

Integrantes

- AIRTON PINHEIRO IGLESIAS
- BRUNO FELIPE BARBOSA
- DAVI RODRIGUES COSTA
- JOSE GABRIEL PEREIRA AMANCIO



Roteiro

- Introdução
- Origem
- Atualizações
- Como Funciona
- Para que serve
- As áreas da programação em que o JS é usado
- Por que aprender Javascript é importante?
- Empresas que utilizam o Javascript
- Conclusão
- Bibliografia

introdução

- **Javascript, ou simplesmente JS, é uma linguagem de programação de uso geral**, aplicada principalmente para desenvolvimento web e desenvolvimento de software.
- Especificando mais, o Javascript atua na programação front end, — a parte “visual” de uma aplicação (geralmente um site ou um app). Neste caso, o Javascript é usado junto com outras duas linguagens iniciais, o HTML e CSS.
- Mas, para ter uma ideia do dinamismo da linguagem, Javascript também pode ser usado no back-end de aplicações, como o processamento de informações de um banco de dados, por exemplo..

- Com Javascript, tornou-se possível pensar em **fluxos lógicos**, como “se X ocorrer, faça Y” ou “enquanto X estiver acontecendo, continue repetindo Y”.
- Assim, profissionais da programação poderiam começar a pensar em aplicações web — e não somente em um conjunto estático de informações

origem

- JavaScript é uma linguagem de programação criada em 1995 por Brendan Eich enquanto trabalhava na Netscape Communications Corporation.
- Originalmente projetada para rodar no Netscape Navigator, ela tinha o propósito de oferecer aos desenvolvedores formas de tornar determinados processos de páginas web mais dinâmicos, tornando seu uso mais agradável.
- Um ano depois de seu lançamento, a Microsoft portou a linguagem para seu navegador, o que ajudou a consolidar a linguagem e torná-la uma das tecnologias mais importantes e utilizadas na internet.

- Embora ela tenha esse nome, não se deve confundir JavaScript com Java, linguagem de programação desenvolvida pela Sun Microsystems: antes, a linguagem criada pela Netscape recebera nomes como LiveScript e Mocha, mas, para aproveitar o grande sucesso da linguagem da Sun no mercado, os executivos da Netscape resolveram mudar o nome de sua linguagem para o atual. Entretanto, Java e Java Script são completamente diferentes e possuem propósitos diversos.

Atualizações

- Você já deve ter esbarrado por aí do nome ECMAScript. Para explicar o que é, vamos voltar um pouco na história do Javascript.
- Em 1996, antes do Javascript se tornar popular, a Netscape submeteu a linguagem para a Ecma International (European Computer Manufacturers Association), para que a linguagem pudesse evoluir seguindo algumas padronizações.
- Mas como o nome Javascript já tinha sido patenteado, decidiu-se criar um novo nome para a nova versão da linguagem, o ECMAScript. Mas o nome que mais se popularizou foi Javascript e escutamos muito sobre ECMAScript relacionado a qual a versão que a linguagem está.

- As versões do Javascript não tiveram muito padrão no início. O ECMAScript 1 e 2 foram lançados em 1997, a versão 3 em 1999. Depois disso houve um salto para 2008 com o ES4, a versão 5 em 2012. Depois disso, a partir da versão 6 foi seguido um padrão de uma versão a cada ano.

Então o ES6 foi lançado em 2015, seguindo até 2017, quando foi lançada a versão 8, a mais recente até então. É interessante ressaltar que todas as decisões sobre as mudanças no Javascript são extremamente discutidas por um comitê chamado TC-39 e cada nova proposta tem diversos estágios e aprovações até ir de fato ao ar.

Como Funciona

- Para entender como o JS funciona, é preciso conhecer o conceito de “lado do cliente”, também chamado de *client-side*, e “lado do servidor”.
- Você sabe o que acontece quando você acessa um site? Basicamente, o que ocorre é uma requisição de acesso a um servidor que permite que um portal seja carregado na sua tela.
- Nesse servidor, é onde acontece a “mágica” para devolver uma página, com HTML, CSS e Javascript para o seu browser, que é onde você está acessando esse site.

- No seu navegador, que é o lado “do cliente”, no caso, o usuário, vem a parte estática (HTML + CSS) e a parte dinâmica (Javascript). Toda a comunicação que clientes não vêem entre uma aplicação e, por exemplo, um banco de dados, é do “lado do servidor”.

```
40
41 $(function){cards();});
42 $(window).on('resize', function(){cards();});
43 function cards(){
44   var width = $(window).width();
45   if(width < 750){
46     cardssmallscreen();
47   }else{
48     cardsbigscreen();
49   }
50 }
51 function cardssmallscreen(){
52   var cards = $('<div class="card"></div>').length;
  var height = 0;
  card2 = 1; i<=cards; i++){
    i = $('<div class="card"></div>').length;
  }
}
```

Para que serve

- **1 – Adicionar comportamento interativo nas páginas da web**
- O JS permite que pessoas usuárias interajam com uma página e isso pode incluir diversos exemplos, como:
 - mostrar e esconder informações ao clicar em um botão ou alguma parte do site
 - montar carrosséis de imagens com transições
 - zoom em imagens
 - timers ou contagem regressiva
 - animações
 - atualizar elementos sem a necessidade de atualizar a página

- **2 – Criar página na web e apps**

- Existem diversos tipos de frameworks que auxiliam na criação de aplicações web e aplicativos mobile e deixam o seu desenvolvimento mais prático e rápido.
- Um framework é um conjunto de código que auxilia na execução de diversas funções, o objetivo é usar funcionalidades e estruturas já prontas para que você consiga ter mais produtividade e qualidade no desenvolvimento do seu projeto.

