font-style: italic }`
- 다중 속성값은 콤마로 나열 : 순서대로 가능한 속성값을 적용
예) `p { font: Palatino, Garamond, "Times New Roman", serif; font-size: small }`
- 선택자 조합
 - ▶ 보다 구체적인 요소의 선택이 가능예) `h3 strong { font-style: italic }` /* h3에 속하는 strong 요소 */
`p strong { color: red }` /* p에 속하는 strong 요소 */

■ 클래스 선택자

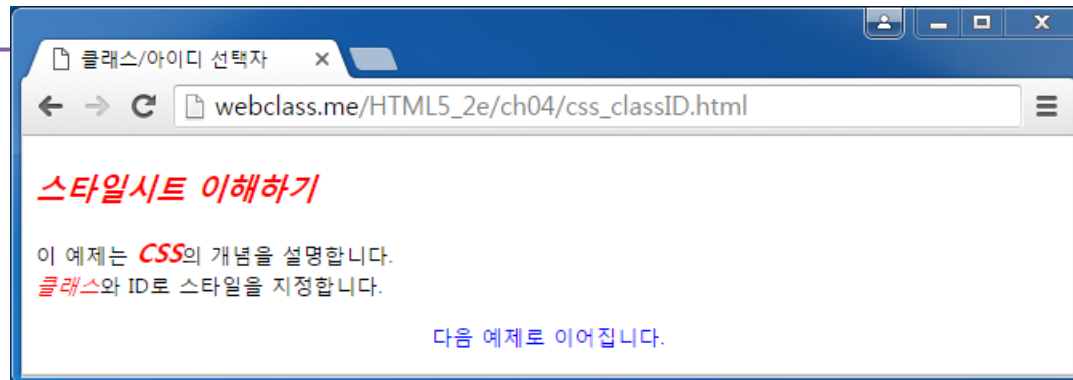
- 여러 태그에 특정 스타일을 공통으로 적용하고자 할 때
 - ▶ class 속성 이용 : <태그이름 class="클래스이름"> ... </태그>
- 클래스 선택자는 클래스이름 앞에 점(.)
 - ▶ “.클래스이름” : 해당 클래스에 모두 적용
`.red1 {color: red; font-style: italic; }`
 - ▶ “선택자.클래스이름” : 특정 태그에서 해당 클래스만 지정
`strong.red1 {font-size: 12pt }`

■ 아이디 선택자

- 아이디는 html 문서 내에서 한 군데에서만 지정 가능
<태그이름 id="아이디이름"> ... </태그>
- 해당 아이디로 설정된 태그에만 특정 스타일을 적용
 - ▶ 아이디 선택자는 아이디이름 앞에 샵(#)을 붙인다
`#next { color:blue; text-align:center}`

클래스 선택자 및 아이디 선택자

```
<head>
  <style type="text/css">
    p {font-size: 10pt}
    .red1 {color: red; font-style: italic;} /* red1 클래스는 빨간색 이탤릭으로 */
    strong.red1 {font-size: 12pt} /* strong 요소중 red1 클래스는 12pt 크기 */
    #next { color: blue; text-align: center} /* next 아이디는 파란색 가운데 정렬 */
  </style>
</head>
<body>
  <h3 class="red1">스타일시트 이해하기</h3>
  <p>이 예제는 <strong class="red1">CSS</strong>의 개념을 설명합니다.
  <br><span class="red1">클래스</span>와 ID로 스타일을 지정합니다.</p>
  <p id="next">다음 예제로 이어집니다.</p>
</body>
```



■ 가상클래스(pseudo class) 선택자

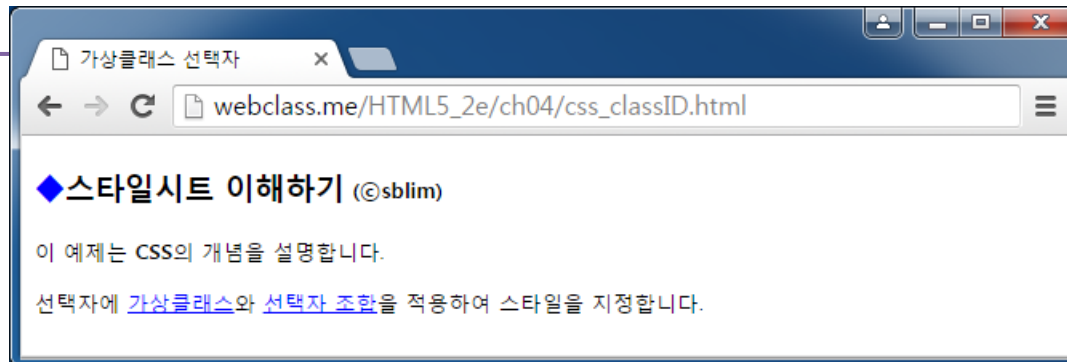
- 요소 이름 다음 콜론(:) 뒤에 예약어
 - ▶ 요소를 선택할 수 있는 특별한 상태를 표현
 - ▶ 예, a:link는 링크를 의미, 방문한 링크는 a:visited로 표현
 - ▶ 예, :before 와 :after 는 content 속성으로 원하는 콘텐츠 추가

■ 대표적인 가상클래스 선택자

- 하이퍼링크 관련 :link :visited
- 마우스 관련 :active :hover :focus
- 콘텐츠 삽입 :before :after

가상클래스 선택자

```
<head>
  <style type="text/css">
    p {font-size:10pt}
    a:link { color: blue; }           /* a태그의 하이퍼링크 */
    a:visited { color: green; }      /* 방문한 a태그의 링크 */
    h3:before { content: "◆"; color: blue } /* h3요소의 앞에 파란색 ◆문자 삽입 */
    h3:after { content: " (©sblim)"; font-size:10pt } /* h3요소의 뒤에 콘텐츠 삽입 */
  </style>
</head>
<body>
  <h3><strong>스타일시트</strong> 이해하기</h3>
  <p>이 예제는 <strong>CSS</strong>의 개념을 설명합니다.</p>
  <p>선택자에 <a href="http://www.w3c.org">가상클래스</a>와 <a href="http://mm.sm.ac.kr">
선택자 조합</a>을 적용하여 스타일을 지정합니다.</p>
</body>
```



4.3 문자와 색상 지정하기

4.3.1 폰트의 지정

4.3.2 문자의 조정

4.3.3 색상 및 배경의 지정

폰트(Font)의 지정

■ 스타일 관련 태그의 사용

- HTML5에서는 내용과 스타일을 분리
 - ▶ ``, ``, `<i>`, `<u>` 등 출력스타일 지정 태그의 사용을 비권장
 - ▶ 본문에서는 구조나 의미 위주의 태그 사용, 출력 스타일은 CSS 사용
- CSS 속성을 이용
 - ▶ 선택된 요소에 대해 글꼴 지정, 글자 크기, 폰트 굵기, 기울임 등 지정
 - ▶ 예,

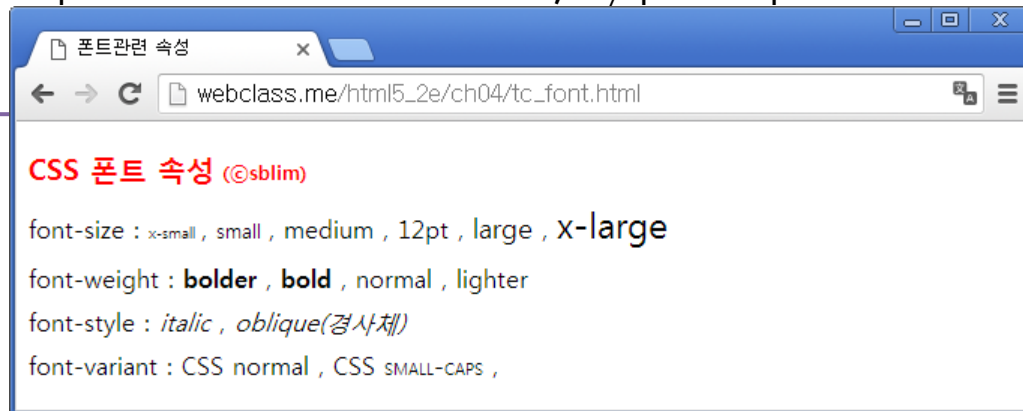
```
p {font-family: "맑은고딕", "돋움", san-serif; font-size: 10pt; }  
strong { font-weight: bold; font-style: italic; }
```

