

CSS 기초

담당교수: 장 은 실



학습 목표

- CSS3 언어가 무엇인지 안다.
- CSS3 스타일 시트를 작성하는 방법을 안다.
- CSS3 셀렉터 만드는 방법을 안다.
- CSS3로 텍스트 꾸미기를 할 수 있다.
- CSS3로 웹 페이지에 색과 모양을 꾸밀 수 있다.



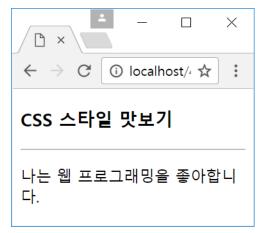
CSS3 스타일 시트

- CSS(Cascading Style Sheet)
 - HTML 문서의 색이나 모양 등 외관을 꾸미는 언어
 - CSS로 작성된 코드를 스타일 시트(style sheet)라고 부름
 - 현재 CSS3 : CSS level 3
 - CSS1 -> CSS2 -> CSS3 -> CSS4(현재 표준화 작업 중)
 - CSS3의 기능
 - 색상과 배경
 - 텍스트
 - 폰트
 - 박스 모델(Box Model)
 - 비주얼 포맷 및 효과
 - 리스트
 - 테이블
 - 사용자 인터페이스



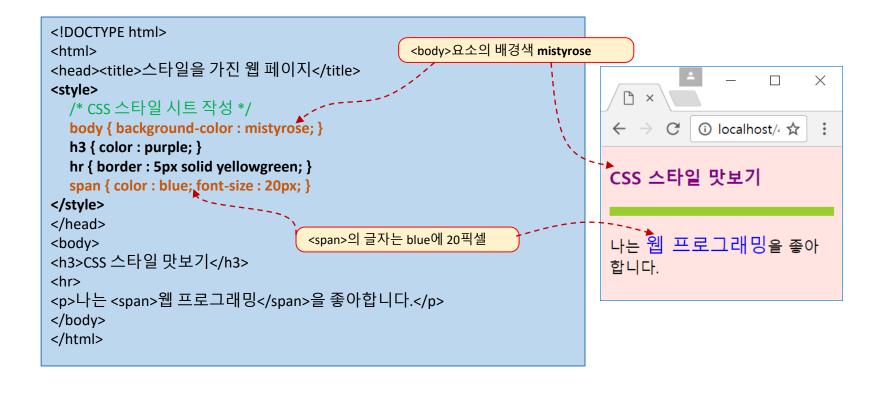
HTML 태그로만 작성한 웹 페이지 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>스타일 없는 웹 페이지</title></head>
<body>
<h3>CSS 스타일 맛보기</h3>
<hr>
나는 <span>웹 프로그래밍</span>을 좋아합니다.
</body>
</html>
```





CSS3 스타일 시트로 꾸민 웹 페이지 예제





CSS3 스타일 시트 구성

• 예) 텍스트를 20픽셀 blue로 출력하는 CSS3 스타일시트

- 셀렉터
 - CSS3 스타일 시트를 HTML 페이지에 적용하도록 만든 이름
- 프로퍼티
 - 스타일 속성 이름. 약 200개 정도의 프로퍼티 있음
- 값
 - 프로퍼티의 값
- 주석문
 - 스타일 시트 내에 붙이는 설명문으로 /* ... */. 여러 줄, 아무 위치에나 사용 가능
- 대소문자 구분 없음

body { background-color : mistyrose; }
BODY { Background-Color : Mistyrose; }



HTML문서에 CSS3 스타일 시트 만들기

- HTML 문서에 CSS3 스타일 시트 만드는 방법 3 가지
 - <style></style> 태그에 스타일 시트 작성
 - style 속성에 스타일 시트 작성
 - 스타일 시트를 별도 파일로 작성
 - link> 태그나 @import로 불러 사용



<style> 태그에 스타일 시트 만들기

• 전형적인 모양

