



HTML, CSS e Javascript

O que são e quais as diferenças?

HTML (Hypertext Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets) e JavaScript são tecnologias da Web usadas para criar e desenvolver sites e aplicativos web.

Cada uma dessas tecnologias desempenha um papel importante na criação de páginas da web interativas e atraentes.

HTML é uma linguagem de marcação usada para criar a estrutura básica de uma página da web. Ele fornece aos desenvolvedores uma maneira de criar cabeçalhos, parágrafos, listas, links e outros elementos básicos da página. É a espinha dorsal de qualquer página da web.

CSS é uma linguagem de estilo usada para definir o layout e o design da página da web.

Com o CSS, os desenvolvedores podem definir cores, fontes, tamanhos de texto, espaçamento, bordas, sombras e muito mais. O CSS

ajuda a tornar a página mais atraente visualmente e fornece uma melhor experiência ao usuário.

JavaScript é uma linguagem de programação usada para tornar as páginas da web mais interativas e dinâmicas.

Com o JavaScript, os desenvolvedores podem adicionar funcionalidades como menus de navegação, animações, validação de formulários, efeitos visuais e muito mais. É uma linguagem de programação poderosa que permite aos desenvolvedores criar aplicativos web avançados.

Em resumo, o HTML é responsável pela estrutura da página, o CSS pelo estilo e a aparência, e o JavaScript pela interatividade e funcionalidade da página. Juntos, eles permitem que os desenvolvedores criem páginas da web atraentes, interativas e úteis.

HTML



Em 1991, **Tim Berners-Lee** teve uma grande idéia que não apenas facilitaria o dia a dia de empresas, mas mudaria o mundo: ele projetou o HTML.

O HTML (Hypertext Markup Language) é uma linguagem de marcação utilizada para criar páginas web e outros documentos que podem ser exibidos em um navegador da web.

O HTML consiste em uma série de elementos, que podem ser usados para descrever a estrutura e o conteúdo de uma página, como cabeçalhos, parágrafos, imagens, links e formulários.

Os elementos do HTML são identificados por tags, que são cercadas por caracteres angulares (< e >). As tags podem conter atributos, que fornecem informações adicionais sobre o elemento, como seu estilo, posição na página ou comportamento.

O HTML é a base da Web e é usado em conjunto com outras tecnologias, como CSS (Cascading Style Sheets) e JavaScript, para criar páginas da web visualmente atraentes e interativas.

Css



O CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem de estilo utilizada para definir a apresentação visual de uma página da web. Ela trabalha em conjunto com o HTML (Hypertext Markup Language) para criar o layout e o design da página.

Com o CSS, é possível definir as cores, fontes, tamanhos de texto, espaçamento, bordas, sombras, animações e muito mais.

Uma das principais vantagens do CSS é a separação entre o conteúdo da página (HTML) e o estilo (CSS). Isso permite que os desenvolvedores alterem o estilo de uma página sem afetar o conteúdo,

tornando mais fácil e rápido fazer mudanças na aparência visual de uma página.

O CSS é composto por regras de estilo que são aplicadas aos elementos HTML com base em suas classes, IDs ou tags. As regras de estilo incluem propriedades como cor, tamanho de fonte, margem, preenchimento, posição, entre outras.

As folhas de estilo em cascata permitem que as propriedades de um elemento sejam herdadas de elementos pai ou sobrepostas por propriedades de elementos filhos. Isso significa que, se houver uma regra CSS conflitante, a regra mais específica terá prioridade.

Existem várias técnicas avançadas de CSS, como Flexbox e Grid, que permitem criar layouts complexos com facilidade e responsividade, garantindo que a página seja exibida adequadamente em diferentes dispositivos e tamanhos de tela.

O CSS também pode ser usado em conjunto com pré-processadores, como SASS e LESS, para tornar a escrita do código CSS mais eficiente e organizada.

O CSS surgiu como consequência desse grande crescimento do HTML. Quanto mais o HTML era utilizado, mais os desenvolvedores usavam da criatividade para deixar as páginas bonitas e estilosas.

