

Cascading style sheet

Style Sheet

- **Cascading Style Sheet** 웹 페이지를 구성하는 모든 요소들을 제어할 수 있어서 좀 더 자유롭게 세련된 페이지를 디자인할 수 있다.
- 또한 워드 프로그램에서 사용하는 스타일 정의와 같이 자주 사용되는 텍스트 스타일을 정의한 다음 필요할 때마다 호출할 수 있다.
- 페이지를 수정할 때에도 적용되는 스타일만을 고치면 한꺼번에 적용되어 매우 경제적이다.
- Explorer3.0이상과 Netscape4.0에서만 지원된다.
- CSS의 정의
 - Cascading Style Sheet의 약자
 - HTML로만 웹 문서를 작성할 때의 제약을 없애줌
 - 웹 페이지의 전체적인 디자인 면에 많은 도움을 줌

CSS의 기본 구조

- 기본 구조

```
태그이름 { 속성 : 값 ; ... ; 속성 : 값 }
```

- 예

```
h1 { font-size:10pt ; font-weight:bold ; color:red }
```

스타일 넣기

- Body에서 직접 적용하기
- Head에서 적용하기
 - TAG스타일 만들기
 - Class스타일 만들기
 - Id스타일 만들기
- 외부에서 링크하기

Body 에서 직접적용하기

```
<body>
```

```
  <p style="font-size:10pt ; font-weight:bold" >
```

```
    첫번째 스타일 시트 예제입니다.
```

```
  </p>
```

```
</body>
```

- 위와 같이 본문에서 스타일을 적용할 구성요소를 둘러싼 태그에 직접 **“style”**속성을 이용하여 선언해 줄 수 있다.
- 만약 둘 이상의 스타일 속성을 적용해 줄 때에는 각 요소마다 **“;”**를 넣어서 구분해 주어야 한다.

Head에서 적용하기

- <Body>에서 필요할 때 마다 스타일을 정의하는 방법은 오히려 스타일을 사용하지 않은 것보다 훨씬 번거롭다.
- 스타일 시트는 <head>태그 안에 미리 전체 페이지에 적용될 공통된 스타일들을 정의해 두고, 필요할 때마다 스타일을 호출한다.
- 이를 “**Embedding Style Sheet**”라고 부른다.

- Tag스타일 만들기

태그이름 { 속성 : 값 ; ... ; 속성 : 값 }

```
<style type="text/css">
```

```
    H2 {font-size:12pt;text-decoration:underline;}
```

```
    p {font-size:10pt; letter-spacing:2pt; line-height: 120%}
```

```
</style>
```

Head에서 적용하기

- Tag 스타일 만들기
 - 같은 속성 여러 태그에 지정

태그이름, 태그이름 { 속성 : 값 ; ... ; 속성 : 값 }

```
<style type="text/css">  
    H2,b {color:blue; font-size:9pt}  
</style>
```

```
<body>  
    <b> b tag글자색 </b>  
    <h2> h3 tag 글자색 </h2>  
</body>
```

Head에서 적용하기

- CLASS 스타일 만들기

- TAG 스타일방법은 태그마다 직접스타일을 정의 하였는데 만약 <P>태그를 사용한 블록 중에서 또 다른 스타일을 적용하고자 하는 경우에 "CLASS 스타일"을 사용한다.

.클래스이름 { 속성 : 값 ; ... ; 속성 : 값 }

```
<style type="text/css">
```

```
  p {font-size:10pt; line-height: 50pt}
```

```
  .blue {color:blue}
```

```
</style>
```

```
<body>
```

```
<p>전날 만든 감자채 햄볶음은 식어도 맛이 좋기 때문에 아이들  
도시락 반찬으로 이용할 수 있다.</p>
```

```
<p class="blue"> 당근이나 양파 등 아이가 싫어하는 재료도 살짝  
넣어서 볶으면 아이의 식습관을 바로 잡는데 도움이 된다.
```

```
</p>
```

```
</body>
```


Head에서 적용하기

- ID 스타일 만들기 예제

```
#아이디이름 { 속성 : 값 ; ... ; 속성 : 값 }
```

```
<style type="text/css">
    #one{color:red }
    #two{color:yellow}
    #three{color:pink}
</style>
<body>
    <p ID="one"> 여기는 빨강색 </p>
    <p id="two"> 여기는 노랑색 </p>
    <p id="three"> 여기는 분홍색 </p>
</body>
```

외부에서 링크하기

- <STYLE>태그와 주석부분을 제외한 나머지 부분을 따로 편집기로 작성한 다음 스타일 시트 파일로 저장한다.
- 확장자를 ".css"로 붙여주고 필요할 때마다 페이지의 <HEAD>부분에서 호출한다.

