

3

[CSS]

1. CSS
2. CSS 구문
3. 스타일 시트 종류
4. CSS 기본 속성(Properties)

1. CSS

HTML 태그들은 웹 페이지를 제작하는데 있어서 다양하게 설계하거나 수시로 변경하는데 많은 제약이 따릅니다. 이를 보완하기 위해 만들어진 것이 스타일 시트이고 스타일 시트의 표준안이 CSS입니다.

1.1 CSS 특징

- CSS는 Cascading Style Sheets의 약어입니다.
- 스타일은 HTML 요소들이 웹 페이지에 어떻게 보일 것인지를 정의합니다.
- 스타일은 보통 스타일 시트(Style Sheets)에 저장됩니다.
- 스타일은 HTML 4.0에서 추가된 기능입니다.
- 외부 스타일 시트 파일(External Style Sheets)을 이용하면 웹 페이지 작성시 일관성을 줄 수 있고, 작업시간도 단축시킬 수 있습니다.
- 외부 스타일 시트는 CSS 파일(.css)에 저장됩니다.
- 서로 다른 브라우저 환경에서도 동일한 형태의 문서를 제공할 수 있습니다.
- 여러 스타일 정의를 하나의 HTML 문서에 적용시킬 수 있습니다.

HTML 태그들은 원래 문서의 내용을 정의하기 위해 고안되었습니다. 태그들은 "이것은 헤더이다", "이것은 문단이다", "이것은 테이블이다" 라는 정의를 <h1>, <p>, <table> 등의 태그를 통해서 나타낸 것입니다.

문서의 레이아웃은 태그에 의해서가 아니라 브라우저에 의해서 다루어져야 합니다. HTML을 이용해서 웹 페이지를 제작할 경우 전반적인 틀에서 세세한 글꼴 까지 일일이 지정해주어야 합니다. 그러나 웹 페이지의 스타일을 정의한 파일을 미리 만들어 놓고, 스타일시트 파일에서 변경하면 관련되는 전체 웹 페이지의 내용이 한꺼번에 변경됩니다. 이렇게 스타일을 이용하면 문서 전체의 일관성을 유지할 수 있고 작업 시간도 단축됩니다.

웹 페이지 개발자들은 보다 다양한 디자인으로 웹 페이지를 설계할 수 있고, 글자의 크기, 글자체, 줄 간격, 배경 색상, 위치 등을 자유롭게 선택하거나 변경할 수 있으며 유지·보수도 간편하게 할 수 있습니다. 또한 각기 다른 브라우저에 동일한 형태의 문서를 제공할 수 있습니다. CSS로 만들어진 문서는 사용자들의 브라우저 환경에 따라 홈페이지가 다르게 나타나는 일이 없고 어느 환경에서나 제작자가 의도한대로 그 효과가 전달됩니다.

스타일은 HTML 페이지의 <head>태그 안에 정의하거나 외부 css파일에 정의할 수도 있습니다. 그리고 여러 개의 스타일 시트도 하나의 HTML 문서 내에서 참조될 수 있습니다. 이때 스타일이 적용되는 순서는 다음과 같습니다. 이 중에서 가장 우선순위가 높은 것은 태그 안에 스타일을 정의한 인라인 스타일(Inline Style) 방식

입니다.

- 브라우저 기본
- 외부 스타일 시트
- 내부 스타일 시트(<head> 태그 안에 선언)
- 인라인 스타일(HTML 태그 안에 스타일 선언)

2. CSS

CSS 구문은 선택자(selector), 속성(property), 값(value) 세 부분으로 되어 있습니다.

```
선택자 { 속성: 값 }
```

2.1 태그 선택자

선택자(selector)는 일반적으로 스타일 정의하고 싶은 HTML 태그 또는 요소들을 사용합니다. 속성(property)은 변경하고 싶은 스타일 정보이며, 각 속성은 값(value)을 가질 수 있습니다. 속성과 값은 ":"(colon)으로 분리하고 "{"와 "}"(curly braces)로 둘러싸여 있습니다.

```
body {color: black}
```

만일 값이 공백을 포함한 여러 단어일 경우 다음과 같이 quote("")로 묶어줍니다.

```
p {font-family: "sans serif"}
```

하나의 선택자에 하나 이상의 속성을 정의하고 싶을 경우에는 ";"(semicolon)으로 분리해 줍니다.

```
p {text-align:center;color:red}
```

위의 예를 좀 더 보기 좋게 하기 위하여 다음 예와 같이 엔터와 들여쓰기를 할 수 있습니다.

```
p
{
  text-align: center;
  color: black;
  font-family: arial
}
```

2.2 그룹 선택자(Group Selector)

선택자를 ","(comma)로 분리하여 선언하면 여러 개 선택자에 하나의 스타일을 적용시킬 수 있습니다. 다음은 헤더를 나타내는 태그들에 색상을 적용한 예입니다. 이렇게 하면 모든 헤더들은 문자의 색상이 blue로 나타납니다.

```
h1,h2,h3,h4,h5,h6
```

```
{
  color: blue
}
```

2.3 클래스 선택자(Class Selector)

클래스 선택자는 같은 HTML요소에 서로 다른 스타일을 정의할 수 있습니다. 예를 들어 <p>태그를 이용하여 문단을 나눌 때 한 문단은 오른쪽 정렬을 사용하고, 다른 문단은 가운데 정렬을 사용하고 싶을 경우가 있을 것입니다. 다음은 클래스 선택자를 사용한 예입니다.

```
p.right {text-align: right}
p.center {text-align: center}
```

클래스 선택자는 선택자 이름 앞에 "."을 이용하여 선언합니다.

HTML 문서에서 클래스 선택자를 사용하는 방법은 다음과 같습니다.

```
<p class="right">
이 문단은 오른쪽 정렬됩니다.
</p>
<p class="center">
이 문단은 왼쪽 정렬됩니다.
</p>
```

만일 클래스 선택자가 여러 개 정의되어 있다면 다음과 같이 하나의 HTML요소에 클래스 선택자를 여러 개 지정할 수 있습니다.

```
<p class="center bold">
이것은 문단입니다.
</p>
```

클래스 선택자는 특정 태그에만 적용시키지 않아도 됩니다. 다음과 같이 클래스 선택자 앞에 태그이름을 빼고 선언하면 원하는 어떤 태그에서도 클래스 선택자를 사용할 수 있습니다.

```
.center {text-align: center}
```

위의 클래스 선택자는 다음 예에서 보는바와 같이 <h1>태그에서도 사용할 수 있으면 <p>태그에서도 사용할 수 있습니다.

```
<h1 class="center">
이 heading은 가운데 정렬됩니다.
</h1>
<p class="center">
이 문단도 가운데 정렬됩니다.
</p>
```

: Mozilla/Firefox에서는 클래스 선택자의 이름이 숫자로 시작할 수 없습니다.

가끔은 어떤 특정한 속성을 갖는 요소에만 스타일을 적용시킬 경우가 있습니다. 다음은 텍스트 입력상자를 나타내는 <input> 태그에서 type 속성의 값이 text일 경우에만 스타일을 지정하기 위한 예입니다.

```
input[type="text"] {background-color: blue}
```

2.4 아이디 선택자(ID Selector)

id 선택자는 #으로 정의합니다.

다음은 id속성의 값이 blue를 갖는 HTML요소에 파란색을 지정하는 예입니다.

```
#blue {color: blue}
```

다음은 <p> 태그의 id속성 값이 para1을 갖는 경우 스타일을 정의한 예입니다.

```
p#para1
{
  text-align: center;
  color: red
}
```

주의 : Mozilla/Firefox에서는 id 선택자의 이름이 숫자로 시작할 수 없습니다.

2.5 의사(擬似) 선택자(Pseudo Selector)

의사(pseudo) 선택자는 특별한 선택자에 스타일을 지정할 수 있는 선택자입니다.

2.5.1 Pseudo-class

```
selector:pseudo-class {property: value}
selector.class:pseudo-class {property: value}
```

● 의사 클래스 선택자 종류

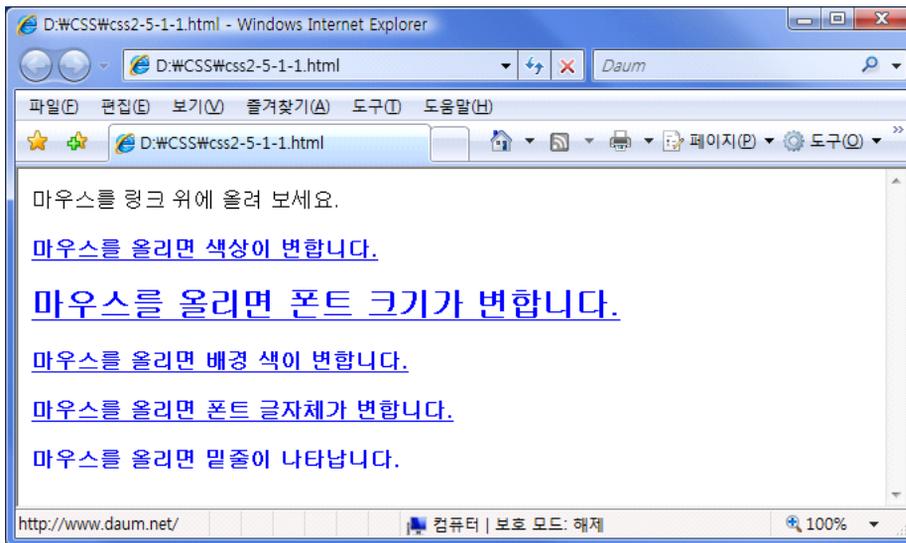
- `:link` : 방문하지 않는 사이트에 링크가 걸렸을 때의 스타일을 적용합니다.
- `:visited` : 방문했던 사이트에 링크가 걸렸을 때의 스타일을 적용합니다.
- `:hover` : 마우스가 요소 위에 위치할 때 스타일을 적용합니다. `a:hover` 선택자는 `a:link`와 `a:visited` 선택자 뒤에 선언되어야 합니다.
- `:active` : 링크를 클릭하는 순간의 스타일을 적용합니다. `a:active` 선택자는 `a:hover` 선택자 뒤에 선언되어야 합니다.
- `:focus` : 태그 요소가 포커스를 가졌을 때 스타일을 적용합니다. 익스플로러에서는 작동하지 않습니다.
- `:first-child` : 처음 오는 태그에만 스타일을 적용합니다. 익스플로러 7.0 이상 버전에서 동작하며, DOCTYPE이 선언되어야 합니다.

