



JavaScript™ в примерах

Эдриан Кингсли-Хью
Кэти Кингсли-Хью

«Эта книга написана для начинающих программистов, освоивших язык HTML. Она знакомит читателя с основами и новейшими технологиями JavaScript, позволяющими сделать Web-страницы интерактивными и размещать на них анимационные объекты».

Book News, Inc.R, Portland, OR

Настоящее издание посвящено разработке Web-страниц с помощью JavaScript. Здесь описываются все необходимые для подготовки сценариев методы и технические приемы, даются рекомендации по эффективному применению JavaScript.

В книге раскрывается содержание ключевых понятий данного языка. Опыта работы с JavaScript не требуется (хотя предполагается знание языка HTML), материал излагается с самых азов. Книга снабжена рядом упражнений, позволяющих быстрее и глубже освоить данный предмет. Приводятся многочисленные примеры использования JavaScript в реально существующих Web-страницах. Представленный материал хорошо проиллюстрирован. Все примеры полностью документированы.

Данная книга предназначена для начинающих программистов. Ее можно использовать в качестве учебного пособия.

Internet-магазин:
www.aliants-kniga.ru

Книга – почтой:
Россия, 123242,
Москва, а/я 20
Тел.: (495) 258-9194, -9195
e-mail: books@aliants-kniga.ru

Оптовая продажа:
«Альянс-книга»
Тел./факс: (495) 258-9195
e-mail: books@aliants-kniga.ru

ISBN 978-5-94074-668-3



9 785940 746683



www.dmk-press.ru

Эдриан Кингсли-Хью
Кэти Кингсли-Хью

JavaScript™
в примерах

Эдриан Кингсли-Хью, Кэти Кингсли-Хью

JavaScript™ в примерах



Создание
сценариев
JavaScript

JS



для программистов



Серия «Для программистов»

JavaScript™ в примерах

Эдриан Кингсли-Хью,
Кэти Кингсли-Хью



Москва

ББК 32.973.26-018.1

К41

Кингсли-Хью Э., Кингсли-Хью К.

К41 JavaScript™ в примерах: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс. – 272 с.: ил. (Серия «Для программистов»).

ISBN 978-594074-668-3

Книга посвящена разработке Web-страниц. В ней излагаются основы языка JavaScript, в том числе новейшие достижения версии 1.5, поддерживаемой последними версиями браузеров компаний Netscape и Microsoft. Здесь описываются все необходимые для подготовки сценариев методы и технические приемы, начиная с азов и заканчивая такими передовыми технологиями, как динамический HTML. Опыта работы с JavaScript не требуется (хотя предполагается знание языка HTML). Книга снабжена многочисленными иллюстрациями и упражнениями, позволяющими быстрее и глубже освоить JavaScript. Все примеры полностью документированы.

Данная книга предназначена для начинающих программистов. Ее можно использовать в качестве учебного пособия.

ББК 32.973.26-018.1

Authorized translation from the English language edition, entitled «JavaScript 1.5 By Example», published by Que, Copyright ©

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 0-7897-2499-5 (англ.)
ISBN 978-594074-668-3 (рус.)

Que, Copyright ©
© Перевод на русский язык, оформление.
ДМК Пресс

Содержание

Предисловие	12
Введение	13
Часть I. Знакомство с JavaScript	15
Глава 1. Введение в JavaScript	16
Использование JavaScript	16
Важность изучения JavaScript	16
История JavaScript	17
JavaScript сегодня	19
Будущее JavaScript	19
В чем разница между сценарием и программой	19
Различие между языком подготовки сценариев и языком программирования	20
Инструменты написания сценариев JavaScript	20
Простой текстовый редактор	20
Использование средств визуального проектирования	21
Последняя версия браузера	22
Прочие инструменты	23
Создание шаблона HTML	24
Библиотека сценариев	25
Глава 2. Внедрение JavaScript в HTML-документ	26
Соприкосновение миров: HTML и JavaScript	26
Каркас HTML	26
Блок SCRIPT	27
И вновь об атрибуте language	29
Соккрытие JavaScript от старых версий браузеров	30

Часть II. Уроки языка	31
Глава 3. JavaScript в действии	32
Ввод/вывод информации с помощью JavaScript	32
Объекты, методы и свойства	34
Объекты	34
Методы	34
Свойства	35
Использование метода alert()	35
Добавление комментариев в сценарий JavaScript	37
Однострочный комментарий	37
Многострочный комментарий	38
Использование метода confirm()	39
Использование метода prompt()	40
Глава 4. Управление данными с помощью переменных	43
Значения в языке JavaScript	43
Строки	43
Числа	44
Большие и маленькие числа	44
Булевы выражения	45
Особые типы данных: числа, неопределенные и неопределяемые выражения	45
Переменные в языке JavaScript	46
Создание переменных	46
Объявление нескольких переменных	49
Вывод на экран значений переменных	50
Отладка	52
Использование метода prompt() для присвоения значения переменной	54
Присвоение одной переменной значения другой	57
Глава 5. Массивы JavaScript и Escape-последовательности	59
Как пользоваться массивами	59
Быстрое создание массива	63
Размер массива	63

