



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



A close-up, slightly blurred photograph of a person's hands typing on a laptop keyboard. The person is wearing a light-colored, long-sleeved sweater. The background is bright and out of focus, suggesting an indoor setting with natural light. The text 'CSS - Introdução' is centered over the image in a large, bold, black font.

CSS - Introdução



O que é o CSS?

- CSS é a sigla em inglês para “Cascading Style Sheets” - Folhas de Estilo em Cascata
- CSS descreve como os elementos HTML devem ser exibidos na tela ou em qualquer outro dispositivo de multimédia
- O CSS poupa imenso tempo, na medida em que controla o layout de múltiplas páginas web ao mesmo tempo
- As folhas de estilo externas são armazenadas em arquivos CSS



Síntaxe do CSS

- O seletor aponta para o elemento HTML que se pretende estilizar.
- O “declaration block” contém uma ou mais declarações separadas por ponto e vírgula.
- Cada declaração inclui um nome de propriedade CSS e um valor, separados por dois pontos.
- Várias declarações CSS são separadas por ponto e vírgula e os blocos de declaração são cercados por parênteses.



Seletores do CSS

- Seletores CSS são usados para "encontrar" (ou selecionar) elementos HTML que se pretendam estilizar
- Elementos podem ser selecionados com base em:

- Nome da tag

```
p {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

- Classe

```
.center {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

- Id

```
#para1 {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

Comentários do CSS

- Os comentários são usados para explicar o código e podem ajudar quando você editar o código-fonte posteriormente.
- Os comentários são ignorados pelos navegadores.
- Um comentário do CSS começa com `/*` e termina com `*/`

```
/* This is a single-line comment */  
p {  
  color: red;  
}
```

```
/* This is  
a multi-line  
comment */  
  
p {  
  color: red;  
}
```

Cores do CSS

As cores são especificadas usando nomes de cores predefinidos ou valores RGB, HEX, HSL, RGBA, HSLA.