● 예제 코드

```
1: <!-- css2-5-1-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: a.one:link {color: #ff0000}
7: a.one:visited {color: #0000ff}
8: a.one:hover {color: #ffcc00}
9:
10: a.two:link {color: #ff0000}
11: a.two:visited {color: #0000ff}
12: a.two:hover {font-size: 150%}
13:
14: a.three:link {color: #ff0000}
15: a.three:visited {color: #0000ff}
16: a.three:hover {background: #66ff66}
17:
18: a.four:link {color: #ff0000}
19: a.four:visited {color: #0000ff}
20: a.four:hover {font-family:    }
21:
22: a.five:link {color: #ff0000; text-decoration: none}
23: a.five:visited {color: #0000ff; text-decoration: none}
24: a.five:hover {text-decoration: underline}
25: </style>
26: </head>
27:
28: <body>
29: <p>마우스를 링크 위에 올려 보세요.</p>
30:
```

```
31: <p><b><a class="one" href="http://www.daum.net" target="_blank"> 올리면  
색상이 변합니다.</a></b></p>  
32: <p><b><a class="two" href="http://www.daum.net" target="_blank">마우스를 올리면  
폰트 크기가 변합니다.</a></b></p>  
33: <p><b><a class="three" href="http://www.daum.net" target="_blank">마우스를 올리면  
배경 색이 변합니다.</a></b></p>  
34: <p><b><a class="four" href="http://www.daum.net" target="_blank">마우스를 올리면  
폰트 글자체가 변합니다.</a></b></p>  
35: <p><b><a class="five" href="http://www.daum.net" target="_blank">마우스를 올리면  
밑줄이 나타납니다.</a></b></p>  
36: </body>  
37:  
38: </html>
```

● 실행 결과



● 예제 코드

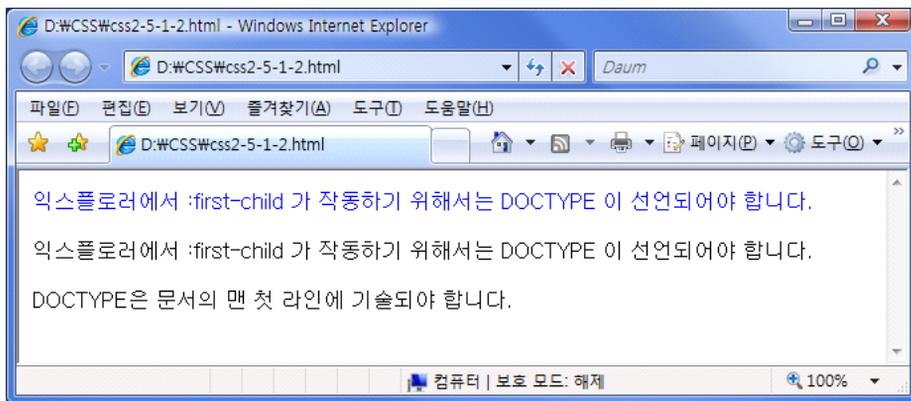
```
1: <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">  
2: <!-- css2-5-1-2.html -->  
3:  
4: <html>  
5: <head>  
6: <style type="text/css">  
7: p:first-child  
8: {  
9:     color:blue  
10: }
```

```

11: </style>
12: </head>
13:
14: <body>
15: <p>           :first-child 가 작동하기 위해서는 DOCTYPE 이 선언되어야 합니다.</p>
16: <p>익스플로러에서 :first-child 가 작동하기 위해서는 DOCTYPE 이 선언되어야 합니다.</p>
17: <p>DOCTYPE은 문서의 맨 첫 라인에 기술되어야 합니다.</p>
18: </body>
19:
20: </html>

```

● 실행 결과



2.5.2 Pseudo-element

```

selector:pseudo-element {property: value}
selector.class:pseudo-element {property: value}

```

● 의사 요소 선택자 종류

- :first-letter : 문장의 첫 글자에만 스타일을 지정합니다.
- :first-line : 문장에서 첫 줄만 스타일을 지정합니다.

● 예제 코드

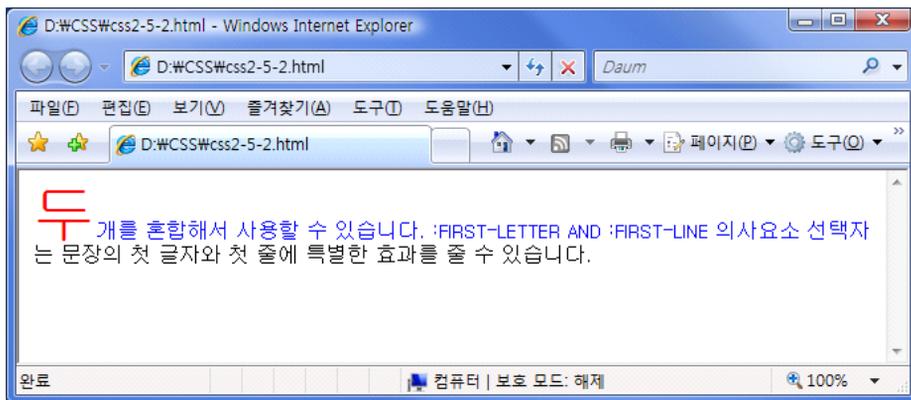
```

1: <!-- css2-5-2.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">

```

```
6: p:first-letter
7: {
8:   color: #ff0000;
9:   font-size:xx-large
10: }
11: p:first-line
12: {
13:   color: #0000ff;
14:   font-variant: small-caps
15: }
16: </style>
17: </head>
18:
19: <body>
20: <p>
21:   혼합해서 사용할 수 있습니다. :first-letter and :first-line 의사요소 선택자는 문장의 첫
   글자와 첫 줄에 특별한 효과를 줄 수 있습니다.
22: </p>
23: </body>
24:
25: </html>
```

● 실행 결과



2.6 주석(CSS Comments)

코드를 설명하기 위해 사용됩니다. 주석을 넣으면 나중에 소스코드를 수정할 때 도움을 줄 것입니다. 주석은 브라우저에 의해 무시기 때문에 실행과는 무관합니다. 주석은 "/*"로 시작하여 "*/"로 끝납니다.

```
/* 작성일 : 2012.3.30 */
p
```

```
{
  text-align: center;
  /* 스타일 정의 도중에 주석이 올 수 있습니다. */
  color: black;
  font-family: arial
}
```

2.7 단위(Units)

2.7.1 (Measurements)

CSS에서는 크기, 넓이, 길이, 두께 등을 설정 할 때 여러 가지 단위를 사용할 수 있습니다. 다음 표는 CSS에서 사용할 수 있는 단위들과 설명입니다.

단위	설명
%	비율
in	inch
cm	centimeter
mm	millimeter
em	1em 은 현재 폰트의 크기와 같습니다. 2em 은 현재 폰트 크기의 2배 크기를 의미합니다. 만약 현재 폰트의 크기가 12pt이면 2em은 24pt 크기에 해당합니다.
ex	1ex 는 폰트의 높이(x-height)를 의미합니다. x-height는 일반적으로 폰트 크기의 절반입니다.
pt	point (1 pt = 1/72 inch)
pc	pica (1 pc = 12 points)
px	pixels (컴퓨터 화면의 전 하나 크기에 해당합니다.)

2.7.2 색상(Colors)

CSS에서 색을 표현할 때 HTML 태그에서 사용하는 것보다 더 다양한 방법으로 표현이 가능합니다.

단위	설명
color_name	영문으로 된 색 이름을 사용(예: red)
rgb(x,x,x)	RGB 값을 10진수로 표현(예: rgb(255,0,0))
rgb(x%, x%, x%)	RGB 값은 백분율(%) 로 표현(예: rgb(100%,0%,0%))
#rrggbb	16진수로 표현(예: #ff0000)

3. 시트 종류

스타일 시트를 정의하는 방법은 외부 스타일시트 파일, <head>태그 안의 정의 그리고 HTML 태그 안에 정의 하는 방법이 있습니다.

3.1 외부 스타일 시트(External Style Sheet)

외부 스타일 시트는 여러 웹 페이지에 스타일을 적용시킬 때 이상적입니다. 외부 스타일 시트를 사용하면 하나의 파일 만 수정하여 여러 웹 페이지의 스타일을 변경시킬 수 있습니다. 그렇게 하기 위해서 각각 웹 페이지에는 <link> 태그를 사용하여 외부 스타일 시트 파일을 지정하는 문장에 <head>태그에 포함되어 있어야 합니다.

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

브라우저는 mystyle.css 파일로부터 스타일 정의를 읽어 웹 페이지에 적용시킵니다. 외부 스타일 시트는 어떤 텍스트 에디터든지 작성이 가능합니다. 외부 스타일 시트 파일은 확장자를 .css로 하여 저장해야 하고, 외부 스타일시트 파일은 HTML 태그를 포함할 수 없습니다.

다음은 외부 스타일 시트 파일을 작성한 예입니다.

```
hr {color: sienna}
p {margin-left: 20px}
body {background-image: url("images/back40.gif")}
```

: 속성의 값에 단위가 포함될 경우 값과 단위 사이에 공백을 넣지 마세요. 예를 들어 "margin-left: 20px"를 "margin-left: 20 px"으로 표시할 경우에는 Mozilla/Firefox 또는 Netscape에서는 동작하지 않을 수 있습니다.

● 예제 코드 (HTML 문서)

```
1: <!-- css3-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <link rel="stylesheet" type="text/css" href="ex1.css" />
6: </head>
7:
8: <body>
9:
```

```

10: <h1> 헤더는 36 pt 크기입니다.</h1>
11: <h2>이 헤더 글씨는 파란색입니다.</h2>
12:
13: <p>이 문단의 왼쪽 여백은 50 픽셀입니다.</p>
14:
15: </body>
16: </html>

```

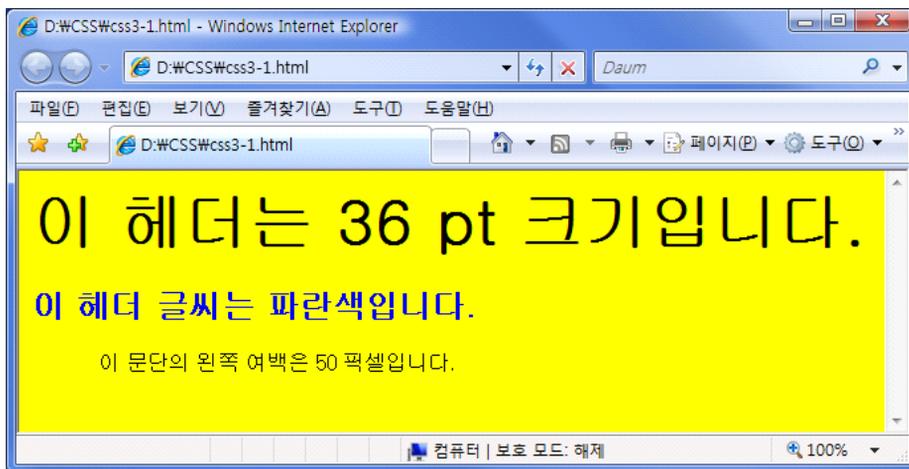
- ex1.css

```

1: body {background-color: yellow}
2: h1 {font-size: 36pt}
3: h2 {color: blue}
4: p {margin-left: 50px}

```

- 실행 결과



3.2 내부 스타일 시트(Internal Style Sheet)

내부 스타일 시트는 하나의 문서에서만 사용하는 스타일을 정의할 때 사용합니다. 내부 스타일은 <head>태그 안에 <style>태그를 이용하여 정의합니다.

```

<head>
<style type="text/css">
  hr      {color: sienna}
  p       {margin-left: 20px}
  body    {background-image: url("images/back.gif")}
</style>
</head>

```

브라우저는 알려지지 않는 태그를 무시합니다. 스타일을 지원하지 않는 오래된 버전의 브라우저일 경우 <style>태그를 무시하고 <style>태그 안의 내용을 웹 페이지에 출력하게 됩니다. 이것을 방지하기 위해서 다음과 같이 HTML 주석을 사용할 수 있습니다.

```
<head>
<style type="text/css">
<!--
  hr      {color: sienna}
  p       {margin-left: 20px}
  body    {background-image: url("images/back.gif")}
-->
</style>
</head>
```

3.3 인라인 스타일(Inline Styles)

인라인 스타일을 사용하면 내용과 표현이 섞이기 때문에 스타일을 사용하는 많은 장점을 잃을 수 있습니다. 그러나 특정한 부분에만 스타일을 적용시키고자 할 경우 사용할 수 있습니다. 인라인 스타일은 태그 안에 style 속성을 사용하여 스타일을 지정합니다.

다음은 문단의 색을 빨간색으로, 왼쪽 여백은 20픽셀 간격을 주는 스타일 예입니다.

```
<p style="color: red; margin-left: 20px">
이것은 문단입니다.
</p>
```

3.4 스타일 우선순위

만일 같은 선택자의 스타일이 같은 속성에 값은 다르게 정의되었을 경우에는 더 구체적인 스타일을 따르게 됩니다. 또한 스타일 속성이 다르게 정의되었을 경우에는 더 구체적인 스타일로 스타일의 속성이 상속됩니다.

예를 들어 외부 스타일 시트에 h3 선택자에 다음 3가지 속성이 지정되었고.

```
h3
{
  color: red;
  text-align: left;
  font-size: 8pt
```

```
}  
}
```

내부 스타일 시트의 h3 선택자에는 다음 2가지 속성이 지정되었을 경우에

```
h3  
{  
  text-align: right;  
  font-size: 20pt  
}
```

내부 스타일이 정의된 파일에서 <h3>태그를 사용하였을 경우 다음처럼 color 속성은 외부 스타일의 정의를 따르게 됩니다. color 속성은 외부 스타일 시트로부터 상속받고, text-alignment와 font-size 속성은 내부 스타일 시트 정의를 따르게 됩니다.

```
color: red;  
text-align: right;  
font-size: 20pt
```

4. CSS 속성(Properties)

4.1 Background

background 속성은 HTML 요소들의 배경색, 배경그림, 배경그림의 반복, 위치 등 배경에 관련된 것들을 설정할 수 있습니다.

● background 속성

- background : 배경 속성을 한 번에 지정할 수 있습니다. 속성의 값은 배경색, 배경이미지, 배경이미지의 반복여부, 스크롤시 배경이미지 고정여부, 배경이미지 위치 순서대로 지정해야 합니다.
- background-attachment : 페이지가 스크롤 될 경우 배경의 이미지를 고정시킬 것인지를 지정합니다. fixed 또는 scroll 중 하나를 갖습니다.
- background-color : 배경 색을 지정합니다. 배경 색은 색상이름을 영문으로 표시(red)하거나, RGB값(rgb(255,0,0) 또는 16진수(#FF0000) 값으로 표현할 수 있습니다. 배경을 투명하게 하고 싶으면 transparent를 사용할 수 있습니다.
- background-image : 배경의 이미지를 지정합니다. 배경 이미지가 smile.gif일 경우 url('smile.gif')이라고 지정합니다.
- background-position : 배경 그림의 위치를 지정합니다. 브라우저 화면의 비율(10%, 20%), 고정된 픽셀(50px, 100px), 위치(top, botton, center, left, right)등을 통해 지정할 수 있습니다.
- background-repeat : 배경 이미지의 반복 여부를 지정합니다. repeat-x, repeat-y, no-repeat 를 값으로 사용할 수 있습니다.

● 예제 코드

```
1: <!-- css4-1-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6:   body {
7:     background-color: cyan;
8:     background-image: url('baby.jpg');
9:     background-repeat: no-repeat;
10:    background-attachment: fixed;
11:    background-position: 50px 100px;
12:  }
13: </style>
14: </head>
15:
```

```

16: <body>
17: <p> 색은 cyan</p>
18: <p>배경 이미지는 baby.jpg</p>
19: <p>배경 이미지는 반복해서 나타나지 않음</p>
20: <p>배경 이미지는 내용이 스크롤 되도 그대로 고정되어 있음</p>
21: <p>배경 이미지의 위치는 화면 왼쪽 상단에서 아래로50픽셀 오른쪽으로 100픽셀</p>
22: <p>배경 색은 cyan</p>
23: <p>배경 이미지는 baby.jpg</p>
24: <p>배경 이미지는 반복해서 나타나지 않음</p>
25: <p>배경 이미지는 내용이 스크롤 되도 그대로 고정되어 있음</p>
26: <p>배경 이미지의 위치는 화면 왼쪽 상단에서 아래로50픽셀 오른쪽으로 100픽셀</p>
27: <p>배경 색은 cyan</p>
28: <p>배경 이미지는 baby.jpg</p>
29: <p>배경 이미지는 반복해서 나타나지 않음</p>
30: <p>배경 이미지는 내용이 스크롤 되도 그대로 고정되어 있음</p>
31: <p>배경 이미지의 위치는 화면 왼쪽 상단에서 아래로50픽셀 오른쪽으로 100픽셀</p>
32: <p>배경 색은 cyan</p>
33: <p>배경 이미지는 baby.jpg</p>
34: <p>배경 이미지는 반복해서 나타나지 않음</p>
35: <p>배경 이미지는 내용이 스크롤 되도 그대로 고정되어 있음</p>
36: <p>배경 이미지의 위치는 화면 왼쪽 상단에서 아래로50픽셀 오른쪽으로 100픽셀</p>
37: <p>배경 색은 cyan</p>
38: <p>배경 이미지는 baby.jpg</p>
39: <p>배경 이미지는 반복해서 나타나지 않음</p>
40: <p>배경 이미지는 내용이 스크롤 되도 그대로 고정되어 있음</p>
41: <p>배경 이미지의 위치는 화면 왼쪽 상단에서 아래로50픽셀 오른쪽으로 100픽셀</p>
42:
43: </body>
44: </html>