Вывод на экран всех элементов массива	64
Интерактивное творчество	65
Оптимизация	69
Escape-последовательности	70
Глава 6. Выражения, условия, операции,	
строки и числа	73
Что такое выражения и условия	73
Выражения и условия	73
Знакомство с операциями	74
Арифметические операции	74
Операции сравнения	77
Логические операции	77
Операции с одним операндом	78
Операция присвоения	80
Прочие операции	82
Снова о строках и числах	86
Калькулятор JavaScript	86
Глава 7. Использование операторов	
в языке JavaScript	90
Что такое операторы	90
Оператор <code>variable</code>	91
Оператор <code>if</code>	91
Операторы организации цикла	95
Оператор <code>do ... while</code>	96
Оператор <code>while</code>	98
Оператор <code>for</code>	98
Оператор <code>for ... in</code>	100
Оператор <code>continue</code>	101
Оператор <code>break</code>	103
Оператор <code>switch</code>	104
Глава 8. Создание сценариев	
с помощью функций и событий	108
Что такое функция	108
Ваша первая функция	109
События	111

Событие onLoad	111
Событие onClick	111
Событие onMouseover	111
Событие onMouseout	111
Использование событий	112
Использование события onLoad	112
Использование события onClick	112
Использование события onMouseover	114
Создание полезных функций	114
Как запустить функцию на выполнение с помощью другой функции	116
Назначение круглых скобок	119
Возвращаемое значение функции	122
Оператор return	123
Перевод температуры из одних единиц в другие	125
Глава 9. Наилучшее использование объектов	128
Что такое объекты	128
Объекты и браузеры	129
Более близкое знакомство с объектами JavaScript	129
Объект Math	130
Использование свойства PI	130
Использование методов max и min	131
Использование метода round	132
Использование метода random	134
Объект Date	136
Использование метода getFullYear	136
Использование метода getMonth	137
Использование метода getDay	139
Часы, минуты, секунды... и даже миллисекунды	139
Объект String	140
Методы toUpperCase и toLowerCase	140
Метод substring	141
Оператор with	142
Методы и свойства объектов	143
Объект Array	143
Объект Boolean	143
Объект Date	143

Объект Function	143
Объект Global	143
Объект Math	143
Объект Number	143
Объект Object	144
Объект RegExp	144
Объект String	144

Глава 10. Выявление

и исправление ошибок	145
Что такое ошибки	145
Типы ошибок	145
Синтаксические ошибки	146
Ошибки времени выполнения	146
Логические ошибки	147
Ошибки приоритета операций	147
Как найти ошибку	148
Обнаружение ошибок	150
Программа Microsoft Script Debugger	151
Наиболее распространенные ошибки	154
Опечатки	154

Часть III. Варианты размещения сценария

Глава 11. Расширение кругозора	160
Выход за пределы тэга <head>	160
Связь, связь и еще раз связь	160
Встроенный сценарий JavaScript	163
Использование тэга <head>	165

Часть IV. JavaScript и динамический HTML

Глава 12. Динамический HTML	168
Что такое динамический HTML	168
Основные принципы функционирования DHTML	169
Объектно-ориентированное представление элементов страницы	169
Таблицы стилей и разбиение на слои	169
Сценарии	170

Различия между браузерами	170
Что можно сделать с помощью DHTML	171
Глава 13. Каскадные таблицы стилей	172
Краткая история каскадных таблиц	172
Введение в CSS	173
Пример 1. Изменение цвета надписи	175
Пример 2. Форматирование текста	176
Пример 3. Форматирование гиперссылок	179
Пример 4. Позиционирование	183
Пример 5. Работа в трехмерном пространстве – 2.5D	191
JavaScript и CSS	195
Создание анимационных объектов	201
Что такое анимация	201
Анимация в браузере Internet Explorer 5	203
Анимация в браузере Netscape Navigator 4	207
Как сделать сценарий совместимым с обоими браузерами	210
Перемещение по вертикали	211
Перемещение по диагонали	213
И снова о JavaScript	214
Глава 14. Объектная модель документа	215
Знакомство с объектной моделью документа	215
Возможности объектной модели документа	216
Доступ к элементам страницы	216
Пример доступа к элементам страницы	216
Элементы страницы	219
Использование srcElement	220
Добавление идентификаторов	222
Родительские и дочерние элементы	222
Пример разворачивания и сворачивания текста	224
Пример использования ячеек таблицы	229
Модель событий	230
Событие onClick	231
Событие onContextmenu	231
Событие onDbclick	231
Событие onHelp	231
Событие onKeydown	233
Событие onKeyPress	235