



Java Script

JAVA Script

Introdução

O que é o JavaScript ?



- Visando o potencial da Internet para o público geral e a necessidade de haver uma interação maior do usuário com as páginas, a Netscape, criadora do navegador mais popular do início dos anos 90, de mesmo nome, criou o Livescript, uma linguagem simples que permitia a execução de *scripts* contidos nas páginas dentro do próprio navegador.

O que é o JavaScript ?



- Aproveitando o iminentesucesso do Java,que vinha conquistando cada vez mais espaço no mercado de desenvolvimentode aplicações corporativas, a Netscape logo rebatizou o Livescript comoJavaScript num acordo com a Sun para alavancar o uso das duas.

O que é o JavaScript ?



JavaScript

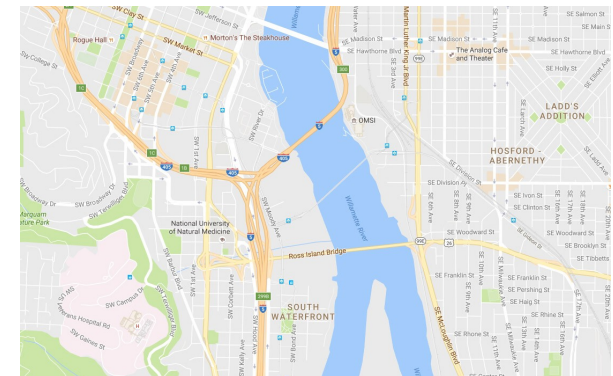
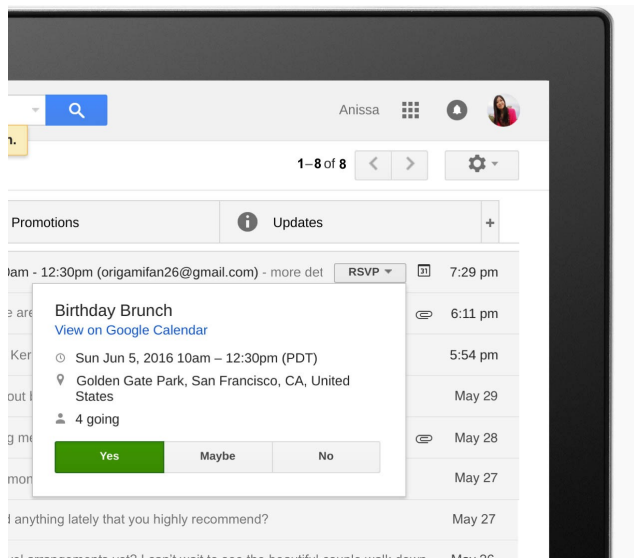
- JavaScript é a linguagem de programação mais popular no desenvolvimento Web.
- Suportada por todos os navegadores, a linguagem é responsável por praticamente qualquer tipo de dinamismo que queiramos em nossas páginas.

O que é o JavaScript ?



JavaScript

- Excelentes exemplos disso são aplicações Web complexas como Gmail, Google Maps e Google Docs.



Google Docs - Service Details

G Suite Status Dashboard

This page offers performance information for G Suite services. Unless otherwise noted, this status information applies to consumer services as well as services for organizations using G Suite.

Check back here any time to view the current status of the services listed below. For additional information or to report a problem, please visit the [G Suite Help Center](#) or see the [G Suite Known Issues](#) page.

Time	Description
11/15/17, 3:48 PM	We're aware of a problem with Google Docs affecting a significant subset of users. The affected users are unable to access Google Docs. We will provide an update by 11/15/17, 5:30 PM detailing when we expect to resolve the problem. Please note that this resolution time is an estimate and may change.

All times are shown in your local timezone unless otherwise noted.