```
<head>
    <style>
        body { background-color : mistyrose; }
        h3 { color : purple; }
        </style>
        <style>
        hr { border : 5px solid yellowgreen; }
        span { color : blue; font-size : 20px; }
        </style>
    </head>
```

- <style> 태그는 <head> 태그 내에서만 사용
- <style> 태그는 여러 번 작성 가능
 - 스타일 시트들이 합쳐 사용
- <style> 태그에 작성된 스타일 시트는 웹 페이지 전체에 적용



<style> 태그로 스타일 시트 만들기 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>&lt:style&gt; 태그로 스타일 만들기</title>
<style>
                                                                                    \times
body {
                                                               <st X
  background-color: linen;
  color: blueviolet;

    localhost/4/ex ☆

  margin-left: 30px;
  margin-right: 30px;
                                                                      소연재
h3 {
                                                             저는 체조 선수 소연재입니다.
  text-align: center;
                                                             음악을 들으면서 책읽기를 좋
  color: darkred;
                                                             아합니다. 김치 찌개와 막국수
                                                             무척 좋아합니다.
</style>
</head>
<body>
                                                                    blueviolet 색
<h3>소연재</h3>
<hr>
저는 체조 선수 소연재입니다. 음악을 들으면서
                                                          margin-left:30px
                                                                             margin-right:30px
책읽기를 좋아합니다. 김치 찌개와 막국수 무척
좋아합니다.
</body>
</html>
                                        css 기초
                                                                                      9
```



style 속성에 스타일 시트 만들기

• HTML 태그의 style 속성에 CSS3 스타일 시트 작성

```
o 태그에만 적용되는 CSS3 스타일 시트

'p style = "color: magenta; font-size: 30px">
축구를 좋아합니다.
```

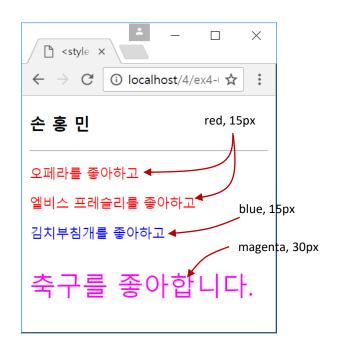
• 해당 태그에만 스타일 적용



style 속성에 스타일 시트 만들기 예제

이 예제는 HTML 페이지 내 모든 태그를 red 색에 15픽셀 크기로 꾸미지만, style 속성을 이용하여 2 개의 는 다른 모양으로 꾸미는 사례를 보인다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>&lt:stvle&gt: 속성에 스타일 만들기</title>
<style>
p { color : red; font-size : 15px; } /* 모든 p 태그에 적용 */
</style>
</head>
<body>
<h3>손 홍 민</h3>
<hr>
>오페라를 좋아하고
엘비스 프레슬리를 좋아하고
김치부침개를 좋아하고
축구를
좋아합니다.
</body>
</html>
```





외부 스타일 시트 파일 불러오기

- .css 파일에 스타일 시트 저장
 - 웹 페이지에서 CSS3 스타일 시트 파일을 불러 사용
 - 동일한 스타일 시트를 웹 페이지마다 중복 작성 해소
 - 웹 사이트의 전체 웹 페이지 모양의 일관성 확보

```
<style>
/* mystyle.css */
body { background-color:linen; color:blueviolet; margin- left:30px; margin-right:30px; }
h3 { text-align:center; color:darkred; }
</style>
```

- CSS3 스타일 시트 파일을 불러오는 방법 2 가지
 - Ink> 태그 이용

```
<head>
  link href="mystyle.css" type="text/css" rel="stylesheet">
</head>
```

• @import 이용

