



# CSS

*HTML과 CSS3*

---

# CSS

| CSS

## CSS

- Cascading style sheets: 웹 문서의 전반적인 스타일을 미리 저장해 둔 스타일시트
- 텍스트나 이미지, 배경의 크기나 배치 방법 등의 요소를 이용하여 디자인을 담당함
- 웹문서에서 스타일(Style)이란 HTML 문서에서 자주 사용하는 글꼴이나 색상, 정렬, 각 요소의 배치 방법과 같이 문서의 겉모습을 결정짓는 것

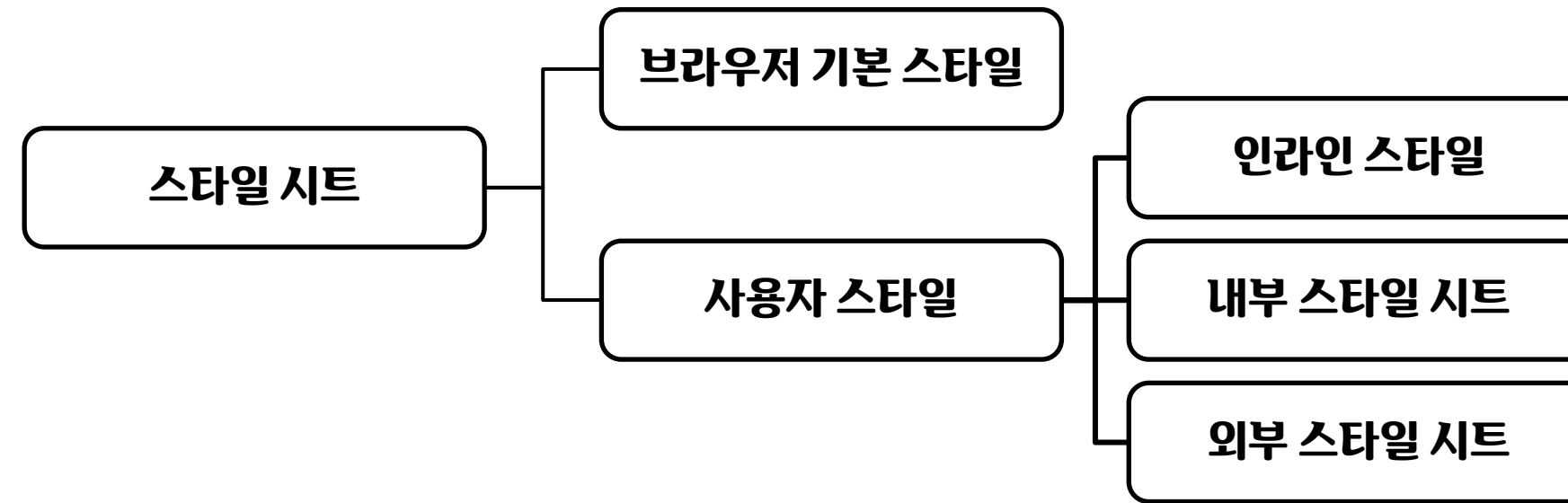
1. 웹 문서의 내용과 상관없이 디자인만 바꿀 수 있음 (HTML 수정이 필요하지 않음)
2. 다양한 기기에 맞게 탄력적으로 바뀌는 문서를 만들 수 있음 (반응형 웹 디자인)

### 선택자 {속성1: 속성값1; 속성2: 속성값2 }

- CSS 소스 경량화(minify): CSS소스에서 주석이나 줄 바꿈, 공백 등을 제거하고 꼭 필요한 정보만 남겨 파일을 작게 만들어 사용하는 것
- css minify, css compress과 같은 툴을 사용하면 소스 경량화가 가능함

# CSS

## | CSS의 스타일 시트



### 브라우저 기본 스타일

- CSS를 사용하지 않은 웹 문서라 하더라도 웹 브라우저에 표시할 때는 기본 스타일을 사용함

### 인라인 스타일

- 스타일 시트를 사용하지 않고 스타일을 적용할 대상에 직접 표시하는 간단한 스타일 정보

`<p style="color :blue;"> 이것은 인라인 스타일의 테스트입니다 </p>`

# CSS

## | CSS의 스타일 시트

### 내부 스타일 시트

- 웹 문서 안에서 사용할 스타일을 같은 문서 안에 정리한 것
- 스타일 정보는 웹 문서를 브라우저 화면에 표시하기 전에 결정해야 하므로 모든 스타일 정보는 head 태그 안에서 정의하고 style과 style 태그 사이에 작성함

```
<style>
  h1{
    padding: 10px;
    background-color: #222;
    color: #fff;
  }
</style>
```

### 외부 스타일 시트

- 사이트를 제작할 때 여러 웹 문서에서 사용할 스타일을 별도 파일로 저장해 놓고 필요할 때마다 가져와서 사용하도록 만들어 놓은 스타일 정보
- .css 라는 파일 확장자를 사용하고 외부 스타일 시트를 연결할 때 사용하는 태그인 link 태그를 사용함

```
<link rel="stylesheet" href="외부 스타일 시트 파일 경로">
```

# CSS

## | CSS의 기본 선택자

### CSS의 기본 선택자

종류	설명	작성 예시
전체 선택자	문서의 모든 요소에 스타일을 적용	* {속성: 값; ... }
타입 선택자	특정 태그를 사용한 모든 요소에서 스타일을 적용	p { font-style: italic; }
클래스 선택자	특정 부분만 선택해서 문서 안에 여러 번 적용함. 마침표를 사용	.bg { background-color: #ddd; }
id 선택자	특정 부분만 선택해서 문서 안에서 한 번만 적용. #을 사용	#container { width: 500px; }
그룹 선택자	여러 요소에 같은 스타일을 적용할 때 사용	h1, h2 { text-align: center; }