■ 폰트관련 CSS 속성

- font-family, font-size (길이값: pt, px, %), font-weight, font-style, font-variant : {normal, small-caps}

폰트 지정 예제

```
<head> <style type="text/css">
  h3 { font-family:"맑은고딕" "돋움" san-serif; color: red }
  h3:after { content: " (©sblim)"; font-size: 10pt }
  p { font-family:"Times New Roman" "돋움" serif; line-height: 10pt}
  #x-small { font-size:x-small }
  /* 중간 생략 */
  #v-normal { font-variant: v-normal }
  #small-caps { font-variant: small-caps }
</style> </head>
<body>
  <h3>CSS 폰트 속성</h3>
  <p>font-size : <span id="x-small">x-small</span>, <span id="small">small</span>,
    <span id="medium"> medium </span>, <span id="pt12"> 12pt </span>, <!--중간 생략 -->
  <p>font-variant : <span id="v-normal"> CSS normal , </span> <span id="small-caps"> CSS small-
caps , </span>
</body>
```



문자(Text)의 조정

■ 문자 관련 CSS 속성

- 단락 줄맞추기, 문자/줄 간격, 들여쓰기, 밑줄 등 다양한 문자 장식
 - ▶ text-align
 - ▶ letter-spacing
 - ▶ word-spacing
 - ▶ vertical-align
 - ▶ line-height
 - ▶ text-indent
 - ▶ text-decoration : { none, underline, overline, line-through, blink }
 - ▶ text-transform : { capitalize, uppercase, lowercase }
 - ▶ text-shadow

<길이값> : cm, mm, in, pc(파이카) , pt(포인트) , em, ex, px(픽셀)
<백분율> : %

문자 조정 예제

```
<head> <style type="text/css">
  h3 {font-family:"맑은고딕" san-serif; color:red; text-shadow:3px 3px 4px grey }
  h3:after { content: " (@sblim)"; font-size:10pt; text-shadow: 1px 1px 12px green }
  p { font-family:"Times New Roman" "돋움" serif; line-height: 10pt }
  #first { text-align:left; letter-spacing: 2pt; word-spacing: 8pt }
  #second { text-align:left; text-indent:2em; letter-spacing:-2pt; word-spacing:2pt}
  #third { text-align:right; }
  #fourth { text-align:center; }
  /* 중간 생략 */
  #cap { text-transform: capitalize }
  #upper { text-transform: uppercase }
  #lower { text-transform: lowercase }
```

```
</style> </head>
```

```
<body>
```

```
<h3><strong>CSS</strong> 문자관련 속성
```

```
<p id="first">왼쪽정렬, 문자간격 3pt, 단어간격 8pt
```

```
<p id="second">왼쪽정렬, 들여쓰기 2em, letter-spacing:-2pt, word-spacing:2pt
```