```
rgb(255, 99, 71)
```

```
#ff6347
```

```
hsl(9, 100%, 64%)
```

```
rgba(255, 99, 71, 0.5)
```

```
hsla(9, 100%, 64%, 0.5)
```

Fundos do CSS

- As propriedades de plano de fundo CSS são usadas para adicionar efeitos de plano de fundo para elementos.
- Algumas propriedades de fundo:

- `background-color`
- `background-image`
- `background-repeat`
- `background-attachment`
- `background-position`
- `background` (shorthand property)

Limites de Margem no CSS

As propriedades de limites de margem no CSS permitem especificar o estilo, largura e cor dos limites de margem de um elemento.

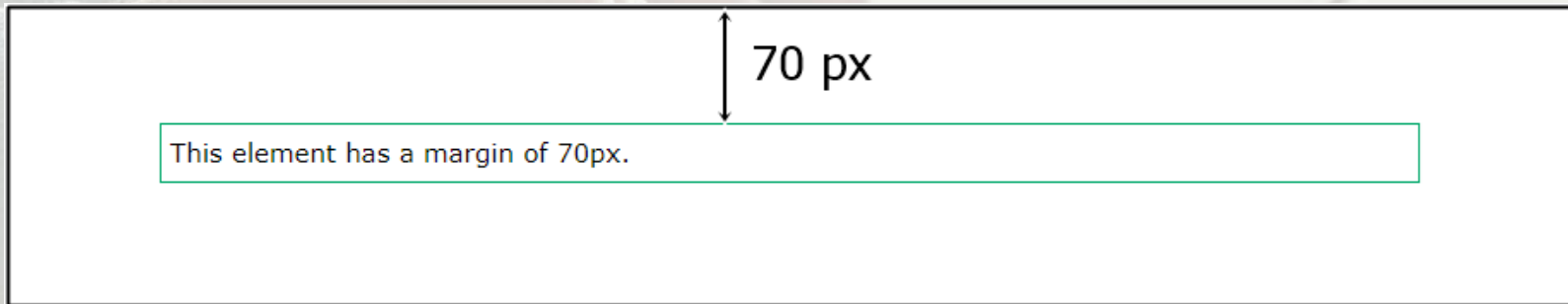
I have borders on all sides.

I have a red bottom border.

I have rounded borders.

Margens no CSS

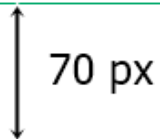
As margens são utilizadas para criar espaço em torno de elementos, fora de quaisquer fronteiras definidas.



This element has a margin of 70px.

Preenchimento no CSS

O preenchimento é usado para criar espaço ao redor do conteúdo de um elemento, dentro de qualquer limite de margem definido.

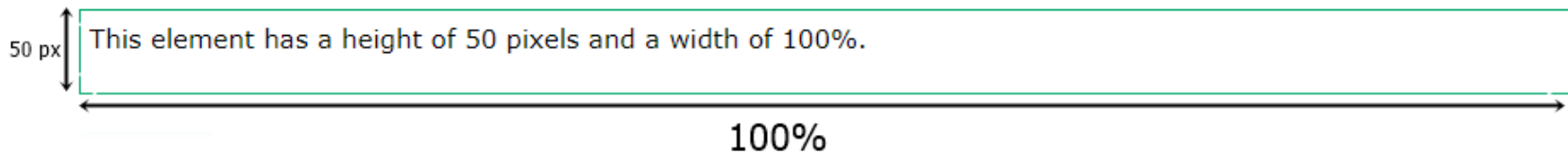


70 px

This element has a padding of 70px.

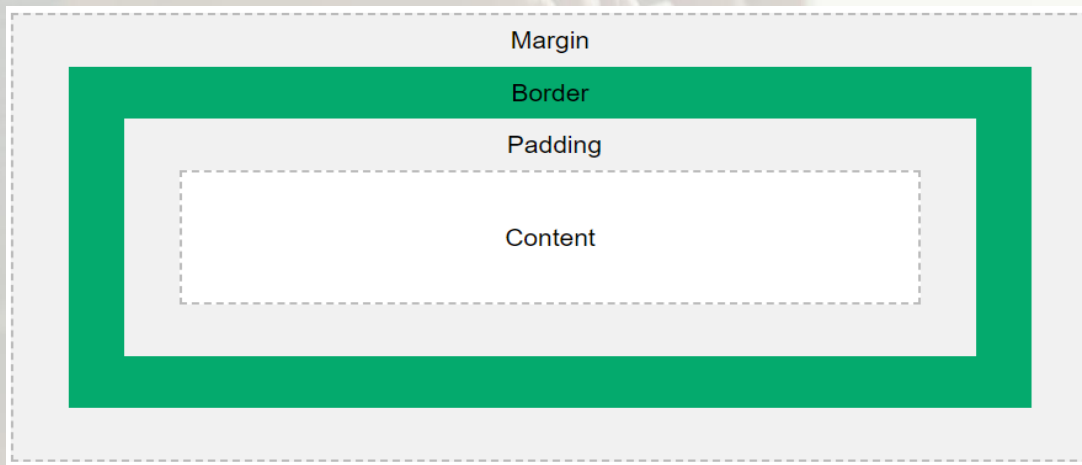
Altura e largura do CSS

- As propriedades de altura e largura são utilizadas para definir a altura e largura de um elemento.
- As propriedades de altura e largura não incluem preenchimento, limites de margem ou margens. Ele define a altura/largura da área dentro do preenchimento, limites de margem e margem do elemento.



O modelo de caixa CSS

- Em CSS, o termo "modelo de caixa" é usado quando se fala de design e *layout*.
- O modelo de caixa CSS é essencialmente uma caixa que envolve cada elemento HTML. Consiste em: margens, bordas, acolchoamento, e o conteúdo real. A imagem abaixo ilustra o modelo de caixa:



Contorno do CSS

Um contorno é uma linha que é traçada em torno de elementos, fora das fronteiras para fazer o elemento "sobressair".

This element has a black border and a green outline with a width of 10px.

Texto no CSS

O CSS tem muitas propriedades de formatação de texto.

TEXT FORMATTING

This text is styled with some of the text formatting properties. The heading uses the `text-align`, `text-transform`, and `color` properties. The paragraph is indented, aligned, and the space between characters is specified. The underline is removed from this colored ["Try it Yourself"](#) link.

Tipos de letra no CSS