```

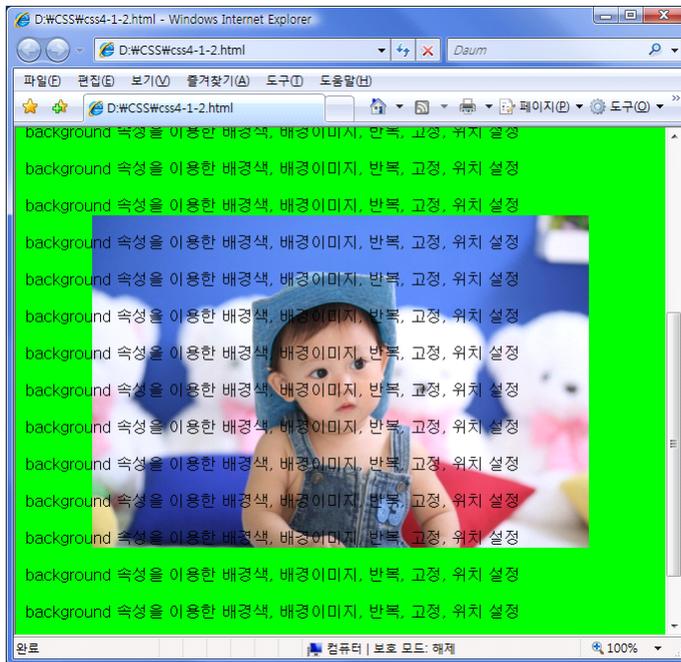
● 실행 결과



● 예제 코드

```
1: <!-- css4-1-2.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: body
7: {
8:     background: #00ff00 url('baby.jpg') no-repeat fixed center;
9: }
10: </style>
11: </head>
12:
13: <body>
14: <p>background          이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
15: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
16: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
17: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
18: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
19: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
20: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
21: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
22: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
23: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
24: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
25: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
26: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
27: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
28: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
29: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
30: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
31: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
32: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
33: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
34: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
35: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
36: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
37: <p>background 속성을 이용한 배경색, 배경이미지, 반복, 고정, 위치 설정</p>
38: </body>
39:
40: </html>
```

- 실행 결과



4.2 Text

text 속성은 텍스트의 모양을 제어할 수 있도록 합니다. 텍스트 속성을 이용하면 색상, 자간, 정렬방식, 밑줄, 취소선, 들여쓰기 등을 변경할 수 있습니다.

- test 속성

- color : 텍스트 색을 지정합니다.
- direction : 텍스트 방향을 지정합니다. 값은 ltr(left to right) 또는 rtl(right to left)가 있습니다.
- line-height : 줄 간격을 지정합니다. normal 로 지정하면 현재 폰트 크기에 적당한 줄 간격(line-height: normal)을 표시합니다. 또는 현재 폰트 크기에 곱한 간격만큼 줄 간격(line-height: 1.5)을 나타내거나, 고정된 줄 간격을 표시(line-height: 20px)할 수 있습니다. 또는 현재 폰트에 대한 비율(line-height: 160%)로도 나타낼 수 있습니다.
- letter-spacing : 문자사이의 간격을 설정합니다. normal로 지정하거나 고정된 간격(letter-spacing: -0.5px)으로 나타낼 수 있습니다.

- text-align : 텍스트 정렬상태를 설정합니다. 정렬상태는 left, right, center, justify 중 하나를 지정할 수 있습니다.
- text-decoration : 텍스트에 줄을 표시합니다. 속성의 값이 underline일 경우 밑줄, overline일 경우 윗줄, line-through일 경우 취소 선을 나타냅니다. blink일 경우에는 문자를 깜빡이게 합니다. blink는 익스플로러에서는 동작하지 않습니다.
- text-indent : 문장의 첫 라인을 들여쓰기 합니다. 고정된 길이(text-indent: 20px)로 설정하거나 문자의 비율(%)로 설정할 수 있습니다.
- text-transform : 영문자를 대문자 또는 소문자로 변환하기 위해 사용합니다. 값이 capitalize일 경우 각 단어의 첫 문자를 대문자로 나타냅니다. uppercase를 사용하였을 경우에는 모든 문자를 영문자 대문자로 만들어줍니다. lowercase를 사용하였을 경우에는 모든 문자를 영문자 소문자로 만들어 줍니다.
- white-space : 공백이나 엔터가 어떻게 동작할 것인지를 설정합니다. normal일 경우에는 공백과 엔터를 무시합니다. pre를 사용하였을 경우에는 HTML 태그의 <pre> 태그와 동일한 기능을 합니다. nowrap을 사용하였을 경우에는 줄 바꿈 기능을 하지 않습니다.
- word-spacing : 단어 사이의 공백의 길이를 설정할 수 있습니다. 값이 normal일 경우가 있고 공백의 길이를 직접 지정할 수 있습니다.

● 예제 코드

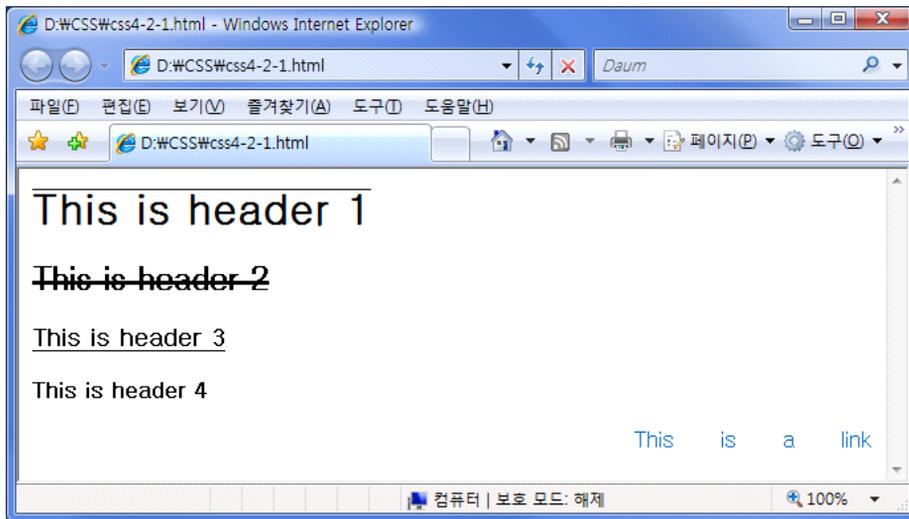
```
1: <!-- css4-2-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6:     p {
7:         color: blue;
8:         direction: rtl;
9:         word-spacing: 30px
10:    }
11:    h1 {text-decoration: overline}
12:    h2 {text-decoration: line-through}
13:    h3 {text-decoration: underline}
14:    h4 {text-decoration: blink}
15:    a {text-decoration: none}
16:    a:hover {text-decoration: underline}
17: </style>
18: </head>
19:
20: <body>
21: <h1>This is header 1</h1>
22: <h2>This is header 2</h2>
23: <h3>This is header 3</h3>
```

```

24: <h4>This is header 4</h4>
25: <p><a href="http://www.javaspecialist.co.kr">This is a link</a></p>
26: </body>
27:
28: </html>

```

- 실행 결과



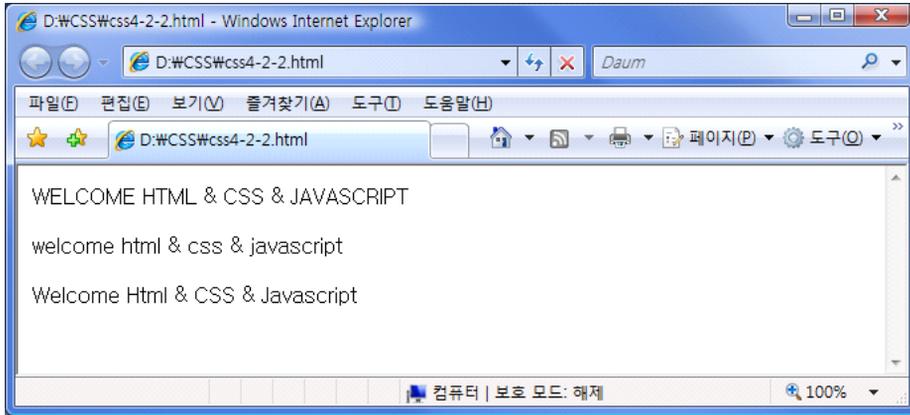
- 예제 코드

```

1: <!-- css4-2-2.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6:     p.uppercase {text-transform: uppercase}
7:     p.lowercase {text-transform: lowercase}
8:     p.capitalize {text-transform: capitalize}
9: </style>
10: </head>
11:
12: <body>
13: <p class="uppercase">welcome html & CSS & javascript</p>
14:
15: <p class="lowercase">welcome html & CSS & javascript</p>
16:
17: <p class="capitalize">welcome html & CSS & javascript</p>
18: </body>
19:
20: </html>

```

- 실행 결과



4.3 Font

font 속성은 폰트, 굵기, 크기 그리고 텍스트의 스타일 등을 설정할 수 있습니다.

: font 속성으로 지정한 폰트 이름을 브라우저에서 지원하지 않을 경우에는 기본 폰트 모양으로 보여질 수 있습니다.

