

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Prof. Felipe Scheidt – IFPR – Campus Foz do Iguaçu

DESENVOLVIMENTO WEB I

JS

Introdução ao Javascript #1

Introdução

- JavaScript é uma linguagem de programação.
- Desenvolvida pela Netscape em 1995, cujo objetivo era ter uma linguagem leve e interpretada, que complementaria o java.
- Usada para criar pequenos *programas* para realizar ações em uma página web.
- Apesar do nome, JavaScript não está relacionada ao Java.

Introdução

- O código JavaScript **não** é compilado.
- JavaScript é uma linguagem interpretada.
- O código fonte é chamado de *script*.
- O script pode ser anexado ao HTML ou inserido juntamente com o mesmo.

Introdução

- Por que estudar JavaScript?
- Camadas:
 - **conteúdo** (HTML)
 - **formatação** (CSS)
 - **comportamento** (JavaScript)

Introdução

- O que pode ser feito no JavaScript:
 - permite alterar o html dinamicamente
 - animações
 - validações
 - manipulação de eventos do usuário
 - efetuar cálculos
 - componentes gráficos avançados.
 - etc...

Criando um script

- Pode ser colocado em qualquer lugar dentro de uma página web.
- O mais comum é encontrarmos o código dentro da tag `<head>`.
- Para colocar código JavaScript, utilizamos a tag `<script>`
- Vejamos um exemplo:

Exemplo

- Uso da tag **<script>** para inserir código JavaScript numa página HTML:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Exemplo Javascript</title>
5     <script>
6         document.write('olá mundo');
7     </script>
8 </head>
9 <body>
10 </body>
11 </html>
```

Caixas de diálogos

- JavaScript disponibiliza 3 tipos de caixas de diálogos:
 - `alert()`
 - `prompt()`
 - `confirm()`

alert()

- Função do javascript que permite exibir uma mensagem ao usuário:

```
<script>  
  alert("Seja bem vindo!");  
</script>
```

prompt()

- permite solicitar uma informação do usuário e armazenar a resposta numa variável.

```
<script>  
  var nome = prompt("Qual o seu nome?");  
</script>
```

confirm()

- Apresenta uma caixa de diálogo ao usuário que possui duas opções: um botão OK e outro Cancelar. Pode ser usado para interagir com o usuário

```
<script>
  var opcao = confirm("Deseja sair do sistema?");
  if(opcao){
    alert("Volte sempre!");
  }else{
    alert("Operação cancelada");
  }
</script>
```

Declaração de variáveis

- variáveis permitem armazenar valores para uso do script.
- não é necessário declarar qual o tipo da variável.
- Basta colocar a palavra var e o nome da variável.

```
var numero = 100;  
var fator = 5;  
var result = numero * fator;
```

Estrutura condicionais IF-ELSE

No JavaScript uma decisão pode ser representada através da estrutura IF-ELSE. Por exemplo:

```
var idade = eval(prompt("Qual a sua idade?"));
if(idade>=18){
    document.write("<h2>Inscrição autorizada</h2>");
}else{
    document.write("<h2>Não autorizado</h2>");
}
```

Condiciona! múltiplo (IF-ELSE IF)

- Em algumas situaçõs pode-se ter um condicional múltiplo, onde várias condiçõs precisam ser testadas, por exemplo:

```
var idade = eval(prompt("Digite sua idade:"));
if(idade<18){
    document.write("Seu desconto é de 25%");
}
else if(idade>=18 && idade<=21){
    document.write("Seu desconto é de 20%");
}
else{
    document.write("Seu desconto é de 15%");
}
```

Operadores lógicos

Operador	Descrição	Exemplo(s), seja a = 3 e b = 5
&&	E lógico: retorna verdadeiro se ambas as expressões são verdadeiras e falso nos demais casos;	a==3 && b<10 // retorna verdadeiro
	OU lógico: retorna verdadeiro se pelo menos uma das expressões é verdadeira e falso se todas são falsas;	a==3 b<10 // retorna verdadeiro a==1 b==3 // retorna falso
!	NÃO lógico: retorna verdadeiro se o operando é falso e vice-versa.	!(a==3) // retorna falso

Operadores de comparação

Operadores de comparação		
Operador	Descrição	Exemplo(s), supondo a = 3 e b = 5
==	Igual	a == 3; // retorna verdadeiro a == b; // retorna falso
!=	Diferente	a != 3; // retorna falso a != b; // retorna verdadeiro
>	Maior	a > b; // retorna falso b > a; // retorna verdadeiro
>=	Maior ou igual	a >= 3; // retorna verdadeiro b >= 7; // retorna falso
<	Menor	a < b; // retorna verdadeiro b < a; // retorna falso
<=	Menor ou igual	a <= 3; // retorna verdadeiro a <= 0; // retorna falso

Convertendo valores

- A função `prompt` retorna uma string. Quando precisa-se que o valor seja numérico, podemos utilizar as seguintes funções:
 - `parseFloat();` // para tipo float
 - `parseInt();` // para tipo inteiro
- Exemplo:
 - `var preco = parseFloat(prompt("Digite o preço"));`
 - `var idade = parseInt(prompt("Digite sua idade"));`

Mecanismo de repetição

O comando **for** representa um mecanismo de repetição, onde é necessário definir 3 condições:

(1) início da contagem; (2) condição de parada; (3) incremento/decremento

```
for(i=0;i<10;i++){  
    document.write("<h2>" + i + "</h2>");  
}
```

Comando While

O comando **while** representa um mecanismo de repetição, interpretado da seguinte maneira:

Enquanto (condição) for verdadeira (faça):

```
var i = 5;
document.write("<b>iniciando while</b>");
while(i>0){
    document.write("<br/>em loop, na posição: " + i);
    i--;
}
document.write("<br><b>while finalizado</b>");
```

Comando Switch

O comando switch é útil quando temos uma sequência longa de IF-ELSEs. Nesse caso, usamos o switch, que é uma forma mais “clara” de expressar múltiplos condicionais.

```
switch(n1){
  case 1:
    document.write("Janeiro");
    break;
  case 2:
    document.write("Fevereiro");
    break;
  case 3:
    document.write("Março");
    break;
  default:
    document.write("Mês inválido");
    break;
}
```

Exercícios (lista 1)

1. Faça um script que pergunta o nome e o sobrenome do usuário, e “escreve” no html o sobrenome e o nome da pessoa (ordem invertida).
2. Construa uma página que leia o valor de um produto e calcule 10% de desconto e mostra na tela o resultado do preço com desconto.
3. Construa uma página que lê do usuário a quantidade de dólar que o mesmo deseja comprar e mostra o valor correspondente em reais.
4. Construa uma página que leia a temperatura em graus centígrados e converta em Farenheit.
5. Construa uma página que leia 6 números e calcula a média desses números.
6. Construa uma página que leia 4 números e mostre a média ponderada, sabendo-se que os pesos são respectivamente 1,2,3 e 4.
7. Construa uma página que pergunta o tamanho do texto que deve ter o texto do título “Seja bem vindo” e imprime o título.

Dica: use a tag ``

Exercícios (lista 1)

8. Construa uma página que leia o saldo de uma aplicação e imprima o novo saldo, considerado o reajuste de 2%.
9. Construa uma página que calcule o valor de uma prestação em atraso, utilizando a fórmula:
$$\text{PRESTAÇÃO} = \text{VALOR} + (\text{VALOR} * (\text{TAXA}/100) * \text{TEMPO})$$
10. Faça um programa que leia o número do funcionário, o número de horas trabalhadas mensais, o valor que recebe por hora e o número de filhos com idade menor de 14 anos. Ele deve calcular e escrever o salário deste funcionário, sendo que a cada filho menor de 14 anos, acrescenta-se 10% de salário.
11. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escreva um programa que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor.