

Laboratório de Programação Web

Carolina Ribeiro Xavier (carolina.xavier@ice.ufjf.br)

UFJF

Manipulação de Eventos de Teclado

Manipulação de Eventos de Teclado

- Até agora trabalhamos com a manipulação de eventos gerados por interações através do mouse.
- Entretanto, o mouse possui poucos botões, limitando a possibilidade de criação.
- Para fazer ações diferentes utilizando o mouse, criamos diversos botões e clicamos nesses botões.

Manipulação de Eventos de Teclado

- Outro dispositivo de entrada de dados bastante rico é o teclado.
- Enquanto o mouse possui 2 ou 3 botões (algumas vezes pouco mais), o teclado possui mais de 100.
- Conhecendo as ferramentas proporcionadas pelo javascript pode-se criar aplicações Javascript bastante complexa, tantas quanto a criatividade possa limitar.

Manipulação de Eventos de Teclado

- Primeiramente veremos os eventos que o teclado é capaz de gerar:
 - ▶ onkeydown: evento disparado quando a tecla é apertada.
 - ▶ onkeyup: evento disparado quando a tecla é solta.
 - ▶ onkeypress: evento disparado quando a tecla está pressionada.

Manipulação de Eventos de Teclado

- Um grande problema na manipulação de eventos de teclado é a falta de padronização entre os browser sobre a forma de manipulação dos eventos.
- No Firefox, o evento já é passado como parâmetro da função à qual está associado.
- No IE, deve-se executar um comando para pegar o evento.
.
- No IE, o código da tecla referente ao evento é pego com o comando `e.keyCode`.
- No Firefox, o código da tecla é pego com `e.which`.
- Através de exemplos esse tratamento diferenciado será mais claramente apresentado.

Manipulação de Eventos de Teclado

Exemplo 1

```
1 <html>
2 <head>
3 <script language="javascript">
4 document.onkeydown=trataTeclado;
5 function trataTeclado(e) {
6     var code;
7     // Obtem evento.
8     //No Firefox, este evento é passado como argumento.
9     //No IE deve ser obtido através do objeto window.
10    if(e == false){
11        var e = window.event;
12    }
13
14    // Detecta o código da tecla
15    if (e.keyCode){
16        code = e.keyCode;
17    }
18    else if(e.which){
19        code = e.which;
20    }
21    window.alert (code);
22
23 }
24 </script>
25 </head>
26 <body></body>
27 </html>
```

Manipulação de Eventos de Teclado

Exemplo 2

```
4 document.onkeydown=trataTeclado;
5 function trataTeclado(e){
6     var code;
7     // Obtem evento.
8     //No Firefox, este evento é passado como argumento.
9     //No IE deve ser obtido através do objeto window.
10    if(e == false){
11        var e = window.event;
12    }
13    // Detecta o código da tecla
14    if (e.keyCode){
15        code = e.keyCode;
16    }
17    else if(e.which){
18        code = e.which;
19    }
20    window.alert(code);
21
22    if(code == 37){
23        esquerda();
24    }
25    if(code == 38){
26        cima();
27    }
28    if(code == 39){
29        direita();
30    }
31    if(code == 40){
32        baixo();
33    }
34    if(code == 27){
35        escondeDiv();
36    }
37    if(code == 13){
38        apareceDiv();
39    }
40 }
```


Manipulação de Eventos de Teclado

Exemplo 3



Abertura de Janela

Abertura de Janela

- A abertura de novas janelas em Javascript é feita através de uma função muito simples: `window.open()`
- Esse recurso já foi muito utilizado para criação de propagandas Pop-up, mas essa utilização caiu em desuso.
- A simplicidade de utilização desse recurso muitas vezes faz o programador utilizá-lo em excesso.
- Pense com cuidado ao utilizar esse comando!!

Abertura de Janela

- Sintaxe simples:

```
window.open("URL", "nome da janela", "características");
```

Abertura de Janela

Características

- menubar: Usado para exibir a barra de menu da janela.
 - ▶ Para habilitar a barra use `menubar=yes` ou `menubar=1`.
 - ▶ Para desabilitar usa `menubar=no` ou `menubar=0`.
- toolbar: Usado para exibir a barra de ferramentas da janela.
 - ▶ Para habilitar a barra use `toolbar=yes` ou `toolbar=1`.
 - ▶ Para desabilitar use `toolbar=no` ou `toolbar=0`.
- scrollbars: Usado para exibir a barra de rolagem da janela.
 - ▶ Para habilitar a barra use `scrollbars=yes` ou `scrollbars=1`.
 - ▶ Para desabilitar usa `scrollbars=no` ou `scrollbars=0`.