<HEAD>

<LINK rel="stylesheet" type="text/css" href="exam.css">

</HEAD>

속 성	내 용
rel	■ 현재 표시된 문서와 href속성에 명시된 URL로 지정한 문서간의 계층적인 관계를 나타내는 속성
href	■ 이동하려는 파일 또는 URL을 지정하는 속성
type	■ 이동하려는 파일 또는 URL의 문서의 종류

외부에서 링크하기

- 링크 시키기

Mystyle.css

```
Body{text-align:center; color:red}  
Input{border: 10 solid inset}  
.style1 {position:absolute; top:100; left:100; z-index:3}  
p{font-size:20pt}  
#id{text-align:right}
```

LinkTest.html

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

Font

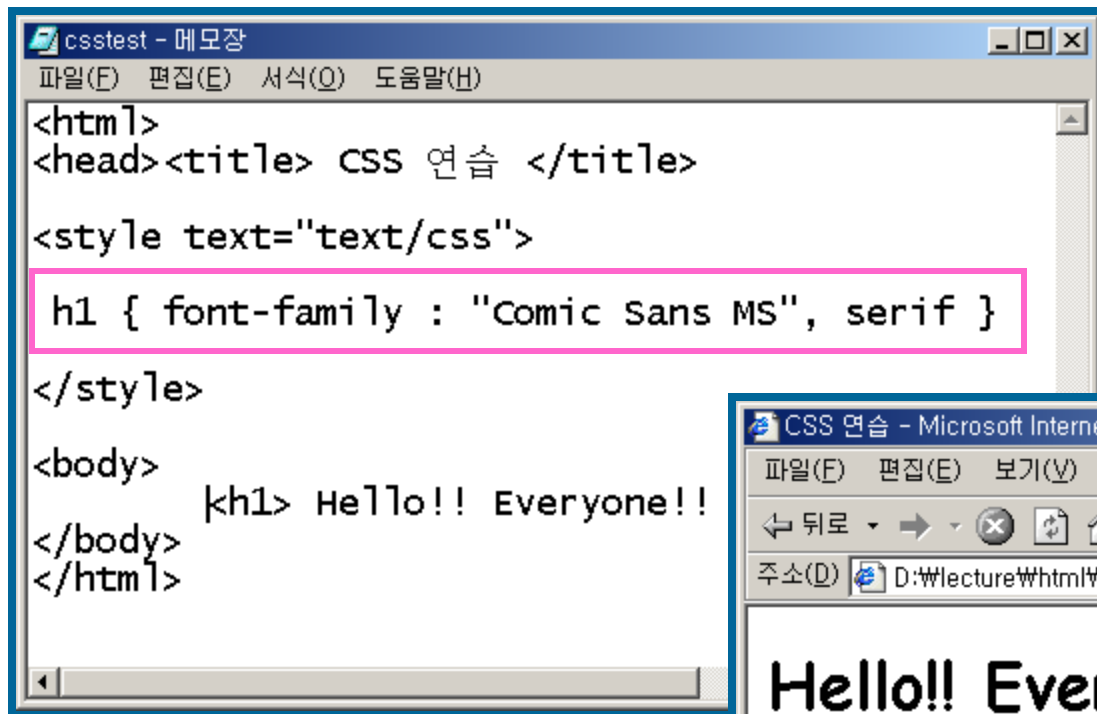
- Font-Family

`font-family` : 글꼴이름 | 기본글꼴이름

- 브라우저에서 사용할 font의 종류를 결정
- 두 개 이상의 글꼴 이름을 쓸 때는 쉼표(,)로 구분하고, 글꼴 이름이 두 단어 이상이면 큰 따옴표(" ")로 묶음
- 제일 마지막에 쓰는 글꼴은 기본 글꼴을 써줌

