

Buduj zaawansowane i interaktywne strony WWW!

JavaScript i jQuery

nieoficjalny podręcznik



David Sawyer McFarland

O'REILLY®



Tytuł oryginału: JavaScript & jQuery: The Missing Manual, Third Edition

Tłumaczenie: Piotr Rajca

ISBN: 978-83-283-0547-2

© 2015 Helion S.A.

Authorized Polish translation of the English edition of JavaScript & jQuery: The Missing Manual, 3rd Edition ISBN 9781491947074 © 2014 Sawyer McFarland Media, Inc.

This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., which owns or controls all rights to publish and sell the same.

Polish edition copyright © 2015 by Helion S.A.
All rights reserved.

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.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Wydawnictwo HELION
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Pliki z przykładami omawianymi w książce można znaleźć pod adresem:
<ftp://ftp.helion.pl/przyklady/jsqn3.zip>

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
<http://helion.pl/user/opinie/jsqn3>
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

Spis treści

Nieoficjalna czołówka	13
Wprowadzenie	17
Część I. Wprowadzenie do języka JavaScript	35
Rozdział 1. Pierwszy program w języku JavaScript	37
Wprowadzenie do programowania	38
Czym jest program komputerowy?	40
Jak dodać kod JavaScript do strony?	40
Zewnętrzne pliki JavaScript	42
Pierwszy program w języku JavaScript	46
Dodawanie tekstu do stron	48
Dołączanie zewnętrznych plików JavaScript	49
Wykrywanie błędów	51
Konsola JavaScript w przeglądarce Chrome	52
Konsola przeglądarki Internet Explorer	55
Konsola JavaScript w przeglądarce Firefox	56
Konsola błędów w przeglądarce Safari	57
Rozdział 2. Gramatyka języka JavaScript	59
Instrukcje	59
Wbudowane funkcje	60
Typy danych	60
Liczby	61
Łańcuchy znaków	61
Wartości logiczne	62
Zmienne	63
Tworzenie zmiennych	63
Używanie zmiennych	66

Używanie typów danych i zmiennych	67
Podstawowe operacje matematyczne	68
Kolejność wykonywania operacji	69
Łączenie łańcuchów znaków	69
Łączenie liczb i łańcuchów znaków	70
Zmienianie wartości zmiennych	71
Przykład — używanie zmiennych do tworzenia komunikatów	72
Przykład — pobieranie informacji	74
Tablice	77
Tworzenie tablic	78
Używanie elementów tablicy	79
Dodawanie elementów do tablicy	80
Usuwanie elementów z tablicy	82
Przykład — zapisywanie danych na stronie za pomocą tablic	83
Krótką lekcja o obiektach	86
Komentarze	88
Kiedy używać komentarzy?	89
Komentarze w tej książce	90

Rozdział 3. Dodawanie struktur logicznych i sterujących 93

Programy reagujące inteligentnie	93
Podstawy instrukcji warunkowych	94
Uwzględnianie planu awaryjnego	98
Sprawdzanie kilku warunków	98
Bardziej skomplikowane warunki	102
Zagnieżdżanie instrukcji warunkowych	104
Wskazówki na temat pisania instrukcji warunkowych	104
Przykład — używanie instrukcji warunkowych	105
Obsługa powtarzających się zadań za pomocą pętli	109
Pętle while	109
Pętle i tablice	111
Pętle for	112
Pętle do-while	114
Funkcje — wielokrotne korzystanie z przydatnego kodu	115
Krótki przykład	117
Przekazywanie danych do funkcji	118
Pobieranie informacji z funkcji	120
Unikanie konfliktów między nazwami zmiennych	121
Przykład — prosty quiz	124

Część II. Wprowadzenie do biblioteki jQuery 131

Rozdział 4. Wprowadzenie do jQuery 133

Kilka słów o bibliotekach JavaScript	133
Jak zdobyć jQuery?	135
Dołączanie pliku jQuery z serwera CDN	137
Pobieranie pliku jQuery	138

Dodawanie jQuery do strony	139
Podstawowe informacje o modyfikowaniu stron WWW	142
Zrozumieć DOM	145
Pobieranie elementów stron na sposób jQuery	147
Proste selektory	148
Selektory zaawansowane	151
Filtry jQuery	153
Zrozumienie kolekcji jQuery	155
Dodawanie treści do stron	157
Zastępowanie i usuwanie wybranych elementów	160
Ustawianie i odczyt atrybutów znaczników	160
Klasy	161
Odczyt i modyfikacja właściwości CSS	163
Jednoczesna zmiana wielu właściwości CSS	164
Odczyt, ustawienia i usuwanie atrybutów HTML	166
Wykonanie akcji na każdym elemencie kolekcji	167
Funkcje anonimowe	168
this oraz \$(this)	169
Automatycznie tworzone, wyróżniane cytaty	171
Opis rozwiązania	172
Kod rozwiązania	172
Rozdział 5. Akcja i reakcja — ożywianie stron za pomocą zdarzeń	177
Czym są zdarzenia?	177
Zdarzenia związane z myszą	179
Zdarzenia związane z dokumentem i oknem	180
Zdarzenia związane z formularzami	181
Zdarzenia związane z klawiaturą	182
Obsługa zdarzeń przy użyciu jQuery	182
Przykład — prezentacja obsługi zdarzeń	185
Zdarzenia specyficzne dla biblioteki jQuery	190
Oczekiwanie na wczytanie kodu HTML	190
Umieszczanie i usuwanie wskaźnika myszy z elementu	192
Obiekt reprezentujący zdarzenie	194
Blokowanie standardowych reakcji na zdarzenia	195
Usuwanie zdarzeń	196
Zaawansowane zarządzanie zdarzeniami	197
Inne sposoby stosowania funkcji on()	199
Delegowanie zdarzeń przy użyciu funkcji on()	200
Przykład — jednostronicowa lista FAQ	204
Omówienie zadania	204
Tworzenie kodu	205
Rozdział 6. Animacje i efekty	211
Efekty biblioteki jQuery	211
Podstawowe wyświetlanie i ukrywanie	212
Wygaszanie oraz rozjaśnianie elementów	213
Przesuwanie elementów	216

Przykład — wysuwany formularz logowania	216
Tworzenie kodu	217
Animacje	220
Tempo animacji	221
Wykonywanie operacji po zakończeniu efektu	223
Przykład — animowany pasek ze zdjęciami	225
Tworzenie kodu	227
jQuery i przejścia oraz animacje CSS3	231
jQuery i przejścia CSS	232
jQuery i animacje CSS	234
Rozdział 7. Popularne zastosowania jQuery	239
Zamiana rysunków	239
Zmienianie atrybutu src rysunków	240
Podmiana obrazków przy użyciu jQuery	241
Wstępne wczytywanie rysunków	242
Efekt rollover z użyciem obrazków	243
Przykład — dodawanie efektu rollover z użyciem rysunków	245
Omówienie zadania	245
Tworzenie kodu	246
Przykład — galeria fotografii z efektami wizualnymi	249
Omówienie zadania	249
Tworzenie kodu	251
Kontrola działania odnośników	255
Pobieranie odnośników w kodzie JavaScript	255
Określanie lokalizacji docelowej	255
Blokowanie domyślnego działania odnośników	256
Otwieranie zewnętrznych odnośników w nowym oknie	258
Tworzenie nowych okien	260
Właściwości okien	261
Przedstawienie wtyczek jQuery	265
Czego szukać we wtyczce jQuery?	266
Podstawy stosowania wtyczek jQuery	268
Responsywne menu nawigacyjne	270
Kod HTML	270
Kod CSS	273
Kod JavaScript	273
Przykład	273
Dostosowywanie wyglądu wtyczki SmartMenus	277
Rozdział 8. Wzbogacanie formularzy	279
Wprowadzenie do formularzy	279
Pobieranie elementów formularzy	281
Pobieranie i ustawianie wartości elementów formularzy	283
Sprawdzanie stanu przycisków opcji i pól wyboru	284
Zdarzenia związane z formularzami	285

Inteligentne formularze	290
Aktywowanie pierwszego pola formularza	290
Wyłączanie i włączanie pól	291
Ukrywanie i wyświetlanie opcji formularza	293
Przykład — proste wzbogacanie formularza	294
Aktywowanie pola	295
Wyłączanie pól formularza	295
Ukrywanie pól formularza	298
Walidacja formularzy	299
Wtyczka Validation	301
Podstawowa walidacja	302
Zaawansowana walidacja	305
Określanie stylu komunikatów o błędach	310
Przykład zastosowania walidacji	311
Prosta walidacja	312
Walidacja zaawansowana	313
Walidacja pól wyboru i przycisków opcji	316
Formatowanie komunikatów o błędach	319

Część III. Wprowadzenie do biblioteki jQuery UI 321

Rozdział 9. Rozbudowa interfejsu użytkownika 323

Czym jest jQuery UI?	323
Dlaczego warto używać jQuery UI?	325
Stosowanie jQuery UI	327
Dodawanie jQuery UI do strony	329
Wyświetlanie komunikatów przy użyciu okien dialogowych	330
Miniprzykład — tworzenie okna dialogowego	332
Określanie właściwości okna dialogowego	333
Miniprzykład — przekazywanie opcji do okna dialogowego	336
Otwieranie okna dialogowego w odpowiedzi na zdarzenia	338
Dodawanie przycisków do okien dialogowych	339
Miniprzykład — dodawanie przycisków do okien dialogowych	341
Prezentowanie informacji w etykietkach ekranowych	345
Miniprzykład — szybkie dodawanie etykietek ekranowych	347
Opcje etykietek ekranowych	348
Umieszczanie w etykietkach treści HTML	349
Miniprzykład — umieszczanie kodu HTML w etykietkach ekranowych ..	350
Dodawanie zestawów kart	351
Opcje zestawów kart	354
Miniprzykład — dodawanie zestawu kart	356
Karty prezentujące zawartość	360
Oszczędzanie miejsca z wykorzystaniem akordeonów	363
Miniprzykład — tworzenie akordeonu jQuery UI	366
Dodawanie menu	368
Tworzenie poziomego paska nawigacyjnego	371

Rozdział 10. Formularze raz jeszcze	375
Wybieranie dat ze stylem	375
Określanie właściwości kalendarzy	377
Przykład — pole do wyboru daty urodzenia	381
Stylowe rozwijane listy	383
Określanie właściwości list rozwijanych	385
Wykonywanie operacji po wybraniu opcji z listy	386
Stylowe przyciski	389
Dostosowywanie przycisków	390
Poprawianie wyglądu przycisków opcji i pól wyboru	391
Dostarczanie podpowiedzi przy użyciu automatycznego uzupełniania	393
Generowanie podpowiedzi przy użyciu tablicy danych	395
Stosowanie osobnych etykiet i wartości	397
Pobieranie danych automatycznego uzupełniania z serwera	398
Opcje widżetu Autocomplete	400
Przykład — widżety UI usprawniające formularze	401
Rozdział 11. Dostosowywanie wyglądu jQuery UI	407
Prezentacja narzędzia ThemeRoller	407
Pobieranie i stosowanie nowego tematu	413
Dodawanie własnego tematu do istniejących stron WWW	414
Więcej informacji o arkuszach stylów jQuery UI	415
Przesłanianie stylów jQuery UI	415
Zasada szczegółowości	416
Jak są określane style widżetów jQuery UI?	418
Rozdział 12. Interakcje i efekty jQuery UI	421
Widżet Draggable	421
Dodawanie widżetu Draggable do strony	422
Miniprzykład — zastosowanie widżetu Draggable	423
Opcje widżetu Draggable	424
Zdarzenia widżetu Draggable	430
Widżet Droppable	434
Stosowanie widżetu Droppable	435
Opcje widżetu Droppable	436
Zdarzenia widżetu Droppable	438
Przykład — technika „przeciągnij i upuść”	443
Sortowanie elementów strony	449
Stosowanie widżetu Sortable	449
Opcje widżetu Sortable	451
Zdarzenia widżetu Sortable	455
Metody widżetów Sortable	458
Efekty jQuery UI	461
Efekty	462
Tempo animacji	465
Animowanie zmiany klas	466