Porém, toda essa parte estética era escrita no mesmo arquivo da parte estrutural, deixando-os gigantes e cada vez mais difíceis de entender.

Sendo assim, em 1995, foi criado o CSS para tomar conta da parte estética da página, de forma separada da estrutura, papel do HTML.

Cascading Style Sheet, mais conhecido como CSS, é uma linguagem de estilos que, assim como o HTML, também não é considerada uma

linguagem de programação. Ela é responsável por separar a parte estrutural da aplicação (que ficará nas mãos do HTML) da parte estética.

Para utilizar o CSS, usamos da seguinte sintaxe:

```
seletor {  
    propriedade: valor;  
}
```

O seletor será o elemento que queremos estilizar (podendo ser uma tag, uma classe, um identificador...), a propriedade será o que iremos alterar (como color, font-size, width...) e o valor será de fato a alteração (como por exemplo: red para color, 18px para font-size e assim por diante).

Sendo assim, quando utilizamos uma tag HTML, como o que usamos de exemplo acima, podemos estilizá-la da seguinte forma:

```
p {  
    color: blue;  
}
```

Javascript



Por fim, o Javascript foi criado a partir de uma grande competição entre gigantes do mercado na época: **Microsoft** e **Netscape**.

JavaScript é uma linguagem de programação utilizada para criar aplicativos web interativos e dinâmicos. É frequentemente usado em conjunto com HTML e CSS para criar sites e aplicativos web avançados.

Uma das principais vantagens do JavaScript é que ele é executado do lado do cliente, ou seja, no navegador do usuário. Isso permite que ele interaja diretamente com o HTML e o CSS da página e crie uma experiência mais interativa e personalizada para o usuário.

JavaScript pode ser usado para adicionar interatividade à página, como menus suspensos, botões de rolagem, validação de formulários, animações, entre outros. Também pode ser usado para criar aplicativos web mais complexos, como jogos, aplicativos de produtividade, entre outros.

A linguagem JavaScript possui uma sintaxe simples e é baseada em objetos, permitindo que os desenvolvedores criem aplicativos web escaláveis e fáceis de manter.

Além disso, existem várias bibliotecas e frameworks populares de JavaScript, como React, Angular e Vue, que facilitam a criação de aplicativos web avançados e responsivos.

O JavaScript também pode ser executado do lado do servidor, usando tecnologias como Node.js. Isso permite que os desenvolvedores criem aplicativos web completos usando apenas JavaScript, o que torna o desenvolvimento mais eficiente e facilita a manutenção e o gerenciamento de projetos.

É o Javascript que adiciona movimento às páginas web, além de permitir o processamento e transformação de dados enviados e recebidos. Ele permite criar conteúdos que se atualizam de forma dinâmica e animada, dando vida às aplicações que antes eram apenas estruturadas com HTML de forma estática.

Sempre que vir uma caixinha de alerta apitando em um site, ou um mecanismo de auto-complete em algum campo, saiba que é o Javascript agindo.

Um exemplo de código utilizando a caixa de alerta:

```
alert('Hello World');
```

Assim como o CSS, o Javascript pode ser escrito tanto dentro do código HTML:

```
<script>  
    alert('Hello World');  
</script>
```

Quanto em um arquivo separado, sendo importado dentro do atributo desse mesmo elemento:

```
<script src="nome_do_arquivo_js.js"></script>
```

