

과정명 : CSS

CSS(Cascading Style Sheet)

한국소프트웨어기술진흥협회
(*KOSTA Korea Software Technology Association*)

1. CSS 기본 및 규칙

- CSS란 Cascading Style Sheet의 약자이다. HTML 문서를 작성하는데 필요한 각종 스타일을 규칙에 맞게 정의해 둔 것이며 최근에는 웹 표준에 입각하여 HTML 문서의 스타일링을 위해 거의 필수적으로 CSS의 사용이 권장되거나 요구되고 있는 상황이다.
- HTML 만으로도 충분히 CSS에서 할 수 있는 일들을 모두 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 CSS를 써야 하는 이유는 사용의 **편의성**과 **일괄성** 때문이다.
- HTML 문서가 등장한 목적은 간단하고 빠르게 인터넷 상의 정보를 공유할 수 있는 문서를 만드는 것이다. 즉 문서의 내용을 구성하는 것에 비중을 두었을 뿐 겉모습에는 그다지 신경을 쓰지 않았습시다. 덕분에 CSS라는 새로운 **표준**이 등장하게 되었고 이것은 빠르게 HTML 문서의 스타일링을 위한 수단으로 퍼지게 되었다.
- HTML 과 CSS 는 국제적으로 규칙이 정해진 표준 규칙이다. 월드 와이드 웹 컨소시엄 (World Wide Web Consortium : W3C - <http://www.w3.org>)에서 결정한다.

❖ CSS 사용 규칙

```
<style type= " text/css " >  
태그  
{  
    속성: 속성값;  
    속성: 속성값;  
}  
</style>
```

- CSS 코드에는 스타일이 적용될 태그를 먼저 작성하고 괄호 ‘{’ 와 ‘}’ 사이에 해당 태그에 적용될 스타일 속성과 속성 값을 콜론(:)으로 구분하여 작성한다.
- 하나의 속성과 속성 값 다음에는 반드시 세미콜론(;)을 함께 입력해 주어야 한다.

❖ HTML 문서에 직접 스타일 시트 추가하기

- **인라인 스타일 사용** : 태그에 직접 스타일 정보를 추가하는 방법이다. 하나의 태그에만 원하는 스타일을 지정할 수 있다. 편리하기는 하지만 같은 스타일을 사용하는 태그가 많다면 스타일 코드를 작성하는 작업이 중복된다는 단점이 있다.
- **<HEAD> 태그 사이에 스타일 코드 작성** : 말 그대로 HTML 문서의 상단 HEAD 태그 사이에 스타일을 정의하는 방법이다. 특정 파일에만 적용되는 스타일을 정의할 때 사용한다.

❖ 외부 스타일 시트 문서 불러오기

- CSS의 특징 중 하나는 스타일 정보만을 별도의 파일로 작성할 수 있다는 점이다. 이 파일은 *.css 라는 확장자를 사용하며 이 파일을 HTML 문서에서 불러와서 적용할 수 있다.
- 외부 스타일 문서를 HTML 문서에 연결 : <HEAD> 태그 사이에 아래와 같이 <LINK> 태그를 사용하여 연결한다.
 - `<LINK rel= " stylesheet " type= " text/css " href= " CSS 파일의 경로 " >`
- 외부 스타일 문서를 HTML 문서에 포함 : <LINK> 태그 대신 <STYLE> 태그를 사용한다는 것 말고 위의 방법과 거의 비슷하다.
 - `<STYLE>`
`@import url(" CSS 파일의 경로 ")`
`</STYLE>`

❖ 스타일 적용 우선 순위

- 하나의 요소에 디자인이 중복 적용됐을때 어느 것이 적용되는가인데, 가장 나중에 사용된 스타일이 최종적으로 태그에 적용된다.

❖ 태그 이름으로 스타일 적용

- 스타일 블록의 이름을 태그이름으로 주어 적용시키는 방법이다.
- 같은 태그에 동일한 스타일을 한방에 적용할 수 있다는 점이 장점이다.
- ‘,’ 를 사용하여 여러 태그 이름을 주고 한꺼번에 적용시킬 수도 있다.

❖ ID로 스타일 적용

- 모든 HTML 태그는 ID라는 속성을 가지고 있다. 이 속성은 HTML 문서 내에서 개별적인 태그들을 구별하기 위한 것이다. 유일한 이름을 지정하기 위한 것으로 동일한 값을 가지는 ID 속성은 같은 HTML 문서에 존재해서는 안된다.
- ID 속성을 이용하여 개별적인 스타일을 지정할 수 있다.
- 스타일 블록에 이름을 줄 때 태그 이름과의 구별을 위해 샵(#)을 붙인다.

❖ 클래스로 스타일 지정

- 모든 HTML 태그들은 ID외에 class라는 속성도 가지고 있는데 이 속성이 바로 CSS 스타일 시트의 클래스를 지정하는 속성이다.
- 스타일 블록에 이름을 줄 때 도트(.)를 사용하여 표현한다.
- 단일 클래스만을 사용할 수도 있고, 태그와 클래스를 조합해서도 사용하며, 여러 가지 클래스를 한꺼번에 적용시킬 수도 있다.

2. CSS 활용

❖ 글자 모양

- 글자 모양과 관련된 속성들을 다양하게 제공하며, 글꼴부터 색상 크기 등을 제어할 수 있다.

CSS 속성	설 명	사 용 예
font-family	글꼴을 설정	{font-family: 굴림, 돋움}
font-size	글꼴의 크기 지정	{font-size: 12pt}
font-style	글꼴의 기울임 지정	{font-style: italic}
font-weight	글꼴의 두께 지정	{font-weight: bold}
font-variant	소문자를 대문자로	{font-variant: small-caps}
letter-spacing	글자 사이의 간격 지정	{letter-spacing: 10pt}
line-height	줄 간격 지정	{line-height: 170%}
color	글꼴의 색상	{color: orange}

• font-family 속성

- 지정된 태그나 영역의 글꼴을 지정하기 위해 사용된다.

```
H2
{
  font-family: "굴림", "돋움", "Comic Sans MS"
}
```

- H2 태그에 굴림 글꼴을 지정하였는데 만약 굴림 글꼴이 적용될 수 없으면 돋움이 적용되며 돋움도 여의치 않으면 그 다음 글꼴이 적용된다.

• font-size 속성

- 글꼴의 크기를 지정하는 속성이다.
- CSS에서는 글꼴의 크기를 표시하는 여러 가지 단위가 제공되는데, 고정 크기 단위와 상대 크기 단위로 나눌수 있다.

```
BODY {
  font-size: 9pt;
}
.title {
  font-size: large;
}
```



✓ 고정 크기 단위

단 위	설 명
in	인치 단위
cm	센티미터 단위
mm	밀리미터 단위
pt	포인트 단위로 표시. 1포인트는 1/72 인치이며 가장 많이 사용된다.
pc	파이카단위. 1파이카는 12포인트
medium	약 12포인트 정도의 크기로 표시
small	medium보다 1.5배 정도 작은 크기
x-small	medium보다 3배 작은 크기
xx-small	medium보다 4.5배 정도 작은 크기
large	medium보다 1.5배 정도 큰 크기
x-large	medium보다 3배 큰 크기
xx-large	medium보다 4.5배 큰 크기

✓ 상대 크기 단위

단 위	설 명
em	기준 글꼴 문자의 높이를 기준으로 글꼴 크기를 지정
ex	기준 문자의 영문 소문자 높이를 기준으로 글꼴 크기를 지정
%	기준 글꼴 문자의 크기에 대한 %단위로 글꼴 크기를 지정
px	글꼴의 크기를 픽셀단위로 표시
larger	기준 글꼴보다 크게 표시
smaller	기준 글꼴보다 작게 표시

• font-style 속성

– 글자에 기울임 속성을 주기위해 사용한다.

속성 값	설 명
normal	아무런 효과를 주지 않는다.
italic	글자를 이탤릭 체로 표시
oblique	기울임 속성을 줌. Italic와 거의 다르지 않음.

• font-variant 속성

- 영문 소문자를 대문자로 표시하기 위한 속성

속성 값	설 명
normal	아무런 효과를 주지 않음.
small-caps	소문자를 대문자로 바꾸어 준다.

• font-weight 속성

- 글꼴의 두께를 지정하기 위한 속성

속성 값	설 명
normal	효과 주지 않음
bold	글자에 HTML의 를 준 것과 같은 두께로 표시
bolder	글자를 조금 더 굵게 표시
lighter	글자를 조금 더 얇게 표시
100-900	100에서 900 사이의 수치를 주어 100단위로 지정.

```
H2 { font-weight:bold; }
.bolder { font-weight: 800; }
```

- letter-spacing 속성

- 글자와 글자 사이의 간격을 조정. 수치를 넣는 요령은 font-size와 같다.

```
H2 { letter-spacing: 170%; }
```

- line-height 속성

- 줄간격을 설정. 수치를 넣는 요령은 font-size와 같다.

```
BODY { line-height: 170%; }
```

- color 속성

- 글꼴의 색상을 지정하기 위한 속성

```
BODY { color: DarkGray; }  
H2 { color: #FFA500; }
```

❖ 문단 모양

CSS 속성	설 명	사 용 예
text-align	문단의 정렬 방식을 지정	{text-align: center}
text-decoration	글꼴에 선을 긋는다.	{text-decoration: underline}
text-indent	문장을 들여쓰기 한다.	{text-indent: 3px}
vertical-align	문단의 수직 정렬을 지정	{vertical-align: middle}

• text-align 속성

- 문단의 수평 정렬 방식을 지정.

속성 값	설 명
left	문단의 왼쪽으로 정렬
center	문단의 중앙으로 정렬
right	문단의 오른쪽으로 정렬
justify	문단의 양쪽으로 정렬

```
P { text-align: center; }
```

• text-decoration 속성

- 문단 내의 글자에 줄을 긋는 속성.

속성 값	설 명
none	아무런 효과를 주지 않음
underline	밑줄을 긋는다.
overline	글자 위에 줄을 긋는다.
line-through	글자의 중간에 줄을 긋는다.
blink	글자를 깜박이게 한다.(오페라or파이어폭스만 가능)

```
A { text-decoration: none; }
A:hover { text-decoration: underline; }
```

- ✓ 하이퍼링크의 밑줄을 없애고 하이퍼링크에 마우스 화살표를 올리면 밑줄이 다시 나타나게 한다. A:hover 는 마우스 화살표를 올려둔 <A> 태그를 의미한다.

• text-indent 속성

- 문단을 일정 간격 들여쓰기 하는 속성이며, 앞서 font-size 속성에서 살펴보았던 크기 단위를 이용해 들여쓰기 간격을 지정한다.

```
P { text-indent: 10pt; }
```

• vertical-align 속성

- 글자나 이미지의 세로 정렬 방식을 지정한다. 속성.

속성 값	설 명
top	태그나 표의 위쪽을 기준으로 정렬
middle	태그나 표의 가운데를 기준으로 정렬
bottom	태그나 표의 아래쪽을 기준으로 정렬
sub	요소의 아래 첨자 위치에 정렬
super	요소의 위 첨자 위치에 정렬
text-top	요소의 위쪽을 태그나 표의 위쪽을 기준으로 정렬
text-bottom	요소의 아래쪽을 태그나 표의 아래쪽을 기준으로 정렬

```
P { text-indent: 10pt; }
```

❖ 문서의 배경 처리

CSS 속성	설 명	사 용 예
background-color	배경 색을 지정	{ background-color: Black; }
background-image	배경 이미지를 지정	{ background-image: url('icon.gif') }
background-repeat	배경 이미지의 반복 속성을 지정	{ background-repeat: no-repeat }
background-attachment	배경 이미지의 고정 속성을 지정	{ background-attachment: fixed }
background-position	배경 이미지의 위치를 지정	{ background-position: center }

• background-color 속성

- HTML 문서나 태그의 배경 색을 지정하는 속성. 속성 값으로는 배경 색으로 사용될 색상의 이름이나 색상 코드를 지정한다.

```
H2 { background-color: Navy; }
```

• background-image 속성

- HTML 문서나 태그의 배경 이미지를 지정하는 속성. CSS의 url 명령과 함께 사용되며, 속성이 정의된 스타일시트의 위치를 기준으로 사용할 이미지의 가상 경로를 지정한다.

```
DIV { background-image: url( ' ../icon.gif ' ); }  
BODY { background-image: url( ' back.gif ' ); }
```

• background-repeat 속성

- background-image 속성을 통해서 지정된 배경이미지가 반복되는 방법을 지정한다.