Część IV. Zaawansowane zastosowania jQuery i języka JavaScript469

Rozdział 13. Wprowadzenie do technologii AJAX 471

Czym jest AJAX?	471
AJAX — podstawy	473
Elementy układanki	474
Komunikacja z serwerem WWW	476
AJAX w bibliotece jQuery	479
Używanie metody load()	480
Przykład — korzystanie z metody load()	482
Metody get() i post()	486
Formatowanie danych przesyłanych na serwer	487
Przetwarzanie danych zwróconych z serwera	490
Obsługa błędów	494
Przykład — korzystanie z metody \$.get()	495
Format JSON	500
Dostęp do danych z obiektów JSON	502
Złożone dane JSON	503
Prezentacja JSONP	506
Dodawanie do witryny kanału Flickr	506
Tworzenie adresu URL	508
Łączenie opcji	510
Stosowanie metody \$.getJSON()	510
Prezentacja danych kanału Flickr w formacie JSON	511
Przykład — dodawanie zdjęć z Flickr na własnej stronie	512

Rozdział 14. Tworzenie aplikacji do obsługi listy zadań 519

Przegląd aplikacji	519
Dodanie przycisku	520
Dodanie okna dialogowego	522
Dodawanie zadań	525
Oznaczanie zadania jako wykonanego	531
Delegowanie zdarzeń	531
Usuwanie zadań	536
Dalsze kroki	538
Edycja zadań	538
Potwierdzanie usunięcia	539
Zapisywanie listy	539
Inne pomysły	540

Część V. Wskazówki, sztuczki i rozwiązywanie problemów541

Rozdział 15. Wykorzystywanie wszystkich możliwości jQuery 543

Przydatne informacje i sztuczki związane z jQuery	543
\$() to to samo, co jQuery()	543
Zapisywanie pobranych elementów w zmiennych	544
Jak najrzadsze dodawanie treści	546
Optymalizacja selektorów	547
Korzystanie z dokumentacji jQuery	548
Czytanie dokumentacji na stronie jQuery	552
Poruszanie się po DOM	554
Inne funkcje do manipulacji kodem HTML	560

Rozdział 16. Zaawansowane techniki języka JavaScript565

Stosowanie łańcuchów znaków	565
Określanie długości łańcucha	566
Zmiana wielkości znaków w łańcuchu	566
Przeszukiwanie łańcuchów znaków: zastosowanie indexOf()	567
Pobieranie fragmentu łańcucha przy użyciu metody slice()	569
Odnajdywanie wzorów w łańcuchach	570
Tworzenie i stosowanie podstawowych wyrażeń regularnych	571
Tworzenie wyrażeń regularnych	572
Grupowanie fragmentów wzorców	576
Przydatne wyrażenia regularne	577
Dopasowywanie wzorców	582
Zastępowanie tekstów	585
Testowanie wyrażeń regularnych	585
Stosowanie liczb	587
Zamiana łańcucha znaków na liczbę	587
Sprawdzanie występowania liczb	589
Zaokrąglanie liczb	589
Formatowanie wartości monetarnych	590
Tworzenie liczb losowych	591
Daty i godziny	592
Pobieranie miesiąca	593
Określanie dnia tygodnia	594
Pobieranie czasu	594
Tworzenie daty innej niż bieżąca	597
Tworzenie bardziej wydajnego kodu JavaScript	599
Zapisywanie ustawień w zmiennych	600
Zapisywanie ustawień w obiektach	601
Operator trójargumentowy	602
Instrukcja Switch	603
Łączenie tablic i dzielenie łańcuchów znaków	605
Łączenie różnych elementów	606
Używanie zewnętrznych plików JavaScript	606
Tworzenie kodu JavaScript o krótkim czasie wczytywania	609

Rozdział 17. Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów	611
Najczęstsze błędy w kodzie JavaScript	611
Brak symboli końcowych	612
Cudzysłów i apostrofy	616
Używanie słów zarezerwowanych	617
Pojedynczy znak równości w instrukcjach warunkowych	617
Wielkość znaków	618
Nieprawidłowe ścieżki do zewnętrznych plików JavaScript	618
Nieprawidłowe ścieżki w zewnętrznych plikach JavaScript	619
Znikające zmienne i funkcje	620
Testowanie aplikacji przy użyciu konsoli	621
Otwieranie konsoli	621
Przeglądanie błędów przy użyciu konsoli	623
Śledzenie działania skryptu za pomocą funkcji console.log()	623
Przykład — korzystanie z konsoli	624
Diagnozowanie zaawansowane	628
Przykład diagnozowania	633
 Część VI. Dodatki	 641
Dodatek A. Materiały związane z językiem JavaScript	643
Źródła informacji	643
Witryny	643
Książki	644
Podstawy języka JavaScript	644
Witryny	644
Książki	644
jQuery	645
Witryny	645
Książki	645
Zaawansowany język JavaScript	645
Artykuły i prezentacje	646
Witryny	646
Książki	646
CSS	647
Witryny	647
Książki	647
 Skorowidz	 649

Tworzenie aplikacji do obsługi listy zadań

Biblioteki jQuery i jQuery UI udostępniają narzędzia do tworzenia zaledwie w kilku prostych krokach profesjonalnie wyglądających aplikacji internetowych. Pierwsza z nich może zadbać o wybieranie elementów strony, dodawanie do niej nowych elementów oraz aktualizowanie DOM. Z kolei biblioteka jQuery UI udostępnia wspaniale wyglądające widżety, sposoby interakcji z użytkownikiem oraz efekty animacji, rozwiązując tym samym wiele najczęściej występujących problemów związanych z opracowaniem interfejsu użytkownika. Korzystając z obu tych bibliotek, można uniknąć żmudnych oraz czasochłonnych zadań i skoncentrować się wyłącznie na tworzeniu dynamicznej, interaktywnej aplikacji. W tym rozdziale przedstawiony został proces pisania prostej aplikacji do zarządzania listą zadań.

Przegląd aplikacji

Lista zadań, którą napiszemy w tym rozdziale, będzie pozwalała użytkownikom na wykonywanie następujących operacji.

- **Dodawanie nowych zadań do listy.** W tym celu dodamy do niej widżet przycisku jQuery UI (nr 1 na rysunku 14.1), a następnie po kliknięciu wyświetlimy okno dialogowe jQuery UI.
- **Oznaczanie zadania jako wykonanego.** Każde zadanie na liście będzie mieć pole wyboru z lewej strony (numer 2 na rysunku 14.1). Kliknięcie tego pola będzie automatycznie usuwać zadanie z listy *Zadania do wykonania* i przenosić na listę *Zadania wykonane*.
- **Przeciąganie zadań z listy *Zadania do wykonania* na listę *Zadania wykonane* i na odwrót** (numer 3 na rysunku 14.1). Choć klikanie pola wyboru niewątpliwie spełni swoją rolę, to niby czemu mamy się ograniczać do tylko jednego sposobu oznaczania zadań jako wykonanych? Korzystając z widżetu



Rysunek 14.1. Biblioteki jQuery oraz jQuery UI sprawiają, że napisanie prostej listy zadań do zrobienia jest relatywnie łatwe. Pozwalają one na rozwiązywanie złożonych problemów związanych z tworzeniem interfejsów użytkownika, takich jak opracowanie okien dialogowych, list z możliwością sortowania oraz animowanie wybranych elementów stron. Dzięki nim będziemy mogli skoncentrować się wyłącznie na zaimplementowaniu możliwości funkcjonalnych aplikacji

Sortable jQuery UI, możemy także pozwolić użytkownikom na oznaczanie zadań jako wykonanych poprzez przeciąganie ich na listę *Zadania wykonane*. Co więcej, możemy także pozwolić na przeciąganie zadań z powrotem na listę *Zadania do wykonania*.

- **Usuwanie zadań z listy po kliknięciu przycisku *Usuń*** (numer 4 na rysunku 14.1). Aby zapewnić użytkownikom możliwość całkowitego usunięcia zadania, dodamy przycisk *Usuń*, którego kliknięcie całkowicie usunie zadanie ze strony. Zastosujemy przy tym jeden z efektów jQuery UI, by cała operacja wyglądała interesująco.

Ponieważ biblioteka jQuery UI udostępnia większość widżetów i mechanizmów interakcji, pozostaje jedynie zaimplementowanie podstawowej logiki działania aplikacji. Zadanie to wykonamy krok po kroku, zgodnie z przedstawionym powyżej planem. Zaczniemy od dodania przycisku, a następnie dokończymy pozostałą część aplikacji. Zadanie programistyczne podczas rozwiązywania warto podzielić na mniejsze elementy, które można łatwo przetestować. Podobnie będzie w tym przykładzie — najpierw zrobimy jedną rzecz, upewnimy się, że działa prawidłowo, i dopiero potem przejdziemy do kolejnej.

Dodanie przycisku

Najpierw dodamy do strony przycisk i sformatujemy go przy użyciu jQuery UI. W tym przykładzie będziemy pracować nad dwoma plikami dostępnymi w katalogu *R14*; są to *index.html* oraz *todo.js*. Cały kod JavaScript będzie umieszczany w pliku *todo.js*, natomiast kod HTML niezbędny do utworzenia przycisku oraz okna dialogowego trafi do pliku *index.html*.

Uwaga: Informacje na temat pobierania przykładów do książki można znaleźć na stronie 46.

1. Otwórz w edytorze tekstu plik *index.html* dostępny w katalogu *R14*.

Plik zawiera już odwołania do potrzebnych plików CSS, jQuery oraz jQuery UI. Jednak nie ma w nim jeszcze odwołania do skryptu *todo.js* — czyli pliku, w którym zapiszesz kod JavaScript tworzonej aplikacji.

2. W wierszu bezpośrednio poniżej `<script src="js/jquery-ui.min.js"></script>` dodaj następujący wiersz kodu :

```
<script src="todo.js"></script>
```

Bardzo ważne jest to, by plik *todo.js* został dołączony do strony jako ostatni, gdyż wymaga on zarówno biblioteki jQuery, jak i jQuery UI. Jeśli wczytasz go przed którąkolwiek z tych bibliotek, podczas wyświetlania strony przeglądarka zgłosi błąd syntaktyczny.

Teraz zajmiesz się dodaniem przycisku. Użytkownik będzie mógł go kliknąć w celu dodania do listy nowego zadania.

