

Содержание

Об авторах	19
Посвящения	19
Благодарности	20
От издательства	20
Введение	21
Кому будет полезно прочитать эту книгу?	22
Системные требования	22
Как организована эта книга	22
Часть I. Основы JavaScript	22
Часть II. Ключевые аспекты JavaScript	23
Часть III. Основные и клиентские объекты JavaScript	23
Часть IV. Объекты DOM	23
Часть V. Написание сценариев документов	23
Часть VI. JavaScript на серверной стороне	24
Часть VII. Основные технологии программирования	24
Соглашения, которые используются в этой книге	24
Часть I. Основы JavaScript	25
Глава 1. Введение в JavaScript	27
Что такое JavaScript, JScript, EMAScript	28
Разработка Web-приложений	29
Факты, которые должен знать каждый программист на JavaScript	30
Клиентская сторона	31
Серверная сторона	32
Что можно делать с помощью JavaScript	33
Приложения клиентской стороны	33
Приложения серверной стороны	34
Поддержка JavaScript со стороны браузеров	35
Браузеры, совместимые с Netscape и Mozilla	35
Браузер Microsoft Internet Explorer	35
Браузер Opera	36
Поддержка браузерами версий JavaScript	36
Ресурсы в Web, связанные с JavaScript	37
Резюме	38

Глава 2. Комплект инструментальных средств для разработки JavaScript-сценариев	39
Обзор необходимых инструментальных средств	40
Редакторы JavaScript	40
Редакторы XHTML	42
Web-браузеры	45
Отладчики сценариев	46
Процесс разработки в среде JavaScript	46
Внедрение JavaScript-кода в XHTML-документы	47
Просмотр JavaScript-кода	51
Создание JavaScript-кода	52
Выполнение сценариев	52
Учет неподдерживаемых агентов пользователя	56
Написание кода	58
Резюме	60
Глава 3. Начало процесса написания сценариев	61
Начальные решения	62
Какие браузеры должны поддерживаться?	63
Как поступать с браузерами, не поддерживающими JavaScript?	65
Встраивать код или выносить его во внешний файл?	66
Каковы ваши цели?	67
Приступаем к разработке первого сценария	67
Определение целей	68
Создание шаблона кода	68
Учет браузеров, не поддерживающих JavaScript	69
Написание кода	69
Вызов функции	70
Ваш первый сценарий	71
Резюме	73
Часть II. Ядро языка JavaScript	75
Глава 4. Основные языковые компоненты	77
Версии JavaScript	78
Лексемы	80
Идентификаторы	80
Ключевые слова и зарезервированные слова	81
Литералы	82
Операции	85
Переменные	85
Именованное	85
Объявление	87
Типы	88
Область действия переменных	89
Константы	92

Типы данных	92
Выражения	92
Комментарии	93
Функции	95
Объекты JavaScript	96
Точечная и скобочная формы записи	97
Объектная модель JavaScript	98
Иерархия контейнеров в JavaScript	99
Свойства	100
Методы	101
События	104
Резюме	105
Глава 5. Операции	107
Операции присваивания	108
Арифметические операции	109
Операции сравнения	112
Операции над строками	116
Условные операции	118
Булевские операции	118
Логическое И	119
Логическое ИЛИ	119
Логическое НЕ	120
Операция typeof	120
Операции, связанные с функциями	121
Операции со структурами данных	121
Поразрядные операции	122
Поразрядные логические операции	123
Поразрядные операции сдвига	124
Зачем нужны поразрядные операции?	125
Приоритеты операций	129
Резюме	131
Глава 6. Управляющие структуры и циклы	133
Условные операторы	134
Оператор if	135
Оператор if..else	139
Оператор try..catch..finally	141
Операторы цикла	141
Цикл for	141
Цикл for..in	145
Цикл while	147
Цикл do..while	148
Операторы break и continue	149
Метки	151
Оператор with	152