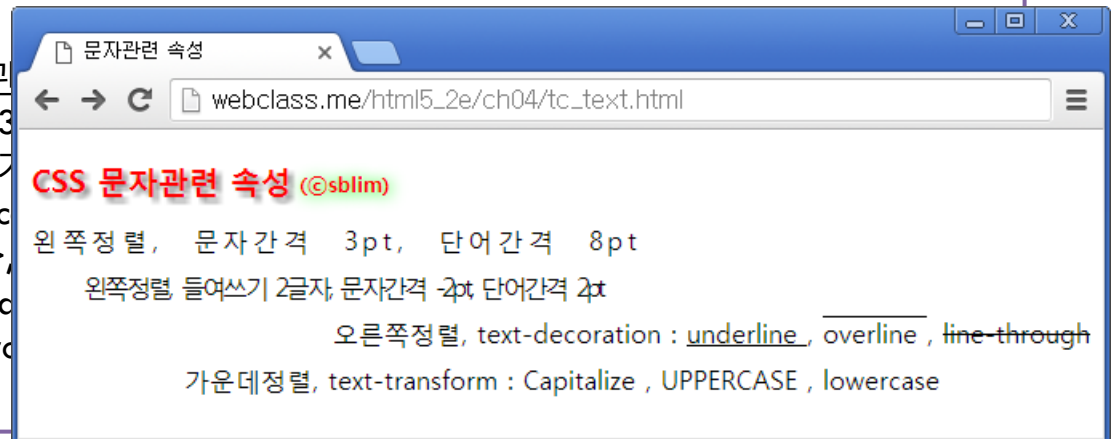
```
<p id="third">오른쪽정렬, text-decoration: underline, overline, line-through
```

```
<span id="over"> overline </span>
```

```
<p id="fourth">가운데정렬, text-transform: Capitalize, UPPERCASE, lowercase
```

```
<span id="upper"> uppercase
```

```
</body>
```



색상(Color) 및 배경(Background)

■ 색상의 표현 : RGB 혹은 RGBA 모델

- 화면의 각 점(픽셀)은 3바이트 혹은 4바이트
 - ▶ 각각 1 바이트씩 RGB(Red, Green, Blue) 색상값 : 0~255까지 표현
 - ▶ RGBA 모델의 경우 4번째 바이트는 투명색 표현 등 특수용도 사용

■ 색상 값의 표현

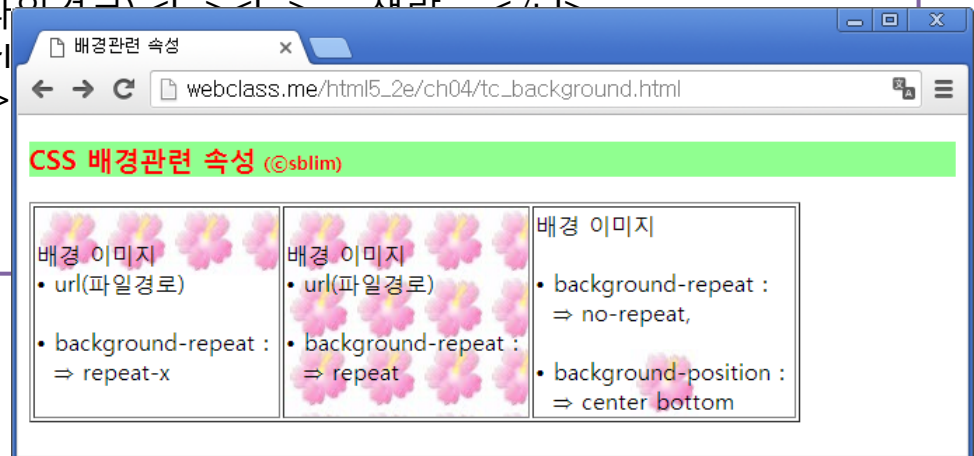
- 16진수 표현: #RRGGBB 예) #ff0000, #080800
- 10진수 표현 함수: rgb(R, G, B) 예) rgb(255, 0, 0), rgb(128, 128, 0)
- 백분율 표현 함수: rgb(R%, B%, G%) 예) rgb(50%, 50%, 0%),
- 키워드 표현: [표 4-4] 참조 예) red, olive
 - ▶ 투명색은 transparent라는 키워드로 표현

■ 배경 관련 속성

- 각 요소의 영역에 배경색이나 이미지를 배경으로 지정
- 관련 속성
 - ▶ background-color
 - ▶ background-image : url(파일경로)
 - ▶ background-repeat
 - ▶ background-attachment : scroll, fixed
 - ▶ background-position
 - ▶ background (shorthand)

