
Sistemas Web I

Aula-1

Introdução

Tiago Cruz de França

tcruz.franca@gmail.com

Agenda

- @ Pré-Requisitos
- @ Introdução a Programação do Lado do Cliente
- @ JavaScript
- @ Exercícios

Pré-Requisitos

@ Conhecer HTML

- @ Pelo menos conceitos básicos

@ Entender o funcionamento da Web

- @ Cliente-Servidor

Introdução à Programação do Lado do Cliente

@ Na Web existe o código que é processado no servidor e o que é processado no cliente

@ Diferença:

@ Linguagens *client-side*

▶ São aquelas cujos programas serão interpretados pelo computador cliente

@ Linguagens *server-side*

▶ são aquelas cujos programas serão interpretados pelo computador Servidor

Introdução à Programação do Lado do Cliente

@ Exemplo de Linguagens

@ Servidor:

- ▶ Banco de Dados, lógicas do modelo de negócio
- ▶ Uso de linguagens
 - Interpretadas: Python, Ruby ou PHP
 - Compiladas: C, C++

@ Cliente:

- ▶ HTML e CSS
- ▶ Flash (com Action Script)
- ▶ VBScript (evite)
- ▶ Applet Java (caiu em desuso)
- ▶ JavaScript* (realmente executada no navegador)

Vantagens das Linguagens do Lado do Cliente

@ Aplicações Web dinâmicas

- @ Ex: escolhendo um estado e as cidades do estado são carregadas dinamicamente
- @ Página atualiza periodicamente

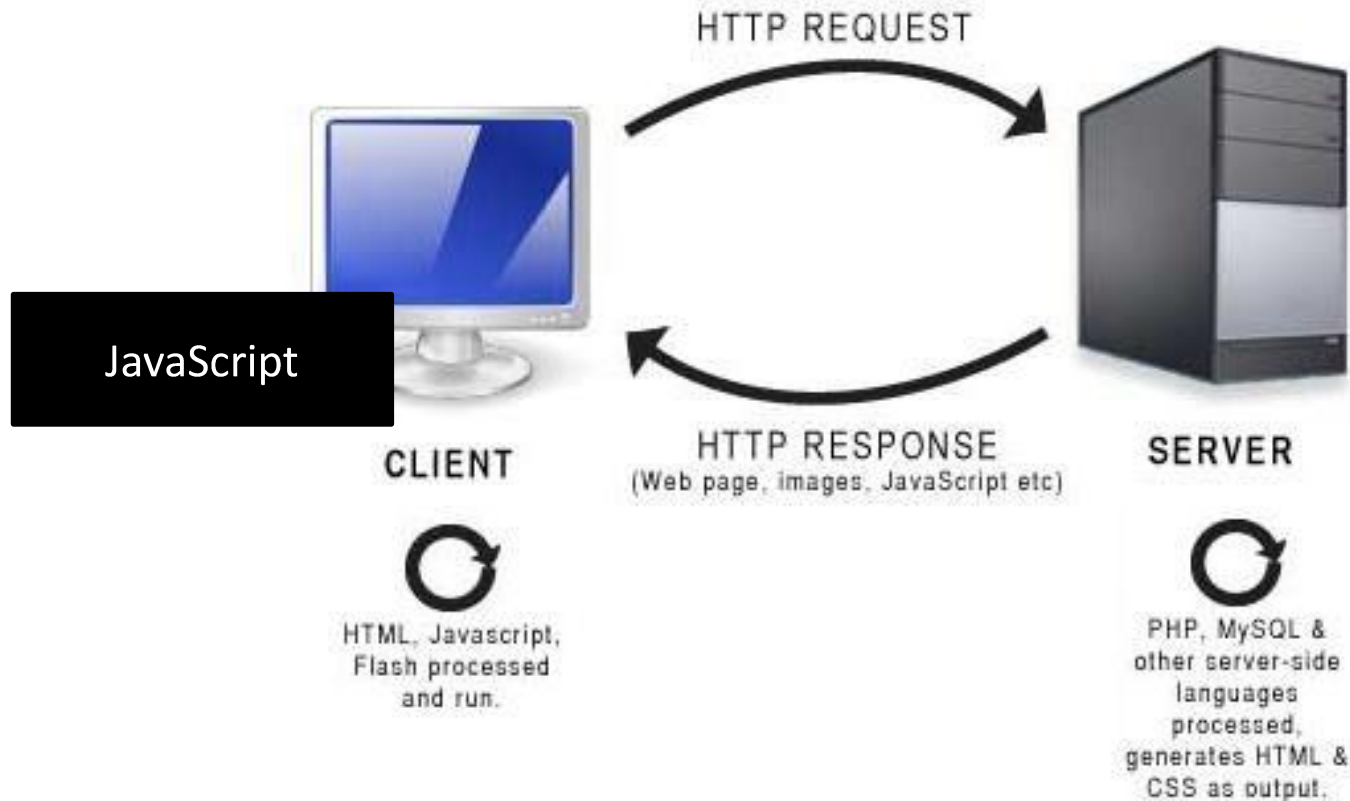
@ Diminui a carga sobre o servidor

- @ Cliente pode realizar tarefas de verificação
- @ Solicitação de novas versões de objetos específicos da página
 - ▶ Diminuindo inclusive o tráfego de dados

