



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Resultado 3.1.: Elaboração dos Materiais de Formação Code4SP

WP3: Materiais de Formação Code4SP

Preparado por: Social Hackers Academy



CITIZENS
IN POWER



Center for Social
Innovation



ZAUG
gGmbH



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





CSS - Avançado

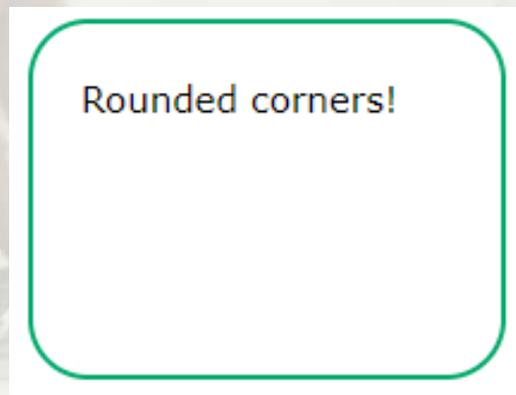
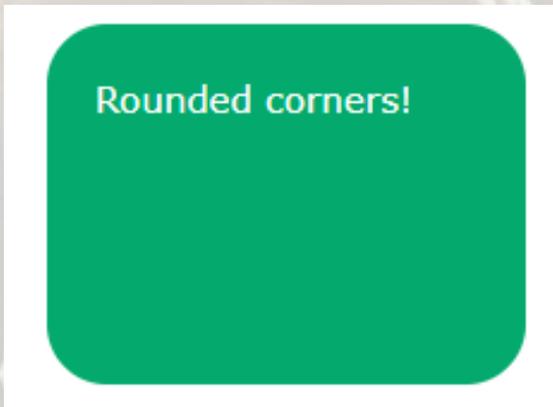
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Cantos arredondados do CSS

A propriedade `border-radius` define o raio dos cantos de um elemento. Esta propriedade permite adicionar cantos arredondados aos elementos.





A propriedade `border-image`

- A propriedade `border-image` permite especificar uma imagem a ser utilizada no lugar do limite de margem convencional em torno de um elemento.

Esta propriedade tem três pontos a ter em conta:

- A imagem a ser usada como limite de margem;
- O local onde se faz o corte da imagem;
- Definir se as secções intermédias devem ser repetidas ou esticadas

An image as a border!



Fundos do CSS

- CSS permite adicionar várias imagens de fundo para um elemento, através da propriedade *background-image*.
- O exemplo seguinte tem duas imagens de fundo, a primeira imagem é uma flor (alinhada para baixo e para a direita) e a segunda imagem é um fundo de papel (alinhada para o canto superior esquerdo)

```
#example1 {  
  background-image: url(img_flwr.gif), url(paper.gif);  
  background-position: right bottom, left top;  
  background-repeat: no-repeat, repeat;  
}
```





Cores no CSS

- O CSS suporta mais de 140 nomes de cores, valores HEX, valores RGB, valores RGBA, valores HSL, valores HSLA e opacidade.

```
rgba(255, 0, 0, 0.2);
```

```
rgba(255, 0, 0, 0.4);
```

```
rgba(255, 0, 0, 0.6);
```

```
rgba(255, 0, 0, 0.8);
```

```
hsl(0, 100%, 30%);
```

```
hsl(0, 100%, 50%);
```

```
hsl(0, 100%, 70%);
```

```
hsl(0, 100%, 90%);
```

```
hsla(0, 100%, 30%, 0.3);
```

```
hsla(0, 100%, 50%, 0.3);
```

```
hsla(0, 100%, 70%, 0.3);
```

```
hsla(0, 100%, 90%, 0.3);
```

```
rgb(255, 0, 0);opacity:0.2;
```

```
rgb(255, 0, 0);opacity:0.4;
```

```
rgb(255, 0, 0);opacity:0.6;
```

```
rgb(255, 0, 0);opacity:0.8;
```





Palavras-chave relativas a cores no CSS

Esta secção propõe-se a explicar de que tratam as palavras-chave *transparent*, *currentcolor* e *inherit*:

- A palavra-chave *transparent* é utilizada para tornar uma cor transparente. Esta é frequentemente utilizada para fazer uma cor de fundo transparente para um elemento.
- A palavra-chave *currentcolor* é como uma variável que detém o valor atual da propriedade da cor de um elemento. Esta palavra-chave pode ser útil se quiser que uma cor específica seja consistente num elemento ou numa página.
- A palavra-chave *inherit* especifica que uma propriedade deve herdar o seu valor do seu "elemento-pai". A palavra-chave *inherit* pode ser usada para qualquer propriedade CSS e em qualquer elemento HTML.





Gradiência no CSS

Os gradientes CSS permitem mostrar transições suaves entre duas ou mais cores especificadas.

CSS define três tipos de gradientes:

- Gradientes Lineares (abaixo/acima/à esquerda/à direita/na diagonal);
- Gradientes radiais (definidos pelo seu centro);
- Gradientes Cónicos (girados em torno de um ponto central).

A large rectangular area with a horizontal gradient background, transitioning from light purple on the left to light green on the right. The text 'Gradient Backgrounds' is centered in white.

Gradient Backgrounds



Sombras no CSS

Com o CSS, é possível adicionar sombras ao texto e aos elementos.

Falamos das seguintes propriedades:

- *Text-shadow*
- *Box-shadow*

With CSS you can create shadow effects!



Shadows

“Com o CSS, é possível criar efeitos de sombra!”



Efeitos de texto no CSS

Neste capítulo, aprenderás sobre as funcionalidades seguintes: *text-overflow*, *word-wrap*, *word-break*, *writing-mode*:

- A propriedade *text-overflow* especifica como o conteúdo transbordado que não é exibido deve ser sinalizado ao utilizador.
- A propriedade CSS *word-wrap* permite que palavras longas possam ser quebradas e colocadas na linha seguinte.
- A propriedade CSS *word-break* especifica as regras de quebra de linha.
- A propriedade *writing-mode* especifica se as linhas de texto são dispostas horizontalmente ou verticalmente





Tipos de letra da web do CSS

- Os tipos de letra da web permitem aos web designers utilizar tipos de letra que não estão instalados no computador do utilizador. Quando tiver encontrado/comprado a fonte que deseja utilizar, basta incluir o ficheiro da fonte no seu servidor web, e este será automaticamente descarregado para o utilizador quando necessário. As fontes a utilizar são definidas com a regra *font-face*

The @font-face Rule

With CSS, websites can use **fonts other than the pre-selected "web-safe" fonts.**





Transformações em 2D do CSS

As transformações CSS permitem mover, girar, dimensionar e inclinar elementos.

The translate() Method



The rotate() Method



The scale() Method





Transformações em 3D do CSS

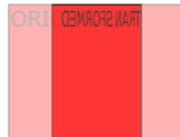
Com a propriedade de transformação CSS, é possível utilizar os seguintes métodos de transformação 3D:

- RotateX()
- RotateY()
- RotateZ()

The rotateX() Method



The rotateY() Method





Transições no CSS

As transições CSS permitem que se altere os valores das propriedades sem problemas, durante um determinado período.

Para criar um efeito de transição, é necessário especificar duas coisas:

- a propriedade CSS a que se pretende acrescentar um efeito;
- a duração do efeito.

O exemplo seguinte mostra um elemento vermelho de 100px * 100px. O elemento também especificou um efeito de transição para a propriedade da largura, com uma duração de 2 segundos.

```
div {  
  width: 100px;  
  height: 100px;  
  background: red;  
  transition: width 2s;  
}
```





Animações do CSS

Uma animação permite que um elemento mude gradualmente de um estilo para outro. É possível alterar quantas propriedades CSS forem desejadas, as vezes que forem necessárias. Para utilizar animação CSS, é necessário primeiro especificar alguns quadros-chave para a animação. Os quadros-chave contêm os estilos que o elemento terá em determinados momentos.