### CSS 스타일 우선순위

- CSS의 C는 Cascading의 줄임말로, 스타일 시트에서는 우선순위가 위에서 아래로 적용됨
- 중요도: 1. 사용자 스타일 -> 2. 제작자 스타일 -> 3. 브라우저 기본 스타일
- 적용범위: 1. !important -> 2. 인라인 스타일 -> 3. id 스타일 -> 4. 클래스 스타일 -> 5. 타입 스타일
- 소스 작성순서: 나중에 작성한 스타일이 먼저 작성한 스타일을 덮어씀
- 스타일 상속: 자식 요소에서 별도로 스타일을 지정하지 않으면 부모 요소의 스타일 속성들이 자식 요소로 전달됨
- !important: 강제로 우선순위를 부여하는 것으로, css의 값 뒤에 붙여서 사용. 우선순위가 가장 높음  
p { font-style: italic!important; }

# CSS

## | CSS와 선택자

### 연결 선택자

종류	형식	설명
하위 선택자	상위요소 하위요소	상위 요소에 포함된 모든 하위 요소를 선택
자식 선택자	부모요소 > 자식요소	부모 요소에 포함된 자식 요소만 선택
인접 형제 선택자	요소1 + 요소2	요소1 이후 맨 먼저 오는 형제 요소를 선택
형제 선택자	요소1 ~ 요소2	요소1과 형제인 모든 요소를 선택

### 속성 선택자

종류	선택 요소	예시
[속성]	해당 속성이 있는 요소	[required]
[속성 = 값]	지정한 속성값이 있는 요소	[target = _black]
[속성 ~= 값]	지정한 속성값이 포함된 요소(단어별)(정확히 일치)	[class ~= button]
[속성  = 값]	지정한 속성값이 포함된 요소(하이픈 포함, 단어별)	[title  = us]
[속성 ^= 값]	지정한 속성값으로 시작하는 요소	[title ^= eng]
[속성 \$= 값]	지정한 속성값으로 끝나는 요소	[href \$= xls]
[속성 *= 값]	지정한 속성값의 일부가 일치하는 요소	[href *= w3]

# CSS

## | CSS 표기 방식

### [기본형] 기호

- [기본형] 표기 방식은 W3C 표준 규약에서도 사용하는 표기 방식

1. | 는 나열한 옵션 중 하나가 값이 되어야 함

```
font-size: 값1 | 값2 | 값3
```

2. 속성값을 나열할 때 키워드(약속한 값)은 그대로 나열

```
font-variant: normal | small-caps
```

3. 속성값을 나열할 때 값이 아니라 유형이라면 <>로 묶음. 이 때 다른 속성을 유형처럼 사용 가능

```
font-size: <절대 크기> | <상대 크기> | <크기> | <백분율>
```

```
font: <font-style><font-variant><font-weight>
```

# CSS

## | CSS의 글꼴 관련 스타일

종류	설명	작성 예시
font-family	글꼴 종류를 지정	font-family: <글꼴명>   [<글꼴명1>, <글꼴명2>]
font-size	글자 크기를 지정	font-size: <절대크기>   <상대크기>   <크기>   <백분율>
font-style	글자의 스타일을 지정 (주로 italic)	font-style: normal   italic   oblique
font-weight	글자의 굵기를 지정	font-weight: normal   bold   bolder   100   200   ...   900

### 글자 크기를 지정하는 키워드

xx-small < x-small < small < medium < large < x-large < xx-large

- 절대크기: 브라우저에서 지정한 글자 크기
- 상대크기: 부모 요소의 글자 크기를 기준으로 상대적은 글자 크기를 지정
- 크기: 브라우저와 상관없이 글자 크기를 직접 지정
- 백분율: 부모 요소의 글자 크기를 기준으로 백분율(%)로 표시



# CSS

| CSS의 글꼴 관련 스타일

## 글자 크기의 단위

- 음수값 사용 불가능
- 예전에는 절대 크기 단위인 px나 pt를 많이 사용했지만 요즘에서는 상대 크기 단위인 em이나 rem을 많이 사용함

종류	설명
em	부모 요소에서 지정한 글꼴의 대문자 M의 너비를 기준(1em)으로 한 후 비율값을 지정 (1em = 16px, 12pt)
rem	문서 시작 부분(root)에서 지정한 크기를 기준(1rem)으로 한 후 비율값을 지정
ex	해당 글꼴의 소문자 x의 높이를 기준(1ex)으로 한 후 비율값을 지정
px	모니터의 1픽셀을 기준(1px)으로 한 후 비율값을 지정
pt	포인트라고하며, 일반 문서에서 많이 사용
%	부모 요소의 글자의 글자 크기를 기준으로 계산하여 지정하는 방법. 부모 요소의 글꼴 크기가 font-size: 16px 처럼 단위로 표현되어 있어야 함

# CSS

## | CSS의 글꼴 관련 스타일

종류	설명	작성 예시
font-family	글꼴 종류를 지정	font-family: <글꼴명>   [<글꼴명1>, <글꼴명2>]
font-size	글자 크기를 지정	font-size: <절대크기>   <상대크기>   <크기>   <백분율>
font-style	글자의 스타일을 지정 (주로 italic)	font-style: normal   italic   oblique
font-weight	글자의 굵기를 지정	font-weight: normal   bold   bolder   100   200   ...   900

### font-style 속성

- italic: 기울어진 글꼴이 처음부터 디자인 되어 있음
- oblique: 원래 글꼴을 단지 기울어지게 표시

### font-weight 속성

종류	설명
normal	기본값, 보통 굵기 (400)
bold	굵게 (700)
bolder	원래보다 더 굵게
lighter	원래보다 더 가늘게
숫자	100~900 사이의 굵기를 표현하며 100은 가장 가늘게, 900은 가장 굵게

# CSS

| CSS의 글꼴 관련 스타일

## 웹 폰트

- CSS3부터 사용할 수 있는 폰트
- 웹 폰트를 사용한 사이트에 사용자가 접속하면 웹 문서를 내려받으면서 웹 폰트도 사용자 시스템으로 다운로드됨
- 사용자 시스템에 없는 글꼴이더라도 웹 문서를 만들 때 사용한 글꼴을 내려받은 후 표시할 수 있음
- 웹에서는 폰트 사용 시 TTF, EOT, WOFF, WOFF2와 같은 파일 확장자명을 사용

```
@font-face {  
    font-family: <글꼴명>; //자신이 지정하는 이름  
    src: <글꼴 파일> [<글꼴 파일>, <글꼴 파일>, ...];  
    [font-weight: <weight>];  
    [font-style: <style>];  
}
```