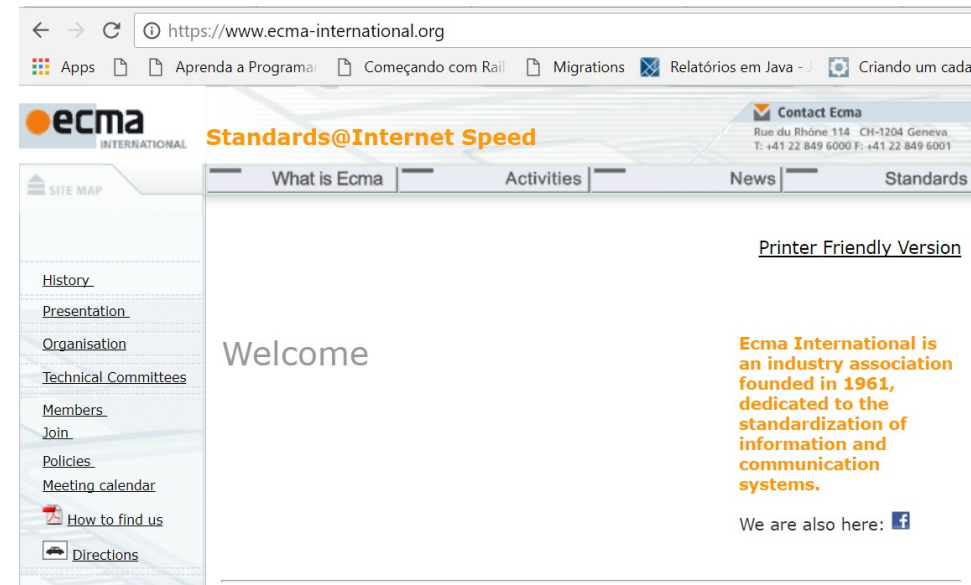
● No issues ● Service disruption ● Service outage

[RSS Feed](#)

O que é o JavaScript ?



- O ECMAScript (ES) é a especificação da linguagem de script que o JavaScript implementa, ou seja, é a descrição formal e estruturada de uma linguagem de script, sendo padronizada pela Ecma International – associação criada em 1961 dedicada à padronização de sistemas de informação e comunicação – na especificação ECMA-262. No dia 17 de junho de 2015, foi definida a sexta edição da especificação, a ES6 (também chamada de ECMAScript 2015).



O que é o JavaScript ?



- HTML : Estrutura
- CSS: Estilo
- JavaScript: ação



O que é o JavaScript ?

A screenshot of the W3C Brasil website. The header includes the W3C Brasil logo, navigation links (PADRÕES, PARTICIPE, FILIE-SE, SOBRE O W3C), and a Google search bar. The main content area is titled 'WEB DESIGN & APLICAÇÕES' and contains three columns of text: 'HTML & CSS', 'Script e Ajax', and 'Gráficos'. A sidebar on the left lists various web standards and technologies.

W3C Brasil

Visões: desktop mobile imprimir

PADRÕES PARTICIPE FILIE-SE SOBRE O W3C

Google

W3C.br » Padrões » Web Design & Aplicações

ir para conteúdo

WEB DESIGN & APLICAÇÕES

Web Design e Aplicações referem-se aos padrões para o desenvolvimento de páginas Web, incluindo HTML5 CSS, SVG, Ajax, e outras tecnologias para Aplicações Web ("WebApps"). Esta seção inclui também informações sobre como tornar páginas acessíveis para pessoas com deficiências (WCAG), sobre internacionalização, e ainda para dispositivos móveis.

HTML & CSS

HTML e CSS são as tecnologias fundamentais para o desenvolvimento de páginas Web: HTML (html e xhtml) para a estrutura, CSS para o estilo e leiaute, incluindo WebFonts. Pesquise recursos

Script e Ajax

Padrões em APIs para o desenvolvimento de aplicações Web client-side incluem Geolocalização, XMLHttpRequest (Ajax), e widgets para mobile. O padrão W3C para modelo de documento (o "DOM") e

Gráficos

O W3C é a casa do formato raster PNG e do formato vetorial SVG, além da API Canvas. WebCGM é um formato mais especializado para, por exemplo, os domínios da engenharia automotiva e

PADRÕES WEB

- Web Design e Aplicações
- Arquitetura Web
- Web Semântica
- Tecnologia XML
- Web de serviços
- Web de dispositivos
- Navegadores e ferramentas de autoria

Web Design e Aplicações referem-se aos padrões para o desenvolvimento de páginas Web, incluindo HTML5 CSS, SVG, Ajax, e outras tecnologias para Aplicações Web ("WebApps"). Esta seção inclui também informações sobre como tornar páginas acessíveis para pessoas com deficiências (WCAG), sobre internacionalização, e ainda para dispositivos móveis.

O que é o JavaScript ?



- Outra característica comum nas linguagens de scripting é que normalmente elas são linguagens interpretadas, ou seja, não dependem de compilação para serem executadas.
- Essa característica é presente no JavaScript: o código é interpretado e executado conforme é lido pelo navegador, linha a linha, assim como o HTML.

O que é o JavaScript ?



- O JavaScript também possui grande tolerância a erros, uma vez que conversões automáticas são realizadas durante operações.
- O script do programador é enviado com o HTML para o navegador, mas como o navegador saberá diferenciar o script de um código html?
- Para que essa diferenciação seja possível, é necessário envolver o script dentro da tag `<script>` .

Quem usa JavaScript

- Google
 - O motor de pesquisa mais utilizado e o maior em todo o mundo. Utiliza as seguintes linguagens:
 - Front End: JavaScript
 - Back End: C, C++, Go, Java, Python
 - Base dados: BigTable, MariaDB
- Youtube
 - O site de partilha e publicação de vídeo mais utilizado em todo o mundo. Este, utiliza as seguintes linguagens:
 - Front End: JavaScript
 - Back End: C/C++, Python, Java, Go
 - Base dados: MySQL, BigTable



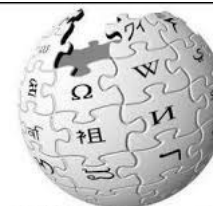
Quem usa JavaScript

- Facebook
 - Dispensa apresentações. Este é a maior rede social existente no mundo da internet.
 - Front End: JavaScript
 - Back End: Hack, PHP, C++, Java, Python, Erlang, D, Xhp
 - Base dados: MySQL, Hbase
- Amazon
 - O site mais famoso de compras online na internet.
 - Front End: JavaScript
 - Back End: Java, C++, Perl
 - Base dados: Oracle Database

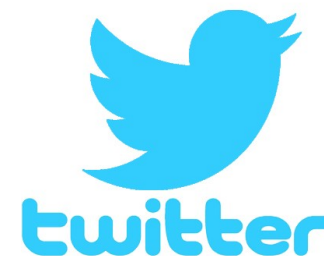
The Facebook logo, consisting of the word "facebook" in white lowercase letters on a blue rectangular background.The Amazon logo, featuring the word "amazon" in black lowercase letters with a curved orange arrow underneath it.

Quem usa JavaScript

- Wikipedia
 - A maior enciclopédia online. Wikipédia, utiliza as seguintes linguagens:
 - Front End: JavaScript
 - Back End: HHVM
 - Base dados: MySQL, MariaDB
- Twitter
 - A segunda maior rede social de todo o mundo, esta utiliza as seguintes linguagens:
 - Front End: JavaScript
 - Back End: C++, Java, Scala, Ruby on Rails
 - Base dados: MySQL



