**[ IX ] CSS3**

|  |
| --- |
| 1. **변형** 2. **애니메이션** 3. **변환** 4. **규칙과 반응형웹** |

1. 변형 (JS이나 JQ같은 라이브러리에서도 제공되는 기능들이나 그다지 많이 쓰지는 않는다)
   1. 변형이란, html 태그 요소의 속성(형태, 색상 등등..)이 변경될 때, CSS3변형 속성을 적용하여 단계적으로 변화하는 것을 적용

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<style>

\*{margin:0; padding:0;}

#wrap .rec {

width:100px;height:200px;background-color:red;transition-duration:3s;transition-delay:2s;

transition-timing-function:ease-in; /\*처음엔 느리다 점점 빠르게 (반)easy-out \*/

}

#wrap .rec:hover{ width:200px; height:100px;background-color: blue; }

#wrap .rec:active{width:200px; height:200px; background-color: green; border-radius:100px 0;}

</style>

</head>

<body>

<div id="wrap">

<div class="rec"></div>

</div>

</body>

</html>

* 1. 변형 속성 : 대표적인 변형 속성들 (예전엔 플래시 등을 이용했으나 요즘은 플래시는 안 쓰는 추세)

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<style>

\* {margin: 0;padding: 0;}

li {list-style: none;}

div {width: 600px;height: 300px; margin: 0 auto; }

#gnb ul li { width: 100px; height: 50px; line-height: 50px;

margin: 5px; text-align: center; background-color: yellow;

transition-property: background-color, width; /\*변형속성은 백그라운드컬러와 높이변화를 주겠다\*/

transition-duration: 5s, 2s; /\*백그라운드컬러는 5초 동안 변하고 높이는 2초 빨리 변하겠지\*/

}

#gnb ul li:nth-child(1) { transition-delay: 2s; }

#gnb ul li:nth-child(2) { transition-timing-function: ease-in; } /\*점점빨리애니메이션\*/

#gnb ul li:nth-child(3) { transition-timing-function: ease-out; } /\* 점점 느리게 \*/

#gnb ul li:nth-child(1):hover { width: 250px; background-color: darkgreen;

color: white; }

#gnb ul li:nth-child(2):hover { width: 250px; background-color: darkgreen; color: white; }

#gnb ul li:nth-child(3):hover { width: 250px; background-color: darkgreen; color: white; }

#gnb ul li:nth-child(4):hover { width: 250px; background-color: black; color: white; }

#gnb ul li:nth-child(5):hover { width: 250px; background-color: brown; color: white; }

</style>

</head>

<body>

<div id="gnb">

<ul>

<li>GNB\_01</li>

<li>GNB\_02</li>

<li>GNB\_03</li>

<li>GNB\_04</li>

<li>GNB\_05</li>

</ul>

</div>

</body>

</html>

1. 애니메이션 ; 키 프레임과 애니메이션 속성(앞의 변형은 형태나 색상. 애니메이션은 위치가 변하는 것).
   * + 키 프레임을 이용한 애니메이션 속성을 이용합니다(예전엔 이런 기능은 플래시를 많이 이용했으나 요즘은 css3로 표현하기도)
     + 모든 브라우저(사파리, 파이어폭스 등)에서 최신 CSS3의 모든 기능을 지원하고 있지는 않다. 그래서 **모든 브라우저에서 다 볼 수 있도록 해주는 밴더프리픽스 태그를** 넣어준다. 원래는 CSS에 다 넣어줘야 하지만 다음과 같이 간편하게 js파일을 이용한다. <script src=”prefixfree.min.js”></script>
     + CSS3 표준안은 아직 확정되지 않았기 때문에 모든 브라우저들에서 동일한 효과를 보이지 않습니다. 때문에 브라우저에서 CSS3를 테스트하기 위해서 접두어를 붙이는 방식으로 사용된다. 이것이 밴더프리픽스이다.