종류	설명
font-family	font 속성에서 폰트명(font face)으로 지정될 이름을 설정
src	원격 폰트(remote font) 파일의 위치를 나타내는 URL 값을 지정하거나, 사용자 컴퓨터에 설치된 폰트명을 local("Font Name")형식으로 지정
weight	폰트의 굵기
style	폰트 스타일

# CSS

## | CSS의 텍스트 관련 스타일

종류	설명	
text-decoration	텍스트에 밑줄이나 취소선을 표시할지 여부 지정	text-decoration: none   underline   overline
text-tansform	텍스트 전체, 또는 첫 글자를 대문자로 표시	none   cpaitalize   uppercase   lowercase   full-width
text-shadow	텍스트에 그림자를 추가	none   <가로거리> <세로거리> <번짐정도> <색상>
letter-spacing	글자 사이의 간격을 지정	단위
word-spacing	단어 사이의 간격을 지정	단위
text-align	텍스트 정렬 방법을 지정	start   end   left   right   center   justify
line-height	줄 간격을 조절 (글자 크기 기준) (수직정렬가능)	단위

### text-align 속성

속성명	설명
start	현재 텍스트 줄의 시작 위치에 맞추어 문단을 정렬
end	현재 텍스트 줄의 끝 위치에 맞추어 문단을 정렬
left	왼쪽에 맞추어 문단을 정렬
right	오른쪽에 맞추어 문단을 정렬
center	가운데에 맞추어 문단을 정렬
justify	양쪽에 맞추어 문단을 정렬
match-parent	부모 요소를 따라 문단을 정렬

# CSS

| CSS의 색상 관련 스타일

text-transform 속성	
방법	설명
none	줄을 표시하지 않음
capitalize	첫 번째 글자를 대문자로 변환
uppercase	모든 글자를 대문자로 변환
lowercase	모든 글자를 소문자로 변환
full-width	가능한 한 모든 문자를 전각 문자로 변환

CSS의 색상 관련 스타일	
종류	설명
color	글자색을 지정

방법	설명	작성 예시
16진수	빨, 초, 파 각각 두 자리씩 총 여섯 자리의 16진수로 색상을 표시	#fff
rgb, rgba	빨, 초, 파의 양을 0~255 사이의 숫자로 표현 (+불투명도 0~1, 0: 투명)	rgb(R, G, B) / rgb(R, G, B, a)
hsl, hsla	색상, 채도, 명도의 값으로 색상을 표현 (+불투명도)	hsl(H, S, L) / hsl(H, S, L, a)
색상이름	red, yellow, blue와 같은 색상 이름을 사용	

## 탐라국 입춘굿

제주도의 문화축제 중에서 유일하게 **탐라 시대부터 내려온 축제**이다

제주에서 입춘은 새철(제주어, 섯절) 드는 날이라 한다.

하늘의 1만 8,000 신이 지상으로 내려와 새해 일들을 시작하는 때다.

# CSS

| CSS의 목록 스타일

## list-style-type

- 불릿 모양과 번호 스타일을 지정

종류	설명	예시
disc	채운 원 모양	<div>●</div> <div>○</div> <div>■</div> <div>4.</div> <div>05.</div> <div>vi.</div> <div>VII.</div> <div>h.</div> <div>l.</div>
circle	빈 원 모양	
square	채운 사각형 모양	
decimal	1부터 시작하는 10진수	
decimal-leading-zero	앞에 0이 붙는 10진수	
lower-roman	로마 숫자 소문자	
upper-roman	로마 숫자 대문자	
lower-alpha 또는 lower-latin	알파벳 소문자	
upper-alpha 또는 upper-latin	알파벳 대문자	
none	불릿이나 숫자를 없앴	

# CSS

| CSS의 목록 스타일

## list-style-image

- 불릿을 원하는 이미지로 바꿈

list-style-image: <url(**이미지 파일 경로**)> | none

## list-style-position

- 불릿이나 번호의 위치를 들여쓰

list-style-image: inside | outside;

방법	설명
inside	불릿이나 번호를 기본 위치보다 안으로 들여쓰
outside	기본값

## list-style

- list-style-type, list-style-image, list-style-position 속성을 한꺼번에 표시 가능



# CSS

| CSS의 표 스타일

## caption-side

- 표 제목의 위치를 정해줌

caption-side: top | bottom

방법	설명
top	캡션을 표 윗부분에 표시함. 기본값
bottom	캡션을 표 아랫부분에 표시함

## border

- 표 테두리를 그려주는 속성

## border-spacing

- 표에서 셀과 셀 사이의 여백을 조절함

border-spacing: 수평거리 수직거리

## border-collapse

- 표의 셀과 셀 사이의 여백을 합칠 것인지 결정하는 속성 (collapse / separate(기본값))

# CSS

| CSS의 표 스타일

구분	성인	독서자
종이책	6.1권	11.8권
전자책	1.2권	7.1권
오디오북	0.2권	5.5권

2019 국민 도서실태

요안도라 객실			
방이름	대상	크기	가격
유채방	여성 도미토리	4인실	1인 20,000원
동백방	동성도미토리		
	가족 1팀		
천혜향방	-	2인실	
바깥채 전체를 렌트합니다			

# CSS

## | CSS와 박스 모델

### 블록 레벨 요소와 인라인 레벨 요소

- 블록레벨(Block-level): 태그를 삽입하여 요소를 삽입했을 때 혼자 한 줄(블록)을 차지하는 요소  
예) h1, div, p 등
- 인라인레벨(Inline-level): 한 줄을 차지하지 않고 자신의 공간만큼만 차지하는 요소  
예) span, img, strong 등