WIKIPEDIA



Quem usa JavaScript

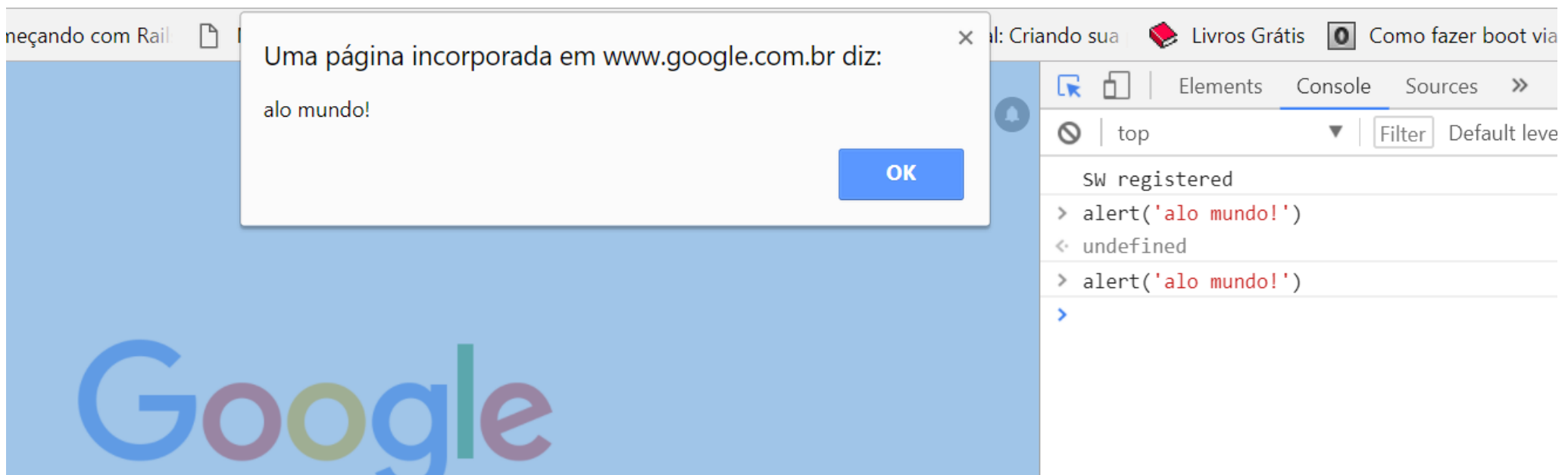
- Bing
- Ebay
- Skype
- LinkedIn
- Pinterest
- WordPress




Console do Navegador

- Existem várias formas de executar códigos JavaScript em uma página. Uma delas é executar códigos no que chamamos de Console.
- A maioria dos navegadores desktop já vem com essa ferramenta instalada. No Chrome, é possível chegar ao **Console** apertando F12 e em seguida acessar a aba "Console" ou por meio do atalho de teclado **Control + Shift + C**; no Firefox, pelo atalho **Control + Shift + K**.

