

Содержание

Об авторе	21
О техническом рецензенте	22
Ждем ваших отзывов!	22
ЧАСТЬ I. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	23
Глава 1. Подключение jQuery	25
Библиотеки jQuery UI и jQuery Mobile	26
Подключаемые модули jQuery	26
Что необходимо знать читателю	26
Структура книги	26
Часть I. Подготовка к работе	26
Часть II. Работа с jQuery	26
Часть III. Работа с данными и Ajax	27
Часть IV. Использование jQuery UI	27
Часть V. Использование jQuery Mobile	27
Часть VI. Дополнительные возможности	27
Что нового во втором издании книги	27
Что нового в Core jQuery	27
Что нового в jQuery UI	28
Что нового в jQuery Mobile	28
Что еще нового во втором издании книги	28
Листинги примеров	29
Исходный код примеров	31
Какое программное обеспечение необходимо для работы с книгой	31
Библиотека jQuery	31
HTML-редактор	32
Веб-браузер	33
Веб-сервер	33
Node.js	33
Изображения для сайта	35
Резюме	35
Глава 2. Введение в HTML	37
Базовый HTML-документ	37
Структура элементов HTML	39
Атрибуты	40
Атрибуты <code>id</code> и <code>class</code>	40
Содержимое элементов	41
Пустые элементы	42
Структура документа	42

8 СОДЕРЖАНИЕ

Элементы метаданных	44
Элементы содержимого	45
Иерархия элементов	51
Отношения “родители–дети”	52
Отношения “предки–потомки”	52
Сестринские отношения	52
Объектная модель документа	52
Использование DOM	53
Изменение DOM	56
Изменение стилей	56
Обработка событий	58
Резюме	60
Глава 3. Введение в CSS	61
Знакомство с CSS	61
Встроенные стили	63
Внедренные стили	64
Внешние таблицы стилей	67
Селекторы CSS	69
Селекторы атрибутов	69
Иерархические селекторы	71
Селекторы псевдоклассов и псевдоэлементов	72
Комбинированные и инверсные селекторы	74
Каскадирование стилей	76
Что такое каскадирование стилей	76
Настройка старшинства важных стилей	77
Определение старшинства стилей на основе их специфичности	78
Единицы измерения свойств CSS	81
Работа с цветами в CSS	81
Единицы измерения длины в CSS	83
Использование сокращенных свойств и специальных значений	87
Резюме	89
Глава 4. Введение в JavaScript	91
Знакомство с JavaScript	91
Использование инструкций	93
Определение и использование функций	93
Определение функций с параметрами	94
Определение функций, возвращающих результат	95
Использование переменных и типов	96
Использование примитивных типов	96
Создание объектов	98
Работа с объектами	100
Использование операторов JavaScript	104
Использование условных операторов	105
Логические операции равенства и тождественности	106
Явное преобразование типов	108
Работа с массивами	111
Использование литеральных массивов	112
Считывание и изменение содержимого массива	112
Перечисление содержимого массива	113

Использование встроенных методов объекта Array	114
Обработка ошибок	114
Значения <code>undefined</code> и <code>null</code>	116
Проверка того, что переменная или свойство имеет значение <code>null</code> или <code>undefined</code>	118
Различия между <code>null</code> и <code>undefined</code>	119
Резюме	120
ЧАСТЬ II. РАБОТА С JQUERY	121
Глава 5. Основы jQuery	123
Установка библиотеки jQuery	124
Использование условных комментариев	127
Первый сценарий jQuery	127
Функция <code>\$()</code> библиотеки jQuery	129
Ожидание готовности DOM-модели	131
Использование альтернативной нотации	133
Задержка срабатывания события <code>ready</code>	133
Выбор элементов	134
Сужение области поиска с помощью контекста	137
Что собой представляет выбранный набор элементов	138
Определение контекста	139
Работа с DOM-объектами	139
Изменение нескольких элементов и создание цепочки вызовов методов	144
Обработка событий	147
Резюме	148
Глава 6. Работа с набором выбранных элементов	149
Расширение набора выбранных элементов	150
Сужение набора выбранных элементов	153
Сужение набора до одного элемента	153
Сужение набора до элементов, индексы которых принадлежат заданному диапазону	154
Фильтрация элементов	155
Сужение набора до элементов, имеющих определенных потомков	158
Преобразование набора выбранных элементов	159
Тестирование набора выбранных элементов	160
Возврат к предыдущему состоянию измененного набора выбранных элементов	161
Навигация по дереву DOM	163
Перемещение вниз по дереву	163
Перемещение вверх по дереву	167
Перемещение по дереву в пределах одного иерархического уровня	173
Резюме	177
Глава 7. DOM-манипуляции	179
Создание новых элементов	180
Создание элементов с использованием функции <code>\$()</code>	180
Создание новых элементов путем клонирования существующих	183
Создание элементов средствами DOM API	184
Вставка дочерних элементов и элементов-потомков	185
Вставка содержимого в начало элементов	187
Вставка одних и тех же элементов в разные места документа	189