```
<style>
    @import url(mystyle.css);
    /* @import url('mystyle.css'); 로 해도 됨 */
    /* @import "mystyle.css";로 해도 됨 */
</style>
```



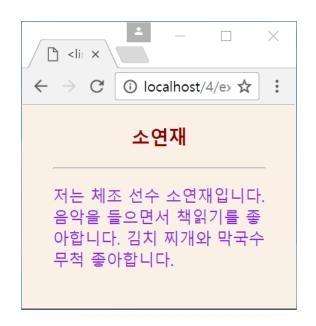
link> 태그로 CSS3 파일 불러오기 예제

CSS3 스타일 시트를 mystyle.css 파일에 저장하고, k> 태그로 불러 사용하도록 수정 mystyle.css

```
/* mystyle.css */
body { background-color : linen; color : blueviolet;
    margin-left : 30px; margin-right : 30px; }
h3 { text-align : center; color : darkred; }

<!DOCTYPE html>
<html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>&lt;link&gt; 태그로 스타일 파일 불러오기</title>
        link type="text/css" rel="stylesheet" href="mystyle.css">
</head>
<body>
<h3>소연재</h3>
<hr>
>저는 체조 선수 소연재입니다. 음악을 들으면서 책읽기를 좋아합니다. 김치 찌개와 막국수 무척 좋아합니다.
</body>
</body>
</body>
</body>
</body>
</body>
</body>
</body>
```

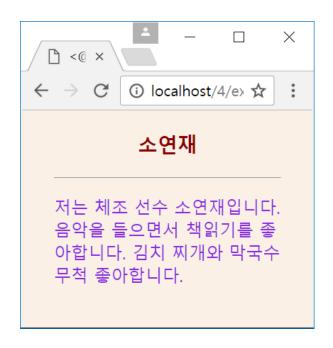




@import로 CSS3 파일 불러오기 예제

mystyle.css

```
/* mystyle.css */
body { background-color : linen; color : blueviolet;
      margin-left: 30px; margin-right: 30px; }
h3 { text-align : center; color : darkred; }
<!DOCTYPF html>
<html>
<head>
<title>&lt;@import&gt;로 외부 스타일 불러오기</title>
<style>
 `@import url(mystyle.css);
</style>
</head>
<body>
<h3>소연재</h3>
<hr>
저는 체조 선수 소연재입니다. 음악을 들으면서 책읽기를 좋
아합니다. 김치 찌개와 막국수 무척 좋아합니다.
</body>
</html>
```