Console do Navegador

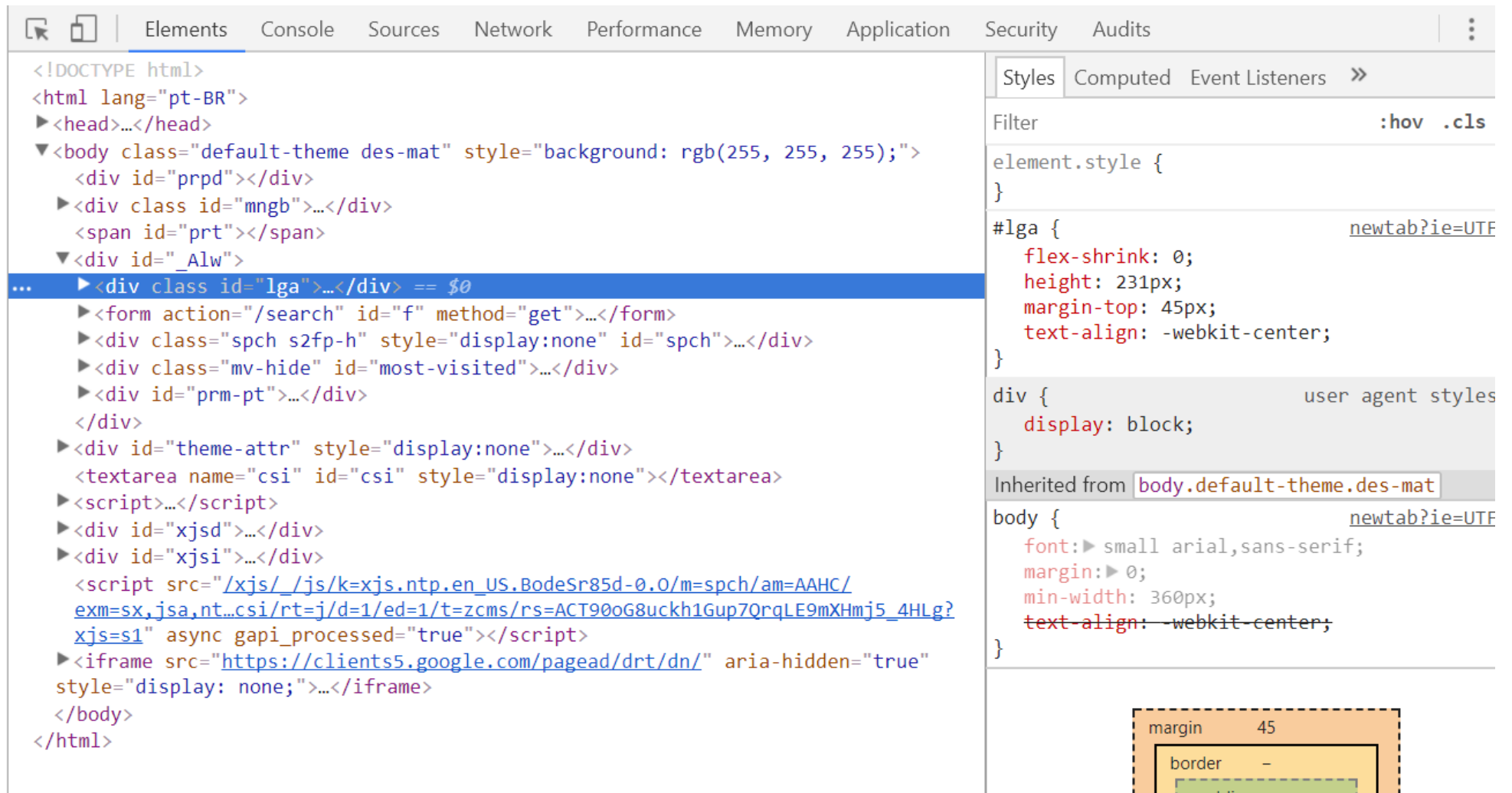




Developer Tools (Ferramentas de desenvolvedor)

- O console faz parte de uma série de ferramentas embutidas nos navegadores especificamente para nós que estamos desenvolvendo um site. Essa série de ferramentas é o que chamamos de Developer Tools.

Developer Tools (Ferramentas de desenvolvedor)



The screenshot displays the Chrome Developer Tools interface. The **Elements** panel on the left shows the DOM tree with the following HTML structure:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
  <head>...</head>
  <body class="default-theme des-mat" style="background: rgb(255, 255, 255);">
    <div id="prpd"></div>
    <div class id="mngb">...</div>
    <span id="prt"></span>
    <div id="_Alw">
      ... <div class id="lga">...</div> == $0
      <form action="/search" id="f" method="get">...</form>
      <div class="spch s2fp-h" style="display:none" id="spch">...</div>
      <div class="mv-hide" id="most-visited">...</div>
      <div id="prm-pt">...</div>
    </div>
    <div id="theme-attr" style="display:none">...</div>
    <textarea name="csi" id="csi" style="display:none"></textarea>
    <script>...</script>
    <div id="xjsd">...</div>
    <div id="xjsi">...</div>
    <script src="/xjs/_/js/k=xjs.ntp.en_US.BodeSr85d-0.0/m=spch/am=AAHC/exm=sx,jsa,nt...csi/rt=j/d=1/ed=1/t=zcms/rs=ACT90oG8uckh1Gup7QrqlE9mXHmj5_4HLg?xjs=s1" async gapi_processed="true"></script>
    <iframe src="https://clients5.google.com/pagead/drt/dn/" aria-hidden="true" style="display: none;">...</iframe>
  </body>
</html>
```

The **Styles** panel on the right shows the CSS rules for the selected element:

- element.style { }**
- #lga {**
 - `flex-shrink: 0;`
 - `height: 231px;`
 - `margin-top: 45px;`
 - `text-align: -webkit-center;`
- div {** (user agent styles)
 - `display: block;`

The **Inherited from** section shows the **body** style:

- body {**
 - `font: small arial,sans-serif;`
 - `margin: 0;`
 - `min-width: 360px;`
 - `text-align: -webkit-center;`

At the bottom right, a small diagram illustrates the box model with labels for **margin** (45), **border** (-), and **padding** (-).



Especificando

- Com o JavaScript podemos:
 - Manipular
 - Conteúdo
 - Alterar a Apresentação
 - Navegador
 - Interagir
 - Usuário
 - Formulário
 - Linguagens Dinâmicas

Exemplo de JavaScript



Google Mapas

<https://www.google.com.br/maps/@-3.6929673,-40.3591022,14.73z?hl=pt-BR>

Requisitos

- HTML
- CSS
- Browser
- Editor



Sublime Text 
Software



Sublime Text

- <https://www.sublimetext.com/>

A screenshot of the Sublime Text editor interface. On the left is a 'FOLDERS' sidebar showing a file tree with folders like 'tensorflow', 'third_party', and 'tools', and files like '.gitignore', 'ACKNOWLEDGMENTS', and 'README.md'. The main editor area on the right shows a file named 'base64.cc' with C++ code for a base64 encoding function. The code includes variable declarations, a loop for encoding, and character set handling. Line numbers 34 through 56 are visible on the left margin of the code editor.