### 박스 모델

- 박스 모델(Box model): 박스 형태의 요소로, 콘텐츠 영역, 패딩, 테두리, 마진 등의 요소로 구성됨 (블록 요소)
- 콘텐츠 영역: 콘텐츠가 들어가는 영역
- 패딩 영역(padding): 박스와 콘텐츠 영역 사이 여백
- 테두리 영역(border): 박스의 테두리
- 마진(margin): 여러 박스 모델 사이의 여백

# CSS

| CSS와 박스 모델

## 박스 모델 속성

방법	설명
width	박스 모델의 너비를 지정
height	박스 모델의 높이를 지정
box-sizing	박스 모델의 크기를 계산하는 기준을 지정 (border-box: 테두리 포함 / content-box: 콘텐츠만 (기본값))
box-shadow	박스 모델에 그림자 효과를 추가

## box-shadow

방법	설명
box-shadow: <수평 거리> <수직 거리> <흐림 정도> <번짐 정도> <색상> inset	
수평거리	그림자가 가로로 얼마나 떨어져 있는지 나타냄 (양수 - 오른쪽으로 / 음수 - 왼쪽으로)
수직거리	그림자가 세로로 얼마나 떨어져 있는지 나타냄 (양수 - 아래쪽으로 / 음수 - 위쪽으로)
흐림 정도	값이 커질수록 부드러운 그림자 표시, 값 생략 시 0으로 진한 그림자를 표시
번짐 정도	양수값-모든 방향으로 그림자가 퍼짐 / 음수값-그림자가 축소됨 (기본값: 0)
색상	한 가지 혹은 공백으로 여러 색상 값 지정가능
inset	안쪽 그림자로 표시하는 옵션

# CSS

## | CSS와 박스 모델

### 박스 모델 테두리 속성

방법	설명
border-style	상하좌우 4개 방향의 테두리 스타일을 한꺼번에 지정
border-위치-style	'위치' 자리에 top, right, bottom, left 중에서 선택하여 특정 위치의 테두리 스타일만 지정
none	테두리가 없음. 기본값
hidden	테두리를 감춤. border-collapse: collapse일 경우 다른 테두리도 표시되지 않음
solid	테두리를 실선으로 표시
dotted	테두리를 점선으로 표시
dashed	테두리를 직선으로 표시
double	테두리를 이중선으로 표시
groove	테두리를 창에 조각한 것처럼 표시 (입체 액자 느낌)
inset	border-collapse: seperate일 경우 상하쪽 그림자, border-collapse: collapse일 경우 groove와 같음
outset	border-collapse: seperate일 경우 양쪽 그림자, border-collapse: collapse일 경우 ridge와 같음
ridge	테두리를 창에서 튀어나온 것처럼 표시함 (입체 액자 느낌)

# CSS

| CSS와 박스 모델

## 박스 모델 테두리 속성

방법	설명
border-width	상하좌우 4개 방향 테두리 두께를 한꺼번에 지정
border-위치-width	'위치' 자리에 top, right, bottom, left 중에서 선택하여 특정 위치의 테두리 두께만 지정
border-width: <크기>   thin   medium   thick	
border-color	상하좌우 4개 방향 테두리 색상을 한꺼번에 지정
border-위치-color	'위치' 자리에 top, right, bottom, left 중에서 선택하여 특정 위치의 테두리 색상만 지정
border-color: 색상	
border-radius	상하좌우 4개 방향 꼭짓점을 한꺼번에 둥글게 만듦
border-위치-radius	'위치' 자리에 top, right, bottom, left 중에서 선택하여 특정 꼭지점만 둥글게 처리함
border-radius: <크기>   <현재 요소 기준 백분율>	

# CSS

| CSS와 레이아웃

## 여백 속성

방법	설명
margin	상하좌우 4개 방향의 마진을 한꺼번에 지정 (auto 시 가운데 정렬, 세로 배치 시 마진 중첩 고려)
margin-위치	'위치' 자리에 top, right, bottom, left 중에서 선택하여 특정 위치의 마진만 지정
padding	상하좌우 4개 방향의 패딩을 한꺼번에 지정
padding-위치	'위치' 자리에 top, right, bottom, left 중에서 선택하여 특정 위치의 패딩만 지정

## 레이아웃 속성

방법	설명
display	화면에서 요소를 배치 방법을 지정 (block, inline, inline-block, none)
float	웹 요소를 왼쪽이나 오른쪽으로 배치. float를 적용한 요소는 clear 속성으로 해제하지 않으면 뒤에 오는 요소도 계속 왼쪽이나 오른쪽으로 연결해서 배치함

## 위치 지정 속성

방법	설명
left, right, top, bottom	기준 위치와 요소 사이에 상하좌우 얼마나 떨어져 있는지 지정
position	웹 요소의 위치를 지정. static, relative, absolute, fixed

# CSS

## | CSS와 배경

### 배경 이미지 관련 속성

방법	설명	사용
background-color	배경색 지정	색상값
background-clip	배경색을 어디까지 적용할지 지정	border-box(기본), padding-box, content-box
background-image	배경 이미지를 지정 (.jpg, .png, .gif, https)	url(이미지경로)
background-repeat	배경 이미지의 반복 방법을 지정	repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat
background-position	배경 이미지의 위치를 지정	background-position: <수평위치> <수직위치>; left   center   right   백분율   <길이 값> top   center   bottom   백분율   <길이 값>
background-origin	배경 이미지를 배치할 기준을 지정	border-box, padding-box, content-box (기본)
background-attachment	배경 이미지를 문서에 고정	scroll(이미지도 스크롤), fixed (이미지는 고정)
background	하나의 속성으로 배경 스타일을 한꺼번에 지정	입력 순서 상관없음
background-size	배경 이미지의 크기를 조절	auto: 원래 배경 이미지 크기만큼 contain: 요소 안에 배경 이미지가 다 들어오도록 함 cover: 배경 이미지로 요소를 모두 덮도록 함 크기: 절대값 지정 백분율: 들어갈 요소를 기준으로 결정됨



# CSS

| 실습



## 가정용 꿀사과

흠집이 있고 약간은 못생겼지만 맛과 영양은 그대로입니다

질 좋은 사과를 저렴하게 즐겨보세요

## 확인하세요

### 주문 및 배송

오후 2시 이전 주문건은 당일 발송합니다

2시 이후 주문건은 다음날 발송합니다(주말제외)

### 교환 및 환불

불만족시 100% 환불해 드립니다

고객센터로 전화주세요

### 고객센터

0000-0000

상담시간 : 오전 9시 ~ 오후 6시 (토/일, 공휴일 휴무)

# CSS

| CSS와 그라데이션

## 선형 / 원형 그라데이션 관련 속성

방법	설명
linear-gradient(to <방향> 또는 <각도>, <색상 중지점>)	
방향	끝 지점을 기준으로 to 방향을 나타내는 예약어를 최대 2개까지 사용 가능. left, right, top, bottom
각도	그라데이션이 끝나는 각도를 지정. 값은 deg로 표기
색상 중지점	쉼표로 색상을 구분하며, 색상만 지정하거나 색상과 중지점의 위치를 함께 지정함

방법	설명	설명
radial-gradient(<모양>, <크기> at <위치>, <색상중지점>)		
모양	ellipse	타원형의 그라데이션을 나타내며 기본값
	circle	원형의 그라데이션을 나타냄
크기	closest-side	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 가까운 측면에 닿게함
	closest-corner	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 가까운 꼭짓점에 닿게함
	farthest-side	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 멀리 떨어진 측면에 닿게함
	farthest-corner	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 멀리 떨어진 꼭짓점에 닿게함
위치		at을 앞에 붙인 후 키워드나 백분율을 사용
색상중지점		쉼표로 색상을 구분하며, 색상만 지정하거나 색상과 중지점의 위치를 함께 지정함

# CSS

| CSS와 가상 선택자

## 가상 클래스

- :link, :visited, :hover, :active 순서로 정의해야 함

종류	설명
:link	방문하지 않은 링크에 스타일을 적용
:visited	방문했던 링크에 스타일을 적용
:hover	지정한 요소에 마우스 포인터를 올려놓을 때 스타일을 적용
:active	지정한 요소를 활성화했을 때 스타일을 적용 (클릭되었을 시)
:focus	지정한 요소에 초점이 맞춰졌을 때 스타일을 적용 (마우스 올려짐, tab으로 이동됨 등)
:target	앵커 대상에 스타일을 적용 (같은 페이지 내에서 다른 위치로 이동하는 앵커 목적지가 되는 부분)
:enabled	지정한 요소를 사용할 수 있는 상태일 때 스타일을 적용 (사용자가 수정할 가능성이 있는 textarea 등)
:disabled	지정한 요소를 사용할 수 없는 상태일 때 스타일을 적용
:checked	선택한 요소의 스타일을 적용 (radio, check박스 등)
:not	지정한 요소가 아닐 때 선택해서 스타일을 적용. 괄호 안에 있는 요소를 제외한 요소들에게 적용 not:(가상선택자)

# CSS

| CSS와 가상 선택자

## 구조 가상 클래스 / 가상 요소

선택자	설명
:only-child	부모 안에 자식 요소가 하나뿐일 때 자식 요소를 선택
A:only-type-of	부모 안에 A 요소가 하나뿐일 때 선택
:first-child	부모 안에 있는 모든 요소 중에서 첫 번째 자식 요소를 선택
:last-child	부모 안에 있는 모든 요소 중에서 마지막 자식 요소를 선택
A:first-of-type	부모 안에 있는 A 요소 중에서 첫 번째 요소를 선택
A:last-of-type	부모 안에 있는 A 요소 중에서 마지막 번째 요소를 선택
:nth-child(n)	부모 안에 있는 모든 요소 중에서 n번째 자식 요소를 선택
:nth-last-child(n)	부모 안에 있는 모든 요소 중에서 끝에서 n번째 자식 요소를 선택
A:nth-of-type(n)	부모 안에 있는 A 요소 중에서 n번째 요소를 선택
A:nth-last-of-type(n)	부모 안에 있는 A 요소 중에서 끝에서 n번째 요소를 선택
종류	설명
::first-line	첫 번째 줄을 선택
::first-letter	줄에서 첫 번째 글자를 선택 (첫 번째 글자가 첫 번째 줄에 있어야 함)
::before	특정 요소의 앞에 내용이나 스타일을 추가
::after	특정 요소의 뒤에 내용이나 스타일을 추가



# CSS

| CSS와 가상 선택자

## 구조 가상 클래스 / 가상 요소

이용 안내

객실 소개

예약 방법 및 요금

예약하기

이용 안내

Excepteur do est eiusmod nulla et veniam. Labore officia officia ex aliqua exercitation aliqua laborum Lorem deserunt ut ullamco labore anim. Officia eu duis aliquip incididunt. Do laborum et consequat aliqua sint consectetur.

객실 소개

Qui magna culpa minim reprehenderit magna in nisi ipsum. Ad cillum tempor minim fugiat est dolor. Cillum sit qui minim sint officia nostrud cillum cupidatat pariatur ipsum eiusmod velit labore. Sit in non fugiat minim sit.

예약 방법 및 요금

Fugiat aliquip mollit proident velit magna esse ea officia eu. Esse do aliqua proident culpa eiusmod duis minim deserunt eu reprehenderit ut tempor.

이용 안내

객실 소개

예약 방법 및 요금

예약하기

이용 안내

Excepteur do est eiusmod nulla et veniam. Labore officia officia ex aliqua exercitation aliqua laborum Lorem deserunt ut ullamco labore anim. Officia eu duis aliquip incididunt. Do laborum et consequat aliqua sint consectetur.

Qui magna culpa minim reprehenderit magna in nisi ipsum. Ad cillum tempor minim fugiat est dolor. Cillum sit qui minim sint officia nostrud cillum cupidatat pariatur ipsum eiusmod velit labore. Sit in non fugiat minim sit.

객실 소개

Irure incididunt duis ut cupidatat laborum adipisicing veniam irure.