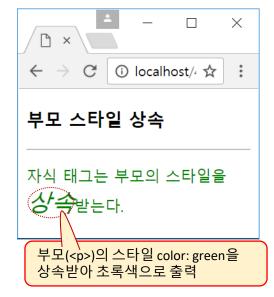
CSS3 규칙 – 스타일 상속

- CSS3 스타일은 부모 태그로부터 상속
 - 부모 태그(부모 요소)
 - 자신을 둘러싸는 태그
 - 예) 안녕하세요 <em style="font-size:25px">자식입니다
 - 태그는 의 부모 태그
 - 태그의 출력
 - 글자 크기는 25px, 글자 색은 부모 태그를 상속받아 green



부모 스타일 상속 예제

이 예제는 태그가 부모 태그의 스타일을 상속받는 사례를 보여준다.

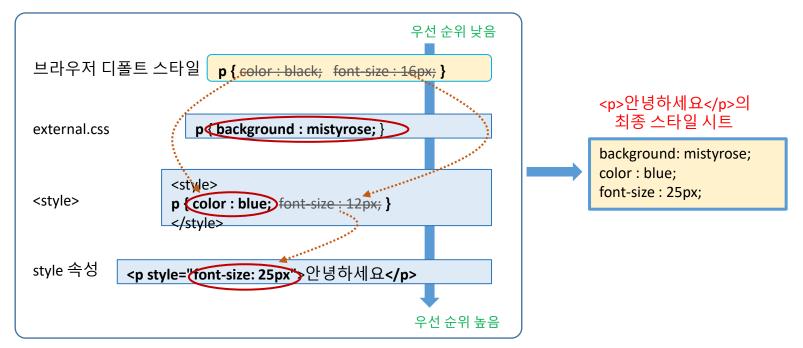




CSS3 규칙 – 스타일 합치기와 오버라이딩

- 태그에 적용 가능한 스타일
 - 1. 브라우저의 디폴트 스타일
 - 2. 스타일 시트 파일에 선언된 스타일
 - 3. <style></style> 태그에 선언된 스타일
 - 4. style 속성에 선언된 스타일

- 스타일 합치기(cascading)와 오버라이딩 (overriding)이란?
 - 태그에 적용되는 모든 스타일이 합쳐지고, 동 일한 스타일은 순위가 높은 스타일이 우선 적 용되는 규칙





p { background : mistyrose; } 여러 스타일 시트가 중첩되는 경우 HTML 파일 다음은 태그에 <!DOCTYPE html> 여러 스타일 <html> 시트가 중첩된 경우이다. <head><title>스타일 합치기 및 오버라이딩</title> 출력되는 모양을 예측해보라. type="text/css" rel="stylesheet" href="external.css"> <style> p { color : blue; font-size : 12px; } </style> </head> <body> <h3>p 태그에 중첩된 스타일</h3> <hr> Hello, students! 안녕하세요 교수님! </body> X </html> ① localhost/₄ ☆ p 태그에 스타일 중첩 background: mistyrose; Hello, students! color: blue; font-size: 12px; background: mistyrose; 안녕하세요 교수님! color: blue; font-size: 25px; css 기초 18



셀렉터

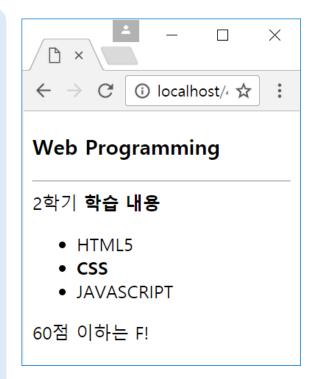
- 셀렉터(selector)
 - HTML 태그의 모양을 꾸밀 스타일 시트를 선택하는 기능
 - 여러 유형의 셀렉터
 - 예) 웹 페이지의 모든 <h3> 태그에 color:brown 스타일을 적용하는 셀렉터 h3를 만든 사례