```
34
35 void base64_encode(const uint8_t * data, size_t length, char * dst,
36                    base64_charset variant)
37 {
38     const char * charset = (variant == base64_charset::URL_SAFE)
39         ? URL_SAFE_CHARSET
40         : STANDARD_CHARSET;
41
42     size_t src_idx = 0;
43     size_t dst_idx = 0;
44     for (; (src_idx + 2) < length; src_idx += 3, dst_idx += 4)
45     {
46         uint8_t s0 = data[src_idx];
47         uint8_t s1 = data[src_idx + 1];
48         uint8_t s2 = data[src_idx + 2];
49
50         dst[dst_idx + 0] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
51         dst[dst_idx + 1] = charset[((s0 & 0x03) << 4) | ((s1 & 0xf0) >> 4)];
52         dst[dst_idx + 2] = charset[((s1 & 0x0f) << 2) | (s2 & 0xc0) >> 6];
53         dst[dst_idx + 3] = charset[(s2 & 0x3f)];
54     }
55
56     if (src_idx < length)
```

Exemplo (Olá Mundo)

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

```
aula01.html
1 <html lang="pt-br">
2 <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <Script type="text/javascript">
5         alert('Olá Mundo!');
6     </Script>
7 </head>
8 <body>
9     <p>Java Script Aula 01</p>
10 </body>
11 </html>
```

Exemplo (Olá Mundo)

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

```
1 <html lang="pt-br">
2 <head>
3     <meta charset="utf-8">
4
5 </head>
6 <body>
7     <p>Java Script Aula 01</p>
8     <Script type="text/javascript">
9         alert('Olá Mundo!');
10    </Script>
11 </body>
12 </html>
```


Método Alert()

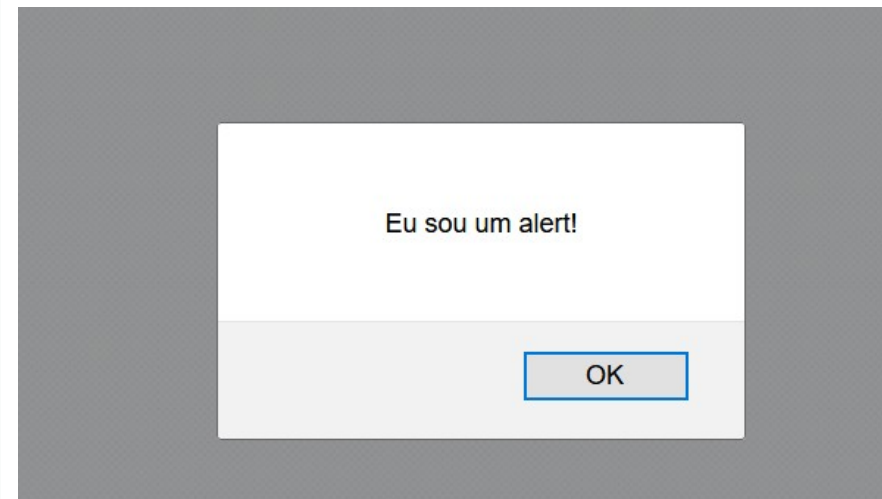
- Método JavaScript Alert:
 - Com ele é possível criar caixas de diálogos que aparecem na tela do usuário.
 - O alert é uma das mais simples caixas de diálogo, com uma aparência simples e intuitiva elas são muito usadas em validações de formulários e/ou bloqueio de ações do browser.

Método **Alert()**

- Sua principal função é mostrar ao usuário uma mensagem e um botão de confirmação de que o usuário tenha visto a mensagem.
- Para chamar essa função, basta utilizarmos o código **alert()**, que receberá uma string (mensagem que será exibida ao usuário).

Método Alert()