- O tipo de letra certo pode ajudar a criar uma identidade forte para um website.
- Usar uma fonte que seja fácil de ler é importante. A fonte agrega valor ao texto. Também é importante escolher a cor e o tamanho do texto corretos para a fonte.

Generic Font Family	Examples of Font Names
Serif	Times New Roman Georgia Garamond
Sans-serif	Arial Verdana Helvetica
Monospace	Courier New Lucida Console Monaco
Cursive	<i>Brush Script MT</i> <i>Lucida Handwriting</i>
Fantasy	Copperplate Papyrus

Ícones do CSS

- A forma mais simples de adicionar um ícone à página HTML, é com uma biblioteca de ícones, tal como o tipo de letra “Awesome”.
- Adicionar o nome da classe do ícone especificado a qualquer elemento HTML em linha (como `<i>` ou ``).
- Todos os ícones nas bibliotecas de ícones abaixo são vetores escaláveis que podem ser personalizados com CSS.



Hiperligações no CSS

As hiperligações (ou "links") podem ser estilizadas com qualquer propriedade CSS (por exemplo: cor, font-family, fundo, etc.)

Text Link

Text Link

Link Button

Link Button

Listas do CSS

As propriedades de lista CSS permitem:

- Definir marcadores de itens de lista diferentes para listas ordenadas
- Definir marcadores de itens de lista diferentes para listas não ordenadas
- Definir uma imagem como marcador de item da lista
- Adicionar cores de fundo a listas e itens de lista

The list-style-type Property

Example of unordered lists:

- Coffee
- Tea
- Coca Cola

- Coffee
- Tea
- Coca Cola

Example of ordered lists:

- I. Coffee
- II. Tea
- III. Coca Cola

- a. Coffee
- b. Tea
- c. Coca Cola

Propriedades de disposição no CSS

- A propriedade de exibição especifica se/como é exibido um elemento.
- Cada elemento HTML tem um valor de exibição padrão dependendo do tipo de elemento que é. O valor de exibição padrão para a maioria dos elementos é block ou inline

The `<div>` element is a block-level element.

Examples of block-level elements:

- `<div>`
- `<h1>` - `<h6>`
- `<p>`
- `<form>`
- `<header>`
- `<footer>`
- `<section>`

This is `an inline element inside` a paragraph.

Examples of inline elements:

- ``
- `<a>`
- ``

Tabelas do CSS

O aspeto de uma tabela HTML pode ser fortemente melhorado com o CSS:

Company	Contact	Country
Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Germany
Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Sweden
Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Mexico
Ernst Handel	Roland Mendel	Austria
Island Trading	Helen Bennett	UK