속성 값	설 명
repeat	기본 값으로 배경 이미지가 계속 반복된다.
repeat-x	수평방향으로만 반복된다.
repeat-y	수직방향으로만 반복된다.
no-repeat	반복되지 않는다

```
body {  
    background-image: url( ' list_icon.gif ' );  
    background-repeat: repeat;  
}
```


• background-position 속성

- 배경 이미지의 위치를 지정한다. background-repeat 속성에 no-repeat 속성 값을 설정하면 배경 이미지가 반복되지 않는데 이 경우 배경 이미지는 왼쪽 상단에 보여지게 된다. 이 이미지의 위치를 바꾸고자할때 사용한다.

속성 값	설 명
bottom	배경이 HTML 문서의 아래쪽에 나타난다.
left	배경이 HTML 문서의 왼쪽에 나타난다.
right	배경이 HTML 문서의 오른쪽에 나타난다.
top	배경이 HTML 문서의 위쪽에 나타난다.
픽셀단위 지정	배경이 지정된 픽셀만큼 떨어져서 나타난다.
%단위 지정	배경이 브라우저의 크기에서 지정된 %만큼 떨어져서 나타난다.

```
BODY { background-position: [가로위치] [세로위치]; }
```

- **background-attachment 속성**

- 배경 이미지의 고정 방법을 지정한다. 즉, 배경 이미지가 스크롤 할 때 따라 움직일 것인지, 현재 위치에 고정된 형태를 유지할 것인지를 지정한다.

속성 값	설 명
fixed	현재 위치에 고정
scroll	스크롤 크기에 따라 함께 스크롤된다.

```
BODY { background-attachment: fixed; }
```

3. 테두리와 여백 지정

- 폼 양식 태그를 조금 더 예쁘게 꾸미기 위해 CSS를 이용해서 테두리 속성을 바꾸는 방법을 많이 사용한다.
- 테두리를 제어할 수 있는 속성들도 그 종류와 용법이 다양하다.

❖ 테두리 제어

• 테두리 종류 지정

- 테두리 전체 또는 4면 중 한 곳의 모양만을 따로 지정할 수 있다. font-size에서 사용했던 단위와 같은 단위로 수치를 지정할 수 있다.

속 성	설 명
border-style	전체 테두리의 모양을 지정
border-top-style	위쪽 테두리의 모양을 지정
border-bottom-style	아래쪽 테두리의 모양을 지정
border-left-style	왼쪽 테두리의 모양을 지정
border-right-style	오른쪽 테두리의 모양을 지정

- 지정할 테두리의 면을 지정했으면, 아래 속성값으로 테두리의 모양을 지정한다.

속 성	설 명
none	테두리를 보이지 않게 함
dotted	테두리를 점선으로 표시
dashed	테두리를 좀 더 긴 점선으로 표시
solid	테두리를 실선으로 표시
double	테두리를 이중 실선으로 표시
groove	테두리를 오목한 실선으로 표시
ridge	테두리를 볼록한 실선으로 표시
inset	테두리를 내용이 오목한 모양으로 표시
outset	테두리를 내용이 볼록한 모양으로 표시

• 테두리 색상 지정

속 성	설 명
border-color	전체 테두리의 색상 지정
border-top-color	위쪽 테두리의 색상 지정
border-bottom-color	아래쪽 테두리의 색상 지정
border-left-color	왼쪽 테두리의 색상 지정
border-right-color	오른쪽 테두리의 색상 지정

• 테두리 두께 지정

속 성	설 명
border-width	전체 테두리의 두께 지정
border-top-width	위쪽 테두리의 두께 지정
border-bottom-width	아래쪽 테두리의 두께 지정
border-left-width	왼쪽 테두리의 두께 지정
border-right-width	오른쪽 테두리의 두께 지정

- border 속성으로 테두리 속성을 한 번에 지정

- 테두리의 모양을 앞에서와 같이 따로 따로 지정할 수도 있지만, border 속성을 사용하면 한 번에 여러 가지를 지정할 수 있다.

border : [테두리 종류] [테두리 두께] [테두리 색상]

ex) DIV { border: dashed 3px Orange; }

❖ margin 속성

- HTML 태그와 태그 사이의 여백을 지정하기 위한 속성

속 성	설 명
margin	모든 방향의 여백을 지정
margin-top	위쪽의 여백을 지정
margin-bottom	아래쪽의 여백을 지정
margin-left	왼쪽의 여백을 지정
margin-right	오른쪽의 여백을 지정

❖ padding 속성

- HTML 요소와 그 내용 사이의 여백을 지정하기 위한 속성

속 성	설 명
padding	모든 방향의 여백을 지정
padding-top	위쪽의 여백을 지정
padding-bottom	아래쪽의 여백을 지정
padding-left	왼쪽의 여백을 지정
padding-right	오른쪽의 여백을 지정

※ HTML 에서의 레이어(Layer)

- 웹브라우저가 보여주는 HTML 문서를 별도의 영역으로 나누어서 표현할 수 있다. HTML 문서의 다른 내용들과 한 페이지에 나타나지만 위치나 모양을 다르게 해야 할 필요가 있을 때 사용된다. 즉, 공간을 담은 상자라고 생각하면 된다.
- HTML 문서의 왼쪽이나 오른쪽에 나타나는 배너 등을 표현할 때 많이 사용된다.
- 레이어를 나누는 태그로 <DIV> 가 가장 많이 사용되며, , <FIELDSET> 등도 있다.

- <DIV>

- <DIV 속성=“속성값”> ... </DIV> 로 구성되며, 속성을 적지 않아도 시작과 마감 태그에 들어가는 내용에 따라 그 공간의 크기가 저절로 달라집니다.
- HTML 의 텍스트와 함께 썼을 경우 그 공간은 줄 단위로 할당되어 태그의 시작 전 후에 자동으로 줄바꿈 기능을 가지고 있다.

-

- <DIV> 의 특징과 거의 일치하지만 전후에 자동으로 줄바꿈 기능을 가지고 있지 않으므로 연속으로 사용하면 이웃하게 위치한다. 이러한 특징 때문에 글씨에 관한 style을 적용할 때 많이 사용한다.

- <FIELDSET>

- 이 태그 또한 <DIV>, 태그들과 비슷하지만, 다른점은 기본적으로 테두리가 존재하며, 모서리가 둥근것이 특징이다.
- 하위 태그로 <LEGEND>를 추가하여 제목을 달 수 있다.
- <DIV> 와 마찬가지로 줄단위로 할당되어 태그의 시작 전후에 자동 줄바꿈 기능이 있다.

❖ 레이어의 위치 조정

- CSS 스타일 속성 중 position 속성과 z-index 속성을 이용하여 조정할 수 있다.

속 성	속성 값	설 명
position	absolute	레이어의 위치를 HTML 문서의 왼쪽 위를 기준으로 한다.
	relative	위치로 레이어를 포함하는 부모 태그의 왼쪽 위를 기준으로 한다.
	static	항상 레이어가 만들어 진 위치에 나타나게 한다.
z-index	숫자	가장 상단에 띄울 레이어 우선순위를 지정한다.

❖ 레이어를 보이지 않게 하기

- CSS 의 속성 중 visibility 나 display 속성을 이용하면 특정 레이어나 HTML 태그 등을 보이거나 보이지 않게 할 수 있다.

속 성	속성 값	설 명
visibility	visible	레이어나 HTML 태그를 보이게 한다.
display	hidden	레이어나 HTML 태그가 영역을 차지한 채 보이지 않게 한다.
	지정하지 않음	레이어나 HTML 태그가 보이게 한다.
	none	레이어나 HTML 태그를 보이지 않게 한다.

❖ 레이어의 내용을 원하는 대로 보이기

- clip 속성을 사용하여 레이어의 내용 중 일부만을 보이게도 할 수 있다.

```
DIV { clip:rect ([위쪽 위치] [오른쪽 위치] [아래쪽 위치] [왼쪽 위치]); }  
ex) <DIV style=" position:absolute; clip:auto " class=" type1 ">  
    <IMG src=" back.gif " />  
    </DIV>  
    <DIV style=" position:absolute; clip:rect(40 180 140 20) " class=" type2 ">  
    <IMG src=" back.gif " />  
    </DIV>
```

❖ 마우스 포인터 조정

- cursor 속성은 마우스 포인터의 모양을 바꾸는 속성이다.
- 속성 값으로는 손모양의 hand 등 여러 가지가 있고, 종류는 생략하겠다.

```
BODY { cursor: 속성값; }
```