Desvantagens das Linguagens do Lado do Cliente

- Ⓜ **Código malicioso pode ser inserido e processado no cliente**
- Ⓜ **Má programação pode expor informações do cliente**
- Ⓜ **Cliente pode desativar o processamento da linguagem inviabilizando uma funcionalidade**
 - Ⓜ Ou motor desatualizado pode gerar problema

Visão Geral



Fonte da imagem: http://www.fabiosalvador.com.br/Caderno-Tecnologia-Os-usos-das-linguagens-Server-Side-e-Client-Side_materia_387

JavaScript

O que é JavaScript

@ Primeiro

JavaScript != Java

@ JavaScript é

- @ Uma linguagem utilizada principalmente no desenvolvimento de página Web sendo processada no cliente (navegador Web)
- @ Uma linguagem de programação de HTML e da Web [W3C]
- @ Mais simples que Java (minha opinião)

Por Que Estudar JavaScript?

- Ⓢ JavaScript é uma das 3 linguagens que todos os desenvolvedores web devem aprender:
- Ⓢ HTML para definir o conteúdo das páginas web
- Ⓢ CSS para especificar o layout das páginas web
- Ⓢ JavaScript para programar o comportamento da página

O que posso fazer com JavaScript

@ Dar dinamismo as páginas

- @ Processar procedimentos durante a ocorrência de um evento
 - ▶ Eventos: mouse sobre, click, ao pressionar o botão do mouse, ao soltar o botão do mouse, Pressionar “enter”, Pressionar “Tab”
- @ Exibir horário atual
- @ Validar formulários
 - ▶ Dados preenchidos corretamente?
 - ▶ Todos os campos foram preenchidos?

JavaScript - Exemplo

@ Olá Mundo

@ Crie uma página HTML

Para praticar, teste todos os códigos

```
<html>
  <body>

    <script>

      alert("Olá Mundo!")

    </script>

  </body>
</html>
```

Substitua o "alert" por
"document.write('Olá Mundo')"

@ Agora abra em um navegador

JavaScript – OutroExemplo (W3C)

Rode e Veja o que Acontece

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<button type="button"
```

```
onclick="document.getElementById('demo').innerHTML =  
Date()">
```

```
Click me to display Date and Time.</button>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Resultado do Exemplo Anterior



JavaScript

@ Incluindo código JavaScript na página¹

```
<script type="text/javascript">  
  alert('Olá mundo!');  
</script>
```

- @ tag <script> no documento html
 - ▶ Código entre as tags
 - ▶ Com a tag o navegador identifica que um trecho de código deve ser interpretado
 - O “type” não é obrigatório, mas serve para indicar qual o tipo de script. No exemplo, “text/javascript”
- @ A tag <script> pode aparecer em qualquer lugar da página
 - ▶ Corpo, cabeçalho

JavaScript

@ Incluindo código JavaScript na página²

@ Relacionando um arquivo externo na página

```
<script type="text/javascript" src="path-do-meu-arquivo.js"></script>
```

```
<script  
  type="text/javascript"  
  src="//urf/path-do arquivo">  
</script>
```

JavaScript

@ Incluindo código JavaScript na página³

- @ Direto no elemento HTML para ser executado na ocorrência de um evento conhecido

```
<button type="button" onclick="alert('ao clicar do mouse')">
```

Comentário em JavaScript

```
<script>
```

```
// window.alert("comentário de linha");
```

```
</script>
```

```
<script>
```

```
/* Comentário de bloco  
Para mais de uma linha */
```

```
</script>
```

JavaScript

@ Função

```
<script type="text/javascript">  
function displayDate()  
{  
  document.getElementById("demo").innerHTML=Date();  
}  
</script>
```

Exercício

- ④ Crie um arquivo .js com o código para apresentar a data e a hora em uma página web. Crie uma página que inclui esse script e um botão que, ao ser clicado, imprime a data e a hora na própria página.
- ④ Crie uma página web com um link que, quando o mouse passar sobre o link, a hora deve ser apresentada na página. Quando o mesmo link for clicado apresente um alert.