Königlich Essen	Philip Cramer	Germany
Laughing Bacchus Winecellars	Yoshi Tannamuri	Canada
Magazzini Alimentari Riuniti	Giovanni Rovelli	Italy

A propriedade max-width

- O problema com a função `<div>`, mencionado anteriormente, ocorre quando a janela do navegador é menor do que a largura do elemento. O navegador adiciona então uma barra de deslocamento horizontal à página.
- Usar `max-width` em vez disso, nessa situação, melhorará o manuseio de janelas pequenas pelo navegador. Isto é importante ao tornar um site utilizável em dispositivos de tamanho reduzido

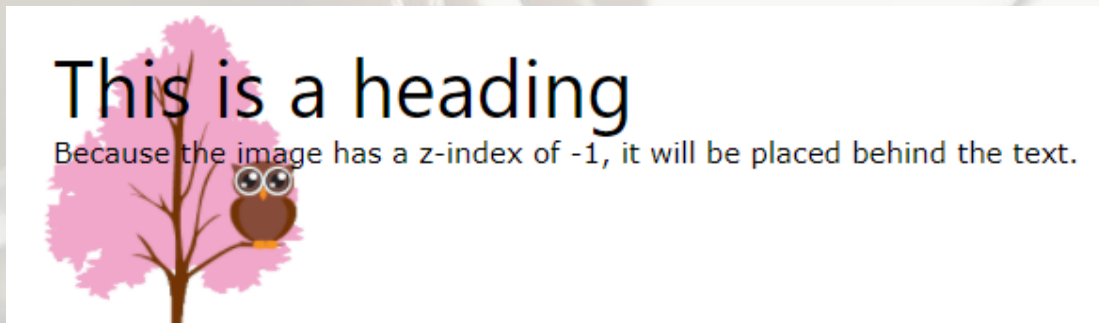


O posicionamento no CSS

- A propriedade de posição especifica o tipo de método de posicionamento utilizado para um elemento
- Existem cinco valores de posição diferentes:
 - estático
 - relativo
 - fixo
 - absoluto
 - "*sticky*"

A propriedade *z-index*

- A propriedade CSS *Z-index* especifica a ordem de empilhamento de um elemento (que elemento deve ser colocado à frente, ou atrás dos outros). Um elemento pode ter uma ordem de empilhamento positiva ou negativa, como se pode verificar abaixo:



Transbordamento (ou *overflow*) no CSS

- A propriedade de transbordo ("*overflow*") especifica se se deve cortar o conteúdo ou adicionar barras de rolagem ("*scrollbars*") quando o conteúdo de um elemento é demasiado grande para caber na área determinada.
- A propriedade de *overflow* tem os seguintes valores:

- visível

You can use the overflow property when you want to have better control of the layout. The overflow property specifies what happens if content overflows an element's box.

- *scroll*

overflow property specifies what happens if content overflows an element's box.

- escondido

You can use the overflow property when you want to have better control of the layout. The overflow property specifies what

- *auto*

You can use the overflow property when you want to have better control of the layout. The

A propriedade *float*

A propriedade `float` é utilizada para posicionamento e formatação do conteúdo

- Exemplo: **`float: right`**

O exemplo seguinte especifica que uma imagem deve flutuar para a **direita**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus imperdiet, nulla et dictum interdum, nisi lorem egestas odio, vitae scelerisque enim ligula venenatis dolor. Maecenas nisl est, ultrices nec congue eget, auctor vitae massa. Fusce luctus vestibulum augue ut aliquet. Mauris ante ligula, facilisis sed ornare eu, lobortis in odio. Praesent convallis urna a lacus interdum ut hendrerit risus congue. Nunc sagittis dictum nisi, sed ullamcorper ipsum dignissim ac...