예약 방법 및 요금

Fugiat aliquip mollit proident velit magna esse ea officia eu. Esse do aliqua proident culpa eiusmod duis minim deserunt eu reprehenderit ut tempor.

# CSS

## | CSS의 트랜지션과 애니메이션

### 변형 함수

translate() 함수: 요소 이동하기	
transform: translate(tx, ty)	지정한 크기만큼 x축과 y축으로 이동
transform: translate3d(tx, ty, tz)	지정한 크기만큼 x축, y축, z축으로 이동
transform: translateX(tx)	지정한 크기만큼 x축으로 이동
transform: translateY(ty)	지정한 크기만큼 y축으로 이동
transform: translateZ(tz)	지정한 크기만큼 z축으로 이동
scale() 함수: 요소 크기변경하기	
transform: scale(sx, sy)	지정한 크기만큼 x축과 y축으로 확대,축소
transform: scale3d(sx, sy, sz)	지정한 크기만큼 x축, y축, z축으로 확대,축소
transform: scaleX(sx)	지정한 크기만큼 x축으로 확대,축소
transform: scaleY(sy)	지정한 크기만큼 y축으로 확대,축소
transform: scaleZ(sz)	지정한 크기만큼 z축으로 확대,축소
skew() 함수: 요소 비틀기	
transform: skew(ax, ay)	지정한 각도만큼 x축과 y축으로 비틀
transform: skewX(ax)	지정한 각도만큼 x축으로 비틀
transform: skewY(ay)	지정한 각도만큼 y축으로 비틀

# CSS

## | CSS의 트랜지션과 애니메이션

### 변형 함수

skew() 함수: 요소 비틀기	
transform: rotate(tx, ty, 각도)	지정한 각도만큼 x축과 y축으로 회전
transform: rotate3d (tx, ty, tz, 각도)	지정한 각도만큼 x축, y축, z축으로 회전
transform: rotateX (각도)	지정한 각도만큼 x축으로 회전
transform: rotateY (각도)	지정한 각도만큼 y축으로 회전
transform: rotateZ (각도)	지정한 각도만큼 z축으로 회전

### 트랜지션 속성 (스타일 속성이 시간에 따라 변경되는 것)

종류	설명
transition-property	트랜지션의 적용 대상을 지정. 기본값은 all, 여러 속성은 쉼표로 구분
transition-duration	트랜지션의 실행 시간을 지정. 단위는 s(초), 기본값은 0
transition-timing-function	트랜지션의 실행 형태를 지정 (속도 곡선). 기본은 ease linear, ease, ease-in, ease-out, ease-in-out
transition-delay	트랜지션의 지연 시간을 지정. 단위는 s(초), 기본값은 0
transition	transition-property, transition-duration, transition-timing-function, transition-delay 속성을 한꺼번에 지정. 작성 순서는 상관없음

# CSS

## | CSS의 트랜지션과 애니메이션

### 애니메이션 속성

- CSS3에서는 자바스크립트를 사용하지 않고 웹 요소에 애니메이션을 추가할 수 있음
- keyframe: 특정 지점에서 스타일이 바뀌는 지점
- @keyframe속성으로 바뀌는 지점을 정의 후, animation 속성과 하위 속성을 이용하여 애니메이션의 실행 시간이나 반복 여부 등을 지정함

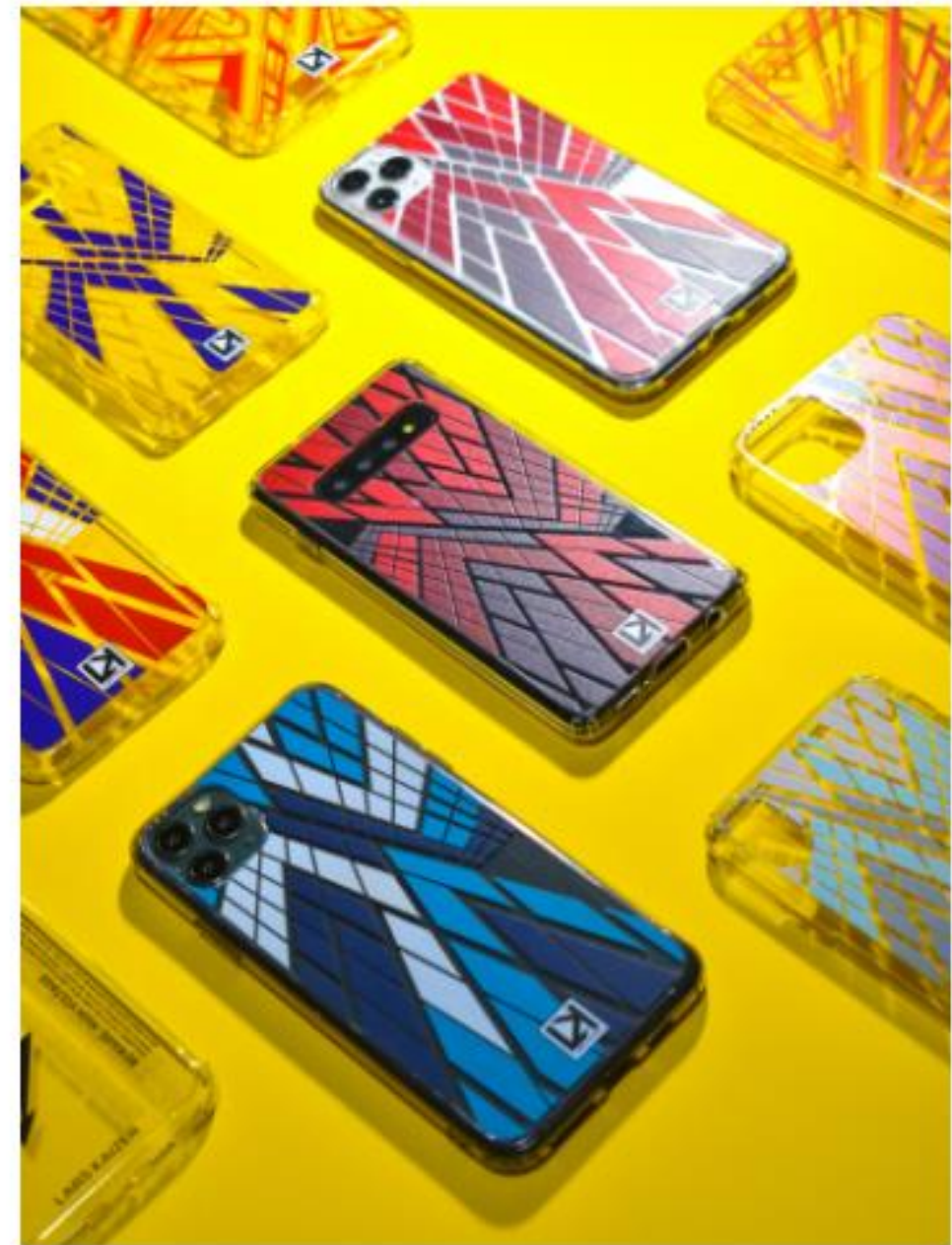
종류	설명
@keyframes	애니메이션이 바뀌는 지점을 설정
animation-delay	애니메이션의 시작 시간을 지정
animation-direction	애니메이션을 종료한 뒤 처음부터 시작할지, 반대 방향으로 진행할지 지정
animation-duration	애니메이션의 실행 시간을 지정. 단위는 s(초)
animation-iteration-count	애니메이션의 반복 횟수를 지정
animation-name	@keyframes로 설정해 놓은 중간 상태를 지정
animation-timing-function	키프레임의 전환 형태를 지정
animation	animation 속성을 한꺼번에 묶어서 지정 (animation-duration 속성은 반드시 표기할 것)



