

INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA



Desenvolvimento de sites responsivos modernos

CSS Effects



Calendário

- 27-08-2019 -> Introdução
- 03-09-2019 -> HTML
- 10-09-2019 -> CSS
- 17-09-2019 -> CSS Effects
- 24-09-2019 -> Semana de prova (não tem aula)
- 01-10-2019 -> Javascript
- 08-10-2019 -> Entrega 1 do projeto
- 15-10-2019 -> Bootstrap
- 22-10-2019 -> Bootstrap
- 29-10-2019 -> jQuery
- 05-11-2019 -> Dúvidas e ajustes no projeto final
- 12-11-2019 -> Entrega final do projeto



CSS Effects

- Transition
- Transform 2D
- Transform 3D
- Animation



Transition

- Altera o valor de uma propriedade de maneira suave dado um certo tempo/duração

Propriedades

- **transition-delay**: Especifica um atraso para o efeito de transição começar;
- **transition-duration**: Especifica quanto tempo a transição vai levar para completar;
- **transition-property**: Especifica qual a propriedade CSS iremos aplicar o efeito;
- **transition-timing-function**: Especifica qual o efeito da transição;
 - Linear: Mesma velocidade do começo ao fim;
 - Ease-in: Começo mais devagar com final mais rápido;
 - Ease-out: Começo mais rápido com final mais devagar;
 - Ease-in-out: Começo e final mais lentos com o meio da animação mais rápido.
- **transition**: Atalho para escrever todas as propriedades acima dentro de uma só.
 - transition: property duration timing-function delay.



Transition (Exemplo)

```
a {  
  color: ☐ black  
}  
  
a:hover {  
  color: ☒ red;  
  transition: color 500ms linear;  
  -webkit-transition: color 500ms linear;  
}
```



Vendor prefixes

- Prefixos adicionados em propriedades CSS experimentais ou ainda não padronizadas.

```
a:hover {  
  color: red;  
  transition: color 500ms linear;  
  
  -webkit-transition: color 500ms linear; /*  
  | Chrome, Safari, novas versões do Opera,  
  | praticamente todos os browsers iOS (inclusive Firefox for iOS);  
  | */  
  -moz-transition: color 500ms linear; /* Firefox */  
  -o-transition: color 500ms linear; /* pre-WebKit, versões antigas do Opera */  
  -ms-transition: color 500ms linear; /* Internet Explorer & Microsoft Edge */  
}
```



Transform 2D

- `translate(x, y)` -> Translada o elemento através do eixo X e Y;
- `translateX(n)` -> Translada o elemento no eixo X;
- `translateY(n)` -> Translada o elemento no eixo Y;
- `scale(x, y)` -> Transforma a escala do elemento, alterando sua largura e altura;
- `scaleX(n)` -> Transforma a escala do elemento, alterando sua largura;
- `scaleY(n)` -> Transforma a escala do elemento, alterando sua altura;
- `rotate(angle)` -> Rotaciona o elemento de acordo com o ângulo informado;
- `skew(x-angle, y-angle)` -> Inclina o elemento de acordo com o ângulo informado através do eixo X e Y;
- `skewX(angle)` -> Inclina o elemento de acordo com o ângulo informado através do eixo X;
- `skewY(angle)` -> Inclina o elemento de acordo com o ângulo informado através do eixo Y;
- `matrix(n, n, n, n, n, n)` -> Define uma matriz de transformação 2D usando os métodos acima -> `matrix(scaleX(), skewY(), skewX(), scaleY(), translateX(), translateY())`.



Transform 2D (Exemplo)

```
div {  
  -webkit-transform: rotate(20deg);  
  -moz-transform: rotate(20deg);  
  -ms-transform: rotate(20deg);  
  -o-transform: rotate(20deg);  
  transform: rotate(20deg);  
}
```




Transform 3D

- Adicionamos o eixo Z as nossas transformações 2D
- `translate3d(x, y, z);`
- `scale3d(x, y, z);`
- `rotate3d(x, y, z, angle);`
- `perspective(n)` -> Define a distância entre o usuário e o ponto 0 (zero) do Eixo Z;



Transform 3D (Exemplo)

```
div {  
  -webkit-transform: rotate3d(0, 1, 0.5, 3.142rad);  
  -moz-transform: rotate3d(0, 1, 0.5, 3.142rad);  
  -ms-transform: rotate3d(0, 1, 0.5, 3.142rad);  
  -o-transform: rotate3d(0, 1, 0.5, 3.142rad);  
  transform: rotate3d(0, 1, 0.5, 3.142rad);  
}
```



Animation (Propriedades)

- `@keyframes` -> Código da animação;
- `animation` -> atalho para escrever todas as propriedades em uma só;
- `animation-delay` -> Especifica um atraso para a animação começar;
- `animation-direction` -> Especifica a direção do ciclo animação (forwards, backwards ou alternate);
- `animation-duration` -> Especifica quanto tempo a animação irá durar;
- `animation-fill-mode` -> Especifica o estilo que o elemento terá quando a animação não estiver em andamento;
- `animation-iteration-count` -> Especifica quantas vezes a animação irá executar;
- `animation-name` -> Especifica o nome da animação (o que você colocou no `@keyframe`);
- `animation-play-state` -> Especifica se a animação está executando ou parada;
- `animation-timing-function` -> Especifica a curva da animação.



Animation (Exemplo)

```
@-webkit-keyframes mudaCor {  
  0%   {background-color: red;}  
  25%  {background-color: yellow;}  
  50%  {background-color: blue;}  
  100% {background-color: green;}  
}  
  
@keyframes mudaCor {  
  0%   {background-color: red;}  
  25%  {background-color: yellow;}  
  50%  {background-color: blue;}  
  100% {background-color: green;}  
}  
  
div {  
  width: 100px;  
  height: 100px;  
  background-color: red;  
  animation-name: mudaCor;  
  animation-duration: 4s;  
  animation-iteration-count: infinite;  
  -webkit-animation-name: example;  
  -webkit-animation-duration: 4s;  
  -webkit-animation-iteration-count: infinite;  
}
```



Animate.css

- Um Arquivo CSS feito pelo “Daniel Eden” com diversas animações (Keyframes) prontas
- Basta importar o arquivo CSS no <head> do seu html e aplicar as classes descritas na documentação que as animações são aplicadas no seu site.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>

  <link rel="stylesheet" href="./animation.css">
</head>
<body>
  <h1 class="animated bounce infinite fast delay-2s">Example</h1>
</body>
</html>
```



Referências

- Transition -> [W3schools](#), [Mozilla](#)
- Browser support table -> [Can I use?](#)
- Transform 2D -> [W3schools](#), [Mozilla](#), [Mozilla exemplo Visual](#)
- Transform 3D -> [Perspective](#), [rotate3d](#), [scale3d](#), [translate3d](#)
- Animation -> [W3schools](#), [Mozilla](#)
- Animate.css -> [Site](#), [Documentação](#)



Exemplos



Perguntas?



Atividade

- Adicionar Efeitos no css do seu projeto
- Adicionar o Animate.css no seu projeto