- Exemplo: **`float: left`**

O exemplo seguinte especifica que uma imagem deve flutuar para a **esquerda**:



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus imperdiet, nulla et dictum interdum, nisi lorem egestas odio, vitae scelerisque enim ligula venenatis dolor. Maecenas nisl est, ultrices nec congue eget, auctor vitae massa. Fusce luctus vestibulum augue ut aliquet. Mauris ante ligula, facilisis sed ornare eu, lobortis in odio. Praesent convallis urna a lacus interdum ut hendrerit risus congue. Nunc sagittis dictum nisi, sed ullamcorper ipsum dignissim ac...

Propriedade *inline-block*

- Display: *inline-block* permite definir uma largura e altura no elemento;
- Com display: *inline-block*, as margens/preenchimentos superiores e inferiores são respeitadas;
- Display: *inline-block* não adiciona uma quebra de linha após o elemento, então o elemento pode ficar ao lado de outros elementos.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum consequat scelerisque elit sit amet consequat. Aliquam erat volutpat. Aliquam venenatis gravida nisl sit amet facilisis. Nullam cursus fermentum velit sed laoreet.

A propriedade *align*

- Para centralizar horizontalmente um elemento de bloco (como `<div>`), usar *margin: auto*. A regulação da largura do elemento impedirá que este se estique até ao limite marginal do seu recipiente.
- O elemento ocupará então a largura especificada, e o espaço restante será dividido igualmente entre as duas margens

This div element is centered.

Combinadores do CSS

- Um seletor CSS pode conter mais de um seletor simples. Entre os seletores simples, podemos incluir um combinador. Existem quatro combinadores diferentes no CSS:

- seletor descendente (espaço) -> ex. `div p {background-color: yellow}`

- seletor filho (>) -> ex. `div > p {background-color: yellow}`

- seletor de irmãos adjacente (+) -> ex. `div + p {background-color: yellow}`

- seletor geral de irmãos (~) -> ex. `div ~ p {background-color: yellow}`

Pseudo-classes de CSS

- Uma pseudo-klasse é utilizada para definir um estado especial de um elemento. Por exemplo, pode ser usado para:
 - Estilizar um elemento quando um utilizador passa o cursor nele;
 - Estilizar hiperligações visitadas e não visitadas de forma diferente;
 - Estilizar um elemento quando ele estiver em foco.

Exemplos :