```
h3 { color : brown } 모든 <h3> 태그에 h3 실렉터의 스타일 적용 <h3>Web Programming</h3>
```



셀렉터 설명을 위한 샘플 HTML 페이지

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>셀렉터 만들기</title></head>
<body>
<h3>Web Programming</h3>
<hr>
<div>
 <div>2학기 <strong>학습 내용</strong></div>
 ul>
   HTML5
   <strong>CSS</strong>
   JAVASCRIPT
 <div>60점 이하는 F!</div>
</div>
</body>
</html>
```





태그 이름 셀렉터

- 태그 이름 셀렉터
 - 태그 이름이 셀렉터로 사용되는 유형
 - 셀렉터와 같은 이름의 모든 태그에 CSS3 스타일 시트 적용

```
태그 이름 셀렉터
h3, li { color : brown; }

<h3>Web Programming</h3>
.....

'HTML
'HTML5
'Strong>CSS</strong>
'JAVASCRIPT

.....
```





class 셀렉터

- 점(.)으로 시작하는 이름의 셀렉터
- HTML 태그의 class 속성으로만 지정 가능
 - class 속성이 같은 모든 태그에 적용



- body.main { background : aliceblue; }
 - <body class="main"> 태그에만 적용 가능



id 셀렉터

- #으로 시작하는 이름의 셀렉터
- HTML 태그의 id 속성으로만 지정 가능
 - id 속성이 같은 모든 태그에 적용



• div#etc { background : mistyrose; } 셀렉터는 다음 사용 불가능 안녕하세요



id 셀렉터와 class 셀렉터 비교

- id 셀렉터
 - id 속성의 목적은 각 태그를 유일하게 구분
 - 동일한 id 속성이 같지 않도록 HTML 파일 작성하는 것이 바람직
 - 자바스크립트 코드에서 id 값을 가진 태그 객체를 찾을 때 문제가 됨
 - 적합한 활용
 - id 셀렉터는 여러 태그 중 특정 태그에만 CSS 스타일을 적용할 때 적합
- class 셀렉터
 - 적합한 활용
 - 여러 태그를 하나의 그룹으로 묶어 단체로 동일한 CSS 스타일을 적용할 때 적합
 - class 속성 값이 같은 태그에 모두 CSS 스타일 적용
 - 태그의 종류에 관계없이 class 셀렉터 활용 가능



셀렉터 조합하기

- 2 개 이상의 셀렉터 조합
 - 조합에 적합한 HTML 태그에만 적용
- 자식 셀렉터(child selector)
 - 부모 자식 관계인 두 셀렉터를 '>' 기호로 조합

```
예) div > strong { color : dodgerblue; }
```

- <div>의 직계 자식인 에 적용되는 스타일 시트
- 자손 셀렉터(descendent selector)
 - 자손 관계인 2 개 이상의 태그 나열

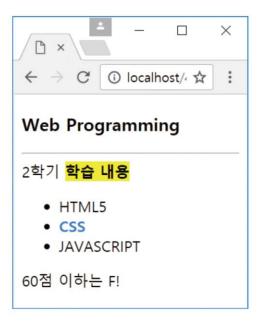
```
예) ul strong { color : dodgerblue; }
```

• 의 자손 에 적용되는 스타일 시트



자식 셀렉터와 자손 셀렉터

```
ul strong { color : dodgerblue; } /* 자손 셀렉터 */
            div > strong { background : yellow; } /* 자식 셀렉터 */
                    div의 자식 strong에 적용
                                                         HTML
            <div>
   ul의 자손
strong에 적용
               <div>2학기 <strong>학습 내용</strong></div>
               <l
                  HTML5
               <strong>CSS</strong>
                  JAVASCRIPT
               <div>60점 이하는 F!</div>
            </div>
```





전체 셀렉터와 속성 셀렉터

- 전체 셀렉터(universal selector)
 - 와일드 문자(*)를 사용하여 모든 태그에 적용시키는 셀렉터

```
예) * { color : green; }
```

- 웹 페이지의 모든 태그에 적용. 텍스트 색을 green으로 칠함
- 속성 셀렉터
 - HTML 태그의 특정 속성(attribute)에 대해 값이 일치하는 태그에만 스타일을 적용하는 셀렉터

```
예) input[type=text] { color : red; }
```

- type 속성값이 "text"인 <input> 태그에 적용
- <input type="text">



가상 클래스(pseudo-class) 셀렉터

- 어떤 조건이나 상황에서 스타일을 적용하도록 만든 셀렉터
 - 40개 이상의 많은 가상 클래스 셀렉터 있음
 - 예1) a:visited { color : green; }
 - 방문한 <a>의 링크 텍스트 색을 green으로 출력
 - 예2) li:hover { background : yellowgreen; }
 - Ii> 태그에 마우스가 올라오면, yellowgreen을 배경색으로 출력, 내려가면 복귀

유형	셀렉터	설명		
마우스	:hover	마우스가 올라갈 때 스타일 적용		
	:active	마우스로 누르고 있는 상황에서 스타일 적용		
폼 요소	:focus	폼 요소가 키보드나 마우스 클릭으로 포커스를 받을 때 스타일 적용		
링크	:link	방문하지 않은 링크에 스타일 적용		
	:visited	방문한 링크에 스타일 적용		
블록	:first-letter	, <div> 등과 같은 블록형 태그의 첫 글자에 스타일 적용. ::first-letter와 동 일하며, 과 같은 인라인 태그에는 적용되지 않음</div>		
	:first-line	, <div> 등과 같은 블록형 태그의 첫 라인에 스타일 적용. ::first-line과 동일</div>		
구조	:nth-child(even)	짝수 번째 모든 자식 태그에 스타일 적용		
	:nth-child(1)	첫 번째 자식 태그에 스타일 적용		