Оператор switch	153
Резюме	155
Глава 7. Функции	157
Что такое функция	158
Создание функций	158
Объявление функций	159
Вызов функций	160
Работа с аргументами	161
Переменное количество аргументов	165
Использование глобальных и локальных переменных	169
Передача объектов по ссылке	171
Дополнительные сведения о функциях	173
Многократно используемые функции	174
Рекурсивные функции	176
Резюме	177
Часть III. Базовые и клиентские объекты JavaScript	179
Глава 8. Базовые объекты языка	181
Объект Global	182
Объект String	183
Пример манипулирования строками	188
Форматирование строк	190
Использование специальных символов	196
Преобразование строк и чисел	198
Объект RegExp	200
Объект Array	201
Объект Date	204
Объект Math	211
Объект Boolean	212
Объект Number	212
Объект Error	214
Объект Function	215
Резюме	215
Глава 9. Объект navigator	217
Что такое объект navigator	218
Свойства и методы	220
Объект MimeType	221
Объект Plugin	222
Использование объекта navigator	223
Тип браузера	223
Версия браузера	225
Платформа операционной системы	225
Резюме	225

Глава 10. Объект Window	227
Объект Window	228
Открытие и закрытие окон	229
Адресация окон	230
Определение содержимого окна	231
Указание атрибутов окна	232
Закрытие окон	233
Перемещение по окнам	238
Неявная передача фокуса	239
Явная передача фокуса	239
Удаление фокуса	240
Отображение окон сообщений	240
Простое уведомление	240
Подтверждение	244
Ввод данных пользователем	245
Работа с сообщениями строки состояния	248
Резюме	251
Глава 11. Объекты документа	253
Объект Document	254
Методы и свойства объекта Document	255
Программное создание HTML-документов	256
Изменение цветов документа	260
Объект Link	263
Реализация ссылок на объекты Link	264
Выполнение JavaScript-кода внутри ссылок	268
Объект Anchor	270
Объект Image	270
Объект Applet	271
Получение доступа к Java-коду из JavaScript	271
Резюме	275
Глава 12. Объекты формы	277
Объект Form	278
Отправка форм серверу	279
Проверка элементов формы	282
Объект ввода текста	284
Присвоение объекту Text значения, заданного по умолчанию	285
Выбор текста при установке фокуса	287
Ввод данных с помощью объекта Textarea	288
Перенос текста в объекте Textarea	290
Объекты кнопок: Submit, Reset, Button и Image	290
Объект Checkbox	294
Определение состояния объекта Checkbox	295
Объект Radio	296
Определение значения выбранного переключателя	297

Объект Select	299
Создание списка выборки	300
Создание прокручиваемого списка	301
Создание списка с возможностью выбора нескольких элементов	301
Определение значения или текста выбранной опции	302
Определение значений в списках с возможностью выбора нескольких элементов	303
Выбор опции в JavaScript-коде	305
Объект Password	306
Объект Hidden	307
Объект FileUpload	309
Резюме	310
Глава 13. Фреймы	311
Объект Frame	312
Создание фреймов	313
Добавление к фреймам JavaScript-кода	322
Синхронизация фреймов	325
Обновление фреймов	328
Работа с URL-адресами фреймов	337
Ссылка на фреймы	338
Объект Location	350
Открытие нового URL-адреса	351
Работа со свойством protocol	352
Объект History	352
Определение длины списка	353
Перемещение по списку History	354
Резюме	355
Глава 14. Создание пользовательских объектов JavaScript	357
Создание объекта	358
Реализация объектов	361
Работа с экземплярами объектов	362
Создание сложных объектов	366
Динамическое создание объектов	370
Расширение реализованных объектов	374
Резюме	376
Часть IV. Объекты DOM	377
Глава 15. Основы объектной модели документов	379
Объектная модель документов	380
Слой Netscape	380
Динамический язык HTML, предоставляемый браузером	
Internet Explorer	381
DOM-модель	382
DOM-браузеры	382