10 СОДЕРЖАНИЕ

Вставка элементов из объекта jQuery	191
Вставка элементов с использованием функции	192
Вставка родительских элементов и элементов-предков	193
Обертывание набора элементов	195
Обертывание содержимого элементов	197
Обертывание элементов с использованием функции	198
Вставка сестринских элементов	199
Вставка сестринских элементов из объекта jQuery	201
Вставка сестринских элементов с использованием функции	201
Замена элементов	202
Замена элементов с использованием функции	203
Удаление элементов	205
Удаление элементов с сохранением данных	206
Очистка элементов	207
Метод <code>unwrap()</code>	208
Резюме	208
Глава 8. Манипуляции с элементами	209
Работа с атрибутами и свойствами	210
Установка значений атрибутов	213
Установка нескольких атрибутов	213
Динамическая установка значений атрибутов	214
Удаление атрибутов	215
Работа со свойствами	216
Работа с классами	217
Добавление и удаление классов с помощью функции	219
Переключение отдельного класса	220
Переключение одновременно нескольких классов	223
Переключение всех классов	224
Одностороннее переключение классов	225
Динамическое переключение классов	226
Работа с CSS	227
Получение и установка значений одиночного CSS-свойства	228
Получение значений одновременно нескольких свойств CSS	228
Установка значений одновременно нескольких свойств CSS	229
Установка относительных значений	230
Установка свойств с помощью функции	231
Использование специализированных методов для работы со свойствами CSS	232
Работа с содержимым элементов	234
Изменение содержимого элементов	235
Изменение содержимого элементов с помощью функции	236
Работа с элементами формы	236
Изменение значений элементов формы	237
Изменение значений элементов формы с помощью функции	238
Связывание данных с элементами	239
Резюме	240
Глава 9. Работа с событиями	241
Обработка событий	242
Регистрация функции для обработки нескольких типов событий	246
Передача данных обработчику событий	247

Отмена поведения браузера по умолчанию	248
Удаление обработчиков событий	249
Установка разового обработчика событий	251
Привязка “живых” событий	252
Ограничение распространения “живых” событий по дереву узлов DOM	255
Вызов обработчиков событий вручную	256
Использование объекта Event	257
Использование метода <code>triggerHandler()</code>	258
Использование прямых методов для работы с событиями	259
Прямые методы для работы с событиями документа	261
Использование прямых методов для работы с событиями браузера	261
Использование прямых методов для работы с событиями мыши	262
Использование прямых методов для работы с событиями формы	263
Использование прямых методов для работы с событиями клавиатуры	264
Резюме	264
Глава 10. Использование эффектов jQuery	265
Использование базовых эффектов	266
Переключение видимости элементов	269
Одностороннее переключение видимости элементов	270
Анимация видимости элементов	271
Использование функций обратного вызова в эффектах	272
Создание циклических эффектов	275
Эффекты плавного изменения высоты элементов	277
Эффекты плавного изменения прозрачности элементов	278
Анимация прозрачности до определенного значения	280
Создание пользовательских эффектов	281
Использование абсолютных целевых значений свойств	283
Использование относительных целевых значений свойств	285
Создание очереди эффектов и управление ею	285
Отображение информации об эффектах, находящихся в очереди	287
Остановка эффектов и очистка очереди	289
Вставка задержки в очередь эффектов	293
Вставка функций в очередь	293
Включение и отключение анимационных эффектов	295
Резюме	295
Глава 11. Рефакторинг примера (часть I)	297
Пересмотр примера документа	297
Добавление дополнительных видов цветочной продукции	299
Добавление кнопок для прокрутки изображений	301
Добавление кода для кнопки отправки формы	304
Реализация обработчиков событий для кнопок прокрутки изображений	306
Определение общего объема заказа	308
Отключение JavaScript	311
Резюме	311

12 СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ III. РАБОТА С ДАННЫМИ И AJAX	313
Глава 12. Использование шаблонов данных	315
Для чего нужны шаблоны	316
Настройка библиотеки шаблонов	317
Первый пример шаблона данных	319
Определение данных	320
Определение шаблона	321
Применение шаблона	322
Использование логики шаблонов	326
Создание условного содержимого	326
Перечисление массивов и свойств	329
Изменение контекста данных	331
Создание пользовательских вспомогательных директив шаблона	334
Создание условной вспомогательной директивы шаблона	336
Возврат более сложного содержимого	338
Получение необязательных аргументов во вспомогательной функции	340
Предоставление пользовательских свойств шаблона	342
Резюме	343
Глава 13. Работа с формами	345
Подготовка сервера Node.js к работе	346
Повторение методов, связанных с обработкой событий формы	350
Реагирование на изменение фокуса формы	350
Реагирование на изменение значений формы	351
Реагирование на отправку формы	353
Проверка данных формы	355
Использование встроенных проверок	360
Определение диагностических сообщений проверки	370
Создание пользовательской проверки	375
Форматирование выводимых сообщений об ошибках	379
Использование отчета об ошибках	382
Резюме	387
Глава 14. Использование Ajax (часть I)	389
Использование прямых методов Ajax	390
Выполнение GET-запросов Ajax	391
Выполнение POST-запросов Ajax	399
Указание ожидаемого типа данных	407
Коварная ловушка при работе с Ajax	409
Использование вспомогательных методов для работы с конкретными типами данных	410
Получение HTML-фрагментов	410
Получение и выполнение сценариев	412
Получение данных в формате JSON	415
Использование подключаемого модуля jQuery Form	417
Резюме	419
Глава 15. Использование Ajax (часть II)	421
Создание простого Ajax-запроса средствами низкоуровневого API	422
Объект jqXHR	424

Задание URL-адреса запроса	426
Создание POST-запроса	426
Работа с событиями жизненного цикла запроса Ajax	427
Обработка успешных запросов	428
Обработка ошибок	429
Обработка завершенных запросов	431
Настройка параметров запросов перед их отправкой	432
Задание нескольких обработчиков событий	433
Настройка контекста для событий	434
Использование глобальных событий Ajax	435
Управление глобальными событиями	437
Настройка базовых параметров Ajax-запросов	438
Задание тайм-аутов и заголовков	439
Отправка данных в формате JSON на сервер	440
Использование дополнительных конфигурационных параметров	441
Создание синхронных запросов	441
Игнорирование данных, оставшихся неизменными	442
Обработка кода ответа	443
Предварительная очистка ответных данных	445
Управление преобразованием данных	446
Настройка и фильтрация Ajax-запросов	447
Определение параметров, используемых по умолчанию	447
Фильтрация запросов	448
Резюме	450
Глава 16. Рефакторинг примера (часть II)	451
Пересмотр переработанного варианта примера	451
Обновление сценария для сервера Node.js	454
Подготовка к работе с Ajax	457
Вынесение информации о продукции в отдельный файл	459
Добавление возможности валидации формы	463
Добавление удаленной проверки	467
Отправка данных формы с использованием Ajax	469
Обработка ответа от сервера	477
Добавление новой формы	483
Выполнение Ajax-запроса	484
Обработка данных	485
Резюме	488
ЧАСТЬ IV. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИБЛИОТЕКИ JQUERY UI	489
Глава 17. Установка библиотеки jQuery UI	491
Получение библиотеки jQuery UI	491
Выбор темы оформления	491
Создание настраиваемого загрузочного архива библиотеки jQuery UI	493
Установка версии библиотеки jQuery UI, предназначенной для разработки	494
Подключение библиотеки jQuery UI к HTML-документу	495
Установка библиотеки jQuery UI для производственной среды	496
Использование библиотеки jQuery UI через сеть распространения содержимого	496
Резюме	497