3. W treści pliku odzyskaj komentarz `<!-- Tu dodaj przycisk. -->` i zastąp go poniższym wierszem kodu HTML:

```
<button id="add-todo">Dodaj nowe zadanie</button>
```

W tym kodzie nie ma nic szczególnego — dodajesz do strony zwyczajny element `<button>`. Gdybyś teraz wyświetlił stronę w przeglądarce, przekonałbyś się, że wygląda on jak zwyczajny przycisk do wysyłania formularza — bezbarwny i nieinteresujący. Już zaraz przekształcisz go w przycisk jQuery UI.

4. W edytorze tekstów otwórz plik *todo.js*, a następnie wewnątrz funkcji `$(document).ready(function(e) {` wpisz następujący wiersz kodu:

```
$("#add-todo").button();
```

Powyższy kod spowoduje zastosowanie w przycisku formatowania określonego przez aktualnie używany temat graficzny jQuery UI (patrz strona 407). Możesz go dodatkowo uatrakcyjnić, dodając do niego ikonę jQuery UI.

5. Wewnątrz funkcji `button()` dodaj literał obiektowy definiujący ikonę, która będzie wyświetlona na przycisku (kod literału został wyróżniony pogrubioną czcionką):

```
$("#add-todo").button({
  icons: {
    primary: "ui-icon-circle-plus"
  }
});
```

Powyższy kod umieści z lewej strony napisu widocznego na przycisku niewielką ikonę ze znakiem „+”. Zgodnie z informacjami podanymi na stronie 390, jQuery UI pozwala na wyświetlanie na przyciskach dwóch ikon: jednej po lewej stronie (ikona główna — `primary`), a drugiej po prawej (ikona pomocnicza — `secondary`). W przypadku tego przycisku jedna ikona w zupełności wystarczy.

6. Zapisz oba pliki, *todo.js* oraz *index.html*, a następnie wyświetl stronę *index.html* w przeglądarce.

Teraz przycisk powinien już wyglądać tak samo jak widżet przycisku jQuery UI widoczny na rysunku 14.1. Jeśli tak nie wygląda, oznacza to, że przygotowany kod JavaScript nie działa. Dokładnie go sprawdź, używając konsoli JavaScript, by upewnić się, czy nie ma komunikatów o błędach.

Dodanie okna dialogowego

A zatem mamy już przycisk, który jednak nic nie robi. Docelowo kliknięcie tego przycisku powinno powodować wyświetlenie okna dialogowego — jego zaimplementowanie będzie Twoim kolejnym zadaniem. Najpierw dodasz kod HTML okna dialogowego.

1. W pliku *index.html* odśledź komentarz `<!-- Tutaj dodaj okienko dialogowe. -->` i zastąp go poniższym kodem HTML:

```
<div id="new-todo" title="Dodaj zadanie">
  <form>
    <p>
      <label for="task">Nazwa zadania:</label>
      <input type="text" name="task" id="task">
    </p>
  </form>
</div>
```

Zgodnie z tym, czego dowiedziałeś się na stronie 331, w okno dialogowe możesz zamienić dowolny fragment kodu HTML. Tu użyjemy elementu `<div>`, wewnątrz którego znajduje się formularz z jednym polem tekstowym. Podczas dodawania zadania użytkownicy będą wpisywali w tym polu nazwę zadania.

Aby przekształcić ten kod HTML w okno dialogowe, będziesz musiał użyć kodu JavaScript.

2. Wróć do pliku *todo.js*. Poniżej kodu, który dodałeś w kroku 5. na stronie 521, wpisz:

```
$("#new-todo").dialog();
```

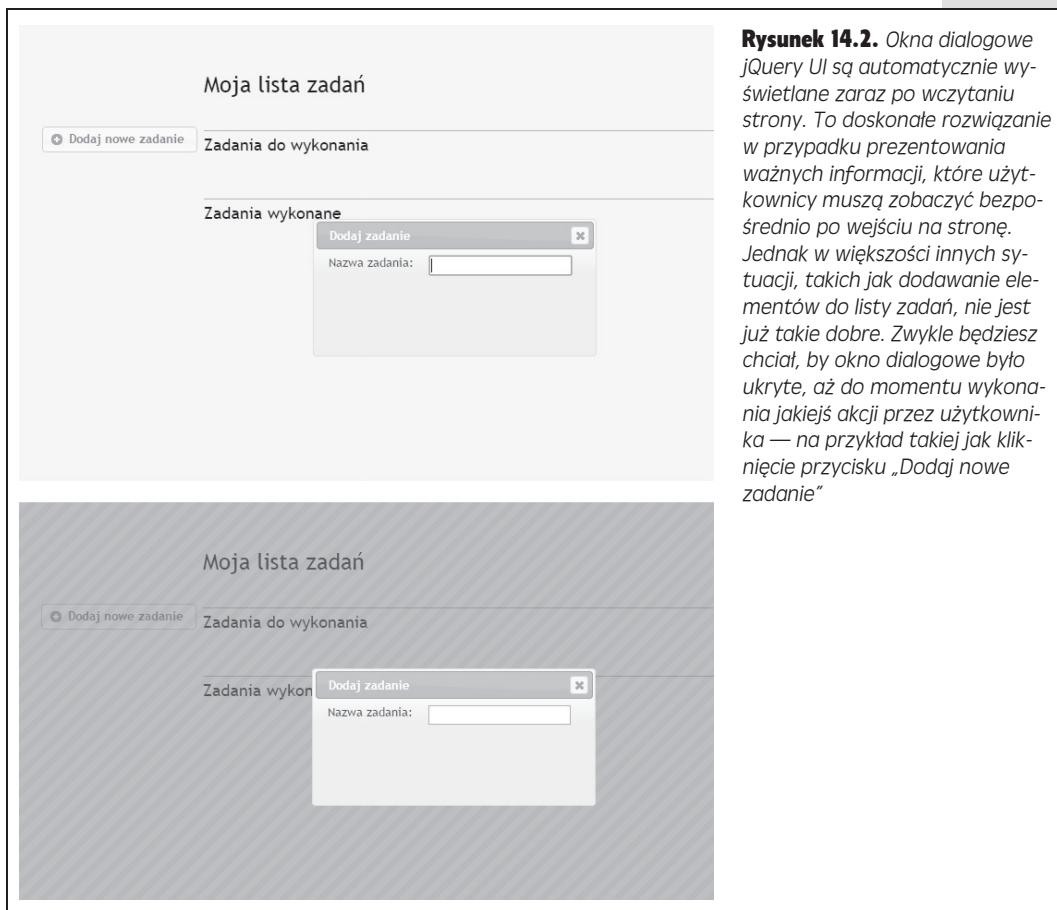
Zapisz plik *index.html* i odśwież stronę w przeglądarce. Powinno się na niej pojawić okno dialogowe (patrz górny zrzut na rysunku 14.2). Jednak jest ono wyświetlane od razu, a nie po kliknięciu przycisku. To standardowe zachowanie okien dialogowych tworzonych przy użyciu biblioteki jQuery UI. Aby ukryć to okno, będziesz musiał przekazać w wywołaniu funkcji `dialog()` odpowiednie opcje.

3. W wywołaniu funkcji `dialog()` umieść obiekt zawierający dwie właściwości:

```
$("#new-todo").dialog({
  modal : true,
  autoOpen : false
});
```

Zgodnie z tym, czego się dowiedziałeś na stronie 335, opcja `modal` zmusza użytkownika do zamknięcia okna dialogowego, zanim będzie mógł wykonać na stronie jakąkolwiek inną operację. I właśnie o to chodzi — kiedy użytkownik kliknie przycisk *Dodaj nowe zadanie*, wypełnienie okna dialogowego powinno być jedyną rzeczą, na której użytkownik ma się skoncentrować.

Z kolei przypisanie właściwości `autoOpen` wartości `false` sprawi, że okno dialogowe nie będzie już wyświetlane natychmiast po wczytaniu strony. Teraz będzie początkowo ukryte i trzeba wyświetlić je programowo, w odpowiedzi na kliknięcie przycisku!



Rysunek 14.2. Okna dialogowe jQuery UI są automatycznie wyświetlane zaraz po wczytaniu strony. To doskonale rozwiązanie w przypadku prezentowania ważnych informacji, które użytkownicy muszą zobaczyć bezpośrednio po wejściu na stronę. Jednak w większości innych sytuacji, takich jak dodawanie elementów do listy zadań, nie jest już takie dobre. Zwykle będziesz chciał, by okno dialogowe było ukryte, aż do momentu wykonania jakiejś akcji przez użytkownika — na przykład takiej jak kliknięcie przycisku „Dodaj nowe zadanie”

4. Dodaj funkcję obsługującą zdarzenia `click`, dopisując do wywołania funkcji `.button()` wywołanie `.click()`:

```
$("#add-todo").button({
  icons: {
    primary: "ui-icon-circle-plus"
  }
}).click(function() {
  $("#new-todo").dialog('open');
});
```

Wywołania funkcji jQuery można łączyć w sekwencje — w tym celu na końcu jednej z nich wystarczy dopisać kropkę, a za nią umieścić wywołanie kolejnej funkcji. W tym przypadku kod najpierw wybiera element o identyfikatorze `add-todo` (czyli przycisk), potem wywołuje funkcję jQuery UI `button()` i w końcu dodaje do przycisku funkcję, która będzie obsługiwać zdarzenia `click`. Dodana funkcja obsługująca zdarzenia wywołuje z kolei funkcję `open()` okna dialogowego (patrz strona 338). Innymi słowy, kliknięcie przycisku powinno teraz powodować wyświetlenie okna dialogowego.

Nadszedł czas, żeby przetestować działanie kodu.

5. Zapisz plik *todo.js*, po czym wyświetl w przeglądarce stronę *index.html*. Kliknij przycisk *Dodaj nowe zadanie*.

Teraz okno dialogowe powinno być wyświetlane wyłącznie po kliknięciu przycisku (u dołu rysunku 14.2). Co więcej, cały obszar poniżej okna dialogowego powinien zostać nieco zaciemniony — przykryty przez prążkowaną, półprzezroczystą warstwę. To wizualne oznaczenie informuje użytkownika, że zostało wyświetlone *modalne* okno dialogowe, co z kolei znaczy, że dopóki go nie zamknie, nie będzie mógł zrobić nic innego. Jednak aktualnie nie ma jak zamknąć tego okna dialogowego!

Na szczęście za pomocą jQuery UI dodawanie przycisków do okien dialogowych jest bardzo proste.

6. Wróć do pliku *todo.js*. Do listy opcji okna dialogowego dodaj kolejną — **buttons**, jej wartością ma być pusty literał obiektowy:

```
$( "#new-todo" ).dialog({
  modal : true,
  autoOpen : false,
  buttons : {

  }
});
```

Opcja **buttons** pozwala określać przyciski, które jQuery UI dynamicznie doda do okna dialogowego. Oprócz tego, do każdego z nich można dodać funkcję, dzięki czemu coś się stanie, kiedy użytkownik kliknie dany przycisk. Tworzymy kod aplikacji wolno, krok po kroku, ponieważ dzieje się w nim całkiem dużo. Teraz na przykład dysponujesz nowym obiektem (właściwością **buttons**) umieszczonym wewnątrz innego obiektu (literału obiektowego z opcjami, przekazywanego w wywołaniu funkcji `dialog()`).