```
/* unvisited link */  
a:link {  
    color: #FF0000;  
}  
  
/* visited link */  
a:visited {  
    color: #00FF00;  
}  
  
/* mouse over link */  
a:hover {  
    color: #FF00FF;  
}  
  
/* selected link */  
a:active {  
    color: #0000FF;  
}
```

Pseudo-elementos no CSS

- Um pseudo-elemento CSS é usado para estilizar partes especificadas de um elemento.

Por exemplo, pode ser usado para:

- Estilizar a primeira letra, ou linha, de um elemento;
- Inserir conteúdo antes, ou depois, do conteúdo de um elemento

Exemplo:

```
p::first-line {  
  color: #ff0000;  
  font-variant: small-caps;  
}
```

O pseudo-elemento de primeira linha é utilizado para acrescentar um estilo especial à primeira linha de um texto.

Opacidade no CSS

- A propriedade de opacidade especifica a opacidade/transparência de um elemento. A propriedade de opacidade pode ter um valor de 0,0 - 1,0.
- Quanto mais baixo for o valor, mais transparente será o seu elemento



opacity 0.2



opacity 0.5

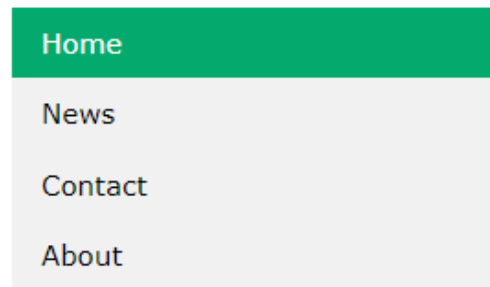


opacity 1
(default)

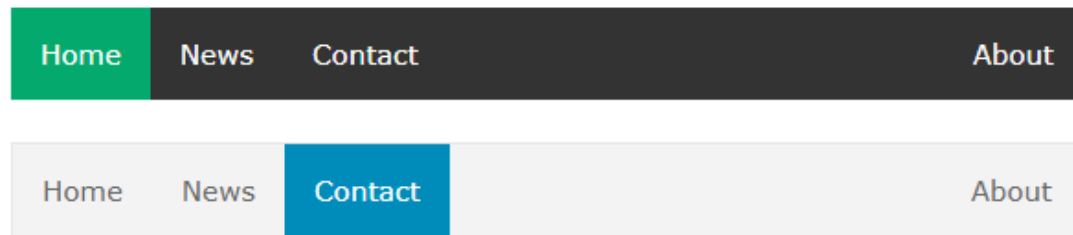
A barra de navegação do CSS

Com o CSS pode transformar menus HTML aborrecidos em barras de navegação atrativas

Vertical

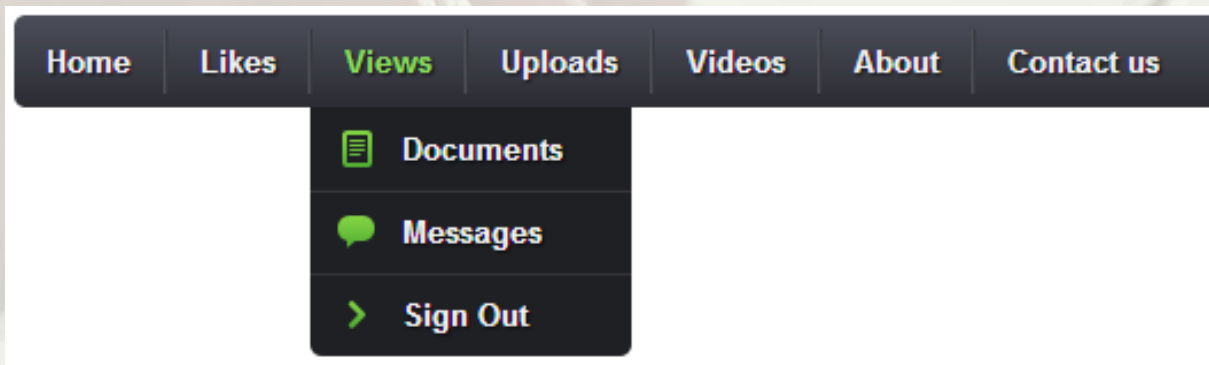


Horizontal



Menus em cascata

Com o CSS, é possível transformar menus HTML aborrecidos em barras de navegação atrativas.



Galeria de Imagens do CSS

O CSS pode ser criado para criar uma galeria de imagens.



Add a description of
the image here



Add a description of
the image here



Add a description of
the image here



Add a description of
the image here

Sprites de imagem do CSS

- Um *sprite* de imagem é uma coleção de imagens colocadas numa única imagem.
- Uma página web com muitas imagens pode demorar muito tempo a carregar e gera múltiplos pedidos de servidor.
- A utilização de *sprites* de imagem reduzirá o número de pedidos de servidor e poupará a largura de banda.



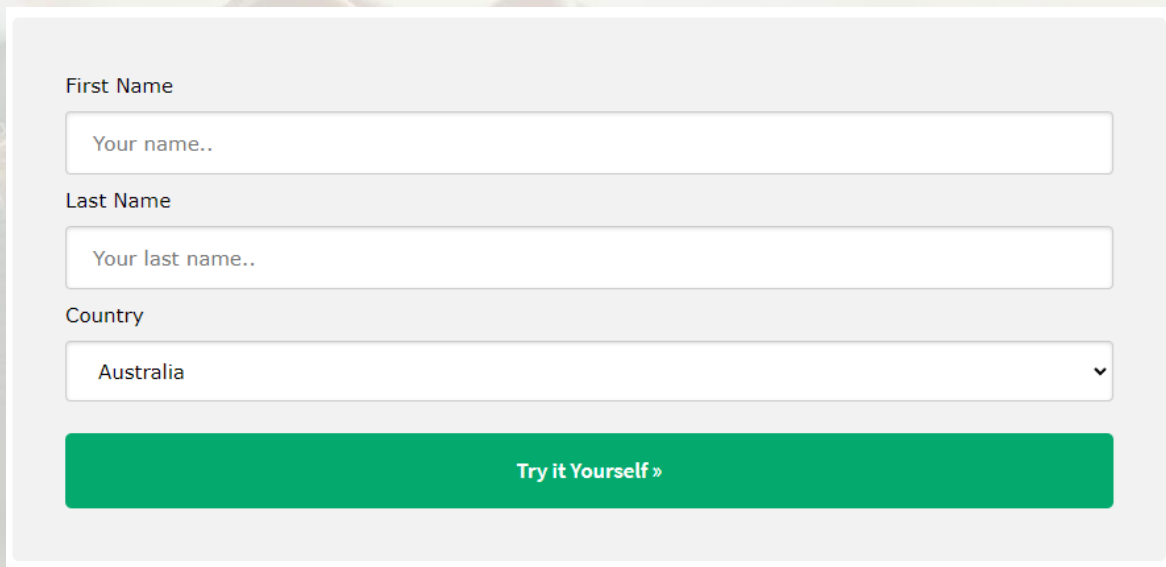
Selecionadores de atributos do CSS

- O seletor [*attribute*] é usado para selecionar elementos com um atributo especificado.
- O exemplo seguinte seleciona todos os elementos com um atributo alvo