14 СОДЕРЖАНИЕ

Глава 18. Использование виджетов Button, Progress Bar и Slider	499
Использование виджета Button	500
Настройка виджета Button	502
Использование значков jQuery UI на кнопках	505
Применение пользовательских изображений	506
Использование методов виджета Button	507
Использование событий виджета Button	510
Создание различных типов кнопок	511
Создание кнопки-переключателя	511
Создание группы переключателей	513
Использование виджета Progress Bar	515
Создание виджета Progress Bar	516
Создание индикатора процесса для недетерминированных задач	517
Использование методов виджета Progress Bar	517
Использование событий виджета Progress Bar	519
Использование виджета Slider	522
Настройка виджета Slider	522
Использование методов виджета Slider	527
Использование событий виджета Slider	530
Резюме	531
Глава 19. Использование виджетов Autocomplete и Accordion	533
Использование виджета Autocomplete	534
Создание виджета Autocomplete	534
Настройка виджета Autocomplete	537
Использование методов виджета Autocomplete	546
Использование событий виджета Autocomplete	549
Использование виджета Accordion	553
Создание виджета Accordion	553
Настройка виджета Accordion	556
Использование методов виджета Accordion	565
Использование событий виджета Accordion	566
Резюме	567
Глава 20. Использование виджета Tabs	569
Создание виджета Tabs	570
Получение содержимого вкладок с помощью Ajax	573
Настройка виджета Tabs	575
Выбор активной вкладки	575
Отключение отдельных вкладок	577
Изменение типа события, активизирующего вкладку	579
Использование свертываемых вкладок	580
Использование методов виджета Tabs	581
Добавление и удаление вкладок	581
Управление Ajax-запросами вкладки	583
Использование событий виджета Tabs	584
Перехват Ajax-запросов	585
Манипулирование данными дистанционной вкладки	586
Использование виджета Tabs для отображения формы	587
Резюме	594

Глава 21. Использование виджета DatePicker	595
Создание виджета DatePicker	596
Создание встроенного календаря DatePicker	597
Настройка виджета DatePicker	599
Базовые настройки	599
Управление выбором даты	604
Управление внешним видом виджета DatePicker	611
Использование методов виджета DatePicker	617
Получение и изменение даты программным путем	617
Отображение и сокрытие всплывающих календарей программным способом	619
Использование событий виджета DatePicker	620
Реагирование на изменение месяца или года в календаре	620
Реагирование на закрытие всплывающего календаря	622
Локализация виджета DatePicker	623
Резюме	625
Глава 22. Использование виджетов Dialog и Spinner	627
Использование виджета Dialog	628
Создание виджета Dialog	628
Настройка виджета Dialog	631
Использование методов виджета Dialog	643
Использование событий виджета Dialog	644
Использование виджета Spinner	648
Использование виджета Spinner совместно с элементами <code>input HTML5</code>	649
Настройка виджета Spinner	651
Использование методов виджета Spinner	657
Использование событий виджета Spinner	659
Резюме	660
Глава 23. Использование виджетов Menu и Tooltip	661
Использование виджета Menu	662
Создание виджета Menu	662
Настройка виджета Menu	665
Использование методов виджета Menu	671
Использование событий виджета Menu	672
Использование виджета Tooltip	674
Создание виджета Tooltip	674
Настройка виджета Tooltip	677
Использование методов виджета Tooltip	687
Использование событий виджета Tooltip	689
Резюме	690
Глава 24. Использование взаимодействий, связанных с перетаскиванием	691
Создание взаимодействия Draggable	692
Настройка взаимодействия Draggable	694
Использование методов взаимодействия Draggable	699
Использование событий взаимодействия Draggable	700
Использование взаимодействия Droppable	701
Подсветка целевого принимающего объекта	703
Обработка перекрывания элементов	704