- font 속성

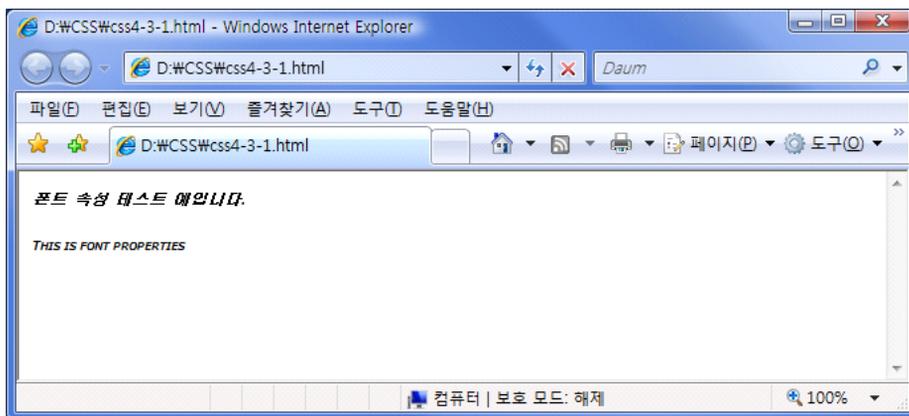
- font : font에 관련된 속성을 한꺼번에 설정할 수 있습니다. font-style, font-variant, font-weight, font-size/line-height, font-family, caption, icon, menu, message-box, small-caption, status-bar 등을 지정할 수 있습니다. 속성을 한꺼번에 설정할 경우에는 값을 순서대로 입력해야 합니다.(font: italic small-caps 900 12px arial)
- font-family : 폰트를 설정할 수 있습니다. 폰트 이름을 여러 개 나열할 수 있으며, 브라우저는 가장 첫 번째 인식하는 폰트를 사용합니다.
- font-size : 폰트 크기를 설정할 수 있습니다. 폰트 크기를 설정하는 방법은 xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large 값으로 할 수 있으며, 현재 지정된 크기에 상대적인 크기인 smaller, larger 그리고 %를 사용할 수 있습니다. 또는 직접 폰트의 크기 값을 지정할 수 있습니다.
- font-style : 폰트 스타일을 설정합니다. normal, italic(이탤릭체), oblique(기울임꼴) 중 하나를 선택할 수 있습니다.
- font-variant : 값을 small-caps로 지정하면 영문 소문자를 약간 작은 크기의 대문자로 보여줍니다.

- font-weight : 폰트의 굵기를 설정합니다. 값은 normal, bold, bolder, lighter 중 하나를 선택하거나 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 중 하나를 선택할 수 있습니다. 400으로 입력하면 normal과 같은 굵기이며, 700은 bold와 같은 굵기입니다.

- 예제 코드

```
1: <!-- css4-3-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: p {
7:     font-family: sans-serif;
8:     font-size: 9.5px;
9:     font-style: italic;
10:    font-variant: small-caps;
11:    font-weight: 900
12: }
13: </style>
14: </head>
15:
16: <body>
17: <p>    속성 테스트 예입니다.</p>
18: <p>This is font properties</p>
19: </body>
20:
21: </html>
```

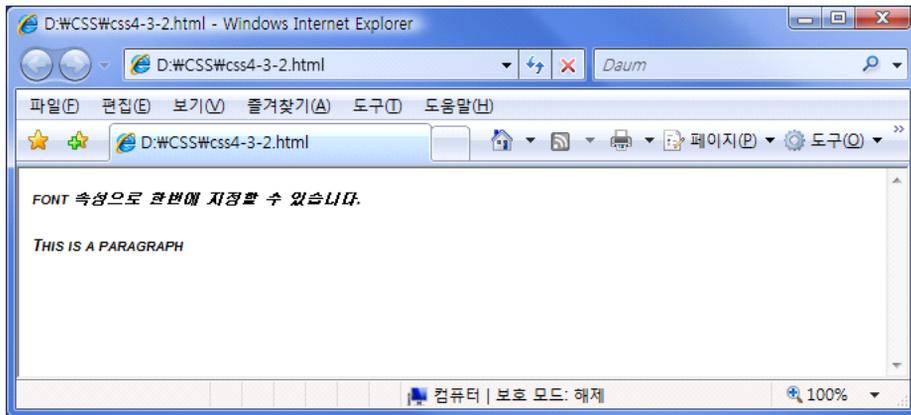
- 실행 결과



● 예제 코드

```
1: <!-- css4-3-2.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: p
7: {
8:     font: italic small-caps 900 12px arial
9: }
10: </style>
11: </head>
12:
13: <body>
14: <p>font             한번에 지정할 수 있습니다.</p>
15: <p>This is a paragraph</p>
16: </body>
17:
18: </html>
```

● 실행 결과



4.4 Border

border 속성은 경계선의 스타일과 색상을 설정합니다. HTML에서는 텍스트에 경계선을 나타내기 위해서 <table>태그를 사용했었습니다. 그러나 CSS에서는 HTML 어떤 요소에도 다양한 모양의 경계선 효과를 줄 수 있습니다.

: 경계선의 색과 두께는 스타일을 지정해야 효과가 나타납니다.

● border 속성

- border : 경계선 top, right, bottom, left 4곳을 한 번에 설정할 수 있습니다. 값은 경계선의 넓이, 스타일, 색상 순으로 입력하면 됩니다.
- border-style : 경계선의 스타일을 설정할 수 있습니다. 스타일의 종류는 none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset 중 하나를 선택할 수 있습니다. 스타일을 지정하지 않으면 none이 되어 경계선이 나타나지 않습니다. 값이 하나이면 경계선 4곳 모두 동일 스타일로 지정되고, 값이 두 개이면 top/bottom, right/left 순서로 스타일이 지정됩니다. 세 개 이면 top, right/left, bottom 순서로 스타일이 지정되고, 네 개 이면 각각 top, right, bottom, left 순으로 스타일이 지정됩니다.
- border-color : 경계선의 색상을 설정할 수 있습니다. 경계선의 값을 한 개부터 4개 까지 입력할 수 있습니다. 입력하는 개수에 따른 색상 적용은 border-style과 같습니다.
- border-width : 경계선의 두께를 설정할 수 있습니다. 값은 thin, medium, thick 중 하나를 선택하거나 직접 두께를 지정할 수 있습니다. 입력하는 개수에 따른 색상 적용은 border-style과 같습니다.
- border-top, border-right, border-bottom, border-left : 경계선 4곳 중에서 해당하는 위치만 설정할 수 있습니다. 값은 경계선의 넓이, 스타일, 색상 순으로 입력하면 됩니다.
- border-top-color, border-right-color, border-bottom-color, border-left-color : 경계선 4곳 중에서 해당하는 부분의 색상만 설정할 수 있습니다.
- border-top-style, border-right-style, border-bottom-style, border-left-style : 경계선 4곳 중에서 해당하는 부분의 스타일만 설정할 수 있습니다.
- border-top-width, border-right-width, border-bottom-width, border-left-width : 경계선 4곳 중에서 아래 부분의 굵기만 설정할 수 있습니다. thin, medium, thick 중 하나를 선택하거나 직접 선의 굵기를 입력할 수 있습니다.

● 예제 코드

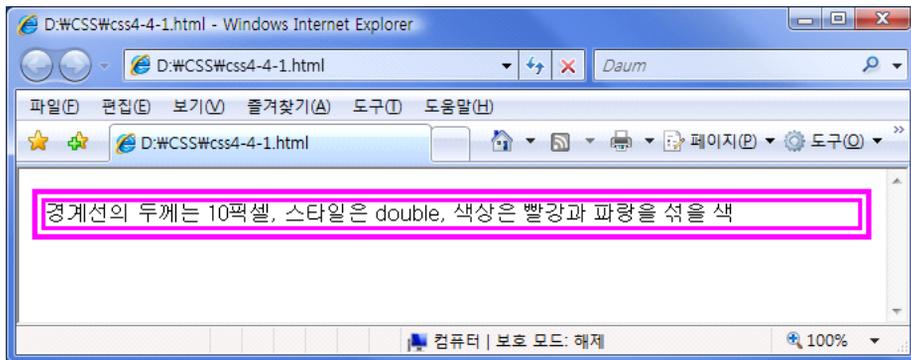
```

1: <!-- css4-4-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: p
7: {
8:     border: 10px double rgb(250,0,255)
9: }
10: </style>
11: </head>
12:

```

```
13: <body>
14: <p> 두께는 10픽셀, 스타일은 double, 색상은 빨강과 파랑을 섞을 색</p>
15: </body>
16:
17: </html>
```

● 실행 결과

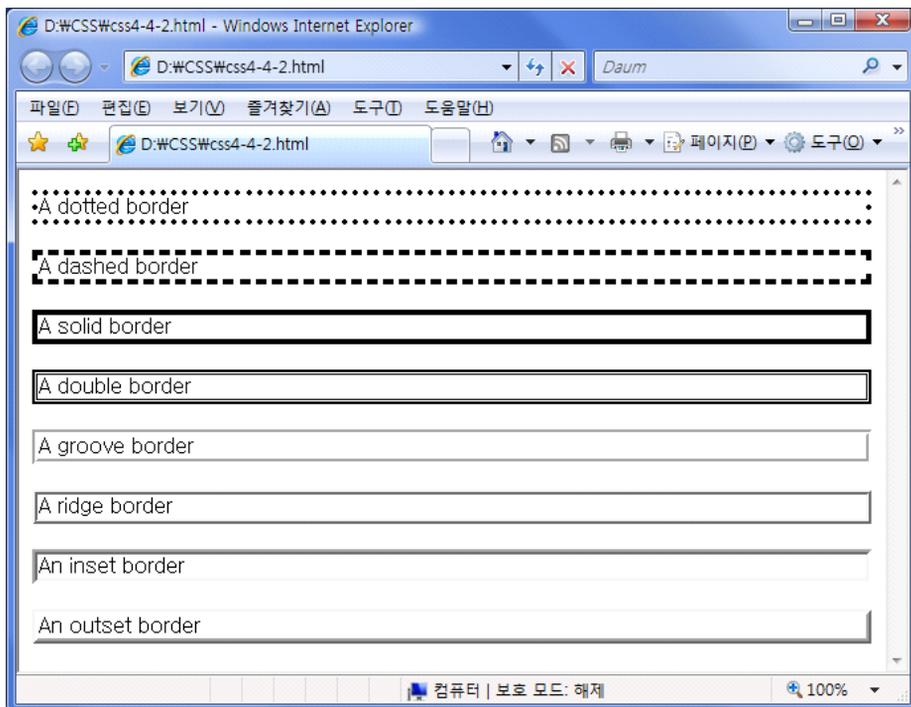


● 예제 코드

```
1: <!-- css4-4-2.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: p.dotted { border-style: dotted }
7: p.dashed { border-style: dashed }
8: p.solid   { border-style: solid }
9: p.double  { border-style: double }
10: p.groove  { border-style: groove }
11: p.ridge   { border-style: ridge }
12: p.inset   { border-style: inset }
13: p.outset  { border-style: outset }
14: </style>
15: </head>
16:
17: <body>
18: <p class="dotted">A dotted border</p>
19:
20: <p class="dashed">A dashed border</p>
21:
22: <p class="solid">A solid border</p>
23:
24: <p class="double">A double border</p>
25:
```

```
26: <p class="groove">A groove border</p>
27:
28: <p class="ridge">A ridge border</p>
29:
30: <p class="inset">An inset border</p>
31:
32: <p class="outset">An outset border</p>
33: </body>
34:
35: </html>
```