Najpierw dodaj przycisk z pustą funkcją.

7. Do literału obiektowego wpisanego w poprzednim kroku dodaj nową właściwość (wyróżnioną pogrubioną czcionką):

```
$( "#new-todo" ).dialog({
  modal : true,
  autoOpen : false,
  buttons : {
    "Dodaj zadanie" : function () {

    }
  }
});
```

Ten kod powoduje dodanie do okna dialogowego przycisku z napisem *Dodaj zadanie*. Kiedy użytkownik kliknie ten przycisk, zostanie wykonana funkcja. Obecnie funkcja jest pusta, więc nic się nie stanie. Funkcję tę zaimplementujesz do końca w następnej części przykładu. A teraz dodasz do okna dialogowego drugi przycisk.

8. Za zamykającym nawiasem klamrowym funkcji umieszczonej we właściwości "Dodaj zadanie" wpisz przecinek i dodaj kolejną właściwość z funkcją anonimową:

```
$( "#new-todo" ).dialog({
  modal : true,
  autoOpen : false,
```

```

    buttons : {
      "Dodaj zadanie" : function () {

      },
      "Anuluj" : function () {
        $(this).dialog('close');
      }
    }
  });

```

Ten nowy fragment kodu dodaje do okna dialogowego przycisk *Anuluj*. Co więcej, przycisk już coś robi. Wyrażenie `$(this)` odwołuje się do elementu, który wywołał funkcję, czyli do samego okna dialogowego. Kiedy użytkownik kliknie przycisk *Anuluj*, zostaje wywołana funkcja `close()` widżetu okna dialogowego (patrz strona 340). Powoduje ona natychmiastowe zamknięcie tego okna.

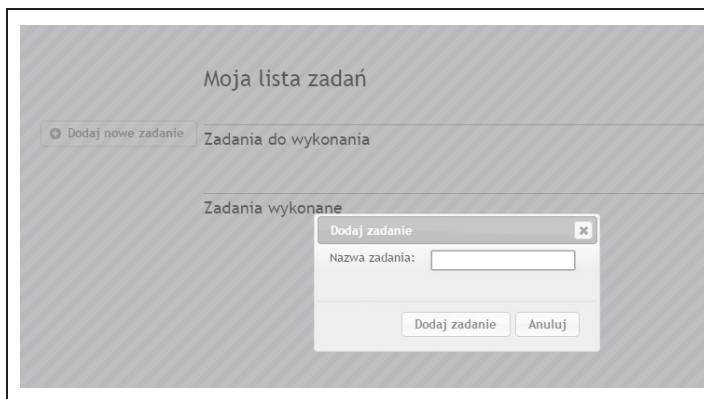
Nadszedł czas, by zobaczyć efekt wykonanej pracy.

9. Zapisz plik *todo.js* i odśwież stronę *index.html* w przeglądarce. Kliknij przycisk *Dodaj nowe zadanie*.

Okno dialogowe powinno teraz zawierać dwa przyciski (patrz rysunek 14.3). Kliknij przycisk *Dodaj zadanie* — oczywiście nic się nie powinno stać, gdyż obsługa przycisku nie została jeszcze zaimplementowana. Kiedy jednak klikniesz drugi przycisk, czyli *Anuluj*, okno powinno zostać zamknięte.

W następnej części przykładu zajmiesz się pisaniem kodu, który pozwoli na dodawanie zadań do listy.

Rysunek 14.3. Wystarczyło kilka wierszy kodu, aby przygotować wszystkie komponenty prostego interfejsu użytkownika aplikacji do zarządzania listą zadań



Dodawanie zadań

Nasza aplikacja do zarządzania listą zadań wygląda już całkiem dobrze, jednak nie dzieje się w niej zbyt dużo. Nadszedł zatem czas, byś zajął się kodem umożliwiającym dodawanie zadań. Zostanie on umieszczony w funkcji skojarzonej z przyciskiem *Dodaj zadanie*, czyli w pustej funkcji anonimowej, którą dopisałeś w kroku 5. na stronie 524. Implementację tego kodu wykonasz w opisanych poniżej czterech krokach.

1. Pobierz nazwę zadania, którą użytkownik wpisał w polu tekstowym w oknie dialogowym.

Wartość ta jest przechowywana w polu tekstowym, a to oznacza, że możesz ją łatwo pobrać, używając funkcji `val()` jQuery (patrz strona 283).

2. Utwórz element `<li>`, który następnie dodasz do treści strony.

Każde zadanie będzie reprezentowane przez jeden element listy wypunktowanej. Poniżej przedstawiona została struktura kodu HTML takiego elementu:

```
<li>
  <span class="done">%</span>
  <span class="delete">x</span>
  <span class="task">Upiec ciasteczka</span>
</li>
```

Pierwszy element `<span>` reprezentuje obszar, który użytkownik może kliknąć, by oznaczyć zadanie jako wykonane. Drugi element `<span>` reprezentuje przycisk do usunięcia zadania. I w końcu ostatni element `<span>` zawiera nazwę zadania podaną przez użytkownika w oknie dialogowym. Taki kod HTML możesz skonstruować, łącząc ze sobą literały łańcuchowe zawierające odpowiednie znaczniki i dodając do nich wpisaną przez użytkownika nazwę zadania.

Uwaga: Postać obu przycisków określisz, stosując odpowiednie style CSS. Dzięki temu znak procenta (%) oraz x umieszczone w kodzie po wyświetleniu strony zostaną zamienione odpowiednio na znacznik charakterystyczny dla pól wyboru oraz przycisk z ikoną krzyżyka. Tajemnica tych przycisków tkwi w zastosowaniu specjalnej czcionki, w której zamiast liter są ikony.

3. Dodaj do listy zadań do wykonania nowy element listy, znacznik `<li>`.

Biblioteka jQuery sprawia, że bardzo łatwo można zamienić łańcuch znaków na element DOM, a następnie dodać go do strony (szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale 4.). Ponieważ dysponujemy potężnym zestawem efektów jQuery UI, możesz skorzystać z nich, by dodawać nowe zadania w sposób atrakcyjny wizualnie.

4. Zamknij okno dialogowe.

Ta operacja jest bardzo prosta. Wykonałeś ją już wcześniej, przy okazji implementowania przycisku do zamykania okna dialogowego, w kroku 8. opisanym na stronie 524.

Skoro już znasz podstawowe kroki, jakie należy zaimplementować, czas zabrać się za pisanie kodu. Najpierw pobierzesz dane wpisane przez użytkownika, czyli nazwę zadania wpisaną w oknie dialogowym.

1. Odszukaj funkcję skojarzoną z przyciskiem *Dodaj zadanie* okna dialogowego (została ona podana we właściwości `buttons` literału obiektowego przekazywanego w wywołaniu funkcji `dialog()`), a następnie wpisz w niej poniższy kod:

```
"Dodaj zadanie" : function () {
  var taskName = $('#task').val();
},
```

Powyższa instrukcja tworzy nową zmienną, `taskName`, i zapisuje w niej wartość pola tekstowego umieszczonego w oknie dialogowym. Pamiętaj, że struktura kodu tworzącego okno dialogowe, została ona przedstawiona w kroku 1.

na stronie 522. Kod ten zawiera między innymi pole tekstowe o określonym identyfikatorze. A zatem wywołanie `$('#task').val()` pobiera wartość tego pola — czyli to, co użytkownik wpisał jako nazwę zadania.

Istnieje także możliwość, że użytkownik kliknie przycisk *Dodaj zadanie*, mimo że pole tekstowe będzie puste. Ponieważ nie chcemy dodawać do naszej listy pustych zadań, zatem powinieneś się upewnić, że wartość zmiennej `taskName` będzie inna od pustego łańcucha znaków.

2. Poniżej wiersza kodu dodanego w poprzednim kroku wpisz trzy kolejne (wyróżnione pogrubioną czcionką):

```
"Dodaj zadanie" : function () {
    var taskName = $('#task').val();
    if (taskName === '') {
        return false;
    }
},
```

Ten kod jedynie upewnia się, że zmienna `taskName` zawiera coś innego niż pusty łańcuch znaków (został on zapisany przy użyciu dwóch znaków apostrofu, z których pierwszy oznacza początek łańcucha, a drugi jego koniec), a użytkownik nie kliknął przycisku *Dodaj zadanie* bez podania tytułu zadania. Instrukcja `return false` powoduje zakończenie funkcji, co z kolei sprawia, że okno dialogowe pozostanie widoczne. A zatem użytkownik musi wpisać nazwę zadania lub zamknąć okno dialogowe (co może także zrobić, klikając niewielki przycisk „X” widoczny w jego prawym, górnym rogu).

Teraz zajmiesz się tworzeniem kodu HTML reprezentującego zadanie.

3. Dodaj kolejną zmienną, a następnie skonstruuj i zapisz w niej łańcuch znaków; do tego celu posłużą trzy kolejne wiersze kodu (wyróżnione pogrubioną czcionką):

```
"Dodaj zadanie" : function () {
    var taskName = $('#task').val();
    if (taskName === '') {
        return false;
    }
    var taskHTML = '<li><span class="done">%(span)</span>';
    taskHTML += '<span class="delete">X</span>';
    taskHTML += '<span class="task"></span></li>';
},
```

Do utworzenia zmiennej `taskHTML` i zapisania w niej całego, długiego łańcucha znaków wystarczyłby jeden wiersz kodu. Jednak w ten sposób powstałaby instrukcja, którą trudno przeanalizować. Podzielenie długiego łańcucha znaków na części i zapisanie go w kilku kolejnych wierszach pozwala poprawić czytelność kodu. Operator `+=` służy do dołączenia podanego łańcucha znaków do łańcucha, który już jest zapisany w zmiennej (patrz strona 72).

Zauważ, że jeszcze nie dodałeś do tego łańcucha nazwy zadania podanej przez użytkownika i przechowywanej w zmiennej `taskName`. Zrobisz to już za chwilę.

4. Dodaj kolejną zmienną i zapisz w niej obiekt jQuery zawierający obiekt utworzony na podstawie kodu HTML (nowy kod został wyróżniony pogrubioną czcionką):

```
"Dodaj zadanie" : function () {
    var taskName = $('#task').val();
    if (taskName === '') {
```

```

        return false;
    }
    var taskHTML = '<li><span class="done">%</span>';
    taskHTML += '<span class="delete">x</span>';
    taskHTML += '<span class="task"></span></li>';
    var $newTask = $(taskHTML);
},

```

Biblioteka jQuery umożliwia przekształcenie łańcucha znaków, takiego jak "<h1>To jest nagłówek</h1>", na element DOM. Innymi słowy, taskHTML jest zmienną zawierającą łańcuch znaków. Łańcuch ten nie jest jednak „prawdziwym” kodem HTML; natomiast przekazanie łańcucha zawierającego znaczniki HTML w wywołaniu funkcji `$()` spowoduje przekształcenie go na element DOM. A nawet jeszcze lepiej — funkcja `$()` przekształca łańcuch znaków na obiekt jQuery, dzięki czemu można na nim wywoływać standardowe funkcje tej biblioteki. Choć znak `$` na początku zmiennej `$newTask` nie jest konieczny, jednak umieszczanie go na początku nazw zmiennych stanowi praktykę powszechnie stosowaną przez programistów używających jQuery. Ten znak dolara stanowi wizualną odpowiedź informującą, że dana zmienna zawiera obiekt jQuery i można jej używać do wywoływania wszystkich metod biblioteki, takich jak `.show()` czy też `.addClass()`.