Font

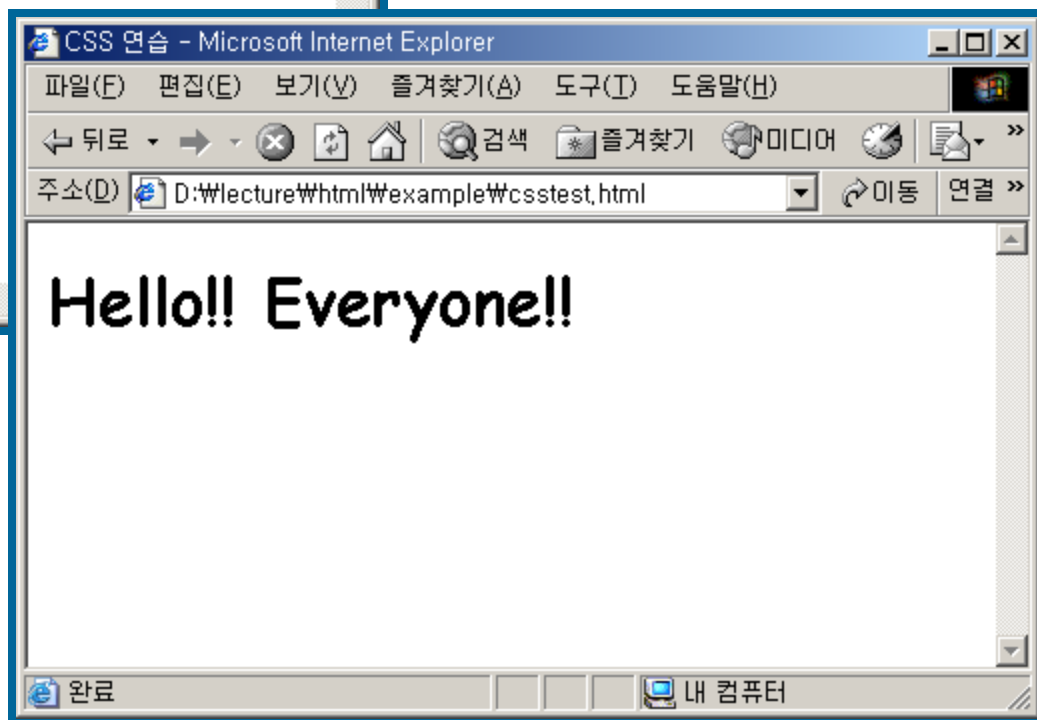
- Font-Family



```
<html>
<head><title> CSS 연습 </title>

<style text="text/css">
h1 { font-family : "Comic Sans MS", serif }
</style>

<body>
<h1> Hello!! Everyone!!
</body>
</html>
```



Font

■ Font-Size

font-size : <절대값> | <상대값> | <길이> | <퍼센트>

- 글자의 크기를 지정

■ 단위

- em : element의 폰트 크기, 주로, 대문자 M의 폭과 넓이
- ex : element font의 절반 크기, 주로, 소문자 x의 크기
- px : 화면 해상도 크기의 단위
- pt : points (1/72 inch)

■ 절대값

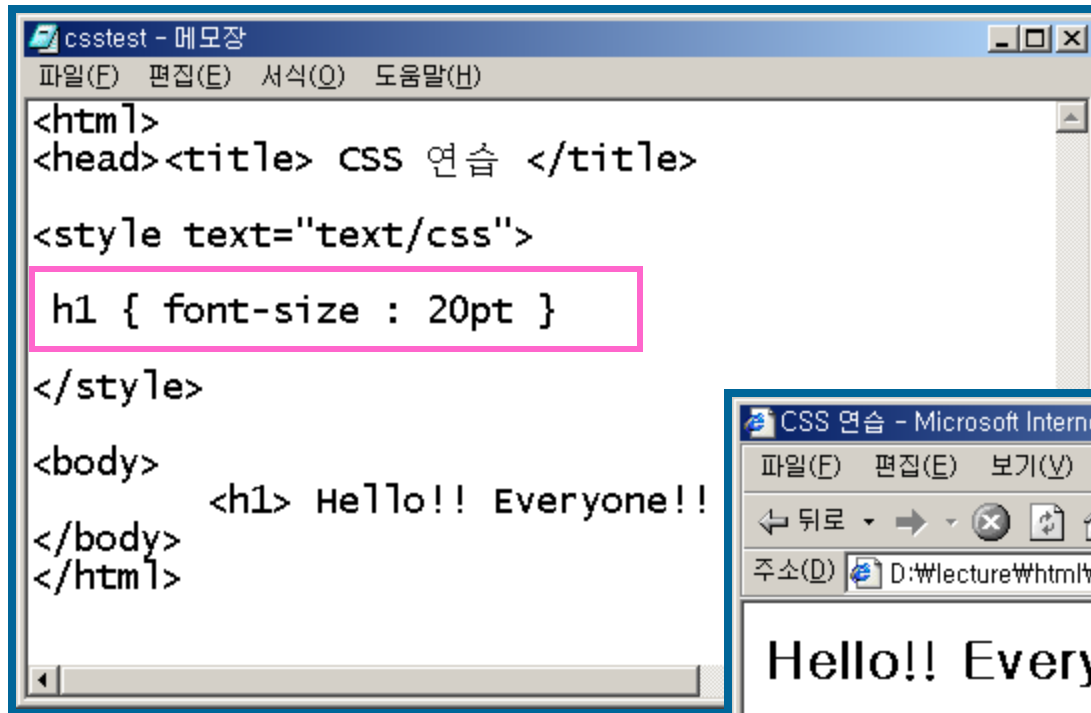
- xx-small(표준글자크기의 1.5배 작은글씨), x-small(표준글자크기의 1.2배 작은 글씨), small, medium, large, x-large, xx-large
- 양대 브라우저에서 글자크기를 다르게 표현