```
1 <html lang="pt-br">
2 <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <Script type="text/javascript">
5         alert("Eu sou um alert!");
6     </Script>
7 </head>
8 <body>
9     <p>Java Script Alert</p>
10
11 </body>
12 </html>
```

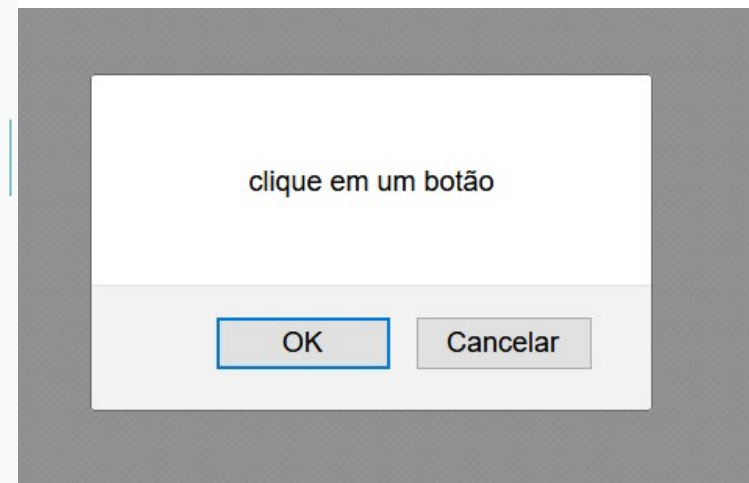


Método Confirm()

- A caixa de diálogo de confirmação é chamada pela função `confirm()` e tem apenas dois botões: um OK e outro CANCELAR.
- A função `confirm()` também retorna um valor que pode ser `true` (verdadeiro) ou `false` (falso).

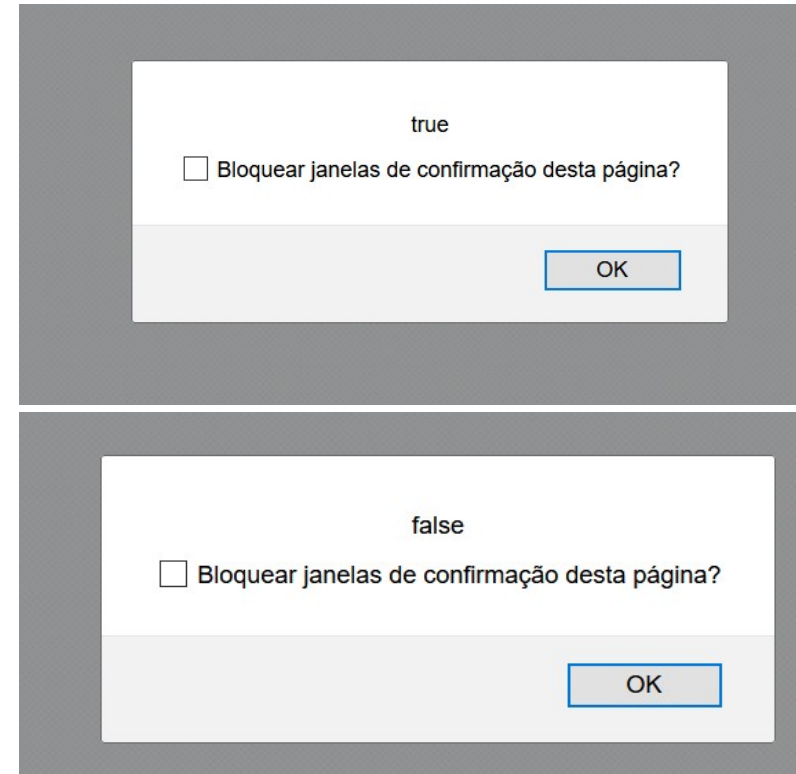
Método Confirm()

```
1 <html lang="pt-br">
2 <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <Script type="text/javascript">
5         confirm("clique em um botão");
6     </Script>
7 </head>
8 <body>
9     <p>Java Script Alert</p>
10
11 </body>
12 </html>
```



Método Confirm()