W następnym kroku dodasz nazwę zadania podaną przez użytkownika.

5. Do kodu funkcji obsługującej przycisk *Dodaj zadanie* dopisz kolejny wiersz:

```

"Dodaj zadanie" : function () {
    var taskName = $('#task').val();
    if (taskName === '') {
        return false;
    }
    var taskHTML = '<li><span class="done">%</span>';
    taskHTML += '<span class="delete">x</span>';
    taskHTML += '<span class="task"></span></li>';
    var $newTask = $(taskHTML);
    $newTask.find('.task').text(taskName);
},

```

Metoda `find()` poszukuje elementu odpowiadającego podanemu selektorowi *wewnątrz* aktualnie wybranego elementu (patrz strona 555). W tym przypadku metoda operuje na elemencie `<li>` przechowywanym w zmiennej `$newTask` i poszukuje w nim innego elementu, należącego do klasy `task` — czyli elementu `<span>`, w którym powinna zostać zapisana nazwa zadania (patrz krok 3.). Następnie wywołanie funkcji `text()` zapisuje zawartość zmiennej `taskName` w odnalezionym elemencie.

Ale dlaczego masz zadawać sobie tyle trudu, zamiast po prostu dodać wartość zmiennej `taskName` do łańcucha znaków tworzonego w kroku 4. w następujący sposób:

```
taskHTML += '<span class="task">' + taskName + '</span></li>';
```

Gdybyś postąpił w ten sposób, złośliwy użytkownik mógłby utworzyć zadanie o następującej nazwie: `<script>alert('ha, ha, ha... włamałem się do tej listy');</script>`. Ten złośliwy kod zostałby dodany bezpośrednio do strony i wykonany. Natomiast funkcja `text()` jQuery zamienia wszystkie znaczniki HTML na ich bezpieczne odpowiedniki, czyli zamienia `<script>` na `<script>`.

Jeśli nawet użytkownik nie ma żadnych złych intencji, takie rozwiązanie pozwoli mu wpisać w nazwie zadania całkowicie prawidłowy tekst, taki jak „Dodać do strony głównej znacznik <h1>”, bez spowodowania awarii aplikacji.

W końcu nadszedł czas, by umieścić nowe zadanie na stronie.

6. Do kodu funkcji dodaj kolejne dwa wiersze (wyróżnione pogrubioną czcionką):

```
"Dodaj zadanie" : function () {
  var taskName = $('#task').val();
  if (taskName === '') {
    return false;
  }
  var taskHTML = '<li><span class="done">%</span>';
  taskHTML += '<span class="delete">x</span>';
  taskHTML += '<span class="task"></span></li>';
  var $newTask = $(taskHTML);
  $newTask.find('.task').text(taskName);
  $newTask.hide();
  $('#todo-list').prepend($newTask);
},
```

Ponieważ \$newTask jest obiektem jQuery, można wywoływać na jego rzecz funkcje biblioteki. W dodanym fragmencie kodu najpierw ukrywasz nowe zadanie, dzięki czemu później będziesz mógł je wyświetlić, używając efektu animacji. Po ukryciu elementu kolejna instrukcja najpierw wybiera element listy — jest to lista wypunktowana o identyfikatorze todo-list — a następnie dodaje na jej początku nowy (wciąż ukryty) element (więcej informacji na temat działania metody prepend() można znaleźć na stronie 159).

W kolejnym kroku wyświetlisz nowy element listy i ukryjesz okno dialogowe.

7. Do kodu funkcji dodaj kolejne dwa wiersze (zmiany zostały wyróżnione pogrubioną czcionką):

```
"Dodaj zadanie" : function () {
  var taskName = $('#task').val();
  if (taskName === '') {
    return false;
  }
  var taskHTML = '<li><span class="done">%</span>';
  taskHTML += '<span class="delete">x</span>';
  taskHTML += '<span class="task"></span></li>';
  var $newTask = $(taskHTML);
  $newTask.find('.task').text(taskName);
  $newTask.hide();
  $('#todo-list').prepend($newTask);
  $newTask.show('clip', 250).effect('highlight', 1000);
  $(this).dialog('close');
},
```

Pierwsza z dodanych instrukcji operuje na dodanym do listy ukrytym elemencie i wyświetla go przy użyciu metody show(). Dla dodatkowego poprawienia atrakcyjności strony zastosowane zostały dwa efekty wizualne jQuery UI. Pierwszy z nich, clip (patrz strona 463), sprawia, że element wydaje się powiększać. Kiedy element będzie już widoczny, wywołujemy metodę effect(), kładąc jej odtworzyć efekt highlight, który na chwilę wyświetla element na żółto, przyciągając uwagę użytkownika (i nieodmiennie powodując zachwyt osób korzystających z aplikacji).

Ostatni wiersz kodu zamyka okno dialogowe (ten sam kod zastosowałeś już wcześniej, w kroku 8. na stronie 524, dodając go do przycisku *Anuluj*). Teraz trzeba sprawdzić, jak to wszystko działa.

8. **Zapisz plik *todo.js*, a następnie odśwież w przeglądarce stronę *index.html*. Kliknij przycisk *Dodaj nowe zadanie*, wpisz nazwę zadania i kliknij przycisk *Dodaj zadanie*.**

Nowe zadanie powinno się pojawić poniżej nagłówka *Zadania do wykonania*. Jeśli jednak nie widać go, sprawdź kod i zajrzyj do konsoli JavaScript przeglądarki, by zobaczyć, czy nie ma w niej komunikatów o błędach.

Spróbuj dodać kolejne zadanie. Przy tej okazji zauważysz zapewne kolejny, niewielki problem — w polu tekstowym w oknie dialogowym pozostała nazwa poprzedniego zadania. Aby dodać nowe, musisz najpierw zaznaczyć ten tekst i go usunąć. Na szczęście ten problem można rozwiązać bardzo łatwo.

9. **W literale obiektowym przekazywanym w wywołaniu funkcji *dialog()*, za właściwością *buttons* wpisz przecinek i dodaj poniższy fragment kodu:**

```
close: function() {
    $('#new-todo input').val('');
}
```

Pełny kod funkcji *dialog()* powinien mieć następującą postać:

```
$('#new-todo').dialog({
    modal: true,
    autoOpen: false,
    buttons: {
        "Dodaj zadanie": function() {
            var taskName = $('#task').val();
            if (taskName === '') {
                return false;
            }
            var taskHTML = '<li><span class="done">%</span>';
            taskHTML += '<span class="delete">x</span>';
            taskHTML += '<span class="task"></span></li>';
            var $newTask = $(taskHTML);
            $newTask.find('.task').text(taskName);
            $newTask.hide();
            $('#todo-list').prepend($newTask);
            $newTask.show('clip', 250).effect('highlight', 1000);
            $(this).dialog('close');
        },
        "Anuluj": function() {
            $(this).dialog('close');
        }
    },
    close: function() {
        $('#new-todo input').val('');
    }
});
```

To naprawdę całkiem sporo kodu. Upewnij się, że ten ostatni fragment umieściłeś poza obiektem *buttons*. Opcja *close* widżetu okna dialogowego jQuery UI pozwala na wykonanie podanej funkcji w momencie, gdy użytkownik zamknie okno dialogowe. W tym przypadku wykonywane operacje ograniczą się do wyczyszczenia pola tekstowego, kiedy zatem użytkownik następnym razem otworzy okno dialogowe, pole będzie puste i gotowe do wpisania nazwy kolejnego zadania. (Zawartość pola można by także usunąć w ramach obsługi kliknięcia przycisku *Dodaj zadanie*, jednak chodziło tu o zaprezentowanie opcji *close*).

Oznaczanie zadania jako wykonanego

Jedną z czynności, które podczas korzystania z listy zadań dają najwięcej satysfakcji, jest oznaczanie zadań jako wykonanych. Niestety nasza aplikacja jeszcze nie udostępnia tej jakże przyjemnej operacji. W tym podrozdziale naprawisz to niedopatrzenie. Ogólnie rzecz biorąc, zadanie jest całkiem proste: użytkownik zaznacza puste pole wyboru z lewej strony nazwy i zadanie — czyli element listy — jest przenoszony z jednej listy na drugą.

Delegowanie zdarzeń

Aby oznaczyć zadanie jako wykonane, użytkownik musi kliknąć pole wyboru umieszczone w danym elemencie listy. Zazwyczaj funkcje obsługujące zdarzenia są określane poprzez wybranie odpowiedniego elementu i skojarzenie z nim funkcji; operację tę można wykonać w następujący sposób:

```
$('.done').click(function () {
  // Operacja wykonywana po kliknięciu elementu.
});
```

Jednak sposób obsługi zdarzeń w tworzonej liście zadań będzie nieco inny. Bezpośrednio po wyświetleniu strony w przeglądarce lista zadań jest pusta — nie ma żadnych zadań ani żadnych pól wyboru, które użytkownik mógłby kliknąć. Gdybyśmy spróbowali określić funkcję obsługującą zdarzenia `click` bezpośrednio po wczytaniu strony, nic by się nie stało. Ponieważ w tym momencie na stronie nie ma żadnych zadań ani żadnych pól wyboru, nie byłoby na niej żadnych elementów, w których można by zastosować tę funkcję. Oczywiście można by wywoływać metodę `click()` podczas tworzenia każdego nowego zadania, jednak biblioteka jQuery udostępnia znacznie lepsze rozwiązanie, nazywane delegowaniem zdarzeń (patrz strona 200).

Ogólnie rzecz biorąc, mechanizm delegowania zdarzeń pozwala wybrać jakiś inny element strony — element już istniejący, w którym będą umieszczane elementy dynamicznie dodawane do strony po jej wczytaniu. To właśnie ten element kontenera będzie odbierał zdarzenia skierowane do elementów umieszczonych wewnątrz niego, w naszym przypadku będą to zdarzenia `click`. Kiedy takie zdarzenie zostanie odebrane, kontener sprawdzi, czy faktycznie było ono skierowane do odpowiedniego elementu (w naszym przypadku do pola wyboru w którymś z zadań) i jeśli było, wykona odpowiednią funkcję.

W tym przypadku pusta lista wypunktowana znajduje się na stronie od momentu jej pobrania:

```
<ul id="todo-list">
</ul>
```

Kiedy użytkownik tworzy nowe zadanie, aplikacja dynamicznie dodaje je do tej listy:

```
<ul id="todo-list">
  <li>
    <span class="done">%</span>
    <span class="delete">x</span>
    <span class="task">Upiec ciasto</span>
  </li>
</ul>
```

Aby zareagować na kliknięcie elementu `<span>` należącego do klasy `done`, należy delegować funkcję obsługującą zdarzenia do istniejącej już listy wypunktowanej.

1. W pliku *todo.js* za kodem funkcji `dialog()`, lecz wciąż wewnątrz wywołania funkcji `$(document).ready()`, wpisz następujące wywołanie:

```
$("#todo-list").on('click', '.done', function() {

});
```

Tak wygląda ogólna struktura delegowanej funkcji obsługi zdarzeń. Najpierw wybierasz element listy wypunktowanej. Następnie wywoływana jest metoda `on()` jQuery, do której przekazujesz trzy argumenty. Pierwszym z nich jest łańcuch znaków zawierający nazwę zdarzenia, `'click'`. Drugim argumentem jest selektor określający element wewnątrz listy wypunktowanej, który musi zostać kliknięty. W tym przypadku chodzi o element `<span>` klasy `done`. I w końcu ostatnim argumentem wywołania jest funkcja — kod, który ma zostać wykonany, kiedy użytkownik kliknie pole wyboru oznaczające zadanie jako wykonane.

2. Wewnątrz funkcji obsługującej zdarzenia dodaj poniższy wiersz kodu (wyróżniony pogrubioną czcionką):

```
$("#todo-list").on('click', '.done', function() {
    var $taskItem = $(this).parent('li');
});
```

Pamiętaj, że zadaniem tej funkcji jest przeniesienie zadania z listy *Zadania do wykonania* na listę *Zadania wykonane*. W chwili, gdy użytkownik kliknie pole wyboru, dla jQuery istnieje jedynie znacznik `<span>` umieszczony gdzieś na liście, jednak nas interesuje cały znacznik `<li>`. Możesz go pobrać, korzystając z metody `parent()` jQuery, która umożliwia pobranie elementu rodzica aktualnie wybranego elementu.

W kodzie dodanym w tym kroku wyrażenie `$(this)` odwołuje się do elementu klikniętego przez użytkownika, czyli: `<span class="done">%</span>`. A zatem całe wywołanie `$(this).parent('li')` pobiera najbliższego przodka znacznika `<span>`, którym jest znacznik `<li>`. Innymi słowy, wybiera ono dokładnie ten element, o który chodziło.

Element ten jest następnie zapisywany w zmiennej `$taskItem`, a w kolejnym kroku go ukryjesz.

Uwaga: Wyczerpujące informacje na temat różnic pomiędzy `this` i `$(this)` można znaleźć na stronie 169.

3. Wewnątrz tej samej funkcji dodaj poniższy fragment kodu (wyróżniony pogrubioną czcionką):

```
$("#todo-list").on('click', '.done', function() {
    var $taskItem = $(this).parent('li');
    $taskItem.slideUp(250, function() {

    });
});
```

Metoda `slideUp()` jest zabawnym sposobem ukrycia elementu (patrz strona 216). Jednak jej wywołanie nie usuwa elementu ze strony. Po zakończeniu jej wywołania element wciąż jest dostępny na stronie, choć został ukryty przy użyciu

odpowiednich stylów CSS. Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronie 211, wszystkie funkcje jQuery tworzące efekty animacji (takie jak `hide()`, `show()` czy też `slideUp()`) pozwalają na podawanie argumentów. W tym przypadku pierwszym z argumentów jest liczba — 250 — określająca czas trwania animacji; w naszym przypadku zajmie ona 250 milisekund.

Drugim argumentem jest funkcja zwrotna. Jest to funkcja, która zostanie wywołana *po* zakończeniu odtwarzania animacji. Pamiętaj, że po zakończeniu wywołania funkcji `slideUp()` znacznik `<li>` reprezentujący zakończone zadanie wciąż znajduje się na liście *Zadania do wykonania*, tyle że jest niewidoczny. Musisz zatem przenieść go na drugą listę. Kod, który to zrobi, umieścisz właśnie w funkcji zwrotnej.

4. Wewnątrz funkcji zwrotnej dodaj poniższy fragment kodu (wyróżniony pogrubioną czcionką):

```
$("#todo-list").on('click', '.done', function() {
    var $taskItem = $(this).parent('li');
    $taskItem.slideUp(250, function() {
        var $this = $(this);
        $this.detach();
    });
});
```

Pierwszy z dwóch nowych wierszy kodu jedynie pobiera element listy — `$(this)` — i zapisuje go w kolejnej zmiennej. Robisz to dlatego, że każde wywołanie funkcji jQuery — `$( )` — zmusza przeglądarkę do wykonania pewnej pracy. Ponieważ na tym elemencie będziesz musiał wykonać kilka operacji, zatem zamiast niepotrzebnie za każdym razem wywoływać funkcję jQuery, lepiej będzie zapisać wynik jej wywołania w zmiennej. (Rozwiązanie to, opisane bardziej szczegółowo na stronie 544, stanowi jedną z ogólnie przyjętych najlepszych praktyk związanych ze stosowaniem biblioteki jQuery).

Drugi z dodanych wierszy kodu wywołuje metodę `detach()`, która usuwa wybrany element lub elementy z drzewa DOM, choć pozostawia je na stronie. Innymi słowy, wybrany element jest usuwany z listy, lecz wciąż znajduje się w pamięci przeglądarki. Co więcej, wciąż jest zapisany w zmiennej `$this`. Dzięki temu w następnym kroku będziesz mógł przenieść go w inne miejsce strony — a konkretnie, na drugą listę!

Uwaga: Wyczerpujące informacje na temat metody `detach()` można znaleźć na stronie <http://api.jquery.com/detach/>.

5. Dokończ kod funkcji zwrotnej, dopisując wewnątrz niej kolejne dwa wiersze kodu (wyróżnione pogrubioną czcionką):

```
$("#todo-list").on('click', '.done', function() {
    var $taskItem = $(this).parent('li');
    $taskItem.slideUp(250, function() {
        var $this = $(this);
        $this.detach();
        $('#completed-list').prepend($this);
        $this.slideDown();
    });
});
```

Metodę `prepend()` poznałeś już wcześniej (w kroku 6. na stronie 529). Za jej pomocą wstawisz kod HTML wewnątrz innego elementu. W tym przypadku odłączony element listy — `$this` — zostaje zapisany na początku listy *Zadania wykonane* (listy wypunktowanej o identyfikatorze `completed-list`). I w końcu, ponieważ przenoszony element został ukryty przez wywołanie metody `slideUp()`, zatem teraz możesz go wyświetlić w nowym położeniu — w tym celu wywoływana jest metoda `slideDown()` (patrz strona 216).

6. Zapisz plik *todo.js*, a następnie odśwież stronę *index.html* w przeglądarce. Aby ją przetestować, najpierw dodaj kilka zadań, a następnie kliknij pole wyboru umieszczone z lewej strony nazwy zadania, aby oznaczyć je jako wykonane.

Teraz powinieneś już bez problemu dodawać zadania i oznaczać je jako wykonane (patrz rysunek 14.4). Jeśli przykładowa aplikacja nie działa, dokładnie sprawdź kod i zajrzyj do konsoli JavaScript, by zobaczyć, czy nie zostały w niej wyświetlone jakieś komunikaty o błędach.



Rysunek 14.4. Pole wyboru oraz przycisk, który pozwala oznaczyć zadanie jako wykonane oraz je usunąć, zmieniają wygląd po wskazaniu ich myszą. Możliwości tej nie zapewnia jednak kod JavaScript, lecz style CSS. A konkretnie, pseudoklasa `:hover` pozwalająca na zmianę wyglądu elementu, na którym znajduje się wskaźnik myszy. Aby sprawdzić, jak tworzony jest ten efekt, zajrzyj do pliku *todo.css* umieszczonego w podkatalogu *css* katalogu *R14*

A teraz kolejna sprawa — może warto byłoby mieć możliwość zmiany kolejności zadań na liście? Dzięki temu można by dodać kilka zadań, a następnie uporządkować je w takiej kolejności, w jakiej powinny zostać wykonane, na przykład: „Kupić książkę kucharską”, „Upiec ciasteczka”, „Zjeść ciasteczka”. Przy użyciu widżetu Sortable jQuery UI takie możliwości funkcjonalne można uzyskać bardzo szybko i łatwo. A skoro już przy tym jesteśmy, równie łatwo możesz zapewnić użytkownikom możliwość dowolnego przenoszenia zadań między oboma listami, zatem będzie można oznaczyć zadanie jako wykonane poprzez przeciągnięcie go na listę *Zadania wykonane*.

7. Otwórz plik *index.html* w edytorze tekstów i odszukaj wewnątrz niego znaczniki `<ul>` obu list: *Zadania do wykonania* oraz *Zadania wykonane*. Do obu dodaj atrybut `class="sortlist"`, tak by miały następującą postać:

```
<ul id="todo-list" class="sortlist">
```

oraz

```
<ul id="completed-list" class="sortlist">
```

Przypisując tę samą nazwę klasy obu listom, będziesz mógł w prosty sposób zapewnić możliwość porządkowania elementów na każdej z nich.

8. Zapisz plik *index.html*, po czym otwórz w edytorze plik *todo.js*. Na samym końcu funkcji `$(document).ready()`, lecz wciąż wewnątrz niej, wpisz następujące wywołanie:

```
$('.sortlist').sortable();
```

W ten sposób obie listy zapewniają już możliwość porządkowania elementów. Jeśli chcesz sprawdzić, jak to działa, zapisz oba pliki, a następnie odśwież stronę *index.html* w przeglądarce. Zauważysz jednak, że choć faktycznie można zmieniać kolejność elementów na liście, jednak nie da się przeciągać elementów jednej listy na drugą. Bardzo łatwo można jednak połączyć ze sobą dwa widżety Sortable.

9. Wewnątrz wywołania funkcji `sortable()` wstaw następujący literał obiektowy:

```
$('.sortlist').sortable({
  connectWith : '.sortlist'
});
```

Opcja `connectWith` (opisana szczegółowo na stronie 452) umożliwia połączenie dwóch list. Ponieważ w naszej aplikacji obie listy należą do tej samej klasy, aby zatem je połączyć, wystarczy podać selektor tej klasy. W ten sposób użytkownik będzie już mógł dowolnie przeciągać elementy pomiędzy oboma listami. Jednak zanim definitywnie zakończysz pracę nad listami, dodasz do nich jeszcze kilka ostatnich, drobnych usprawnień wizualnych.

10. Do tego samego literału obiektowego dodaj trzy kolejne właściwości (wyróżnione pogrubioną czcionką):

```
$('.sortlist').sortable({
  connectWith : '.sortlist',
  cursor : 'pointer',
  placeholder : 'ui-state-highlight',
  cancel : '.delete,.done'
});
```

Nie zapomnij o przecinku za opcją `connectWith`. Opcja `cursor` (opisana na stronie 425) zmienia postać wskaźnika myszy podczas przeciągania elementów, a opcja `placeholder` (patrz strona 454) wyróżnia miejsce listy, gdzie użytkownik może upuścić przeciągany element. I w końcu opcja `cancel` (patrz strona 451) określa te elementy umieszczone wewnątrz elementu sortowanego, które nie mogą posłużyć jako „uchwyty” do przeciągania. W naszym przypadku użytkownik nie będzie mógł przeciągać zadania, używając pola wyboru oznaczającego zadanie jako wykonane ani przycisku do usunięcia zadania.

11. Zapisz pliki *index.html* oraz *todo.js*, po czym odśwież plik *index.html* w przeglądarce.

Dodaj do listy kilka różnych zadań. Spróbuj je przeciągać pomiędzy obiema listami. Teraz powinieneś już oznaczyć zadanie jako wykonane poprzez samo przeciągnięcie go na listę *Zadania wykonane* (patrz rysunek 14.1).

Usuwanie zadań

Pozostała do zaimplementowania już tylko jedna możliwość, czyli usuwanie zadań. Jest ona całkiem ważna, gdyż może się zdarzyć, że użytkownik przez pomyłkę doda zadanie, które nie powinno się znaleźć na liście. Poza tym, jeśli lista wykonanych zadań stanie się zbyt długa, użytkownik może zdecydować się na usunięcie kilku z nich.

1. W pliku *todo.js*, za kodem funkcji `sortable()`, lecz wciąż wewnątrz funkcji `$(document).ready()` wpisz następujący fragment kodu:

```
$('.sortlist').on('click', '.delete', function() {
});
```

Także w tym przypadku zastosowałeś delegowanie zdarzeń. W momencie wczytywania strony listy są puste i nie ma w nich żadnych przycisków, dlatego też do usuwania zadań używasz techniki delegowania. W tym przypadku wywołanie `$('.sortlist')` powoduje pobranie obu list wypunktowanych dostępnych na stronie (gdyż użytkownicy powinni mieć możliwość usuwania zadań z obu list), a wywołanie metody `on()` informuje jQuery, że należy obsługiwać zdarzenia kliknięcia skierowane do elementów klasy `delete`. W odpowiedzi na kliknięcie takiego elementu ma zostać wywołana przekazana funkcja.

W kolejnym punkcie zajmiesz się zaimplementowaniem kodu tej funkcji.

2. Znajdź kod między znacznikami `<script>` w sekcji nagłówkowej strony i usuń kod wyróżniony pogrubieniem:

```
$('.sortlist').on('click', '.delete', function() {
    $(this).parent('li').effect('puff', function() {
        $(this).remove();
    });
});
```

W tym kodzie dzieje się całkiem sporo, lecz powinieneś już być przyzwyczajony do takich rozwiązań. Poniżej zostały opisane wszystkie wykonywane operacje.

- Wyrażenie `$(this).parent('li')` pobiera element kliknięty przez użytkownika (reprezentowany przez `$this`), a następnie wśród jego przodków odnajduje znacznik `<li>`. Innymi słowy, wyrażenie to pobiera element zadania, które należy usunąć.
- Metoda `effect()` biblioteki jQuery UI odtwarza w elemencie określony efekt wizualny. W tym przypadku odtwarzamy efekt o nazwie `puff`, który powoduje że element się powiększa, stopniowo wygasa i w końcu znika.
- W wywołaniu metody `effect()` została umieszczona funkcja zwrrotna, która będzie wywołana po zakończeniu efektu. W naszym przypadku funkcja pobiera element listy, na którym operowała metoda `effect()` — czyli element listy pobrany przy użyciu wyrażenia `$(this)` — a następnie usuwa go całkowicie ze strony, wywołując metodę `remove()` jQuery (patrz strona 160). Metoda `remove()`, w odróżnieniu od `detach()` (opisanej na stronie 533), całkowicie usuwa wskazany element strony.

3. Zapisz plik i odśwież w przeglądarce stronę *index.html*.

Teraz powinieneś już bez problemu dodawać, przenosić i usuwać zadania, a cała strona powinna wyglądać tak, jak na rysunku 14.1. Gdybyś miał jakieś problemy z wykonaniem tego przykładu, poniżej znajdziesz cały kod pliku *todo.js*.

```

$(document).ready(function(e) {
    $("#add-todo").button({
        icons: {
            primary: "ui-icon-circle-plus"
        }
    }).click(function() {
        $("#new-todo").dialog('open');
    });

    $("#new-todo").dialog({
        modal: true,
        autoOpen: false,
        buttons : {
            "Dodaj zadanie" : function() {
                var taskName = $('#task').val();
                if (taskName === '') {
                    return false;
                }
                var taskHTML = '<li><span class="done">%</span>';
                taskHTML += ' <span class="delete">x</span>';
                taskHTML += ' <span class="task"></span></li>';
                var $newTask = $(taskHTML);
                $newTask.find('.task').text(taskName);
                $newTask.hide();
                $('#todo-list').prepend($newTask);
                $newTask.show('clip',250).effect('highlight',1000);
                $(this).dialog('close');
            },
            "Anuluj" : function() {
                $(this).dialog('close');
            }
        },
        close: function() {
            $('#new-todo input').val('');
        }
    });

    $("#todo-list").on('click','.done', function() {
        var $taskItem = $(this).parent('li');
        $taskItem.slideUp(250, function() {
            var $this = $(this);
            $this.detach();
            $('#completed-list').prepend($this);
            $this.slideDown();
        });
    });

    $('.sortlist').sortable({
        connectWith : '.sortlist',
        cursor : 'pointer',
        placeholder : 'ui-state-highlight',
        cancel : '.delete,.done'
    });

    $('.sortlist').on('click','.delete',function() {
        $(this).parent('li').effect('puff', function() {
            $(this).remove();
        });
    });
}); // Koniec funkcji ready.

```

Uwaga: Pełną, działającą kopię aplikacji napisanej w tym rozdziale znajdziesz w plikach *complete-index.html* oraz *complete-todo.js*, umieszczonych w katalogu *R14*.

Dalsze kroki

Gratuluję — właśnie napisałeś swoją pierwszą aplikację internetową! Jednak tę aplikację można poprawić na kilka różnych sposobów. Być może już nawet masz przygotowaną listę ewentualnych usprawnień. W tym podrozdziale zamieszczona została lista potencjalnych poprawek wraz z odnośnikami do źródeł informacji, które mogą Ci się przydać podczas ich implementowania.

Edycja zadań

Aktualnie aplikacja nie zapewnia użytkownikowi możliwości poprawy ewentualnych błędów typograficznych w nazwach zadań. Jeśli ktoś wpisze „Uwec ciasteczka”, będzie musiał usunąć zadanie i utworzyć je od nowa. Problem edycji zadań można rozwiązać na dwa sposoby.

Pierwszym z nich jest dodanie do każdego z zadań przycisku *Edytuj*. Jego kliknięcie będzie powodować wyświetlenie okna dialogowego z polem tekstowym zawierającym nazwę zadania — czyli tekst umieszczony wewnątrz znacznika `<span>` klasy `task`.

Można także dodać do strony kolejne okno dialogowe, takie jak przedstawione na stronie 522. Kliknięcie przycisku *Edytuj* powodowałoby wyświetlenie tego okna dialogowego i umieszczenie nazwy zadania w polu tekstowym, a zamknięcie okna dialogowego — aktualizację nazwy zadania.

Innym rozwiązaniem może być skorzystanie z właściwości HTML o nazwie `contentEditable`. Jej użycie zapewnia możliwość edycji zawartości dowolnego elementu HTML. Przykładowo poniżej został przedstawiony kod HTML zapewniający możliwość edycji nazw zadań w naszej przykładowej aplikacji:

```
<span class="task" contentEditable>
```

Właściwość tę można nawet zastosować dynamicznie, używając metody `prop()` jQuery:

```
$('.task').prop('contentEditable', true);
```

Jednak z zastosowaniem właściwości `contentEditable` wiąże się jeden problem. Widżet `Sortable` jQuery UI nie pozwala na zaznaczanie tekstu w sortowalnych elementach, a zatem nawet po zastosowaniu właściwości `contentEditable` użytkownik nie będzie mógł zaznaczyć tekstu do edycji. Problem ten można ominąć, nakazując jQuery UI ignorowanie elementów klasy `task` poprzez przekazanie odpowiedniej opcji w wywołaniu funkcji `sortable()`. Dokładnie w taki sam sposób postąpiłeś z polem wyboru do oznaczania zadania jako wykonanego oraz przyciskiem do usuwania zadania w kroku 10. na stronie 535; a tu wystarczy dodać selektor `.task` tak, jak pokazano na poniższym przykładzie:

```
cancel: '.delete,.done,.task'
```

Jeśli jednak zastosujesz to rozwiązanie, w elementach zadań nie pozostanie zbyt wiele miejsc, za które użytkownik będzie mógł je przeciągać. W takim przypadku powinieneś dodać do elementu `<li>` zadania jakiś wyraźnie widoczny element, którego użytkownik mógłby używać do przeciągania. Aby skorzystać z tego rozwiązania, wystarczy użyć opcji `handle` widżetu `Sortable` (patrz strona 453).

Potwierdzanie usunięcia

Obecnie kiedy użytkownik kliknie przycisk usuwający zadanie, zostaje ono usunięte raz na zawsze. Mógłbyś jednak dodać modalne okno dialogowe, zawierające prośbę o potwierdzenie usunięcia. Jeśli użytkownik kliknie przycisk *Tak*, zadanie zostanie usunięte, jeśli przycisk *Nie*, zadanie pozostanie na liście.

Zapisywanie listy

Jednak największym problemem naszej aplikacji jest to, że nie zapamiętuje ona zadań w momencie zamykania okna przeglądarki. Innymi słowy, lista ma charakter całkowicie tymczasowy i nie zostanie odtworzona po zamknięciu i ponownym uruchomieniu przeglądarki bądź też po wyświetleniu strony na innym komputerze. Istnieje kilka sposobów pozwalających na zapamiętanie stanu listy zadań.

Magazyn lokalny

Wszystkie nowoczesne przeglądarki udostępniają mechanizm określany jako *magazyn lokalny* (ang. *local storage*). Pozwala on na zapisywanie danych na komputerze użytkownika i odczytanie ich po ponownym wyświetleniu strony. Mógłbyś skorzystać z magazynu lokalnego, by zapisywać aktualny stan listy zadań po każdej zmianie ich stanu. W takim przypadku, kiedy użytkownik wróci na stronę, powinienś sprawdzić, czy są zapisane jakieś dane w magazynie lokalnym, a jeśli są, musisz odpowiednio zaktualizować stronę.

Więcej informacji na temat magazynu lokalnego można znaleźć na witrynie Mozilla Developer Network: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/API/LocalStorage>. Dostępna jest nawet wtyczka jQuery ułatwiająca korzystanie z tego mechanizmu: <https://github.com/julien-maurel/jquery-storage-api>.

Zapis na serwerze

Kolejną możliwością jest zapisanie listy zadań na serwerze. To rozwiązanie ma tę zaletę, że takiej listy zadań można używać na dowolnym komputerze. Z drugiej strony jego wadą jest konieczność utworzenia jakiegoś systemu kontroli dostępu do listy, w przeciwnym razie każdy będzie mógł wejść na stronę i wyświetlić Twoje zadania (a nawet je usunąć).

Książka ta nie jest poświęcona zagadnieniom programowania aplikacji działających po stronie serwera. Jednak do przekazania zadań na serwer będziesz musiał użyć kodu JavaScript. Zapewne będzie to kod korzystający z technologii AJAX, opisanej w poprzednim rozdziale.