Abertura de Janela

Características

- status: Usado para exibir a barra de status da janela.
 - ▶ Para habilitar a barra use `status=yes` ou `status=1`.
 - ▶ Para desabilitar usa `status=no` ou `status=0`.
- location: Usado para exibir a barra de endereço da janela.
 - ▶ Para habilitar a barra use `location=yes` ou `location=1`.
 - ▶ Para desabilitar usa `location=no` ou `location=0`.
- height: Usado para definir a altura, em pixels, da janela.
- width: Usado para definir a largura, em pixels, da janela.
- top: Ajusta a posição da janela para o topo da tela em pixels.
- left: Ajusta a posição da janela para esquerda da tela em pixels.

Números aleatórios

Números aleatórios

- A função para geração de números aleatórios é bastante simples.
- `a = Math.random();`
 - ▶ Variável `a` fica guardando um número pseudo-aleatório entre 0 e 1.
 - ▶ É pseudo-aleatório porque é gerado a partir da hora atual.

Números aleatórios

Exemplo 1

```
1 <html>
2 <head>
3 <script language="javascript">
4 function geraNumero() {
5     var a = Math.random();
6     alert(a);
7 }
8 </script>
9 </head>
10 <body>
11 <form>
12 <input type="button" value="OK" onClick="geraNumero()">
13 </form>
14 </body>
15 </html>
```

Números aleatórios

- A função `Math.random()` sempre gera números entre 0 e 1.
- Como fazer que a função retorne valores entre outros intervalos?
- Através de operações matemáticas.
- Por exemplo, se `Math.random()` retorna números entre 0 e 1, para retornar números entre 1 e 2 é só somar 1 no resultado.

Números aleatórios

Exemplo 2

```
1 <html>
2 <head>
3 <script language="javascript">
4 function geraNumero() {
5     var a = Math.random();
6     a = a + 1;
7     alert(a);
8 }
9 </script>
10 </head>
11 <body>
12 <form>
13 <input type="button" value="OK" onClick="geraNumero()">
14 </form>
15 </body>
16 </html>
```

Números aleatórios

- Ainda assim estamos com intervalos de 1 unidade.
- Como aumentar esse intervalo?
- Multiplicando o retorno por um valor.
- Por exemplo, para fazer intervalos de 0 a 5 é só multiplicar o retorno por 5.

Números aleatórios

Exemplo 3

```
1 <html>
2 <head>
3 <script language="javascript">
4 function geraNumero() {
5     var a = Math.random();
6     a = a * 5;
7     alert(a);
8 }
9 </script>
10 </head>
11 <body>
12 <form>
13 <input type="button" value="OK" onClick="geraNumero()">
14 </form>
15 </body>
16 </html>
```

Números aleatórios

- Podemos ainda obter apenas a parte inteira do número através da função `parseInt()`.

Números aleatórios

Exemplo 4

```
1 <html>
2 <head>
3 <script language="javascript">
4 function geraNumero() {
5     var a = Math.random();
6     a = a * 5;
7     a = parseInt(a);
8     alert(a);
9 }
10 </script>
11 </head>
12 <body>
13 <form>
14 <input type="button" value="OK" onClick="geraNumero()">
15 </form>
16 </body>
17 </html>
```

Números aleatórios

- Podemos agora utilizar esses inteiros como índices de arrays.
- Isso pode ser utilizado para exibir mensagens aleatórias.

Números aleatórios

Exemplo 5

```
1 <html>
2 <head>
3 <script language="javascript">
4 function geraNumero() {
5     var mensagens = new Array(5);
6     mensagens[0] = "aaaaaaaaa";
7     mensagens[1] = "bbbbbbbbbb";
8     mensagens[2] = "ccccccccc";
9     mensagens[3] = "ddddddddd";
10    mensagens[4] = "eeeeeeeeeee";
11    var a = Math.random();
12    a = a * 5;
13    a = parseInt(a);
14    window.alert(mensagens[a]);
15 }
16 </script>
17 </head>
18 <body>
19 <form>
20 <input type="button" value="OK" onClick="geraNumero()">
21 </form>
22 </body>
23 </html>
```

Números aleatórios

- Podemos também utilizar números aleatórios para fazer banners aleatórios, por exemplo.

Números aleatórios

Exemplo 6

```
1 <html>
2 <head>
3 <script language="javascript">
4 function geraNumero() {
5     var banners = new Array(3);
6     banners[0] = "banner0.png";
7     banners[1] = "banner1.png";
8     banners[2] = "banner2.png";
9
10    var a = Math.random();
11    a = a * 3;
12    a = parseInt(a);
13    document.images["banner"].src=banners[a];
14 }
15 </script>
16 </head>
17 <body onLoad="geraNumero()">
18 <img src="" name="banner">
19 </body>
20 </html>
```

Laboratório de Programação Web

Carolina Ribeiro Xavier (carolina.xavier@ice.ufjf.br)

UFJF