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<script src="prefixfree.min.js"></script>

<style>

\*{margin:0; padding:0;}

#wrap{position:relative;}

#wrap #rec {

background-color: yellow;

width:100px; height:100px;line-height:100px;text-align:center;

animation-name:ani1;

animation-duration:2s;

animation-timing-function:ease-in;

}

@keyframes ani1{ /\*키 프레임 규칙 \*/

from {width:100px;height:100px;}

to { width:500px;height:500px;}

}

#wrap #cir{

background-color:mediumpurple;

width:100px;height:100px; line-height:100px;text-align:center;

position:absolute; left:0; top:110px;

border-radius:100px;

animation-name:ani2;

animation-duration:2s;

animation-timing-function:ease-in;

}

@keyframes ani2{

from {left:0px; top:110px; transform:rotate(0deg);}

to { left:400px; top:210px; transform:rotate(360deg);}

}

</style>

</head>

<body>

<div id="wrap">

<div id="rec">rec</div>

<div id="cir">cir</div>

</div>

</body>

</html>

* 또 다른 예제 : 애니메이션 효과가 모든 브라우저에서 완벽하게 지원되지 않는다. 밴더프리픽스를 걸어야지 모든 브라우저에서 애니메이션 효과가 나타난다.

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<script src="prefixfree.min.js"></script>

<style>

\*{margin:0; padding:0;}

li{list-style:none;}

#wrap { width:1000px;margin:0 auto; position:relative;}

#wrap #lnb { width:250px; background-color:lightyellow;}

#wrap #lnb ul li a{

width:100px; height:50px;line-height:50px;

border-radius:10px;margin-top:2px;

display:block; padding:10px 25px;

background-color:yellow; color:white;

font-weight:bold;

}

#wrap #lnb ul li a:hover{

animation-name:ani;

animation-duration:2s;

animation-iteration-count: infinite;

}

@keyframes ani{

from{width:100px;}

to{width:200px; background-color:orange;}

}

#wrap #rec {

position:absolute; left:0;

width:100px; height:100px; line-height:100px;

border-radius:10px; text-align:center;

background-color:yellow;

**animation-name: rec\_ani;**

**animation-duration:2s;**

**animation-iteration-count:infinite;**

**animation-direction:alternate;** /\*애니매이션 진행했다가 다시 역방향으로 진행\*/

}

#wrap #rec:hover{animation-play-state:paused;}

@keyframes rec\_ani{

from{width:100px; left:0; transform:rotate(0deg)}

to { width:500px; height:200px;

border-radius:100px; line-height:200px;

background-color:saddlebrown;

left:500px;

transform:rotate(360deg);

font-size:4em;

}

}

</style>

</head>

<body>

<div id="wrap">

<div id="lnb">

<ul>

<li><a href="#none">lnb01</a></li>

<li><a href="#none">lnb02</a></li>

<li><a href="#none">lnb03</a></li>

<li><a href="#none">lnb04</a></li>

<li><a href="#none">lnb05</a></li>

</ul>

</div>

<div id="rec">rec</div>

</div>

</body>

</html>

1. 변환 속성 : 과거 Java Script에서만 구현이 가능한 변환 기능을 이제는 CSS3에서도 구현이 가능합니다. 키프레임 애니메이션에 변환 속성을 응용할 수도 있습니다. 어떠한 태그의 속성을 변환시키는 기능
   * + 변환함수
       - translate(x,y) 이동
       - translateX X 이동
       - translateY Y 이동
       - scale(x, y) 크기
       - scaleX X축 크기
       - scaleY Y축 크기
       - skew(x, y) 기울이기
       - skewX X축 기울이기
       - skewY Y축 기울이기
       - rotate(n) 회전

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<script src="prefixfree.min.js"></script>