Спецификация объектной модели документов	382
Структура DOM	383
Древовидная структура	383
Навигация по документам	384
Манипулирование документами	385
Резюме	385
Глава 16. Доступ к DOM-модели	387
Документ ECMAScript Language Binding	388
Объекты, относящиеся к узлам	388
Объекты, относящиеся к элементам	392
Объекты, относящиеся к документу	394
Объекты, специфичные для XML	396
Исключительные состояния DOM	398
Доступ к DOM	398
Начальные точки входа	398
Доступ к узлам и элементам	400
Доступ к атрибутам элемента	401
Навигация по DOM-модели	403
Родственные узлы	404
Дочерние узлы	406
Родительские узлы	408
Резюме	410
Глава 17. Манипулирование DOM-моделью	411
Удаление узлов	412
Создание узлов	416
Создание новых элементов	416
Установка атрибутов элемента	417
Вставка элементов в DOM	418
Копирование узлов	426
Резюме	432
Часть V. Написание сценариев документов	433
Глава 18. Обработка событий	435
События и обработчики событий	436
Обработчики событий JavaScript	436
Щелчок на объекте	439
Отправка данных формы	443
Сброс формы	446
Изменение данных	447
Получение фокуса ввода	447
Потеря фокуса ввода	450
Выбор текста	451
Перемещение курсора мыши поверх объектов	451
Загрузка документа	452

Выход из документа	453
Обработка ошибок	456
Прекращение загрузки изображения	457
Другие приемы, связанные с событиями	457
Изменение обработчиков событий	457
Генерация событий внутри кода	458
События таймера	459
Резюме	460
Глава 19. Каскадные таблицы стилей	461
Базовые концепции таблиц стилей	462
Стандарты	463
Наследование	464
Поля и отступы	464
Комментарии	464
Использование стилей в документе	465
Определение стилей	465
Применение стилей	467
Смешивание селекторов	470
Определение старшинства стилей	472
Объекты стилей в JavaScript	472
document.tags	473
document.classes	473
document.ids	474
Свойства	474
Резюме	476
Глава 20. Слои	477
Универсальные способы	478
Использование таблиц стилей для создания слоев	478
Управление перекрытием слоев	491
Создание эффектов анимации	491
<div> и <iframe>	491
Определение блоков данных	491
Вставка внешних файлов	497
Резюме	501
Глава 21. Накаты и визуальные эффекты	503
Знакомство с событиями	504
onMouseOver	504
onMouseOut	504
onMouseDown	505
onMouseUp	505
Типы накатов	505
Реализация накатов со сменой изображений	505
Накаты со сменой слоев	509
Визуальные эффекты	515

Бегущие строки	515
Анимированные кнопки	517
Резюме	520
Глава 22. Меню и панели инструментов	521
Первоначальные соображения	522
Проверка возможности реализации	522
Планирование дальнейшей работы	523
Учет API-интерфейсов	523
Создание меню	523
Определение слоев	524
Выполнение действий	526
Что можно сделать еще	531
Создание панелей инструментов	531
Применение событий	531
Вопросы проектирования	533
Создание панели инструментов	533
Проверка результата	539
Резюме	543
Глава 23. Навигация по сайту с помощью JavaScript	545
Обзор технологий навигации	546
Создание динамической панели инструментов	546
Создание специализированного объекта панели инструментов	547
Исследование дополнительных возможностей	554
Использование объекта History	554
Резюме	556
Глава 24. Формы и верификация данных	557
Установка обратной связи с пользователем	559
Верификация данных, введенных пользователем	562
Проверка отдельных данных формы	562
Проверка непротиворечивости данных	564
Выполнение особых условий	565
Проверка полноты заполнения	567
Создание интерактивных форм	569
Использование вычисляемых полей	569
Создание повторно используемого кода верификации	573
Целые числа	573
Строки	574
Дата	575
Денежный формат	576
Номера кредитных карточек	578
Резюме	581
Глава 25. Персонализация и динамические страницы	583
Статические Web-страницы	584