■ 상대값

- larger | smaller

Font

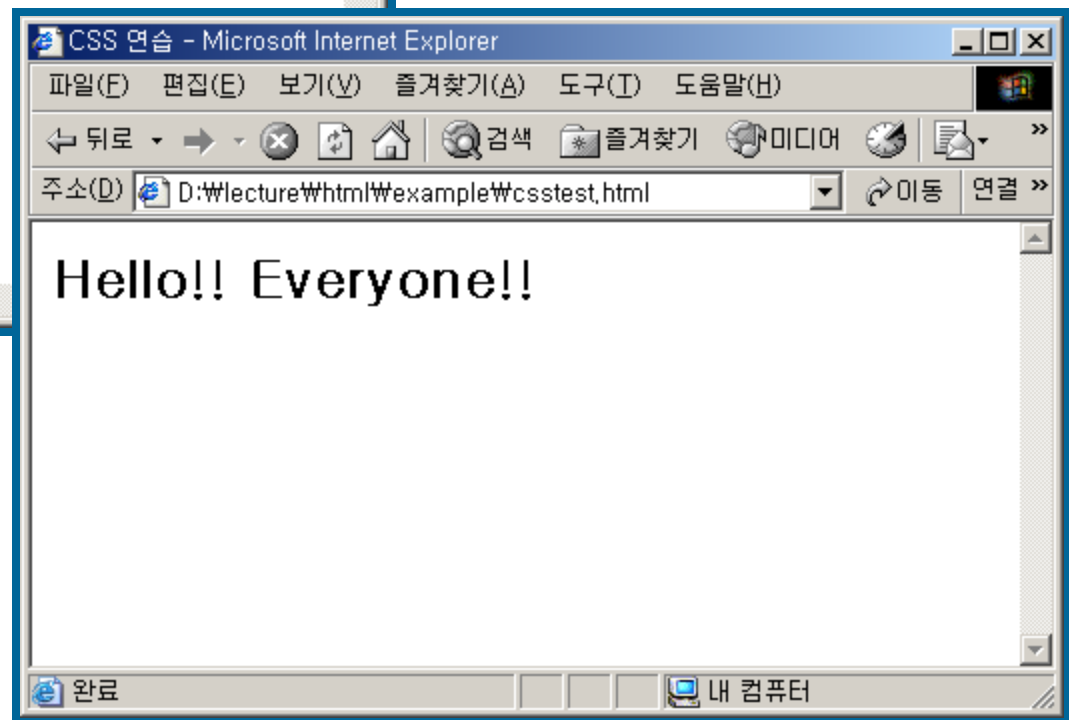
- Font-Size



```
<html>
<head><title> CSS 연습 </title>

<style text="text/css">
h1 { font-size : 20pt }
</style>

<body>
  <h1> Hello!! Everyone!!
</body>
</html>
```



Font

■ Font-Weight

font-weight : <절대값> | <상대값>
normal | bold | bolder | lighter

■ 글자의 크기(100~900)

속 성	내 용
100 ~ 900	<ul style="list-style-type: none">■ 글꼴 그룹 중 어떤 굵기의 글꼴을 사용할 것인지를 지정■ 표준 굵기는 400으로 값이 작을수록 가는 글꼴, 클수록 굵은 글꼴이 선택됨
normal	<ul style="list-style-type: none">■ 표준 굵기의 글꼴을 지정■ 400을 지정한 것과 같은 결과의 글꼴이 표시됨
bold	<ul style="list-style-type: none">■ 일반적인 굵기의 굵은 글꼴을 지정■ 700을 지정한 것과 같은 결과의 글꼴이 표시됨
bolder	<ul style="list-style-type: none">■ 상대적인 값으로 현재보다 한단계 굵게 나타낼때 사용
lighter	<ul style="list-style-type: none">■ 상대적인 값으로 현재보다 한단계 가늘게 나타낼때 사용

Font

■ Font-Style

font-style : normal | italic | oblique

■ 글자의 모양

속 성	내 용
normal	<ul style="list-style-type: none">표준 글꼴을 지정
italic	<ul style="list-style-type: none">이탤릭 글꼴을 지정이탤릭 글꼴이란 단순한 글꼴이 아니라 연결되는 느낌이 드는 이탤릭체 전용으로 디자인된 글꼴을 가리킴
oblique	<ul style="list-style-type: none">글꼴 그룹중 기울림 글꼴을 지정기울림 글꼴이란 특히 고딕 계열 글꼴에서 볼 수 있는 비교적 심플하게 글자를 기울인 느낌으로 디자인된 글꼴을 가리킴

Font

■ Font

font : <'font-style'> | <'font-weight'> <'font-size'>
/ <'line-height'> | <'font-family'>

- 폰트 속성은 글꼴에 관련된 여러 개의 속성을 한 번에 설정할 수 있는 속성
- 값은 공백으로 구별하여 여러 개 지정할 수 있지만 배치하는 순서는 지정되어 있기 때문에 주의가 필요
- 순서는 위에 쓴 순서대로 하여야 하지만, font-style, font-weight 속성은 순서를 바꾸어도 됨
- line-height 속성의 값을 지정할 때는 값 앞부분에 ‘/’ 를 붙여줌