<style>

#content\_wrap1{width:200px;height:200px;border:5px solid red;}

#content\_wrap1 .content\_tran {

width:200px; height:200px;line-height:200px;text-align:center;

background-color:blue; opacity:0.5;

transform:rotate(45deg) skew(20deg) scale(2);

}

#content\_wrap2{width:200px;height:200px;border:5px solid red;}

#content\_wrap2 .content\_tran {

width:200px; height:200px; line-height:200px;text-align:center;

background-color:yellow;opacity:0.5;

transform: rotate(270deg) scale(1.5);

transform-origin:top right;

}

</style>

</head>

<body>

<div id="content\_wrap1">

<div class="content\_tran">content1</div>

</div>

<br /><br /><br /><br /><br /><br />

<div id="content\_wrap2">

<div class ="content\_tran">content2</div>

</div>

</body>

</html>

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<script src="prefixfree.min.js"></script>

<style type="text/css">

\* {margin:0; padding:0; }

li {list-style:none;}

a {text-decoration:none;}

#lnb {width:800px; height:500px; margin:0 auto;}

#lnb ul { }

#lnb ul li{float:left;}

#lnb ul li a{

display:block; padding: 5px 60px;

background-color:darkseagreen;

color:white;

}

#lnb ul li:nth-child(1) a:hover{ background-color:red; transform:scale(2);

transform-origin:100% 0; z-index:9999;}

#lnb ul li:nth-child(2) a:hover { background-color:yellow; transform:rotate(10deg); z-index:9999;}

#lnb ul li:nth-child(3) a:hover { background-color:greenyellow;

transform:skewX(-15deg); z-index:9999;}

#lnb ul li:nth-child(4) a:hover { background-color: aquamarine;

transform:scale(2) rotate(5deg) skewX(-15deg);

transform-origin: 50% 0; z-index:9999;}

#lnb ul li:nth-child(5) a:hover {

animation-name:ani; animation-duration:2s;

animation-iteration-count:infinite;

animation-direction:alternate}

@keyframes ani{

from{}

to{background-color:yellow;transform: scale(2) rotate(5deg) skewX(-15deg);

transform-origin:50% 0; z-index:9999;

}

}

</style>

</head>

<body>

<div id="lnb">

<ul>

<li><a href="#">lnb1</a></li>

<li><a href="#">lnb2</a></li>

<li><a href="#">lnb3</a></li>

<li><a href="#">lnb4</a></li>

<li><a href="#">lnb5</a></li>

</ul>

</div>

</body>

</html>

1. CSS3 규칙
   1. CSS파일 분리 : CSS를 HTML 문서에서 분리하여 별도로 관리할 수 있습니다

<link rel="stylesheet" href="initialcode.css" />

<link rel="stylesheet" href="header.css" />

* 1. @import 규칙 ; CSS3에서 ‘@’ 시작하는 키워드들을 규칙이라 합니다. @keyframe도 규칙입니다. @import 규칙은 다음과 같은 한계를 갖습니다

<style>

* + - * @import url(‘title.css’);

</style>

* + - link를 대신할 수 있습니다.
    - <style>태그 내부에 위치해야 합니다.
    - <style>태그 상단에 위치해야 합니다.
  1. @media 규칙 ; link태그에 media속성을 이용하여 상황에 따른 CSS를 적용할 수 있습니다
     + **미디어 종류**

- all : 모든 미디어 타입

- aural : 음성 합성 장치

- braille : 점자 표시 장치

- handheld : 손으로 들고 다니면서 볼 수 있는 작은 스크린에 대응하는 용도

- print : 인쇄 용도

- projection : 프로젝터 표현 용도

- screen : 컴퓨터 스크린을 위한 용도

- tv : 음성과 영상이 동시 출력되는 TV와 같은 장치

- embossed : 페이지에 인쇄된 점자 표지 장치

우리가 쓰는 디바이스의 종류는 상당히 많다. 단말기의 사이즈도 다양하고 웹 페이지를 만들면 디바이스에 따라 달리 보여야 한다. (배경 그래픽 체크 여부 확인하자)