배경 지정 예제

```
<head> <style type="text/css">
  h3 { color: red; background-color: #90ff90 }
  h3:after { content: " (©sblim)"; font-size: 10pt; background-color: yellow }
  #first { background-image: url(flower.jpg); background-repeat:repeat-x; }
  #second { background-image: url(flower.jpg); }
  #third { background-image: url(flower.jpg); background-repeat:no-repeat;
           background-position: center bottom }
</style> </head>
<body>
  <h3> CSS 배경관련 속성</h3>
  <table border="1">
  <tr>
    <td id="first"> 배경 이미지<br>• url(파일경로)
    <td id="second"> 배경 이미지<br>• url(파일경로)
    <td id="third"> 배경 이미지 <br><br>
  </tr>
  </table>
</body>
```



4.4 목록과 표 장식하기

4.4.1 목록의 스타일 설정

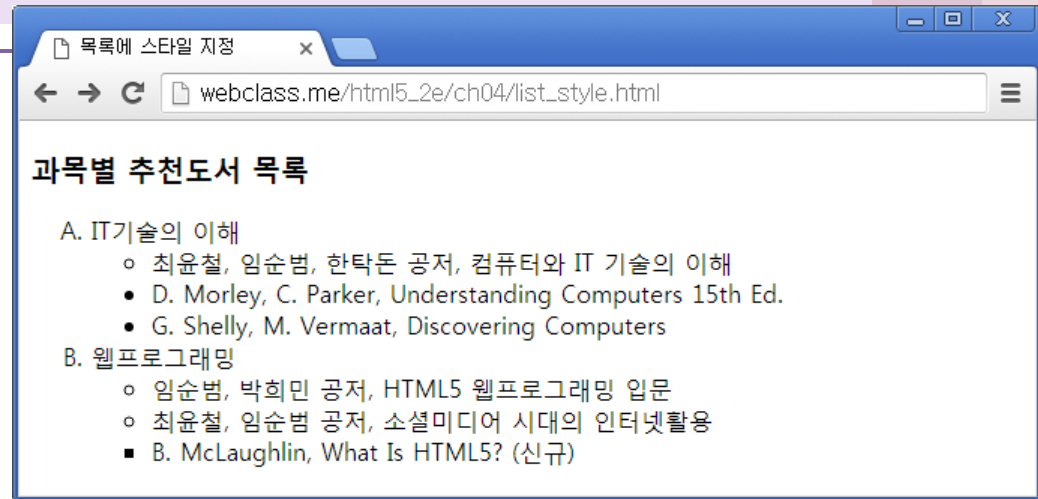
4.4.2 표의 스타일 설정

목록의 스타일 설정

- 목록의 글머리 기호 설정: `list-style-type` 속성
 - 순서없는 목록 (unordered list)
 - ▶ disc ●, circle ○, square ■
 - 순서있는 목록 (ordered list)
 - ▶ decimal (1,2,3, ...), lower-roman (i , ii , ...), upper-roman (I , II , ...), lower-alpha (a, b, c, ...), upper- alpha (A, B, C, ...)
- 목록의 글머리 기호에 이미지 사용
 - `list-style-image` : url(“이미지 파일주소”)
- 글머리 기호 위치 지정: `list-style-position` 속성
 - Inside, outside (기본값)

목록에 스타일 설정하기

```
<head> <style type="text/css">
  ol li { list-style-type: upper-alpha }
  li.usa { list-style-type: disc }
  li.kor { list-style-type: circle }
  li.renew { list-style-type: square }
</style> </head>
<body>
  <h3>과목별 추천도서 목록</h3>
  <ol>
    <li>IT기술의 이해</li>
    <ul>
      <li class="kor">최윤철, 임순범, 한탁돈 공저, 컴퓨터와 IT 기술의 이해</li>
      <li class="usa">D. Morley, C. Parker, Understanding Computers 15th Ed.</li>
      <li class="usa">G. Shelly, M. Vermaat, Discovering Computers</li>
    </ul>
    <li>웹프로그래밍</li>
    <ul>
      <li class="kor">임순범, 박희민 공저, HTML5 웹프로그래밍 입문</li>
      <li class="kor">최윤철, 임순범 공저, 소셜미디어 시대의 인터넷활용</li>
      <li class="renew">B. McLaughlin, What Is HTML5? (신규) </li>
    </ul>
  </ol>
</body>
```