Text

- Text-Indent

`text-indent` : <길이> | <퍼센트>

- 들여쓰기

Text

- Text-Align

`text-align` : left | right | center | justify

- 문자를 정렬하는 속성

속 성	내 용
left	<ul style="list-style-type: none">왼쪽 정렬
right	<ul style="list-style-type: none">오른쪽 정렬
center	<ul style="list-style-type: none">가운데 정렬
justify	<ul style="list-style-type: none">양쪽 정렬

Text

■ Text-Decoration

text-decoration : none | [underline || overline || line-through]

- 글자에 대해서 밑줄이나 윗줄, 취소선을 표시 할 수 있는 속성
- 공백으로 구별하여 여러 개의 값을 동시에 지정할 수도 있음

속 성	내 용
none	■ 선도 없고 깜빡이지도 않는 글자 상태
underline	■ 밑줄이 있는 글자 상태로 지정
overline	■ 윗 줄이 있는 글자 상태로 지정
line-through	■ 가운데 줄이 있는 글자 상태로 지정

Text

- Text-Transform

`text-transform` : capitalize | uppercase | lowercase | none

- 영문자열의 대소문자를 변경하는데 사용

속 성	내 용
capitalize	<ul style="list-style-type: none">첫 문자만 대문자로 변환
uppercase	<ul style="list-style-type: none">모든 문자를 대문자로 변환
lowercase	<ul style="list-style-type: none">모든 문자를 소문자로 변환
none	<ul style="list-style-type: none">대소문자를 변경시키지 않고 원래 문자대로 보여줌

Text

- Letter-Spacing

`letter-spacing` : normal | <길이>

- 글자 사이의 간격

- Word-Spacing

`word-spacing` : normal | <길이>

- 단어 사이의 간격

- Line-Height

`line-height` : normal | <길이>

- 문자열의 아래 선부터 다음 줄의 문자열의 아래 선까지의 거리로 블록의 줄 간격을 조절

List

- List-Style-Type

`list-style-type` : disc | circle | square | decimal |
lower-roman | upper-roman | lower-alpha | upper-alpha | none

- list의 모양의 종류를 결정하는 속성

- List-Style-Position

`list-style-position` : inside | outside

- list의 위치가 안쪽인지 바깥쪽인지를 결정하는 속성
 - 기본은 outside

List

- List-Style-Image

`list-style-image` : url(경로) | none

- 리스트 스타일에 이미지를 넣을 때 사용

List

- List-Style

```
list-style : <'list-style-type'> || <'list-style-position'>  
           || <'list-style-image'>
```

Color

- Color

color : <색상>

- 각 요소의 색을 결정할 때 사용

Background

- Background-Color

`background-color` : <색상> | transparent

- 배경색을 지정하는 속성

Background

- Background-Image

`background-image : url(경로) | none`

- URL의 값으로 나오는 이미지를 element의 배경으로 지정
- 그림 파일을 불러오지 못할 경우에 대비해 비슷한 색조의 배경색을 함께 지정하는 것이 좋음

Background

■ Background-Repeat

background-repeat : repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat

- 배경으로 사용하는 그림은 기본적으로 바둑판식, 즉, X, Y 방향 모두 연속되게 출력됨
- 사용자가 원하는 방향으로 연속시키거나 연속되지 않도록 할 수 있음

속 성	내 용
repeat	■ 가로, 세로 모두 연속됨
repeat-x	■ 가로 방향으로만 연속됨
repeat-y	■ 세로 방향으로만 연속됨
no-repeat	■ 그림 한 개만 나옴

Background

- Background-Attachment

background-attachment : scroll | fixed

- 배경 그림으로 사용한 그림의 위치가 브라우저의 화면에 고정되는지, 움직이는지를 정하는 속성
- 기본값은 scroll

속 성	내 용
scroll	■ 배경 그림이 움직임
fixed	■ 배경 그림이 고정됨

Background

- Background-Position

`background-position` : [퍼센트값 | 길이
[top | center | bottom] || [left | center | right]