16 СОДЕРЖАНИЕ

Настройка взаимодействия Draggable	705
Использование методов взаимодействия Draggable	711
Дополнительная настройка операций перетаскивания	712
Использование опции Score	712
Использование вспомогательного элемента	714
Привязка к краям элементов	717
Резюме	718
Глава 25. Использование других взаимодействий	719
Использование взаимодействия Sortable	720
Получение порядка сортируемых элементов	721
Настройка взаимодействия Sortable	723
Использование методов взаимодействия Sortable	729
Использование событий взаимодействия Sortable	732
Использование взаимодействия Selectable	733
Настройка взаимодействия Selectable	736
Использование методов взаимодействия Selectable	736
Использование событий взаимодействия Selectable	737
Использование взаимодействия Resizable	737
Настройка взаимодействия Resizable	738
Резюме	743
Глава 26. Рефакторинг примера (часть III)	745
Дальнейший пересмотр переработанного варианта документа	745
Отображение продуктов	747
Добавление корзины покупателя	749
Помещение виджета Accordion в оболочку	751
Добавление таблицы	751
Обработка изменений входных значений	752
Применение темы оформления	755
Расширение сферы использования классов CSS-фреймворка	756
Применение скругленных углов в таблице	758
Создание кнопки jQuery UI	760
Добавление диалогового окна для завершения заказа	763
Обработка щелчка на кнопке Заказать	766
Завершение оформления заказа	769
Резюме	771
ЧАСТЬ V. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИБЛИОТЕКИ JQUERY MOBILE	773
Глава 27. Знакомство с jQuery Mobile	775
Подготовка библиотеки jQuery Mobile к работе	776
Загрузка jQuery Mobile	776
Установка jQuery Mobile	776
Особенности подхода, используемого в jQuery Mobile	777
Суть автоматического улучшения представления	778
Окно просмотра	780
События jQuery Mobile	782
Реагирование на изменение ориентации устройства	791
Работа с мобильными устройствами	794

Как избежать двух основных ошибок при разработке мобильных приложений	795
Избегайте необоснованных предположений	795
Избегайте нереалистического моделирования и тестирования	797
Использование эмуляторов мобильных браузеров	799
Резюме	800
Глава 28. Страницы, темы, компоновка	801
Страницы jQuery Mobile	802
Добавление верхних и нижних колонтитулов на страницу	803
Добавление страниц в документ	804
Связывание с внешними страницами	809
Использование сценариев для управления страницами jQuery Mobile	816
Изменение текущей страницы	817
Определение текущей страницы	823
Фоновая загрузка страниц	825
Использование событий страниц	826
Обработка события инициализации страницы	827
Обработка событий загрузки страницы	827
Реагирование на переходы между страницами	828
Применение тем оформления jQuery Mobile	830
Применение палитр к отдельным элементам	832
Создание макетных сеток	833
Резюме	835
Глава 29. Виджеты Dialog и PopUp	837
Использование виджета Dialog jQuery Mobile	838
Создание виджета Dialog	838
Настройка виджета Dialog	844
Использование методов виджета Dialog	847
Использование событий виджета Dialog	849
Использование виджета PopUp jQuery Mobile	849
Создание виджета PopUp	849
Настройка виджета PopUp	850
Использование методов виджета PopUp	857
Использование событий виджета PopUp	860
Резюме	861
Глава 30. Кнопки и сворачиваемые блоки	863
Использование виджета Button jQuery Mobile	864
Создание виджета Button	864
Настройка виджета Button jQuery Mobile	868
Использование методов виджета Button	872
Использование событий виджета Button	874
Использование виджета NavBar jQuery Mobile	874
Настройка виджета NavBar	876
Использование методов и событий виджета NavBar	878
Использование сворачиваемых блоков содержимого	878
Создание сворачиваемого блока	878
Настройка сворачиваемого блока содержимого	879
Использование методов сворачиваемого блока содержимого	881
Использование событий сворачиваемого блока содержимого	881

