

5강 CSS3을 활용한 애니메이션1

1 추가된 CSS3 요건

CSS3은 CSS에 대한 최신 표준입니다.

CSS3은 CSS의 이전 버전과 완전히 호환됩니다. 이전 CSS 내용은 모두 사용할 수 있다고 보면 됩니다.

특별히 이전 버전과 차별화되는 점은, 코드만으로 만들어진 디자인 효과, 웹 폰트의 사용, 동적인 기능 등을 들 수 있습니다.

코드로 만들어진 디자인 효과 (Border Radius, Text Shadow, Box Shadow, Gradient)
Adobe Photoshop과 같은 그래픽 프로그램을 통해 만들 수 있었던 둥근 모서리, 그림자 효과, 그라데이션을 코드만으로 만들 수 있습니다.

웹 폰트 (Web Font)

웹 폰트를 활용하면 사용자 환경과 상관없이 다양한 디자인 폰트를 사용할 수 있습니다.

애니메이션 (Animation)

이전에는 GIF 이미지나, Adobe Flash 프로그램을 통해 구현된 애니메이션을 'animation', 'transition'과 같은 CSS3 속성을 사용하여 구현할 수 있도록 되었습니다.

벤더 프리픽스 (Vendor Prefix)

CSS3에서는 최종 규격이 승인되지 않았습니다. 이 때문에 다양한 브라우저에서 동일한 스타일을 적용하도록 여러 가지의 벤더 프리픽스를 제공하고 있습니다.

CSS3의 과도기적인 형태라고 생각됩니다.

벤더 프리픽스는 CSS3의 속성마다 적용되는 내용이 달라지기 때문에 항상 튜토리얼을 확인할 필요가 있습니다.

http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp

벤더 프리픽스를 붙여주는 사이트

CSS3 표준 속성에 알아서 벤더 프리픽스를 붙여줍니다.

<http://cssprefixer.appspot.com>

또한 자바스크립트를 통해 CSS3 표준 속성을 알아서 벤더 프리픽스를 붙여주는 스크립트도 있습니다.

<http://leaverou.github.io/prefixfree/>

2 CSS3 Animations

CSS3 애니메이션을 사용하면, JavaScript나 Flash를 사용하지 않고도, HTML 요소에 애니메이션을 구현할 수 있습니다.

1) CSS3 애니메이션 (Animation)의 변화 효과 (Transition)가 다른 점

애니메이션은 점차적으로 다른 스타일로 변경할 수 있습니다. 이 점은 변화 효과와 같다고 할 수 있죠.

하지만 변화 효과는 단 한 번의 변화인데 비해, 애니메이션은 여러 번을 통해서 속성을 변경할 수 있습니다.

CSS3 애니메이션을 사용하기 위해서는, 먼저 애니메이션에 대한 키 프레임을 지정해야 합니다. 키 프레임은 정해진 시간 동안에 스타일을 유지합니다.

2) @keyframes 규칙

@keyframes 규칙에서 CSS 스타일을 지정하는 경우, 애니메이션은 점차 특정한 시간 동안 새로운 스타일을 현재 스타일에서 변경됩니다.

0501.html :

```
<style>
body {
    margin: 20px;
    padding: 20px;
    line-height: 1;
    font-family: "Open Sans", sans-serif;
    font-size: 1em;
    background: #555;
    color: #000;
}
ul, li {
    margin: 0;
    padding: 0;
    list-style: none;
}
li {
    margin-top: 60px;
}
li:first-child {
    margin-top: 0;
```

```

}
.title {
    margin: 0;
    padding: 0;
    font-size: 1.5em;
    font-weight: 300;
}
.example {
    margin-top: 35px;
}
.example div {
    padding: 20px;
    font-family: "Nanum Gothic", sans-serif;
    background: #8ac007;
    color: #fff;
    cursor: pointer
}
.example .animation1:hover {
    background: #333;
    -webkit-animation-name: colorChange1; /* Chrome, Safari, Opera */
    -webkit-animation-duration: 1s; /* Chrome, Safari, Opera */
    animation-name: colorChange1;
    animation-duration: 1s;
}
.example .animation2:hover {
    background: #333;
    -webkit-animation-name: colorChange2;
    -webkit-animation-duration: 4s;
    animation-name: colorChange2;
    animation-duration: 4s;
}

/* Chrome, Safari, Opera */
@-webkit-keyframes colorChange1 {
    from {
        background: #8ac007;
    } to {
        background: #333;
    }
}
@-webkit-keyframes colorChange2 {
    0% {
        background: #8ac007;
    } 25% {