:firstletter와:hover의 사용 사례

```
가상 클래스 셀렉터

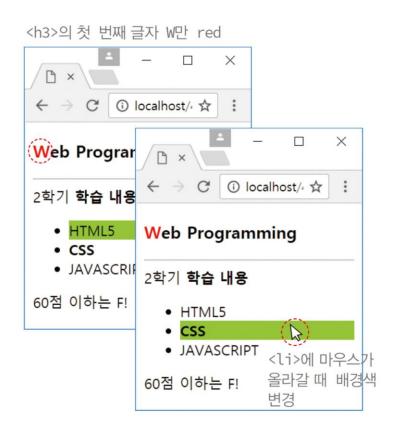
'h3:first-letter { color : red; }
li:hover { background : yellowgreen; }

'h3>Web Programming</h3>

'ul>

'li>HTML

'li>HTM
```





셀렉터 활용 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>셀렉터 만들기</title>
<style>
h3, li { /* 태그 이름 셀렉터 */
  color: brown;
div > div > strong { /* 자식 셀렉터 */
  background: yellow;
ul strong { /* 자손 셀렉터 */
  color: dodgerblue;
.warning { /* class 셀렉터 */
  color: red;
body.main { /* class 셀렉터 */
  background: aliceblue;
#list { /* id 셀렉터 */
  background: mistyrose;
#list span{ /* 자손 셀렉터 */
  color: forestgreen;
h3:first-letter { /* 가상 클래스 셀렉터 */
  color: red;
li:hover { /* 가상 클래스 셀렉터 */
  background: yellowgreen;
```

```
</style></head>
<body class="main">
<h3>Web Programming</h3>
<hr>
<div>
  <div>2학기 <strong>학습 내용</strong>입니다.</div>
  <span>HTML5</span>
    <strong>CSS</strong>
    JAVASCRIPT
  <div class="warning">60점 이하는 F</div>
</div>
</body>
                               X
</html>
                      ① localhost/₄ ☆
            Web Programming
            2학기 학습 내용입니다.
               HTML5

    JAVASCRIPT

            60점 이하는 F
                                              30
```



CSS3에서 색 표현

- 3 가지 방법
 - 16진수 코드로 표현
 - # 8A2BE2



• 10진수코드와 RGB()로 표현

rgb(138, 43, 226)



빨간색(r ㅊ로새(a

빨간색(r) 성분 0x8A(138), 초록색(g) 성분 0x2B(43), 파란색(b) 성분 0xE2(226) 이

혼합된 보라색(blueviolet)

빨간색(r) 성분 138, 초록색(g) 성분 43, 파란색(b) 성분 226 이 혼합된 보라색(blueviolet)

- 색 이름으로 표현
 - CSS3 표준에서는 140개 색의 이름을 정하고 있음
- 사례

```
div { color : #8A2BE2; } /* blueviolet의 16진수 코드 */
div { color : rgb(138, 43, 226); } /* blueviolet의 10진수 색 코드 */
div { color : blueviolet; } /* blueviolet 색 이름 */
```



CSS3의 총 140개 표준 색 중 일부

이름	코드	색	이름	코드	색
brown	#A52A2A		deepskyblue	#00BFFF	
blueviolet	#8A2BE2		gold	#FFD700	
darkorange	#FF8C00		olivedrab	# 6B8E23	



색 관련 프로퍼티

• 색 관련 CSS3 프로퍼티들

```
color : 색 /* HTML 태그의 텍스트 글자색 */
background-color : 색 /* HTML 태그의 배경 색 */
border-color : 색 /* HTML 태그의 테두리 색 */
```

- 사례
 - div> 요소의 배경색과 글자 색 지정