목록의 글머리 위치 지정하기

```
<style type="text/css">
  ul.outside-list { list-style-position: outside }
  ul.inside-list { list-style-position: inside }
  li.usa { list-style-image: url("flag_usa.gif") }
  li.kor { list-style-image: url("flag_kor.gif") }
  p { font-weight: bold }
</style>
```

...

```
<h3>과목별 추천도서 목록</h3>
```

```
<ul class="outside-list">
```

```
<p>IT기술의 이해</p>
```

```
<li class="kor">최윤철, 임순범, 한탁돈 공저, 컴퓨터와 IT 기술의 이해</li>
```

```
<li class="usa">D. Morley, C. Parker, Understanding Computers 15th Ed.</li>
```

```
<li class="usa">G. Shelly, M. Vermaat, Discovering Computers</li>
```

```
</ul>
```

```
<ul class="inside-list">
```

```
<p>웹프로그래밍</p>
```

```
<li class="kor">임순범, 박희민 공저, HTML5 웹프로그래밍 입문</li>
```

```
<li class="kor">최윤철, 임순범 공저, 소셜미디어 시대의 인터넷활용</li>
```

```
<li class="renew">B. McLaughlin, What Is HTML5? (신규) </li>
```

```
</ul>
```



표의 스타일 설정

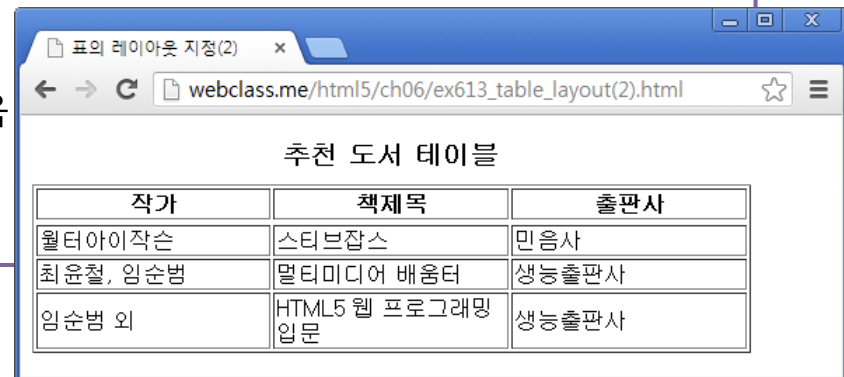
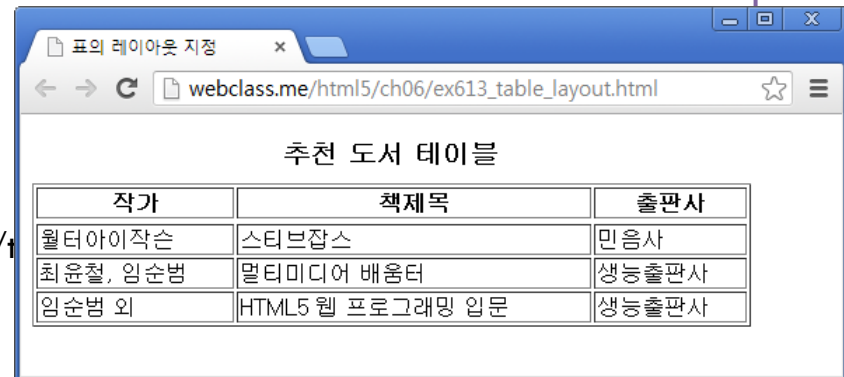
- 표 또는 셀의 폭 지정 방법 : width, table-layout
 - width 속성 : 표나 각 셀의 가로 길이
 - table-layout 속성: auto (기본값), fixed
- 셀의 테두리(border) 모양 지정
 - border-spacing 속성 : 셀들간의 간격 (테두리 굵기)
 - border-collapse 속성 (셀의 테두리 분리) : collapse, separate (기본값)
 - empty-cells 속성 (빈 셀의 테두리) : show (기본값), hide
- 캡션의 위치 지정 : caption-side 속성
 - top(기본값), bottom