Estas são as principais propriedades da animação:

- `@keyframes`
- `animation-name`
- `animation-duration`
- `animation-delay`
- `animation-iteration-count`
- `animation-direction`
- `animation-timing-function`
- `animation-fill-mode`
- `animation`



Tooltips do CSS

- Uma tooltip é frequentemente utilizada para especificar informação extra sobre algo quando o utilizador move o ponteiro do rato sobre um elemento:

default top	blue top	green top	orange top	red top
tooltip top	tooltip top blue	tooltip top green	tooltip top orange	tooltip top red
tooltip bottom	tooltip bottom blue	tooltip bottom green	tooltip bottom orange	tooltip bottom red
default bottom	blue bottom	green bottom	orange bottom	red bottom

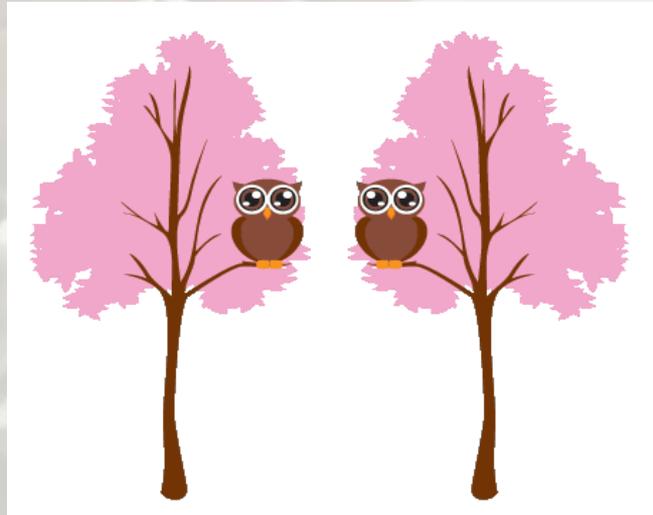
Estilizar imagens no CSS

- A utilização do CSS para estilizar imagens permite especificar uniformemente como as imagens devem aparecer no website com apenas alguns conjuntos de regras, tais como adicionar uma margem, mudar a forma e o tamanho da imagem, etc.



A propriedade *box-reflect* do CS

A propriedade *box-reflect* é utilizada para criar um reflexo de imagem. O valor da propriedade *box-reflect* pode ser: abaixo, acima, esquerda ou direita



A propriedade *object-fit* do CSS

- A propriedade do CSS é utilizada para especificar como uma `` ou `<video>` deve ser redimensionado para caber no seu recipiente. Essa propriedade informa o conteúdo para preencher o recipiente de várias maneiras; como "preservar essa proporção" ou "esticar e ocupar o máximo de espaço possível". Veja-se a seguinte imagem de Paris. Esta imagem tem 400 pixels de largura e 300 pixels de altura (à escala, consultar https://www.w3schools.com/css/css3_object-fit.asp):



CSS Object-position

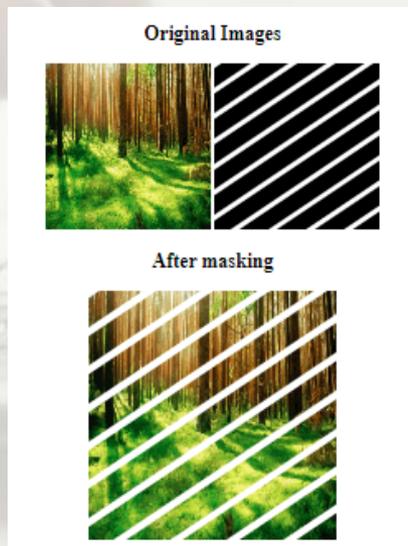
- Digamos que a parte da imagem que é mostrada não está posicionada como desejamos. Para posicionar a imagem, utilizaremos a propriedade *object-position*. Aqui utilizaremos a propriedade *object-position* para posicionar a imagem de modo a que o grande edifício antigo esteja no centro:



Propriedade de máscara no CSS

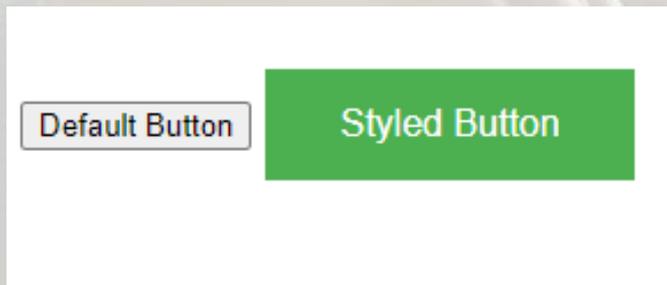


- Com a máscara CSS cria-se uma camada de máscara para colocar sobre um elemento para esconder porções do elemento, seja de forma parcial ou totalmente. A propriedade *mask-image* do CSS especifica uma imagem de camada de máscara.
- A imagem da camada de máscara pode ser uma imagem PNG, uma imagem SVG, um gradiente CSS ou um elemento SVG



Botões do CSS

- Existem muitas propriedades para estilizar um botão no CSS. Abaixo segue um exemplo:



```
.button {  
  background-color: #4CAF50;  
  border: none;  
  color: white;  
  padding: 15px 32px;  
  text-align: center;  
  text-decoration: none;  
  font-size: 16px;  
  margin: 4px 2px;  
}
```



Paginação CSS

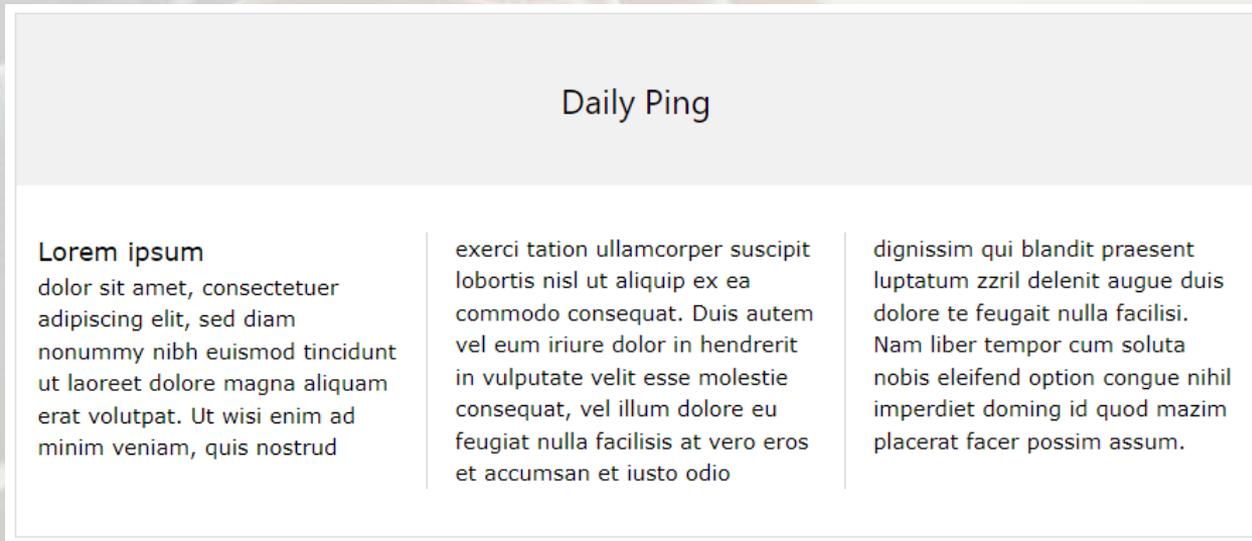
Caso tenhas um website com muitas páginas, poderás desejar adicionar algum tipo de paginação a cada página. Estes são alguns exemplos :





Múltiplas colunas no CSS

O layout multi-column do CSS permite a fácil definição de múltiplas colunas de texto, tal como se vê nos jornais:





Propriedades de interface do utilizador no CSS

Neste capítulo, aprenderás sobre as seguintes propriedades

- A propriedade *resize* especifica se (e como) um elemento deve ser redimensionável pelo utilizador.

This div element is resizable by the user!

To resize: Click and drag the bottom right corner of this div element.