- **3 – Construir web servers e desenvolver aplicações**

- Além de usar o Javascript para a parte front-end, é possível usá-lo para construir a estrutura backend e servidores, com o uso do Node.js. Isso facilita você não ter que aprender uma linguagem de programação diferente para conseguir fazer uma aplicação de ponta a ponta.

- **4 – Desenvolvimento de jogos**

- Como já falamos que Javascript é usado para toda a parte do lado do browser, também é possível desenvolver jogos que rodem nos browsers. Inclusive, é uma ótima forma de aprender a linguagem de uma forma divertida. Existem diversos tutoriais que já usam jogos para explicar JS.

As áreas da programação em que o JS é usado

- **a) Javascript no desenvolvimento web**
- Quando falamos de desenvolvimento web no front-end, além do simples Javascript puro, temos também uma infinidade de frameworks. Quem nunca ouviu a brincadeira de “enquanto você está lendo esse post, pelo menos um framework Javascript foi criado”? Isso é porque realmente existem muitos frameworks e estão surgindo novas “ondas” a todo momento. Mas se pudermos citar os principais e mais famosos, entre eles podemos falar de React, Angular e Vue.js.

- **b) Javascript no desenvolvimento Backend**

- Em 2019, o Javascript começou a se popularizar também no backend com a ajuda do NodeJs. Dessa forma, começou a ser muito mais simples para pessoas do frontend se aventurarem no backend e fazerem uma aplicação completa, já que elas não teriam que aprender uma nova linguagem para isso.
- Você usando o Nodejs junto com uma biblioteca como o express, que auxilia com a parte de criar um servidor web, usar algum dos frameworks frontend e um banco de dados da sua escolha, a sua aplicação web já está completa.

- **c) Javascript no desenvolvimento mobile**

- Com a infinidade de frameworks sendo criados com Javascript, não poderíamos esquecer do desenvolvimento mobile. Um dos mais famosos frameworks JS para mobile é o React Native, mas existem outros também como, NativeScript, entre outros.

- **d) Javascript no desenvolvimento de games**

- Uma forma interessante e divertida de você aprender Javascript é através de jogos! É óbvio que o Javascript teria frameworks para ajudar a desenvolver seus jogos para a web. Existe uma página dedicada a esse assunto no MDB e um framework bem famoso para você se aventurar é o PHASER!

Por que aprender Javascript é importante?

- **O Javascript é considerado a linguagem de programação mais usada pelas pessoas programadoras ao redor do mundo, segundo um levantamento da empresa Stack Overflow. Dessa forma, para quem deseja seguir uma carreira na área de tecnologia, principalmente desenvolvimento de software, é estratégico aprender essa Javascript.**
- **No desenvolvimento web, o Javascript pode ser usado no Frontend, Backend e até mesmo na comunicação com banco de dados.**

- No frontend é possível manipular os elementos da página, como já exploramos. No backend é possível tratar requisições e executar diversas tarefas através do framework mais popular Node.js. Já para o banco de dados, o MongoDB permite que a mesma tecnologia seja usada em consultas.
- Assim, com o conhecimento de apenas uma linguagem, a pessoa pode se tornar um full-stack — termo que descreve a pessoa capaz de desenvolver em todas as etapas de um sistema web. **Ter esse tipo de pessoa na equipe é vantajoso para as empresas, pois dispensa a necessidade de mais contratações.**

- Contudo, estamos falando de uma tecnologia que vai além da web. Atualmente, ela é importante também para o desenvolvimento de aplicações mobile, através de frameworks como por exemplo o React Native e o Cordova. É possível também criar aplicações desktop, com o Electron, por exemplo.
- No mercado de games também há possibilidades, bem como no de criação de testes de software e no universo da internet das coisas. Ou seja, aprender Javascript é abrir uma porta para um universo de possibilidades na carreira. Você pode usar esse conhecimento em diferentes áreas e evoluir como profissional com desafios novos.

Empresas que utilizam o Javascript

- Hoje, estima-se que a maior parte da web tenha sido construída em Javascript. Por isso, trouxemos uma lista de sites que utilizam a tecnologia.
- **Slack:** essa aplicação desktop é feita com o framework Electron;
- **Google:** boa parte das interações do Google é em Javascript. Um exemplo disso é a ferramenta de autocompletar da barra de pesquisa; outro é a rolagem infinita da pesquisa de imagens;
- **Twitter:** a rolagem infinita da timeline é em JS, bem como a divisão do site em colunas. Perceba como uma dessas colunas sempre permanece estática, enquanto outras mudam com novas páginas carregadas. Isso é Javascript em ação;

Conclusão

- Se você está querendo começar na programação e procurando os melhores meios para se inserir no mercado de tecnologia, investir no aprendizado de JavaScript pode ser a sua melhor opção

Bibliografia

- <https://blog.betrybe.com/javascript/>
- <https://canaltech.com.br/internet/O-que-e-e-como-funciona-a-linguagem-JavaScript/>