

JavaScript

Guia do Programador

Maurício Samy Silva

Copyright © Novatec Editora Ltda. 2010.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 de 19/02/1998.

É proibida a reprodução desta obra, mesmo parcial, por qualquer processo, sem prévia autorização, por escrito, do autor e da Editora.

Editor: Rubens Prates

Revisão gramatical: Patrizia Zagni

Editoração eletrônica: Camila Kuwabata e Carolina Kuwabata

Capa: Victor Bittow

ISBN: 978-85-7522-248-5

Histórico de impressões:

Setembro/2010 Primeira edição

Novatec Editora Ltda.

Rua Luís Antônio dos Santos 110

02460-000 – São Paulo, SP – Brasil

Tel.: +55 11 2959-6529

Fax: +55 11 2950-8869

E-mail: novatec@novatec.com.br

Site: www.novatec.com.br

Twitter: twitter.com/novateceditora

Facebook: facebook.com/novatec

LinkedIn: linkedin.com/in/novatec

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Silva, Maurício Samy
JavaScript : guia do programador / Maurício
Samy Silva. -- São Paulo : Novatec Editora, 2010.

Bibliografia.
ISBN 978-85-7522-248-5

1. JavaScript (Linguagem de programação)
I. Título.

10-10573

CDD-005.133

Índices para catálogo sistemático:

1. JavaScript : Linguagem de programação :
Computadores : Processamentos de dados
005.133
CRM20100922

Sumário

Capítulo 1 ■ Introdução à JavaScript.....	22
1.1 Visão geral	22
1.2 Funcionalidades gerais da JavaScript	24
1.2.1 Manipular conteúdo e apresentação	24
1.2.2 Manipular o navegador	24
1.2.3 Interagir com formulários	25
1.2.4 Interagir com outras linguagens dinâmicas	25
1.3 JavaScript em conformidade com os Padrões Web.....	25
1.4 Camadas de desenvolvimento	26
1.5 Introdução à linguagem	27
1.5.1 Definições	28
1.6 Criando uma base para estudos	30
1.6.1 Orientação a objetos.....	30
1.6.2 Caixas de diálogo	31
1.6.3 Escrever HTML com JavaScript	37
1.6.4 Atrelar um evento com JavaScript.....	39
1.7 Inserir JavaScript na HTML	40
1.8 Sistema léxico da JavaScript	42
1.8.1 Tamanho de caixa	42
1.8.2 Comentários	43
1.8.3 Declarações	44
1.8.4 Espaços em branco e quebras de linha	44
1.8.5 Literais	45
1.8.6 Seção CDATA	53
1.9 Variáveis	55
1.9.1 Declarar variáveis	57
1.10 Variáveis e propriedades dos objetos	63
1.11 Objeto global	63
Capítulo 2 ■ Operadores	65
2.1 Expressões.....	65
2.2 Operadores.....	66
2.2.1 Operandos	67
2.2.2 Precedência dos operadores	69
2.2.3 Associatividade dos operadores	71

2.3 Operações.....	72
2.3.1 Operações matemáticas	72
2.3.2 Operações de comparação.....	76
2.3.3 Operações lógicas	79
2.3.4 Operações com strings	82
2.3.5 Operações com bits.....	84
2.3.6 Operações de atribuição	86
2.3.7 Operações especiais	87
Capítulo 3 ■ Declarações e estruturas	92
3.1 Declarações	92
3.2 Estruturas condicionais.....	94
3.3 Estruturas para loops	101
3.4 Estruturas para exceções	110
Capítulo 4 ■ Objetos	119
4.1 Objetos	119
4.1.1 Criando objetos	119
4.1.2 Referência	131
4.1.3 Categorias de objetos	131
Capítulo 5 ■ Objeto Array	133
5.1 Fundamentos	133
5.2 Propriedades do objeto Array	135
5.3 Métodos do objeto Array	136
Capítulo 6 ■ Funções	155
6.1 Definições	155
6.2 Criando funções	156
6.2.1 Declaração function	156
6.2.2 Function()	160
6.2.3 Sintaxe literal	163
6.3 Retornando objetos.....	165
6.3.1 Retornando array	166
6.3.2 Retornando objeto	167
6.3.3 Sintaxe (function f(){...})()	167
6.4 Escopo de uma função	170
6.5 Closures	172
6.6 Funções globais.....	177
6.7 Propriedades das funções	184
6.8 Métodos para funções.....	189
Capítulo 7 ■ Strings	193
7.1 Definições	193
7.1.1 String como tipo de dado	193
7.1.2 String como objeto	193