```
a[target] {  
    background-color: yellow;  
}
```

Formulários do CSS

O aspeto de um formulário HTML pode ser fortemente incrementado com o CSS:



First Name

Last Name

Country

Try it Yourself »

Contadores do CSS

Os contadores do CSS são "variáveis" mantidas pelo CSS cujos valores podem ser incrementados por regras do próprio CSS (para rastrear quantas vezes são utilizados). Os contadores permitem ajustar a aparência do conteúdo com base na sua colocação no documento.

- 1 Pizza
- 2 Hamburger
- 3 Hotdogs

Layout do website do CSS

Um site geralmente é dividido em cabeçalhos, menus, conteúdo e rodapé



Unidades do CSS

- O CSS tem várias unidades diferentes para expressar um comprimento. Muitas propriedades do CSS tomam valores de "comprimento", tais como largura, margem, preenchimento, tamanho da fonte, etc.
- No comprimento, é apresentado um número seguido por uma unidade de comprimento, como 10px, 2em, etc.

Unit	Description
cm	centimeters
mm	millimeters
in	inches (1in = 96px = 2.54cm)
px *	pixels (1px = 1/96th of 1in)
pt	points (1pt = 1/72 of 1in)
pc	picas (1pc = 12 pt)

Especificidade no CSS

- Se houver duas ou mais regras CSS que apontem para o mesmo elemento, o selecionador com o maior valor de especificidade irá prevalecer, e a sua declaração de estilo será aplicada a esse elemento HTML. Devemos olhar para a especificidade como uma pontuação que determina qual a declaração de estilo que, em última análise, é aplicado a um elemento.

Neste exemplo, utilizámos o elemento "p" como selector e especificámos uma cor vermelha para este elemento. O texto será vermelho:

```
<html>
<head>
  <style>
    p {color: red;}
  </style>
</head>
<body>

<p>Hello World!</p>

</body>
</html>
```

A regra “!important” no CSS

- A regra “!important” no CSS é usada para acrescentar mais importância a uma propriedade/valor do que o normal.
- Na verdade, se a regra “!important” for usada, esta substituirá **todas** as regras de estilo anteriores para essa propriedade específica nesse elemento!

```
#myid {  
  background-color: blue;  
}  
  
.myclass {  
  background-color: gray;  
}  
  
p {  
  background-color: red !important;  
}
```

A função math no CSS

- As funções matemáticas do CSS permitem que expressões matemáticas sejam usadas como valores de propriedade. Algumas funções matemáticas são: funções `calc()`, `max()` e `min()`.
- Exemplo: o uso de `calc()` para calcular a largura de um elemento.

```
#div1 {  
  position: absolute;  
  left: 50px;  
  width: calc(100% - 100px);  
  border: 1px solid black;  
  background-color: yellow;  
  padding: 5px;  
}
```