```
CSS 스타일
```

```
div {
  color : blueviolet; /* 글자색 blueviolet */
  background-color : gold; /* 배경색 gold */
  border-color : #6B8E23; /* 테두리색 olivedrab(#6B8E23) */
}
```

HTML 코드

<div>CSS에서 r, g, b로 구성됩니다. </div>



색 활용 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>CSS3 색 활용</title>
<style>
div {
                            좌우 아래 여백 지정
  margin-left: 30px;
  margin-right: 30px;
  margin-bottom: 10px;
  color : white; /* 모든 <div> 글자 색은 white */
</style>
</head>
<body>
<h3>CSS3 색 활용</h3>
<hr>
<div style="background-color:deepskyblBue">
  deepskyblue(#00BFFF)</div>
<div style="background-color:brown">
  brown(#A52A2A)</div>
<div style="background-color:fuchsia">
  fuchsia(#FF00FF)</div>
<div style="background-color:darkorange">
  darkorange(#FF8C00)</div>
<div style="background-color:#008B8B">
  darkcyan(#008B8B)</div>
<div style="background-color:#6B8E23">
  olivedrab (#6B8E23)</div>
</body>
</html>
```





텍스트

• 텍스트를 꾸미는 CSS3 스타일 시트

```
text-indent : <length>|<percentage>; /* 들여쓰기 */
text-align : left|right|center|justify; /* 정렬 */
text-decoration : none|underline|overline|line-through; /* 텍스트 꾸미기 */
```

예) text-decoration 프로퍼티로 하이퍼링크에 밑줄 제거

네이버



텍스트 꾸미기 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>텍스트 꾸미기</title>
<style>
h3 {
  text-align : right; /* 오른쪽 정렬 */
span {
  text-decoration : line-through; /* 중간 줄 */
strong {
  text-decoration : overline; /* 윗줄 */
.p1 {
  text-indent : 3em; /* 3 글자 들여쓰기 */
  text-align: justify: /* 양쪽 정렬 */
.p2 {
  text-indent: 1em; /* 1 글자 들여쓰기 */
  text-align : center; /* 중앙 정렬 */
} </style>
</head>
<body>
<h3>텍스트 꾸미기</h3>
<hr>
```

```
HTML의 태그만으로 기존의
   워드 프로세서와 같이 들여쓰기, 정렬, 공백,
   간격 등과 세밀한 <span>텍스트 제어</span>를
   할 수 없다. 
 그러나,
   <strong>스타일 시트</strong>는 이를
   가능하게 한다. 들여쓰기, 정렬에 대해서
   알아본다
 <a href="http://www.naver.com"
    style="text-decoration: none">
     밑줄이 없는 네이버 링크</a>
</body></html>
                            X
                        ① localhost/₄ ☆
    3em(3 글자
                    텍스트 꾸미기
     들여쓰기)
                                 오른쪽
                                 정렬
            ▶HTML의 태그만으로 기존
 1em(1 글자
         의 워드 프로세서와 같이 들여쓰
  들여쓰기)
         기, 정렬, 공백, 간격 등과 세밀한
         <del>텍스트 제어</del>를 할 수 없다.
           그러나, 스타일 시트는 이를 가
          능하게 한다. 들여쓰기, 정렬에
              대해서 알아본다
                              `충앙정렬
         밑줄이 없는 네이버 링크
                                36
                   밑줄을 없앤 링크
```



CSS3의 표준 단위

단위	의미	사용 예
em	배수	font-size : 3em; /* 현재 폰트의 3배 크기 */
%	퍼센트	font-size : 500%; /* 현재 폰트의 500% 크기 */
рх	픽셀 수	font-size : 10px; /* 10픽셀 크기 */
cm	센티미터	margin-left: 5cm; /* 왼쪽 여백 5cm */
mm	밀리미터	margin-left: 10mm; /* 왼쪽 여백 10mm */
in	인치. 1in = 2.54cm = 96px	margin-left: 2in; /* 왼쪽 여백 2인치 */
pt	포인터. 1pt = 1in의 1/72 크기	margin-left : 20pt; /* 왼쪽 여백 20포인트 */
рс	피카소(picas). 1pc = 12pt	font-size : 1pc; /* 1pc 크기의 폰트 */
deg	각도	transform: rotate(20deg); /*시계 방향으로 20도 회전 */

• HTML5에서는 단위를 사용하지 않으면 CSS 스타일 오류

• font-size : 3; /* 오류 */

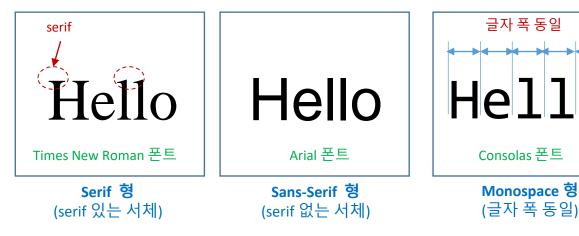
• font-size : 3px; /* 정상 */



폰트

• CSS3의 폰트와 모양

• 폰트 형





폰트 제어 CSS3 프로퍼티

• 폰트 패밀리, font-family