```
1 <html lang="pt-br">
2 <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <Script type="text/javascript">
5         res=confirm("clique em um botão");
6         alert(res);
7     </Script>
8 </head>
9 <body>
10     <p>Java Script Alert</p>
11
12 </body>
13 </html>
```



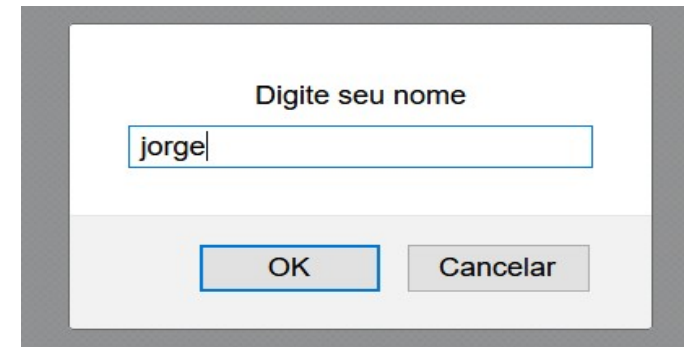
Two screenshots of a JavaScript confirm dialog box. The top screenshot shows the dialog with the title "true" and the message "Bloquear janelas de confirmação desta página?". The bottom screenshot shows the dialog with the title "false" and the same message. Both dialogs have an "OK" button.

Método Prompt()

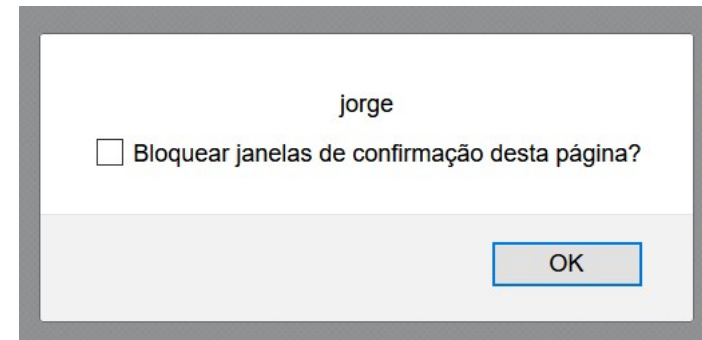
- A caixa de diálogo de prompt nos possibilita requerer uma entrada ao usuário apesar de não ser tão útil, pois esse recurso pode facilmente ser substituído por um campo de texto feito em HTML.
- Para chamarmos esta caixa de diálogo, usamos a função **prompt()** que recebe uma string como parâmetro. Esse parâmetro será a mensagem a ser exibida dentro da caixa de diálogo.

Método Prompt()

```
1 <html lang="pt-br">
2 <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <Script type="text/javascript">
5         nome = prompt("Digite seu nome");
6         alert(nome);
7     </Script>
8 </head>
9 <body>
10     <p>Java Script Prompt</p>
11 </body>
12 </html>
```



A screenshot of a JavaScript prompt dialog box. The title bar is not visible. The main area contains the text "Digite seu nome" above a text input field. The input field contains the text "jorge". Below the input field are two buttons: "OK" and "Cancelar".



A screenshot of a JavaScript alert dialog box. The title bar is not visible. The main area contains the text "jorge" above a checkbox labeled "Bloquear janelas de confirmação desta página?". Below the checkbox is an "OK" button.

Meu código não funciona sempre?



- Não se apavore com os erros. É importante saber enfrentá-los. Entender uma mensagem de erro é fundamental. Há sempre também fóruns e listas de discussão onde você pode pedir ajuda.
- Lembre-se de descrever muito bem seu problema e qual é a mensagem de erros, mas ao mesmo tempo, é necessário ser sucinto.

Meu código não funciona e agora?



- O fórum do GUJ é bastante conhecido na comunidade de desenvolvedores brasileiros de diversas linguagens.
- Utilize-o para tirar suas dúvidas:
<http://www.guj.com.br>.

Exercícios

1. Crie um Script em que envie um **alert()** antes com a seguinte frase “Olá, bem vindo”.
2. Crie um Script em que envie uma caixa de dialogo com a função **confirm()** confirmando se quer permanecer na pagina.
3. Crie um Script em que envie uma caixa de dialogo com o método **prompt()** pedindo para informar o nome e escrevendo-o na tela.