7.2 Criando strings	194
7.3 Propriedades das strings	194
7.4 Métodos para strings	196
7.5 Métodos HTML para strings.....	209
Capítulo 8 ■ Objeto Math	213
8.1 Conceitos	213
8.2 Propriedades do objeto Math.....	213
8.3 Métodos do objeto Math	214
Capítulo 9 ■ Objeto Number	225
9.1 Construtor	225
9.2 Propriedades do objeto Number	226
9.3 Métodos do objeto Number	227
Capítulo 10 ■ Objeto RegExp	230
10.1 Definições	230
10.2 Construtor	232
10.3 Modificadores	233
10.4 Agrupadores	233
10.5 Metacaracteres	236
10.6 Quantificadores	240
10.7 Propriedades do objeto RegExp	244
10.8 Métodos do objeto RegExp	246
10.9 Métodos auxiliares	247
10.10 Busca e troca.....	249
10.11 Aplicação prática.....	250
10.11.1 Validar e-mail	250
10.11.2 Validação e máscara para CPF.....	253
Capítulo 11 ■ Objeto Date	255
11.1 Introdução	255
11.1.1 Construtor	255
11.1.2 Fundamentos	255
11.2 Propriedades do objeto Date.....	261
11.3 Métodos do objeto Date	262
11.4 Manipulação de datas	274
11.4.1 Contagem regressiva.....	274
Capítulo 12 ■ Browser Object Model (BOM).....	277
12.1 Introdução	277
12.2 Objeto window	278
12.2.1 Propriedades do objeto window	279
12.2.2 Métodos do objeto window	304
12.2.3 Eventos do objeto window	318

Capítulo 13 ■ DOM – HTML	325
13.1 Introdução	325
13.2 DOM HTML	326
13.2.1 Objeto document	327
Capítulo 14 ■ DOM – Core	383
14.1 Introdução	383
14.2 DOM Core	384
14.2.1 Introdução	384
14.2.2 Tipos de dados.....	385
14.2.3 Interfaces fundamentais	385
Capítulo 15 ■ DOM – Estilos	410
15.1 Introdução	410
15.2 DOM Style Sheet	410
15.2.1 Introdução	410
15.2.2 Interfaces	411
15.3 DOM CSS	415
15.3.1 Introdução.....	415
15.3.2 Interface fundamental	416
15.3.3 Interface estendida	430
Capítulo 16 ■ Eventos	431
16.1 Introdução	431
16.2 Fundamentos	432
16.3 Manipulador de evento	433
16.3.1 Manipulador de evento no HTML.....	434
16.3.2 Manipulador de evento no DOM 0	434
16.3.3 Manipulador de evento no DOM 2	435
16.3.4 Manipulador de evento no Internet Explorer	439
16.3.5 Manipulador de evento crossbrowser	441
16.4 Propagação de eventos	443
16.5 Objeto evento	444
16.5.1 Objeto event no DOM	444
16.5.2 Objeto event no Internet Explorer.....	450
16.5.3 Objeto evento crossbrowser	453
16.6 Tipos de eventos.....	455
16.6.1 Eventos de mouse	455
16.6.2 Eventos de teclado.....	468
16.6.3 Eventos HTML	473
16.6.4 Eventos de mutação	474
16.6.5 Eventos proprietários	475
16.7 Delegação de evento	483
16.8 Remoção de manipulador de evento	485

Capítulo 17 ■ Formulários	487
17.1 Introdução	487
17.2 Fundamentos.....	488
17.2.1 Elemento form.....	488
17.2.2 Controles de formulário	489
17.3 Objeto formulário	499
17.3.1 Propriedades do objeto form.....	501
17.3.2 Métodos do objeto form	504
17.4 Objeto controle	506
17.4.1 Propriedades dos objetos controle.....	508
17.4.2 Métodos dos objetos controle	513
17.4.3 Eventos dos objetos controle	514
17.4.4 Controles de texto.....	516
17.4.5 Controles select e option.....	522
17.5 Validação de controles.....	531
17.5.1 Validação de controles de texto	532
17.5.2 Validação de controles para email	532
17.5.3 Validação de controles para números	533
17.5.4 Validação de controles tipo select.....	533
17.5.5 Script de validação.....	534
Capítulo 18 ■ AJAX.....	537
18.1 Definindo AJAX.....	537
18.2 XMLHttpRequest	538
18.2.1 Instanciando o objeto XMLHttpRequest	538
18.3 Requisição ao servidor	541
18.3.1 Exemplo de requisição	545
18.4 Resposta do servidor	546
18.5 Biblioteca AJAX	548
18.5.1 Função para instanciar o objeto XMLHttpRequest.....	548
18.5.2 Função para requisitar um arquivo	549
18.5.3 Função para mostrar a resposta.....	549
18.6 Requisição e inserção AJAX	550
18.6.1 Requisição TXT	550
18.6.2 Requisição HTML.....	552
18.6.3 Requisição XML.....	554
18.6.4 Requisição JSON.....	558
18.6.5 Carregando.....	561
18.6.6 Destacando uma requisição	567
18.6.7 Abortando uma requisição	568
Apêndice A ■ Seletores	572
A.1 Seletor tipo	572
A.2 Seletor identificador único	573

- A.3 Seletor classe.....573
 - A.3.1 Classificação dos seletores 573
- A.4 Seletores avançados579
- Apêndice B ■ Codificação de caracteres para HTML580**
 - Caracteres especiais para HTML580
 - Caracteres matemáticos, gregos e símbolos para HTML 581
 - Caracteres para HTML – ISO-8859-1582
- Apêndice C ■ Elementos HTML583**
- Apêndice D ■ Atributos HTML587**
- Referências bibliográficas597**
- Índice remissivo599**