```

```

        background: #07bec0;
    } 50% {
        background: #c07d07;
    } 100% {
        background: #333;
    }
}
@keyframes colorChange1 {
    from {
        background: #8ac007;
    } to {
        background: #333;
    }
}
@keyframes colorChange2 {
    0% {
        background: #8ac007;
    } 25% {
        background: #07bec0;
    } 50% {
        background: #c07d07;
    } 100% {
        background: #333;
    }
}
}
</style>

```

0502.html :

```

<style>
body {
    margin: 20px;
    padding: 20px;
    line-height: 1;
    font-family: "Open Sans", sans-serif;
    font-size: 1em;
    background: #555;
    color: #000;
}
ul, li {
    margin: 0;
    padding: 0;
}

```

```
list-style: none;
}
li {
margin-top: 200px;
}
li:first-child {
margin-top: 0;
}
.title {
margin: 0;
padding: 0;
font-size: 1.5em;
font-weight: 300;
}
.example {
margin-top: 18px;
}
.example span {
display: block;
line-height: 46px;
}
.example .round {
position: relative;
width: 50px;
height: 50px;
background-color: #8ac007;
border-radius: 50%;
-webkit-animation-name: example;
-webkit-animation-duration: 4s;
animation-name: example;
animation-duration: 4s;
}

@-webkit-keyframes example {
0% {
left: 0;
top: 0;
background-color: #8ac007;
} 25% {
left: 200px;
top: 0;
background-color: #c0a407;
} 50% {
left: 200px;
```

```

        top: 200px;
        background-color: #07c0a8;
    } 75% {
        left: 0;
        top: 200px;
        background-color: #c00785;
    } 100% {
        left: 0;
        top: 0;
        background-color: #8ac007;
    }
}
@keyframes example {
    0% {
        left: 0;
        top: 0;
        background-color: #8ac007;
    } 25% {
        left: 200px;
        top: 0;
        background-color: #c0a407;
    } 50% {
        left: 200px;
        top: 200px;
        background-color: #07c0a8;
    } 75% {
        left: 0;
        top: 200px;
        background-color: #c00785;
    } 100% {
        left: 0;
        top: 0;
        background-color: #8ac007;
    }
}
</style>

```

0503.html :

```

<style>
body {
    margin: 20px;