- 배경 그림이 들어갔을 때, 그 시작점을 어디로 할 것인지를 정함
- 기본값은 0%, 0%임

Background

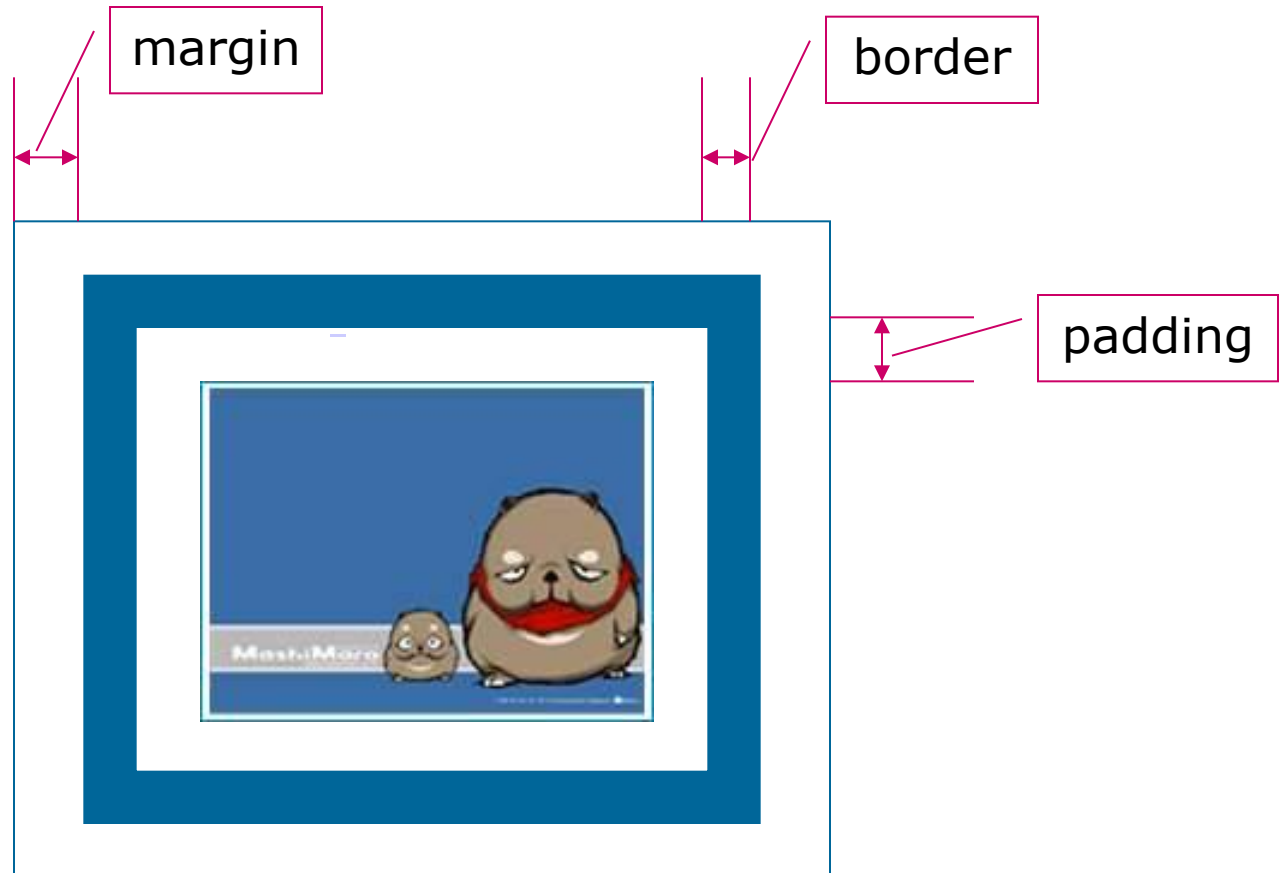
- Background

```
background : <'background-color'> ||  
            <'background-image'> || <'background-repeat'> ||  
            <'background-attachment'> || <'background-position'>
```

- 배경의 속성을 한꺼번에 줄 때 사용함

Box

- 모든 요소는 여러 겹의 상자로 둘러 쌓여 있다고 가정하는 것이 CSS2의 box model임
- margin, border, padding 속성을 이용해 각각의 폭이나 색을 조정할 수 있음



Margin

- 상하좌우 여백을 설정하는 요소
- margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left가 있음

margin : [길이 | 퍼센트 | auto] {1, 4}

- 네 곳의 마진 폭을 동시에 정함
- 네 번을 썼을 때 순서는 top, right, bottom, left임
- 대표속성(Shorthand property)
 - Margin과 같이 여러 개의 속성을 하나로 묶어서 쓰도록 한 속성
 - 대표속성에는 초기값이 없음

Padding

- 패딩 부분의 폭을 지정하는 속성
- padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left 가 있음

padding : [길이 | 퍼센트 | auto] {1, 4}

- 네 곳의 패딩 폭을 동시에 정함
- 네 번을 썼을 때 순서는 top, right, bottom, left임

Border

- Border-Width

`border-width` : [thin | medium | thick | 길이]{1,4}

- 네 곳의 테두리선 폭을 동시에 정함
- `border-top-width`, `border-right-width`, `border-bottom-width`, `border-left-width` 순으로 결정됨

Border

- Border-Color

border-color : [<색상>] {1, 4}

- 네 곳의 테두리선 색을 동시에 정함
- border-top-color, border-right-color, border-bottom-color, border-left-color 순으로 결정됨

Border

■ Border-Style

border-style : none | dotted | dashed | solid | double |
groove | ridge | inset | outset

- 네 곳의 테두리선 스타일을 동시에 정함
- border-top-style, border-right-style, border-bottom-style, border-left-style 순으로 결정됨