Введение в cookie-наборы	586
Преимущества cookie-наборов	586
Ограничения и недостатки cookie-наборов	586
Мифы о cookie-наборах	587
Использование cookie-наборов	588
Выборка значений cookie-набора	588
Установка значений cookie-набора	589
Удаление cookie-набора	593
Пример использования cookie-набора	593
Использование других вариантов поддержки состояния	603
Строка запроса	604
Скрытые переменные формы	605
Резюме	606
Часть VI. JavaScript на серверной стороне	607
Глава 26. Введение в среду сервера	609
Архитектуры на основе Web	610
Двухзвенная структура приложения	611
Трехзвенная структура приложения	612
N-звенная структура приложения	613
Заблаговременное планирование	614
Клиент-серверные взаимодействия	614
От клиента к Web-серверу	614
От Web-сервера к клиенту	615
Управление сеансами	616
Cookie-наборы	616
Включение информации в URL-адрес	617
Хранение IP-адреса на сервере	617
Резюме	618
Глава 27. Создание Web-служб с помощью JScript .NET	619
Введение в Web-службы	620
XML	621
SOAP	625
WSDL	626
UDDI	626
Что такое .NET?	627
Платформа разработки	627
Простота развертывания	628
Введение в JScript .NET	628
Создание .NET-приложений	629
ASP.NET Web Matrix	629
Первые шаги	630
Добавление кода	631
Тестирование службы	632
Резюме	637

Глава 28. Сервер сценариев Windows Script Host	639
Windows Script Host	640
Архитектура	641
Модель объектов	642
Преимущества и недостатки	642
Компоненты Windows-сценариев	643
Методы выполнения сценариев	643
Объекты	646
Удаленное выполнение сценариев	648
Как пользоваться удаленным выполнением сценариев	649
Пример удаленного выполнения сценария	649
Резюме	650
Часть VII. Основные технологии программирования	651
Глава 29. Сравнение с образцом с помощью регулярных выражений	653
Создание регулярных выражений	654
Конструктор RegExp()	654
Операция присваивания	654
Синтаксис регулярных выражений	655
\w и \W	656
\s и \S	657
\d и \D	657
[\b]	658
Точка	659
[...] и [^...]	660
[x-y] и [^x-y]	661
{x,y}, {x,} и {x}	661
?, + и *	662
Логическое ИЛИ ()	665
(...)	666
\x	667
^	668
\$	668
\b и \B	669
Использование регулярных выражений	671
Тестер регулярных выражений	672
Пользовательский интерфейс	675
Функция поиска	675
Функция замены	675
Функция очистки	676
Пример: программа проверки телефонных номеров	676
Пример: программа проверки адресов электронной почты	679
Резюме	682

Глава 30. Обработка ошибок	683
Типы ошибок	684
Синтаксические ошибки	684
Ошибки времени выполнения	685
Логические ошибки	685
Интерпретация сообщений об ошибках	687
Исправление ошибок в коде	688
Проверка XHTML-кода	688
Управление и обнаружение проблем с помощью комментариев	689
Использование метода alert()	689
Тестирование кода	690
Технологии надежного программирования	693
Кодирование на основе высокоуровневых и подробных проектов	693
Модульный, слабо связный и повторно используемый код	694
Сильно связный код	695
Код, обрабатывающий ошибки	695
Соглашения по именованию	695
Использование комментариев	696
Объявление и инициализация переменных	697
Устойчивость кода	697
Резюме	697
Глава 31. Отладка	699
Использование отладчика Microsoft Script Debugger	700
Обзор возможностей отладчика сценариев Microsoft	700
Использование Microsoft Script Debugger для отладки файла	701
И напоследок о Microsoft Script Debugger	704
Использование отладчика Netscape JavaScript Debugger	705
Исследование возможностей Netscape JavaScript Debugger	705
Использование Netscape JavaScript Debugger для отладки файла	705
И напоследок о Netscape JavaScript Debugger	709
Использование метода alert()	709
Выполнение примера	709
Последнее слово по поводу использования метода alert()	712
Резюме	712
Предметный указатель	713