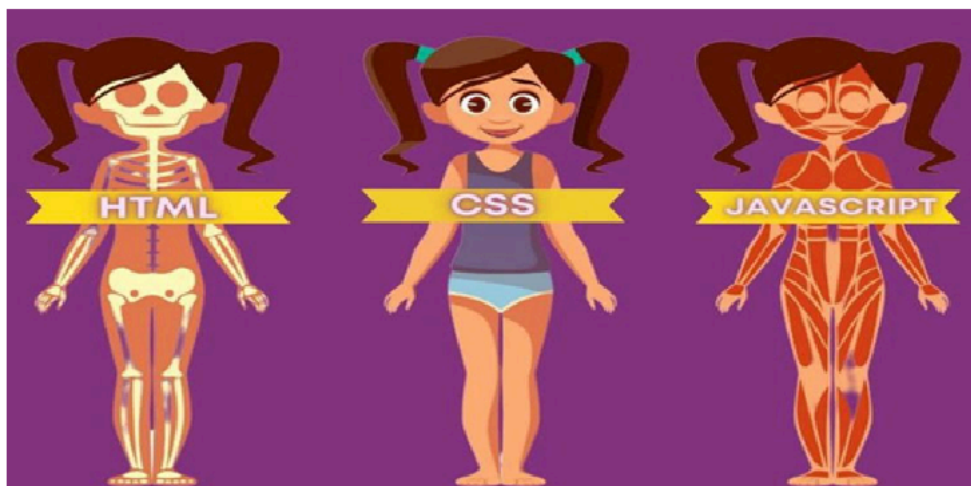
O papel de cada uma na aplicação

Portanto, depois de conhecer um pouco de cada uma dessas tecnologias, é possível perceber as diferentes funções que desempenham dentro de uma página web:

- **HTML:** linguagem de marcação utilizada para estruturar os elementos da página, como parágrafos, links, títulos, tabelas, imagens e vídeos.

- **CSS:** linguagem de estilos utilizada para definir cores, fontes, tamanhos, posicionamento e qualquer outro valor estético para os elementos da página.
- **Javascript:** linguagem de programação utilizada para deixar a página com mais movimento, podendo atualizar elementos dinamicamente e lidar melhor com dados enviados e recebidos na página.

Comparando agora cada uma delas, podemos utilizar de exemplo o corpo humano como uma página web da seguinte forma:



- O HTML é o esqueleto, composto dos ossos que o sustenta.
- O CSS é a pele, cabelo e roupas, criando o visual que realmente enxergamos quando olhamos para alguma pessoa.
- O Javascript é o músculo, que dá movimento ao corpo.

Qual a vantagem de criar um site do zero utilizando html, css e javascript?

Criar um site do zero utilizando HTML, CSS e JavaScript pode ter várias vantagens, tais como:

- **Controle total do design e funcionalidades:** Quando você cria um site do zero, tem total controle sobre o design e a funcionalidade. Isso permite que você crie um site personalizado, único e adaptado às necessidades do seu projeto ou empresa.
- **Flexibilidade:** Quando você trabalha com HTML, CSS e JavaScript, tem a liberdade de escolher quais recursos e tecnologias usar e como integrá-los. Você pode escolher quais bibliotecas, frameworks ou ferramentas utilizar, o que pode tornar o processo mais adaptado às suas necessidades e preferências.
- **Melhor desempenho:** Ao criar um site do zero, você pode otimizar o código HTML, CSS e JavaScript para ter melhor desempenho, reduzir o tempo de carregamento e garantir que o site seja compatível com uma ampla variedade de dispositivos e navegadores.
- **Aprendizado:** Criar um site do zero pode ser uma ótima oportunidade para aprender novas habilidades e aprimorar o conhecimento em HTML, CSS e JavaScript, o que pode ser útil em projetos futuros.
- **Possibilidade de personalização:** Com HTML, CSS e JavaScript, você pode personalizar todos os aspectos do site, desde o layout até as interações com o usuário. Isso permite que você crie um site que se destaque e que atenda às necessidades específicas do seu projeto ou empresa.

Em resumo, criar um site do zero com HTML, CSS e JavaScript pode oferecer mais controle, flexibilidade, melhor desempenho, aprendizado e personalização, permitindo que você crie um site exclusivo e adaptado às suas necessidades.

Saiba mais:

[*https://youtu.be/B4FU3NFRTDw*](https://youtu.be/B4FU3NFRTDw)

[*https://youtu.be/Ri76yOpLrNg*](https://youtu.be/Ri76yOpLrNg)

[*https://youtu.be/4dQtz1PpY9A*](https://youtu.be/4dQtz1PpY9A)

[*https://youtu.be/229xfk3EEM8*](https://youtu.be/229xfk3EEM8)