표의 레이아웃 방식

```
<style type="text/css">
  #books { table-layout: auto; width: 90% }
  #books caption { font-size: 14pt; font-weight: bold; margin: 0.5em }
</style>
```

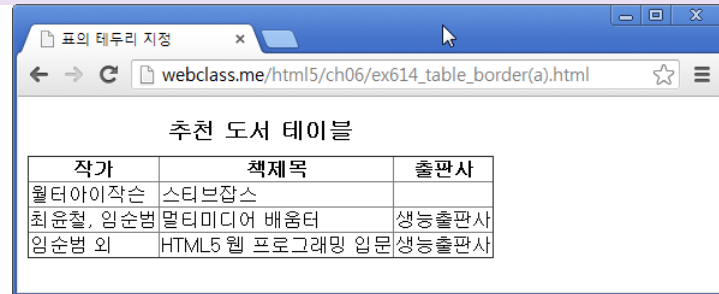
...

```
<table border="1" id="books">
  <caption>추천 도서 테이블</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>작가</th> <th>책제목</th> <th>출판사</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>월터아이작슨</td> <td>스티브잡스</td> <td>민음사</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>최윤철, 임순범</td> <td>멀티미디어 배움</td>
    </tr>
    ... 생략 ...
```



표의 테두리 및 캡션 모양 지정하기

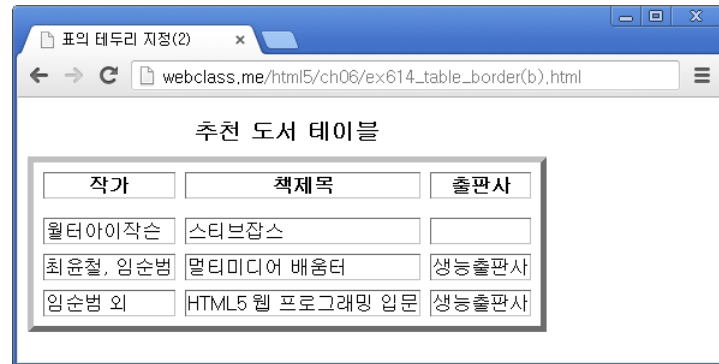
- `#books { border-collapse: collapse; }` 인 경우



추천 도서 테이블

작가	책제목	출판사
월터아이작슨	스티브잡스	
최윤철, 임순범	멀티미디어 배움터	생능출판사
임순범 외	HTML5 웹 프로그래밍 입문	생능출판사

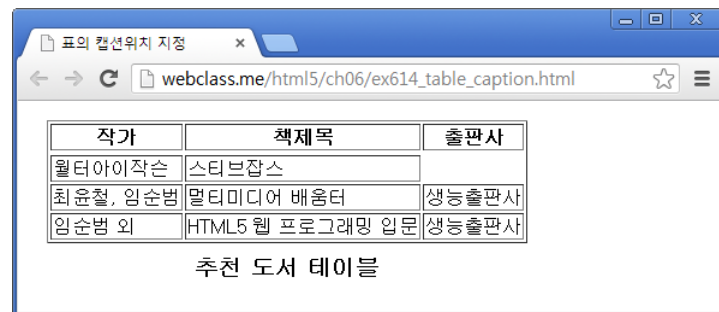
- `#books { border-spacing: 8px; }` 인 경우



추천 도서 테이블

작가	책제목	출판사
월터아이작슨	스티브잡스	
최윤철, 임순범	멀티미디어 배움터	생능출판사
임순범 외	HTML5 웹 프로그래밍 입문	생능출판사

- `#books { empty-cells: hide; caption-side: bottom; margin: 1em }` 인 경우



추천 도서 테이블

작가	책제목	출판사
월터아이작슨	스티브잡스	
최윤철, 임순범	멀티미디어 배움터	생능출판사
임순범 외	HTML5 웹 프로그래밍 입문	생능출판사

추천 도서 테이블