18 СОДЕРЖАНИЕ

Использование сворачиваемых наборов (виджетов Accordion) jQuery Mobile	883
Настройка виджета сворачиваемого набора	884
Использование методов виджета сворачиваемого набора	884
Использование событий виджета сворачиваемого набора	885
Резюме	885
Глава 31. Использование форм jQuery Mobile	887
Создание виджетов элементов формы	889
Использование виджета Textinput	890
Настройка виджета Textinput	891
Использование методов виджета Textinput	892
Использование событий виджета Textinput	894
Использование виджетов Slider и Range Slider	894
Настройка виджетов Slider и Range Slider	896
Использование методов виджетов Slider и Range Slider	898
Использование событий виджета Slider	899
Использование событий виджета Range Slider	901
Использование виджета Selectmenu	902
Настройка виджета Selectmenu	903
Использование методов виджета Selectmenu	907
Использование событий виджета Selectmenu	909
Использование ползунковых переключателей	909
Использование виджета Checkboxradio	910
Создание флажков	910
Создание и форматирование переключателей	914
Настройка виджета Checkboxradio	916
Использование методов виджета Checkboxradio	916
Использование событий виджета Checkboxradio	917
Резюме	917
Глава 32. Списки и панели jQuery Mobile	919
Использование виджета ListView	920
Настройка виджета ListView	923
Использование методов виджета ListView	935
Использование событий виджета ListView	935
Использование виджета Panel	935
Настройка виджета Panel	937
Использование методов виджета Panel	941
Использование событий виджета Panel	941
Резюме	942
Глава 33. Рефакторинг примера мобильного приложения (часть IV)	943
Начинаем с простого	943
Вставка информации о продуктах программным способом	945
Повторное использование страниц	949
Создание корзины покупателя	953
Добавление кода для изменения объема заказа	956
Добавление кнопки на информационную страницу	960
Реализация процедуры завершения заказа	964
Резюме	969

ЧАСТЬ VI. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	971
Глава 34. Использование служебных методов jQuery	973
Использование универсальных очередей	974
Обработка элементов очереди вручную	977
Служебные методы для работы с массивами	977
Метод <code>grep()</code>	978
Метод <code>inArray()</code>	979
Метод <code>map()</code>	980
Метод <code>merge()</code>	981
Метод <code>unique()</code>	982
Служебные методы для работы с типами	982
Метод <code>type()</code>	983
Служебные методы для работы с данными	984
Сериализация данных формы	985
Синтаксический анализ данных	985
Удаление начальных и конечных пробелов в строках	986
Другие служебные методы	987
Проверка включения элементов	987
Резюме	988
Глава 35. Эффекты и CSS-фреймворк jQuery UI	989
Использование эффектов jQuery UI	990
Анимация цвета	990
Анимация на основе классов	992
Использование анимационных эффектов jQuery UI	995
Использование CSS-фреймворка jQuery UI	997
Использование контейнерных классов виджетов	997
Скругление углов	998
Использование классов, описывающих состояние взаимодействия	1001
Использование классов информационных подсказок	1002
Резюме	1005
Глава 36. Использование отсроченных объектов	1007
Первый пример использования отсроченных объектов	1008
Чем полезны отсроченные объекты	1011
Использование других функций обратного вызова	1017
Отклонение отсроченного объекта	1018
Одновременный учет обоих исходов	1021
Использование функций обратного вызова, не зависящих от исхода выполнения задачи	1022
Одновременное использование нескольких функций обратного вызова	1024
Проверка конечных состояний нескольких отсроченных объектов	1027
Предоставление информации о ходе выполнения задачи	1028
Получение информации об отсроченном объекте	1031
Использование отсроченных объектов Ajax	1034
Резюме	1036
Предметный указатель	1037