- 실행 결과

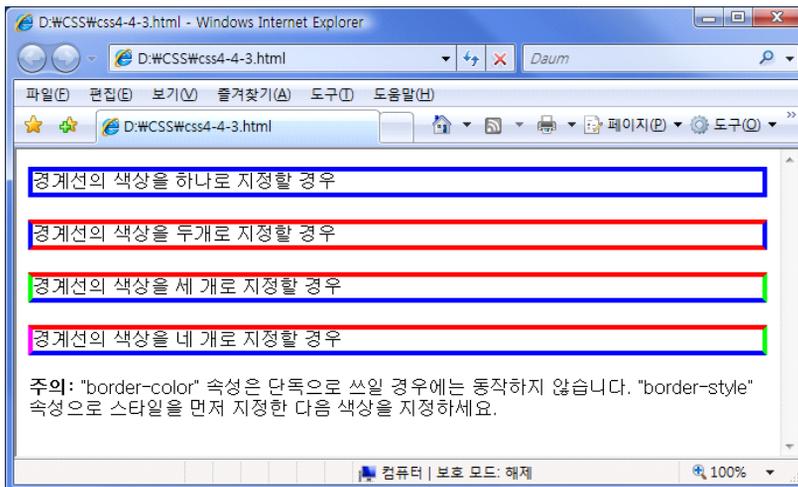


- 예제 코드

```
1: <!-- css4-4-3.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5:
6: <style type="text/css">
7: p.one {
8:     border-style: solid;
9:     border-color: #0000ff
```

```
10: }
11: p.two {
12:   border-style: solid;
13:   border-color: #ff0000 #0000ff
14: }
15: p.three {
16:   border-style: solid;
17:   border-color: #ff0000 #00ff00 #0000ff
18: }
19: p.four {
20:   border-style: solid;
21:   border-color: #ff0000 #00ff00 #0000ff rgb(250,0,255)
22: }
23: </style>
24:
25: </head>
26:
27: <body>
28:
29: <p class="one">          색상을 하나로 지정할 경우</p>
30:
31: <p class="two">경계선의 색상을 두개로 지정할 경우</p>
32:
33: <p class="three">경계선의 색상을 세 개로 지정할 경우</p>
34:
35: <p class="four">경계선의 색상을 네 개로 지정할 경우</p>
36:
37: <p><b>주의:</b> "border-color" 속성은 단독으로 쓰일 경우에는 동작하지 않습니다.
   "border-style" 속성으로 스타일을 먼저 지정한 다음 색상을 지정하세요.</p>
38:
39: </body>
40: </html>
```

● 실행 결과



border 속성과 유사한 속성으로 outline 속성이 있습니다. 이 속성은 경계선 밖에 선을 그어주기 위해 사용합니다. 현재 익스플로러에서 동작하지 않으며 Firefox에서만 동작하는 속성입니다. 속성으로는 outline, outline-style, outline-width, outline-color 등이 있으며 사용법은 border 속성과 유사합니다.

4.5 Margin

margin 속성은 여백을 설정하기 위해 사용합니다. 여백은 경계선 밖에 설정되며 배경속성의 영향을 받지 않습니다. 여백은 반드시 양수 값일 필요는 없습니다. 음수 값을 입력하여 사용할 수 있습니다. top, right, bottom, left 여백 모두 동일하게 설정할 수도 있으며 각각 다르게 설정할 수도 있습니다. 익스플로러에서 <body> 태그의 기본 여백은 8픽셀(px)입니다.

● margin 속성

- margin : top, right, bottom, left 순서대로 값을 입력하여 여백을 설정합니다.
- margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left : 해당하는 위치의 여백을 설정합니다. 값은 auto로 하거나 여백을 직접 값으로 입력할 수 있습니다. 아니면 브라우저의 크기에 따른 비율(%)로 값을 설정할 수 있습니다.

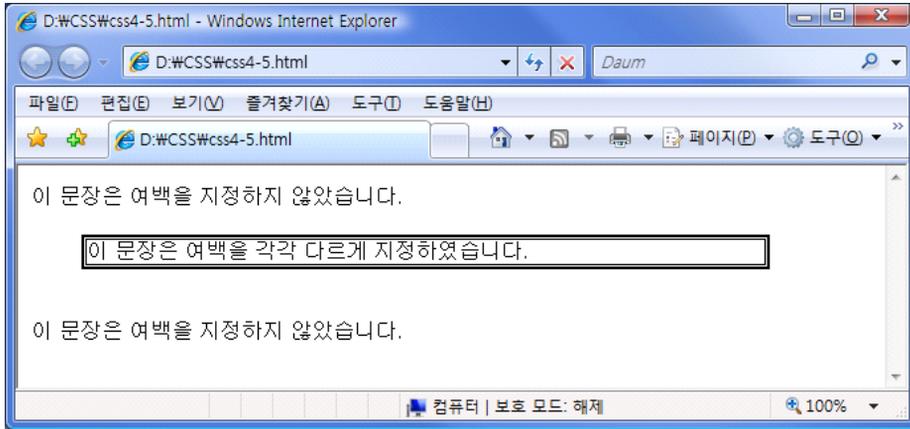
● 예제 코드

```

1: <!-- css4-5.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: p.margin
7: {
8:     margin: 10px 2cm 10mm 1cm;
9:     border-style: double;
10: }
11: </style>
12: </head>
13:
14: <body>
15: <p> 문장은 여백을 지정하지 않았습니다.</p>
16: <p class="margin">이 문장은 여백을 각각 다르게 지정하였습니다.</p>
17: <p>이 문장은 여백을 지정하지 않았습니다.</p>
18: </body>
19:
20: </html>

```

- 실행 결과



4.6 Padding

padding 속성은 HTML 요소와 경계선 사이의 여백을 설정할 때 사용합니다. margin 속성과는 다르게 음수 값을 사용할 수 없습니다. top, right, bottom, left 값을 동일하게 설정할 수 도 있으며, 각각 다른 값으로 설정할 수도 있습니다.

- margin 속성

- padding : top, right, bottom, left 순서대로 값을 입력하여 내용과 경계선 사이의 여백을 설정합니다.
- padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left : 해당하는 위치의 여백을 설정합니다. 값은 auto로 하거나 여백을 직접 값으로 입력할 수 있습니다. 아니면 브라우저의 크기에 따른 비율(%)로 값을 설정할 수 있습니다.

- 예제 코드

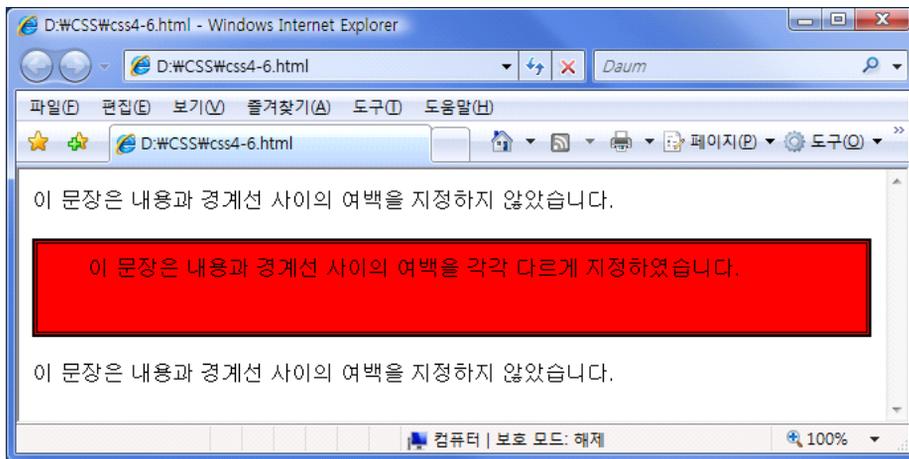
```
1: <!-- css4-6.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: p.padding
7: {
8:     padding: 10px 2cm 10mm 1cm;
9:     border-style: double;
10:    background-color: red;
11: }
12: </style>
```

```

13: </head>
14:
15: <body>
16: <p> 문장은 내용과 경계선 사이의 여백을 지정하지 않았습니다.</p>
17: <p class="padding">이 문장은 내용과 경계선 사이의 여백을 각각 다르게 지정하였습니다.</p>
18: <p>이 문장은 내용과 경계선 사이의 여백을 지정하지 않았습니다.</p>
19: </body>

```

● 실행 결과



4.7 List

list 속성은 HTML 목록의 표시 형식을 변경할 때 사용합니다. 목록의 표시 형식은 도형을 설정할 수도 있으며, 그림을 설정할 수 있습니다.