```

```
padding: 20px;
line-height: 1;
font-family: "Open Sans", sans-serif;
font-size: 1em;
background: #555;
color: #000;
}
ul, li {
margin: 0;
padding: 0;
list-style: none;
}
li {
margin-top: 200px;
}
li:first-child {
margin-top: 0;
}
.title {
margin: 0;
padding: 0;
font-size: 1.5em;
font-weight: 300;
}
.example {
margin-top: 18px;
}
.example span {
display: block;
line-height: 46px;
}
.example .round1 {
position: relative;
width: 50px;
height: 50px;
background-color: #8ac007;
border-radius: 50%;
-webkit-animation-name: example;
-webkit-animation-duration: 4s;
-webkit-animation-iteration-count: 3;
animation-name: example;
animation-duration: 4s;
animation-iteration-count: 3;
}
```

```
.example .round2 {
    position: relative;
    width: 50px;
    height: 50px;
    background-color: #8ac007;
    border-radius: 50%;
    -webkit-animation-name: example;
    -webkit-animation-duration: 4s;
    -webkit-animation-iteration-count: infinite;
    animation-name: example;
    animation-duration: 4s;
    animation-iteration-count: infinite
}

.example .round3 {
    position: relative;
    width: 50px;
    height: 50px;
    background-color: #8ac007;
    border-radius: 50%;
    -webkit-animation-name: example;
    -webkit-animation-duration: 4s;
    -webkit-animation-iteration-count: 3;
    -webkit-animation-direction: reverse;
    animation-name: example;
    animation-duration: 4s;
    animation-iteration-count: 3
    animation-direction: reverse;
}

.example .round4 {
    position: relative;
    width: 50px;
    height: 50px;
    background-color: #8ac007;
    border-radius: 50%;
    -webkit-animation-name: example;
    -webkit-animation-duration: 4s;
    -webkit-animation-iteration-count: 3;
    -webkit-animation-direction: alternate;
    animation-name: example;
    animation-duration: 4s;
    animation-iteration-count: 3
    animation-direction: alternate;
}
```



```
@-webkit-keyframes example {
  0% {
    left: 0;
    top: 0;
    background-color: #8ac007;
  } 25% {
    left: 200px;
    top: 0;
    background-color: #c0a407;
  } 50% {
    left: 200px;
    top: 200px;
    background-color: #07c0a8;
  } 75% {
    left: 0;
    top: 200px;
    background-color: #c00785;
  } 100% {
    left: 0;
    top: 0;
    background-color: #8ac007;
  }
}
```

```
@keyframes example {
  0% {
    left: 0;
    top: 0;
    background-color: #8ac007;
  } 25% {
    left: 200px;
    top: 0;
    background-color: #c0a407;
  } 50% {
    left: 200px;
    top: 200px;
    background-color: #07c0a8;
  } 75% {
    left: 0;
    top: 200px;
    background-color: #c00785;
  } 100% {
    left: 0;
    top: 0;
    background-color: #8ac007;
  }
}
```

```
    }  
  }  
</style>
```

0504.html :

```
<style>  
body {  
  margin: 20px;  
  padding: 20px;  
  line-height: 1;  
  font-family: "Open Sans", sans-serif;  
  font-size: 1em;  
  background: #555;  
  color: #000;  
}  
ul, li {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  list-style: none;  
}  
li {  
  margin-top: 60px;  
}  
li:first-child {  
  margin-top: 0;  
}  
.title {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  font-size: 1.5em;  
  font-weight: 300;  
}  
.example {  
  margin-top: 18px;  
}  
.example span {  
  display: block;  
  line-height: 46px;  
}  
.example div {  
  position: relative;
```

```
width: 50px;
height: 50px;
background-color: #8ac007;
border-radius: 50%;
-webkit-animation-name: move;
-webkit-animation-duration: 6s;
-webkit-animation-delay: 2s;
-webkit-animation-iteration-count: infinite;
animation-name: move;
animation-duration: 6s;
animation-delay: 2s;
animation-iteration-count: infinite;
}
.round1 {
  -webkit-animation-timing-function: linear;
  animation-timing-function: linear;
}
.round2 {
  -webkit-animation-timing-function: ease;
  animation-timing-function: ease;
}
.round3 {
  -webkit-animation-timing-function: ease-in;
  animation-timing-function: ease-in;
}
.round4 {
  -webkit-animation-timing-function: ease-out;
  animation-timing-function: ease-out;
}
.round5 {
  -webkit-animation-timing-function: ease-in-out;
  animation-timing-function: ease-in-out;
}

@-webkit-keyframes move {
  from {
    left: 0;
  } to {
    left: 300px;
  }
}
@keyframes move {
  from {
    left: 0;
```

```
    } to {  
      left: 300px;  
    }  
  }  
</style>
```