```
Times New Roman 폰트도 없는 경우 유사한 Serif 형 중에서 선택 font-family : Arial, "Times New Roman", Serif:
```

• 폰트 크기, font-size

```
font-size : 40px; /* 40픽셀 크기 */
font-size : medium; /* 중간 크기. 크기는 브라우저마다 다름 */
font-size : 1.6em; /* 현재 폰트의 1.6배 크기 */
```

• 폰트 스타일, font-style

```
font-style : italic; /* 이탤릭 스타일로 지정 */
```

• 폰트 굵기, font-weight

```
font-weight : 300; /* 100~900의 범위에서, 300 정도 굵기 */font-weight : bold; /* 굵게. 700 크기 */
```



단축 프로퍼티, font

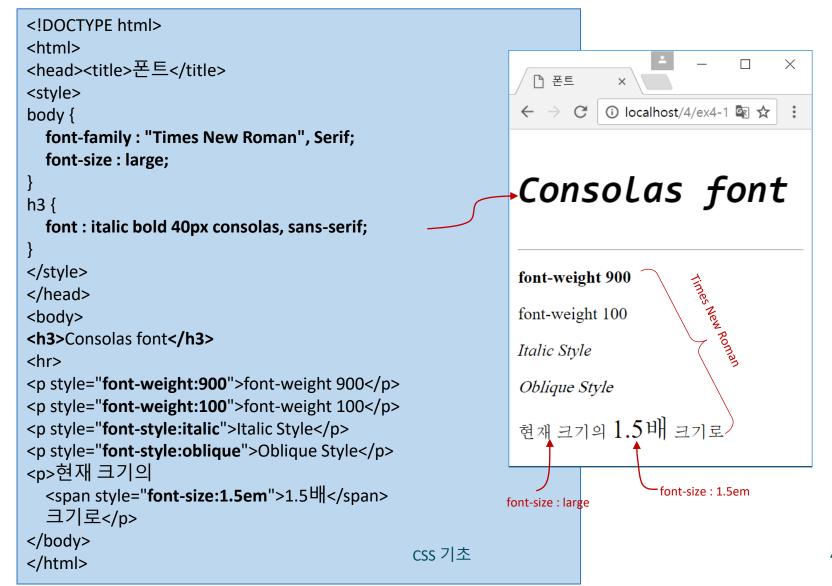
- font 프로퍼티
 - font-style, font-weight, font-size, font-family를 순서대로 지정하는 단축 프로퍼티

```
font : font-style font-weight font-size font-family
```

- 예) 20픽셀로 이탤릭 스타일에 bold 굵기로 consolas 체
 - font: italic bold 20px consolas, sans-serif;
 - font: 20px consolas, sans-serif;
 - /* font-size, font-family외 생략 가능 */



CSS3 폰트 활용 예제





Q&A