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<style type="text/css">

\*{ margin:0; padding:0}

#wrap {width:800px;margin:0 auto; border:1px solid #cccccc; padding:10px;}

#hr {margin:10px 0;}

/\*

#wrap .title{text-align:center;height:100px;line-height:100px; text-decoration:underline;}

#wrap .content {background-color:darkgreen; color:white; padding: 30px 10px;}

#wrap .date{ height:70px; padding-top:30px;text-align:center;}\*/

</style>

<link rel="stylesheet" href="css/title.css" />

<link rel="stylesheet" href="css/content-pc.css" media="screen"/>

<link rel="stylesheet" href="css/content-pc.css" media="print" />

<link rel="stylesheet" href="css/content-pc.css" media="handheld" />

<link rel="stylesheet" href="css/date.css" />

</head>

<body>

<div id="wrap">

<div class="title">

<h1>NOTICE</h1>

</div>

<hr />

<div class="content">

<p>Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

</p>

</div>

<div class="date">

<p>2019. 01.21<br />write by Hong Gil-Dong</p>

</div>

</div>

</body>

</html>

<style>

@media screen{

#wrap .content {background-color:darkgreen; color:white; padding: 30px 10px;}

}

@media print{

#wrap .content { color:black; padding: 30px 10px;}

}

<style> 와 같이 변경도 가능

1. 반응형 웹 ; 예전엔 PC환경에서 주로 웹문서를 봤으나 최근 새롭게 웹문서를 접근하는 것이 PC환경 외 스마트폰 테블릿 등 소형 디바이스 환경이 넓혀지고 있다. PC 환경과 소형디바이스 영향력이 미치고 있다. 이젠 PC 전용 문서가 많고 어디서 출력될 것인지 따라 고민을 많이 해야 한다.

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" name="viewport"

content="width=device-width, initial-scale=1.0"/>

<title></title>

<style>

@media screen and (max-width:767px) {

#wrap { width: 100%;background-color: lightyellow;}

#wrap #nav ul li:last-child{display:none;}

#wrap #nav ul li{width:25%;}

#wrap #content p {font-size:1.5em;}

}

@media screen and (min-width:768px) and (max-width:959px){

#wrap { width:100%; background-color:aqua;

opacity:0.8; }

#wrap #nav ul li{width:20%;}

}

@media screen and (min-width:960px){

#wrap {width:800px; }

#wrap #content {background-color:coral;}

#wrap #nav ul li{width:20%;}

}

\*{margin:0; padding:0;}

li{list-style:none;}

a {text-decoration:none; display:block;

color:black;}

#wrap{ margin:0 auto;}

#wrap #header {border:1px solid lightgray; height:100px;

text-align:center; line-height:100px;

}

#wrap #nav ul{ overflow:hidden;

border:1px solid lightgray;

}

#wrap #nav ul li {float: left; height:60px;

line-height:60px; text-align:center;

border: 1px solid gray;

box-sizing:border-box;

}

#wrap #content {

border: 1px solid lightgray;

padding:10px;

}

#wrap #content > h2 {

text-align:center; color:darkolivegreen;

}

#wrap #footer {

border:1px solid lightgray; height:100px;

text-align:center; line-height:100px;

font-size: 1.2em;

}

</style>

</head>

<body>

<div id="wrap">

<div id="header"><h1>웹표준 반응형</h1></div>

<div id="nav">

<ul>

<li><a href="#m1">menu1</a></li>

<li><a href="#m2">menu2</a></li>

<li><a href="#m3">menu3</a></li>

<li><a href="#m4">menu4</a></li>

<li><a href="#m5">menu5</a></li>

</ul>

</div>

<div id="content">

<h2>Why do we use it?</h2>

<p>It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout. </p>

</div>

<div id="footer">더조은</div>

</div></body></html>