# CSS

| CSS의 트랜지션과 애니메이션

## 신상품 목록



# CSS

## | 반응형 웹과 미디어 쿼리

### 반응형 웹

- 반응형 웹 디자인(Responsive web design): 웹 요소를 화면 크기에 맞게 재배치하고 각 요소의 표시 방법만 바꾸어 사이트를 구현하는 동적 디자인
- 뷰포트(Viewport): 스마트폰 화면에서 실제 내용이 표시되는 영역으로, <meta> 태그를 이용해 <head>와 </head> 태그 사이에 작성
- 웹키트를 기반으로 한 모바일 브라우저의 기본 뷰포트 너비는 980px

```
<meta name="viewport" content="속성1=값1", "속성2=값2", .... ">
```

- vm(Viewport width): 1vw는 뷰포트 너비의 1%와 같음
- vh(Viewport height): 1vh는 뷰포트 높이의 1%와 같음
- vmin(viewport minimum): 뷰포트의 너비와 높이 중에서 작은 값의 1%와 같음
- vmax(viewport maximum): 뷰포트의 너비와 높이 중에서 큰 값의 1%와 같음

# CSS

## | 반응형 웹과 미디어 쿼리

### 미디어 쿼리

- 미디어 쿼리(Media queries): 사이트에 접속하는 장치에 따라 특정한 CSS 스타일을 사용하는 CSS 모듈
- 접속하는 기기의 화면 크기에 따라 레이아웃이 달라짐
- 사용자가 어떤 미디어를 사용하는가에 따라 사이트의 형태가 바뀌도록 CSS를 작성하는 방법

미디어 쿼리 구문은 `<style>`과 `</style>` 사이에 사용하며 대소 문자를 구별하지 않음

`@media [only | not] 미디어 유형 [and 조건] * [and 조건]`

1. `only`: 미디어 쿼리를 지원하지 않는 웹브라우저에서는 미디어 쿼리를 무시하고 실행하지 않음
2. `not`: `not` 다음에 지정하는 미디어 유형을 제외함
3. `and`: 조건을 여러 개 연결해서 추가할 수 있음

# CSS

| 반응형 웹과 미디어 쿼리

## 미디어 유형의 종류

종류	설명
all	모든 미디어 유형에서 사용할 CSS를 정의함
print	인쇄 장치에서 사용할 CSS를 정의함
screen	컴퓨터 스크린에서 사용할 CSS를 정의함. 스마트폰의 스크린도 포함
tv	음성과 영상이 동시에 출력되는 TV에서 사용할 CSS를 정의
aural	음성 합성 장치(주로 화면을 읽어 소리로 출력해 주는 장치)에서 사용할 CSS를 정의
braille	점자 표시 장치에서 사용할 CSS를 정의
handheld	패드(pad)처럼 손에 들고 다니는 장치를 위한 CSS를 정의
projection	프로젝터를 위한 CSS를 정의
tty	디스플레이 기능이 제한된 장치에 맞는 CSS를 정의함. 이런 장치에서는 픽셀(px) 사용 불가
embossed	점자 프린터에서 사용할 CSS를 정의

```
@media screen and (min-width: 768px) and (max-width: 1439px) {  
  
}
```

# CSS

| 반응형 웹과 미디어 쿼리

## 미디어 쿼리의 속성

종류	설명
width, height	웹 페이지의 가로 너비, 세로 높이
min-width, min-height	웹 페이지의 최소 너비, 최소 높이
max-width, max-height	웹 페이지의 최대 너비, 최대 높이
device-width, device-height	단말기의 가로 너비, 세로 높이
min-device-width, min-device-height	단말기의 최소 너비, 최소 높이
max-device-width, max-device-height	단말기의 최대 너비, 최대 높이
orientation: portrait	단말기의 세로 모드
orientation: landscape	단말기의 가로 모드



# CSS

| 반응형 웹과 플렉스 박스

## 플렉스 박스 레이아웃의 속성

종류	설명	속성값
display	플렉스 컨테이너를 지정	flex, inline-flex
flex-direction	플렉스 항목에서 주축과 방향을 지정	row, row-reverse, column, column-reverse
flex-wrap	컨테이너 너비보다 항목이 많을 경우 줄 바꿈 여부를 지정	nowrap, wrap, wrap-reverse
flex-flow	배치 방향과 줄 바꿈을 한번에 지정	flex-direction 속성값과 flex-wrap 속성값 사용
justify-content	주축에서 플렉스 항목 정렬 방법을 지정	flex-start, flex-end, center, space-between, space-around
align-items	교차축에서 플렉스 항목 정렬 방법을 지정	flex-start, flex-end, center, baseline, stretch
align-self	특정 플렉스 항목의 정렬 방법을 지정	flex-start, flex-end, center, baseline, stretch
align-content	여러 줄일 때 교차축 정렬 방법을 지정	flex-start, flex-end, center, space-between, space-around, stretch
flex	플렉스 항목의 너비를 줄이거나 늘림	1개에서 3개까지의 값, auto, initial