속 성	내 용
dotted	■ 점선(●●●●●)
dashed	■ 점선(■■■■■)
solid	■ 실선(─────────)
double	■ 두개의 선 (═══════)
groove, ridge	■ 테두리 선에 음영이 있음
inset, outset	■ 테두리 선에 음영이 있음

Border

- 테두리 선에 모든 속성을 한꺼번에 지정함

```
border : [ <'border-width'> || <'border-style'> || 'color' ]
```


표시와 배치

■ Position

position : absolute | relative | static

- 박스의 표시 위치를 결정하기 위한 배치 방법을 설정하는 속성

속 성	내 용
static	<ul style="list-style-type: none">■배치 방법을 지정하지 않은 일반적인 상태로 값이 지정■top, bottom, left, right 속성은 적용되지 않음
relative	<ul style="list-style-type: none">■ 일반적인 상태에서 배치되는 위치에서부터 상대 위치로 배치■Top, left, bottom, right를 적용 할 수 있다.
Absolute	<ul style="list-style-type: none">■이 값을 지정하면 일반 배치 방법에서는 독립적이기 때문에 다른 요소의 배치에는 일절 영향을 주지 않음■Top, left, bottom, right를 적용 할 수 있다.

표시와 배치

- Top, Bottom, Left, Right
 - 브라우저에 위치시킨 박스모델의 거리를 나타냄

top : <길이>

속 성	내 용
top	■ 위에서부터의 거리
bottom	■ 아래서부터의 거리
left	■ 왼쪽에서의 거리
right	■ 오른쪽에서의 거리

표시와 배치

- Width

`width` : <길이>

- 하나의 element에 의해 그려지는 box의 너비를 결정

- Height

`height` : <길이>

- 하나의 element에 의해 그려지는 box의 높이를 결정

표시와 배치

■ Float

float : [left | right | none]

- 지정된 요소의 박스를 왼쪽, 또는 오른쪽으로 배치하고 그 반대편에 계속되는 요소의 내용을 어울림으로 배치하는 속성

속 성	내 용
left	■ 지정한 요소를 왼쪽으로 배치하고 계속되는 내용을 그 오른쪽에 어울림으로 배치
right	■ 지정한 요소를 오른쪽으로 배치하고 계속되는 내용을 그 왼쪽에 어울림으로 배치
none	■ 좌우배치와 어울림 배치를 하지 않도록 함

표시와 배치

■ Overflow

overflow : [visible | hidden | scroll | auto]

- 박스 안에 있는 내용이 박스의 범위를 넘어서면 어떻게 처리할 것인가를 설정하는 속성

속 성	내 용
visible	■ 박스의 범위를 넘어 표시
hidden	■ 박스의 범위를 넘는 부분을 표시하지 않음
scroll	■ 수직, 수평 스크롤바가 생겨서 내용을 볼 수 있음
auto	■ 필요한 부분에만 스크롤바가 생겨서 내용을 볼 수 있음

표시와 배치

- Visibility

`visibility` : [visible | hidden]
`display`: block | none

- 상황에 따라 특정 element를 보이게 하거나, 보이지 않게 할 수 있음

Cursor

■ Cursor

cursor : [crosshair | text | wait | help | move | hand |resize]

- 커서의 모양을 바꾸어주는 속성을 지정

속 성	내 용
hand	■ 손 모양으로 커서모양이 바뀜
crosshair	■ 십자가 모양으로 커서모양이 바뀜
text	■ 글자를 입력할 때의 커서모양으로 바뀜
wait	■ 기다리라는 뜻의 모래시계 모양으로 커서모양이 바뀜
help	■ 도움말 표시를 뜻하는 물음표 모양으로 커서모양이 바뀜
move	■ 이동 모양으로 커서모양이 바뀜
resize	■ 크기를 바꾸는 커서모양으로 바뀜 ■ e-resize / n-resize / s-resize / w-resize ■ ne-resize / nw-resize / se-resize / sw-resize

A 태그 스타일

```
A:link{      }  
A:active{    }  
A:visited{   }  
A:hover{     }
```


스크롤바 색깔 바꾸기

■ scrollbar

속 성	내 용
scrollbar-face-color	■ 움직이는 바 전체 색
scrollbar-shadow-color	■ 바의 오른쪽과 밑쪽 그림자 색
scrollbar-darkshadow-color	■ 바의 오른쪽과 밑쪽에 들어가는 얇은 색
scrollbar-highlight-color	■ 바의 왼쪽과 위쪽의 얇은 선색
scrollbar-3dlight-color	■ 왼쪽 위쪽에 진하게 들어 가는 색
scrollbar-track-color	■ 바가 없는 아래 부분의 색
scrollbar-arrow-color	■ 위 아래 화살표 색