- A propriedade *outline-offset* adiciona espaço entre o contorno e o canto ou limite de um elemento.

This div has an outline 15px outside the border edge.





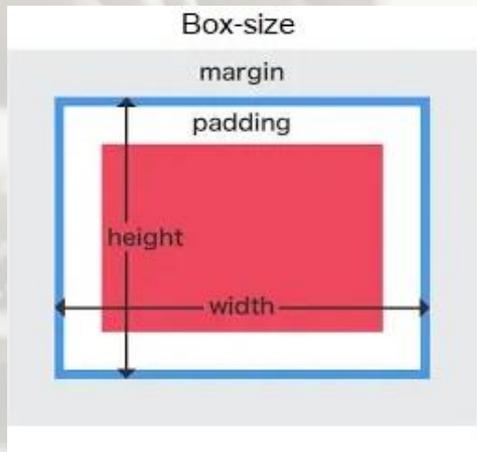
Variáveis do CSS

- A função `var()` é utilizada para inserir o valor de uma variável CSS.
- As variáveis CSS têm acesso ao DOM, o que significa que pode criar variáveis com alcance local ou global, alterar as variáveis com JavaScript, e alterar as variáveis com base em consultas de media.
- Uma boa maneira de aplicar variáveis CSS dá-se ao tratar das cores de um design. Em vez de copiar e colar as mesmas cores uma e outra vez, poderemos colocá-las em variáveis.



A propriedade de *box-sizing* no CSS

- A propriedade *box-sizing* em CSS define como o utilizador deve calcular a largura e altura total de um elemento, ou seja, se preenchimento e bordas devem ser incluídos ou não.





Consultas de aparelhos multimédia no CSS

As consultas de aparelhos multimédia no CSS3 alargaram o espetro dos tipos de multimédia da variante CSS2: agora, em vez de procurarem um tipo de dispositivo, olham para a capacidade do dispositivo.

As consultas por parte de aparelhos multimédia podem ser usadas para verificar várias coisas, tais como:

- largura e altura da janela de visualização;
- largura e altura do dispositivo;
- orientação (o tablet/telefone está no modo paisagem ou retrato?);
- resolução.

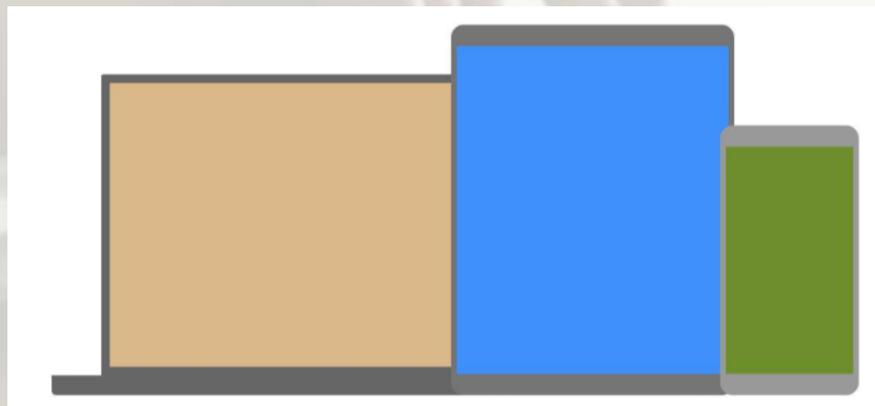
A utilização de consultas de media é uma técnica popular para fornecer uma folha de estilo adaptada aos computadores de secretária, portáteis, tablets e smartphones (tais como iPhone e Android).





Exemplo de consultas de aparelhos multimédia no CSS

As consultas de aparelhos multimédia são uma técnica popular para fornecer uma folha de estilo personalizada para diferentes dispositivos. Para demonstrar um exemplo simples, podemos alterar a cor de fundo para diferentes dispositivos:





O módulo de layout Flexbox

O Módulo de Layout de Flexbox (“*Caixa Flexível*”) torna mais fácil projetar uma estrutura de *layout* reativa e flexível sem usar flutuação ou posicionamento.