● list 속성

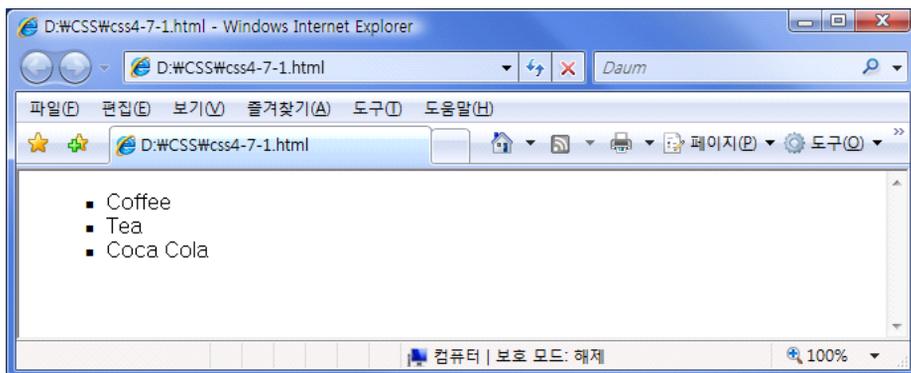
- list-style : 목록의 스타일을 표시형식, 위치, 그림파일 순으로 설정합니다.
- list-style-image : 목록의 표시형식을 그림으로 설정합니다. url()함수를 통해서 파일명을 지정합니다.
- list-style-position : 목록을 들여 쓸 것인지를 설정합니다. 값은 inside와 outside가 있습니다.
- list-style-type : 목록의 표시 형식을 지정합니다. 값은 none, disc, circle, square, decimal, decimal-leading-zero(01, 02, 03, ...) lower-roman(i, ii, iii, iv, v, ...), upper-roman(I, II, III, IV, V, ...), lower-alpha(a, b, c, d, ...), upper-alpha(A, B, C, D, ...), lower-greek(alpha, beta, gamma, ...), lower-latin(a, b, c, d, ...), upper-latin(A, B, C, D, ...), hebrew, armenian, georgian(an, ban, gan, ...),

cjk-ideographic, hiragana(a, i, u, e, o, ka, ki, ...), katakana(A, I, U, E, O, KA, KI, ...), hiragana-iroha(i, ro, ha, ni, ho, he, to, ...), katakana-iroha(I, RO, HA, NI, HO, HE, TO, ...)등이 있습니다. 그러나 이들 모두를 브라우저가 지원하는 것은 아닙니다. 현재까지는 익스플로러에서 기존의 HTML 목록 태그에서 지원하는 도형만 나타내며 나머지는 모두 disc 형식으로 보입니다.

● 예제 코드

```
1: <!-- css4-7-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: ul
7: {
8:     list-style: square inside url('arrow.gif')
9: }
10: </style>
11: </head>
12:
13: <body>
14: <ul>
15: <li>Coffee</li>
16: <li>Tea</li>
17: <li>Coca Cola</li>
18: </ul>
19: </body>
20:
21: </html>
```

● 실행 결과

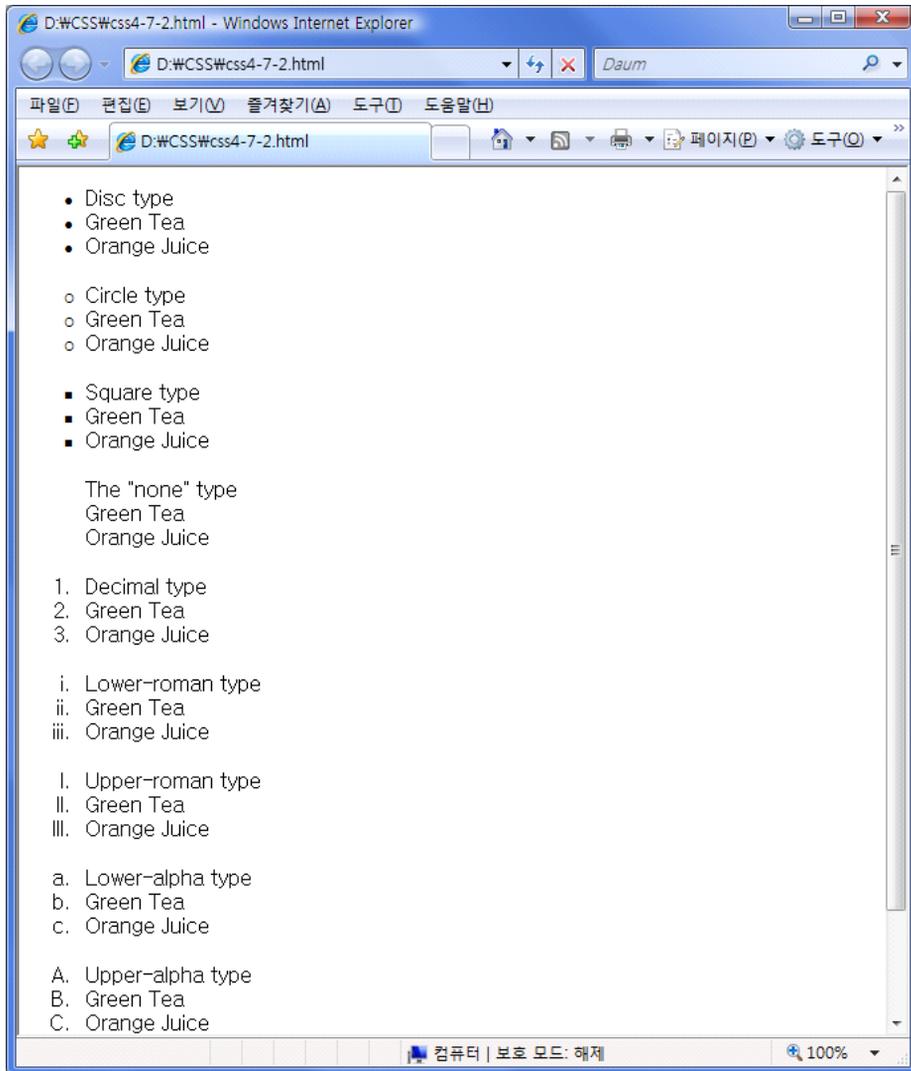


● 예제 코드

```
1: <!-- css4-7-2.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6:   ul.disc    {
7:     list-style-type: disc
8:   }
9:   ul.circle  {
10:    list-style-type: circle
11:  }
12:  ul.square  {
13:    list-style-type: square
14:  }
15:  ul.none    {
16:    list-style-type: none
17:  }
18:  ul.decimal {
19:    list-style-type: decimal
20:  }
21:  ul.lower-roman {
22:    list-style-type: lower-roman
23:  }
24:  ul.upper-roman {
25:    list-style-type: upper-roman
26:  }
27:  ul.lower-alpha {
28:    list-style-type: lower-alpha
29:  }
30:  ul.upper-alpha {
31:    list-style-type: upper-alpha
32:  }
33: </style>
34: </head>
35:
36: <body>
37: <ul class="disc">
38: <li>Disc type</li>
39: <li>Green Tea</li>
40: <li>Orange Juice</li>
41: </ul>
42:
43: <ul class="circle">
44: <li>Circle type</li>
45: <li>Green Tea</li>
46: <li>Orange Juice</li>
47: </ul>
48:
```

```
49: <ul class="square">
50: <li>Square type</li>
51: <li>Green Tea</li>
52: <li>Orange Juice</li>
53: </ul>
54:
55: <ul class="none">
56: <li>The "none" type</li>
57: <li>Green Tea</li>
58: <li>Orange Juice</li>
59: </ul>
60:
61: <ul class="decimal">
62: <li>Decimal type</li>
63: <li>Green Tea</li>
64: <li>Orange Juice</li>
65: </ul>
66:
67: <ul class="lower-roman">
68: <li>Lower-roman type</li>
69: <li>Green Tea</li>
70: <li>Orange Juice</li>
71: </ul>
72:
73: <ul class="upper-roman">
74: <li>Upper-roman type</li>
75: <li>Green Tea</li>
76: <li>Orange Juice</li>
77: </ul>
78:
79: <ul class="lower-alpha">
80: <li>Lower-alpha type</li>
81: <li>Green Tea</li>
82: <li>Orange Juice</li>
83: </ul>
84:
85: <ul class="upper-alpha">
86: <li>Upper-alpha type</li>
87: <li>Green Tea</li>
88: <li>Orange Juice</li>
89: </ul>
90:
91: <ul class="lower-greek">
92: <li>Lower-greek type</li>
93: <li>Green Tea</li>
94: <li>Orange Juice</li>
95: </ul>
96:
97: </body>
98: </html>
```

- 실행 결과



4.8 Table

- table 속성은 HTML 표의 설정을 변경할 때 사용합니다.
- **table** 속성
 - border-collapse : 표의 셀 구분을 한 줄로 할 것인지, 두 줄로 할 것인지를 설정합니다. collapse 로 지정할 경우에는 셀 구분을 한 줄로 하고, separate 하였을 경우에는 셀 구분을 두 줄로 합니다.

- table-layout : 테이블 셀의 크기를 고정시키기 위해 사용합니다. fixed 로 하였을 경우에는 셀의 내용이 셀의 크기보다 많더라도 셀의 크기가 커지지 않습니다.
- border-spacing, caption-side, empty-cells : 윈도우용 익스플로러에서는 동작하지 않습니다.