# CSS

| 반응형 웹과 플렉스 박스

## 플렉스 박스 레이아웃

1

2

3

3

2

1

1

2

3

3

2

1

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

1

2

3

4

# CSS

| 반응형 웹과 그리드

## CSS 그리드 레이아웃의 속성과 함수

종류	설명	속성값
display	그리드 컨테이너를 지정	grid, inline-grid
grid-template-columns	칼럼을 지정	크기값
grid-template-rows	줄 높이를 지정	크기값
grid-column-gap	칼럼과 칼럼 사이의 간격을 지정	크기값
grid-row-gap	줄과 줄 사이의 간격을 지정	크기값
grid-gap	칼럼과 줄 사이의 간격을 한꺼번에 지정	크기값
grid-column-start	칼럼 시작의 라인 번호를 지정	숫자
grid-column-end	칼럼 마지막의 라인 번호를 지정	숫자
grid-column	칼럼 시작 번호와 끝 번호 사이에 '/'를 넣어 사용	숫자
grid-row-start	줄 시작의 라인 번호를 지정	숫자
grid-row-end	줄 마지막의 라인 번호를 지정	숫자
grid-row	줄 시작 번호와 끝 번호 사이에 '/'를 넣어 사용	숫자
grid-area	템플릿 이름을 지정	
graid-template-areas	grid-area를 사용해 템플릿 그리드를 만듦	
repeat()	같은 값을 여러 번 반복할 때 사용하는 함수	크기값, auto-fill, auto-fit



# CSS

| 반응형 웹과 그리드

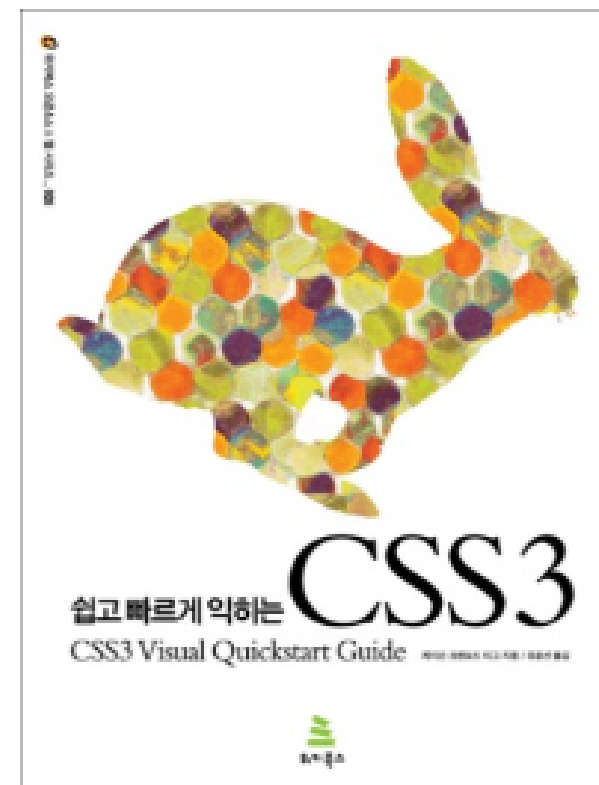
## CSS 그리드 레이아웃

### 모바일 HTML



모바일 사이트 구축을 위한 모바일 코딩 『어비의 모바일 HTML』. 현업에서 UX 디자인과 모바일 웹 표준 업무를 담당하고 있는 저자가 애플리케이션과 무선 서비스에 대한 다양한 프로젝트 경험을 바탕으로 모바일 웹 초보자들도 쉽게 이해하고 사용할 수 있도록 설명한 책이다. 이론적인 설명보다는 실무적인 Tip & Tech로 구성되어 있다. 모바일에 입문하려는 퍼블리셔뿐만 아니라 기획자, 개발자의 궁금증도 체크해준다. 모바일 웹과 앱의 기본 개념부터 실무에 바로 적용할 수 있는 예제와 친절한 설명까지 담고 있다.

### CSS3



사용자 경험·디자인 디렉터 제이슨 크랜포드 티그의 『쉽고 빠르게 익히는 CSS3』. CSS 초보자와 전문가를 대상으로 CSS3의 가장 중요한 새로운 기능은 물론, 타이포그래피, 이미지, 레이아웃, 그리고 색상 등과 관련된 모범 디자인 원칙까지 다루고 있다. 특히 CSS3의 새로운 기능을 그림을 통해 쉽게 이해하도록 구성했다. 간결한 순서를 따라 단계적으로 따라하다 보면 자연스럽게 CSS3에 적응할 수 있다. 늘 곁에 두고 참고 할 만한 핵심적 설명으로 가득하다.

### 바닐라 자바스크립트



실무 역량까지 한 번에 잡을 수 있는 바닐라 자바스크립트 이로서 자바스크립트는 이제 브라우저를 넘어 웹 애플리케이션뿐만 아니라 마이크로 컨트롤러까지 점점 사용하는 곳이 늘어나고 있다. 이 책은 이런 변화의 흐름에서 주도적인 개발자로 성장하기 위해 웹 프론트엔드 프레임워크 및 라이브러리를 수동적으로 이용하는 것이 아니라 좀 더 깊이 있게 이해하고 사용하며, 더 나아가 웹 프론트엔드 프레임워크 및 라이브러리를 스스로 개발할 수 있는 역량을 가지게 한다. 그러기 위해서는 이 책을 통해 반드시 바닐라 자바스크립트, 즉 순수 자바스크립트를 익혀야 한다.