Filter

- filter 효과를 냄
- 이 효과를 알아 둔다면 굳이 포토샵을 쓰지 않더라도 포토샵에서 자주 쓰는 필터의 효과를 충분히 낼 수 있음

filter : 필터속성(속성값)

- 필터 효과를 낼 수 있는 태그
 - body / div / img / input / marquee / table / td / textarea
- 필터 태그에 쓰일 수 있는 속성
 - alpha / blur / chroma / dropShadow / filpH / filpV / glow / gray / invert / light / mask / shadow / wave / xray

Filter

■ Alpha

filter : alpha(opacity=투명도, style=모양, finishopacity=투명도)

- 요소에 투명도를 조절하는 속성

속 성	내 용
opacity	<ul style="list-style-type: none">■ 가운데 부분의 투명도를 결정해주는 속성■ 0~100 사이의 값을 가짐■ 작을수록 투명해짐
style	<ul style="list-style-type: none">■ 투명해지는 모양을 나타냄■ 1 ~ 3 까지의 값을 가짐■ 1은 선형, 2는 타원형, 3는 직사각형
Finishopacity	<ul style="list-style-type: none">■ 끝부분의 투명도를 결정해주는 속성■ 0~100 사이의 값을 가짐■ 작을수록 투명해짐

Filter

■ Blur

filter : blur(add=값, direction=방향, strength=강도)

- 요소를 흐려지게 하는 속성

속 성	내 용
add	<ul style="list-style-type: none">■ 효과를 준 것과 원본을 합칠 것인지를 결정■ 0이면 합치는 것이고, 1이면 합치지 않는 것임
direction	<ul style="list-style-type: none">■ 방향을 설정함■ 시계방향으로 0 / 45 / 90 / 135 / 180 / 225 / 270 / 315
strength	<ul style="list-style-type: none">■ 강도를 결정■ 0 ~ 100 사이의 값을 가짐■ 수치가 높을수록 강도가 높음

Filter

- Fliph / Flipv

filter : fliph(), filter : flipv()

- 요소의 상하와 좌우가 바뀌게 해주는 속성

Filter

- Invert

`filter : invert()`

- 색상, 채도, 명도를 반대값 으로 나타내는 속성

Filter

- Mask

`filter` : `mask(color=색상)`

- 불투명한 것은 투명한 마스크를 씌우고 투명한 것은 지정된 색으로 마스크를 씌워줌

Filter

- Chroma

`filter : chroma(color=색상)`

- 특정한 색깔을 투명하게 해줌

Filter

■ Wave

filter : **wave**(add=값, freq=빈도수, lightstrength=빛의강도,
phase=시작위치, strength=강도)

■ 물결 모양의 효과를 주는 역할을 함

속 성	내 용
add	<ul style="list-style-type: none">■ 효과를 준 것과 원본을 합칠 것인지를 결정■ 0이면 합치는 것이고, 1이면 합치지 않는 것임
freq	<ul style="list-style-type: none">■ wave의 개수를 설정
lightstrength	<ul style="list-style-type: none">■ wave 에서 빛의 강도를 결정함■ 1 ~ 100 사이의 값을 가짐■ 수치가 낮을수록 빛의 강도가 높음
phase	<ul style="list-style-type: none">■ 웨이브 효과의 시작위치를 나타냄■ 1 ~ 100 사이의 값을 가짐
strength	<ul style="list-style-type: none">■ 강도를 결정■ 0 ~ 100 사이의 값을 가짐■ 수치가 높을수록 강도가 높음

Filter

- Xray

```
filter : xray( )
```

- 이미지를 흑백으로 나타내줌

Filter

■ Shadow

filter : shadow(color=색상, strength=강도, direction=방향)

- 글자에 쓰이는 효과로써, 특정위치에 그림자를 만든다.

속 성	내 용
color	<ul style="list-style-type: none">■ 그림자의 색상
strength	<ul style="list-style-type: none">■ 번지는 강도를 조절함■ 1 ~ 100 사이의 값을 가짐
direction	<ul style="list-style-type: none">■ 그림자의 방향을 결정함■ 시계방향으로 돌아감

Filter

- Glow

filter : glow(color=색상, strength=강도)

- 지정된 색을 번지게 하는 효과를 나타냄

속 성	내 용
color	<ul style="list-style-type: none">■ 번지게 하고자 하는 색상
strength	<ul style="list-style-type: none">■ 번지는 강도를 조절함■ 1 ~ 100 사이의 값을 가짐

Filter

- Gray

```
filter : gray( )
```

- 이미지나 글씨를 흑백으로 나타냄

Filter

- Dropshadow

filter : dropshadow(color=색상,)

- 특정 위치에 그림자를 생기게 함
- 단, div / marquee / span / table / td / th 태그에만 적용됨

속 성	내 용
color	■ 그림자의 색상을 지정
offx / offy	■ 대상으로 부터 그림자의 좌표
position	■ 0 이면 투명픽셀, 1 이면 불투명 픽셀로 그림자를 만들어 줌