● 예제 코드

```
1: <!-- css4-8-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: table.coll
7: {
8:     border-collapse: collapse
9: }
10: table.sep
11: {
12:     border-collapse: separate
13: }
14: </style>
15: </head>
16: <body>
17:
18: <table class="coll" border="10">
19:     <tr>
20:         <td>1 1열</td>
21:         <td>1행 2열</td>
22:     </tr>
23:     <tr>
24:         <td>2행 1열</td>
25:         <td>2행 2열</td>
26:     </tr>
27: </table>
28:
29: <br />
30:
31: <table class="sep" border="10">
32:     <tr>
33:         <td>1행 1열</td>
34:         <td>1행 2열</td>
35:     </tr>
36:     <tr>
37:         <td>2행 1열</td>
38:         <td>2행 2열</td>
39:     </tr>
40: </table>
41:
```

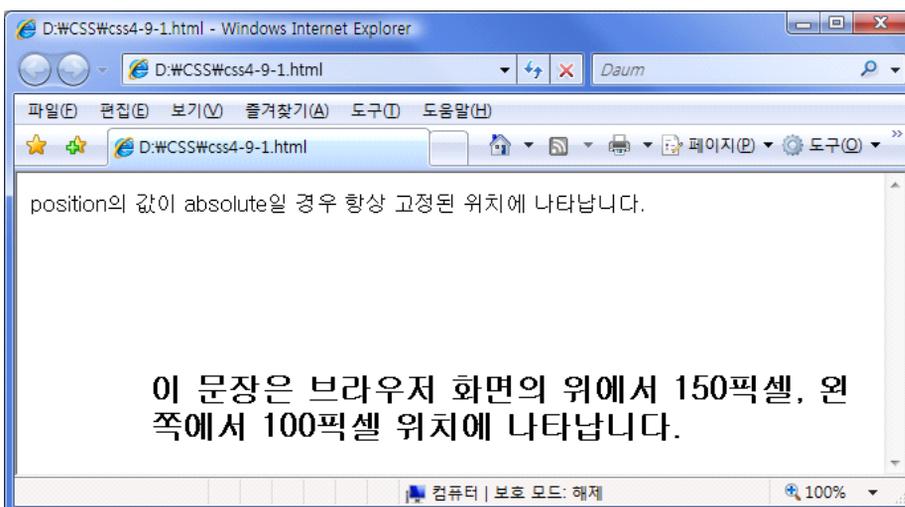

- vertical-align : 수직 정렬상태를 설정할 수 있습니다. 값은 baseline, sub, super, top, text-top, middle, bottom, text-bottom 중에서 하나를 선택하거나 길이를 입력할 수 있습니다. 또는 줄 간격의 비율(%)로 나타낼 수 있습니다.
 - z-index : 요소의 순서를 설정합니다. 숫자 값이 클수록 우선순위가 높고 앞쪽에 나타납니다.
- 예제 코드

```

1: <!-- css4-9-1.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: h2.pos_abs {
7:     position:absolute;
8:     left:100px;
9:     top:150px
10: }
11: </style>
12: </head>
13:
14: <body>
15: <h2 class="pos_abs"> 문장은 브라우저 화면의 위에서 150픽셀, 왼쪽에서 100픽셀 위치에 나타납니다.</h2>
16: <p>position의 값이 absolute일 경우 항상 고정된 위치에 나타납니다.</p>
17: </body>
18:
19: </html>

```

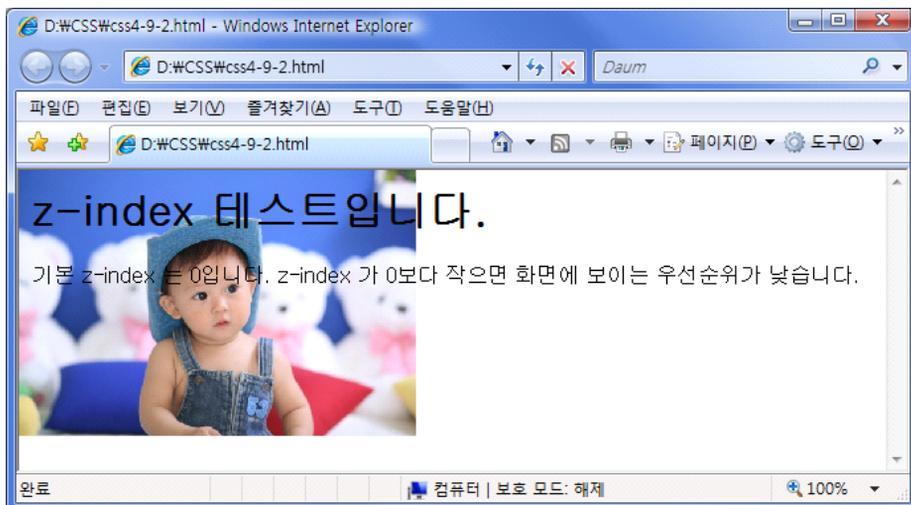
● 실행 결과



- 예제 코드

```
1: <!-- css4-9-2.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: img.x
7: {
8: position:absolute;
9: left:0px;
10: top:0px;
11: z-index:-1
12: }
13: </style>
14: </head>
15:
16: <body>
17: <h1>z-index 테스트입니다.</h1>
18: 
19: <p>기본 z-index 는 0입니다. z-index 가 0보다 작으면 화면에 보이는 우선순위가 낮습니다.</p>
20: </body>
21:
22: </html>
```

- 실행 결과



4.10 Image transparency

그림을 투명하게 하는 속성은 아직은 CSS 표준은 아니지만 최근 브라우저에서 지원하는 기능이므로 소개합니다. 브라우저에 따라서 설정하는 방법이 다릅니다.

```
opacity:x /* Firefox */
filter:alpha(opacity=x) /* Explorer */
```

● 예제 코드

```
1: <!-- css4-10.html -->
2:
3: <html>
4: <head>
5: <style type="text/css">
6: img {
7:     opacity:0.4;           /* Firefox          인식 */
8:     filter:alpha(opacity=40) /* Explorer 브라우저에서 인식 */
9: }
10: </style>
11: </head>
12: <body>
13: <h1>Image Transparency</h1>
14: 
17: 
20: </body>
21: </html>
```

● 실행 결과



CSS Quiz

1. CSS 무엇의 약어입니까?
 - a) Computer Style Sheets
 - b) Colorful Style Sheets
 - c) Cascading Style Sheets
 - d) Creative Style Sheets
2. 외부 스타일 시트 파일을 참조하기 위한 HTML 코드 중 바른 것은?
 - a) `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">`
 - b) `<style src="mystyle.css">`
 - c) `<stylesheet>mystyle.css</stylesheet>`
 - d) ``
3. 외부 스타일 시트를 참조하기 위한 코드는 어느 곳에 넣어야 할까요?
 - a) `<head>` 부분 안
 - b) HTML 문서의 맨 위
 - c) HTML 문서의 맨 끝
 - d) `<body>` 부분 안
4. 내부 스타일 시트를 정의하기 위한 HTML 태그는?
 - a) `<script>`
 - b) `<css>`
 - c) `<style>`
 - d) `<sheet>`
5. 인라인 스타일을 정의하기 위한 HTML 속성은?
 - a) style
 - b) styles
 - c) font
 - d) class
6. 다음 중 올바른 CSS 문장은?
 - a) `body {color: black}`
 - b) `{body:color=black(body)}`
 - c) `{body;color:black}`
 - d) `body:color=black`

7. 중 바른 CSS 주석은?
- a) /* 주석입니다. */
 - b) // 주석입니다. //
 - c) // 주석입니다.
 - d) # 주석입니다.
8. 다음 중 배경 색을 변경하기 위한 속성은?
- a) color:
 - b) background-color:
 - c) bgcolor:
 - d) backgroundcolor:
9. <h1> 태그로 되어있는 모든 부분에 배경색을 지정하기 위한 코드 중 바른 것은?
- a) all.h1 {background-color:#FFFFFF}
 - b) h1.all {background-color:#FFFFFF}
 - c) h* {background-color:#FFFFFF}
 - d) h1 {background-color:#FFFFFF}
10. 다음 중 텍스트 색을 변경하기 위한 속성은?
- a) text-color:
 - b) color:
 - c) fgcolor:
 - d) text-color=
11. 텍스트 크기를 변경하기 위한 속성은?
- a) font-style
 - b) text-size
 - c) font-size
 - d) text-style
12. <p> 태그에 bold 속성을 부여하기 위한 바른 코드는?
- a) <p style="font-size:bold">
 - b) p {text-size:bold}
 - c) <p style="text-size:bold">
 - d) p {font-weight:bold}
13. 밑줄 없이 하이퍼링크를 표현하기 위한 코드는?

- a) a {text-decoration:no underline}
- b) a {text-decoration:none}
- c) a {decoration:no underline}
- d) a {underline:none}

14. 각 단어의 첫 문자를 대문자로 하기 위한 속성은?

- a) text:uppercase
- b) text-transform:capitalize
- c) text:capitalize
- d) text-transform:uppercase

15. 글자체를 변경하기 위한 속성은?

- a) font-family:
- b) f:
- c) font=
- d) font-type:

16. 텍스트를 진하게 나타내는 코드는?

- a) font-weight:bold
- b) font:b
- c) style:bold
- d) font-bold:true

17. 경계선을 다음과 같이 하기 위한 코드 중 바른 것은?

top = 10픽셀
bottom = 5픽셀
left = 20픽셀
right = 1픽셀

- a) border-width:10px 1px 5px 20px
- b) border-width:10px 20px 5px 1px
- c) border-width:10px 5px 20px 1px
- d) border-width:5px 20px 10px 1px

18. 왼쪽 여백을 설정하기 위한 속성은?

- a) text-indent:
- b) margin:
- c) indent:

d) margin-left:

19. HTML 경계선 사이의 간격을 지정하기 위한 속성은 padding입니다. 이 속성은 음수 값을 가질 수 없습니다.

Yes

No

20. 목록의 표시형식을 사각형(square)으로 지정하기 위한 코드는?

a) list-type: square

b) list-style-type: square

c) type: 2

d) type: square