Najprostszym rozwiązaniem byłoby pobranie wszystkich elementów list i zastosowanie metody `.each()` do pobrania nazwy każdego z zadań. Następnie mógłbyś utworzyć obiekt jQuery zawierający listę wszystkich zadań, zarówno tych do wykonania, jak i już wykonanych. W końcu, abyś mógł je przesłać na serwer, musiałbyś *serializować* ten obiekt, czyli zapisać go w postaci łańcucha znaków. Poniżej został zamieszczony kod funkcji, która realizuje wszystkie te operacje:

```
function getData() {
  var todoData = {
    toDo : [],
    completed : []
  };
  $('#todo-list').each( function() {
    var task = $(this).find('.task').text();
    todoData.toDo.push(task);
  });
  $('#completed-list').each( function() {
    var task = $(this).find('.task').text();
    todoData.completed.push(task);
  });
  return $.param(todoData);
}
```

Tę funkcję mógłbyś wywoływać za każdym razem, kiedy będziesz chciał pobrać wszystkie zadania w postaci nadającej się do przesłania na serwer. Odczytanie tych zadań i zrobienie z nimi czegoś użytecznego należałoby już do programu wykonywanego na serwerze.

Inne pomysły

Jeśli masz więcej pomysłów na poprawienie zamieszczonej tu przykładowej listy zadań, warto, byś je dokładniej wypróbował. Ten projekt doskonale nadaje się do sprawdzenia nowych umiejętności stosowania języka JavaScript oraz bibliotek jQuery i jQuery UI. Bezustannie rozwijaną wersję tego projektu można znaleźć na serwisie GitHub, na stronie <https://github.com/sawmac/jquery-todo>.

Skorowidz

A

adres URL, 45, 259, 508
AJAX, Asynchronous JavaScript and XML, 471
 formatowanie danych, 487
 obsługa błędów, 494
 przetwarzanie danych, 490
akcje, 167
akordeony jQuery UI, 363
aktywowanie pola, 290, 295
animacje, 209, 211, 220, 465
 CSS3, 231, 234
 tempo, 221
animowanie
 kolorów, 220
 zmiany klas, 466
animowany pasek, 225
API, Application Programming Interface, 548
API key, 507
atribut, 146
 checked, 284
 href, 251
 src, 44, 240
 title, 346
atrybuty
 HREF, 167
 HTML, 166
 znaczników, 160
automatyczne uzupełnianie, 393, 394, 398

B

biblioteka, 49
 Dojo Toolkit, 135
 jQuery, 20, 131, 135
 jQuery UI, 321
 Mootools, 135
 Yahoo User Interface Library, 135
biblioteki JavaScript, 133, 135

blokowanie
 działania odnośników, 256
 przesyłania danych, 292
 reakcji na zdarzenia, 195
błąd składniowy, 54, 612
błędy, 161
 czasu wykonania, 615
 logiczne, 615
 składniowe, 615
 w kodzie, 54, 611
brak symboli końcowych, 612

C

CDN, content distribution network, 136
CSS, Cascading Style Sheets, 23, 150
 blok deklaracji, 25
 deklaracja, 25
 modyfikacja właściwości, 163
 odczyt właściwości, 163
 selektor, 24
 wartości, 25
 właściwości, 25
 zmiana właściwości, 164
CSS3, 231
cytat wyróżniany, 171
czas wczytywania kodu, 609

D

dane złożone JSON, 503
daty i godziny, 592
debugger, 629, 631, 636
delegowanie zdarzeń, event delegation,
 198–205, 531
diagnozowanie
 pliku, 633
 skryptu, 636
zaawansowane, 628

- dodawanie
 - efektu rollover, 245
 - elementów do tablicy, 80
 - etykietek ekranowych, 347
 - formatu JSON, 509
 - funkcji anonimowej, 184
 - identyfikatorów, 508
 - jQuery, 139
 - jQuery UI, 329
 - kanału Flickr, 506
 - końdu JavaScript, 40
 - komunikatów, 301
 - komunikatów o błędach, 304
 - menu, 368
 - odwołania zwrotnego, 509
 - okna dialogowego, 522
 - operacji, 185
 - przycisków, 339, 341, 520
 - reguł walidacji, 303
 - tekstu, 48
 - tematu do strony, 414
 - treści, 157, 546
 - widżetu Draggable, 422
 - wyróżnionych cytatów, 171
 - zadań, 519, 525
 - zdjęć, 512
 - zestawu kart, 351, 356
- dokumentacja jQuery, 548, 552
- dołączanie
 - pliku JavaScript, 49
 - pliku jQuery, 137
 - wtyczki Validation, 301
 - zdarzenia, 184
- DOM, Document Object Model, 146, 554
- dopasowanie liczby, 573
- dopasowywanie wzorców, 582
- dopełnianie pojedynczych cyfr, 596
- dostarczanie podpowiedzi, 393
- dostęp do
 - błędów, 55
 - danych, 502
- dostosowywanie
 - przycisków, 390
 - wyglądu, 407
- dyrektywa @keyframes, 235
- działanie
 - funkcji, 118
 - odnośników, 256
 - znaczników, 22
- dzielenie łańcuchów znaków, 605

E

- edycja zadań, 538
- efekt, 211, 325, 421
 - blind, 462
 - bounce, 463
 - clip, 463
 - distance, 463

- drop, 463
- effect(), 462
- explode, 461, 463
- fade, 463
- fold, 463
- hide(), 461
- highlight, 464
- puff, 464
- pulsate, 464
- rollover, 243, 245
- scale, 464
- shake, 464
- show(), 461
- size, 465
- slide, 465
- times, 463
- toggle(), 462
- efekty
 - jQuery UI, 461, 462
 - wizualne, 249
- elementy
 - formularza, 281
 - pętli for, 113
 - tablicy, 79
 - wyzwalające, 343
- etykiety ekranowe, 345
 - kod HTML, 350
 - opcje, 348
 - treści HTML, 349

F

- FAQ, Frequently Asked Questions, 204
- FIFO, First In, First Out, 82
- filtr
 - :even, 154
 - :odd, 154
 - :first, 154
 - :last, 154
 - :not(), 154
 - :has(), 154
 - :contains(), 155
 - :hidden(), 155
 - :visible, 155
 - checked, 282, 284
 - selected, 283
- filtry jQuery, 153
- format
 - godziny, 595
 - JSON, 491, 500
- formatowanie
 - danych, 487
 - komunikatów, 319
 - wartości monetarnych, 590
- formularze, 279, 375
 - aktywowanie pola, 290, 295
 - daty ze stylem, 375
 - inteligentne, 290
 - logowania, 216

- proste wzbogacanie, 294
- ukrywanie opcji, 293
- ukrywanie pól, 298
- walidacja, 299
- widzety usprawniające, 401
- włączanie pól, 291
- wyłączanie pól, 295
- wyświetlanie opcji, 293
- funkcja, *Patrz także* metoda
 - \$(), 544
 - \$(document).ready(), 169, 191, 205, 358
 - \$.each(), 504
 - \$.getJSON(), 501
 - \$.get(), 501
 - \$.post(), 501
 - .after(), 159, 561
 - .append(), 158, 560
 - .before(), 159, 561
 - .button(), 523
 - .children(), 556
 - .closest(), 557
 - .empty(), 563
 - .end(), 559
 - .find(), 548, 556
 - .html(), 157, 560
 - .next(), 560
 - .parent(), 557
 - .prepend(), 159, 561
 - .ready(), 191
 - .remove(), 561
 - .replaceWith(), 561
 - .siblings(), 558
 - .text(), 158, 560
 - .unwrap(), 563
 - .wrap(), 561
 - .wrapInner(), 562
 - accordion(), 367
 - addClass(), 162, 466
 - alert(), 187
 - animate(), 220–228
 - append(), 546
 - appendTo(), 318
 - attr(), 166, 241, 256
 - autocomplete(), 398
 - buildAnswer(), 638
 - button(), 390, 392, 406
 - buttonset(), 392
 - click(), 218, 254, 257
 - console.log(), 623, 624
 - css(), 163, 165, 297, 445, 553
 - datepicker(), 403
 - dialog(), 336–339, 522, 530
 - document.write(), 86
 - draggable(), 431, 447
 - drop, 447
 - droppable(), 437, 447
 - each(), 168, 255, 505
 - effect(), 462
 - fadeIn(), 214, 253

- fadeOut(), 167, 209, 214, 225
- fadeTo(), 214
- fadeToggle(), 214
- focus(), 291
- get(), 488
- getMonth(), 593
- hide(), 206, 212, 461
- hover(), 192, 227, 244
- jQuery(), 544
- not(), 259
- off(), 196
- on(), 197–202
- openExt(), 260
- parseFloat(), 588
- parseInt(), 588
- post(), 488
- prepend(), 499, 546
- preventDefault(), 195, 257
- processData(), 498
- processResponse(), 492
- prop(), 297
- ready(), 141, 186, 190
- remove(), 254
- removeAttr(), 166
- removeClass(), 162, 466
- selectmenu(), 387, 405
- serialize(), 490
- show(), 212, 257, 461
- slideDown(), 208, 216
- slideToggle(), 216
- slideUp(), 209, 216, 533
- sortable(), 452, 455, 458
- stopPropagation(), 197
- tabs(), 354, 358, 360
- text(), 528
- toggle(), 213, 462
- toggleClass(), 234, 466
- tooltip(), 346–349
- val(), 281, 283, 284, 300
- validate(), 302, 306, 309
- funkcje, 115, 620
 - anonimowe, 168, 184, 186, 524
 - do manipulacji kodem, 560
 - nazwy zmiennych, 121
 - pobieranie informacji, 120
 - przekazywanie danych, 118
 - quiz, 124
 - systemu operacyjnego, 31
 - wbudowane, 60
 - zwrotne, 223, 477, 493, 533

G

- galeria fotografii, 249, 250
- generowanie
 - liczby losowej, 592
 - podpowiedzi, 395
- GitHub, 267
- grupowanie fragmentów wzorców, 576

H

HTML, Hypertext Markup Language, 21
HTML5, 42, 301

I

identyfikator tooltip, 545
ikona
 główna, 390
 pomocnicza, 390
instrukcja, 59
 else if, 99, 101
 if, 95
 Switch, 603
instrukcje
 warunkowe, 94
 warunkowe zagnieżdżone, 104
interakcje, 325, 421, 493
interfejs użytkownika, 323, 326
interpreter języka JavaScript, 40

J

JavaScript, 17
 funkcje, 115
 gramatyka, 59
 instrukcje, 59
 instrukcje warunkowe, 94, 105
 komentarze, 88
 literały obiektowe, 165
 obiekty, 86
 operacje matematyczne, 68
 pętle, 109
 pierwszy program, 37
 słowa kluczowe, 65
 struktury logicznych, 93
 struktury sterujące, 93
 tablice, 77, 111
 typy danych, 60
 wbudowane funkcje, 60
 zmienne, 63
jednostki miary, 220
język
 CSS, 23
 HTML, 21
 HTML5, 42
 JavaScript, 17
języki
 kompilowane, 39
 skryptowe, 39
jQuery, 20, 133, 135
 AJAX, 479
 animacje, 211
 efekt rollover, 243
 efekty, 211
 filtry, 153

klasy, 161
kolekcje, 155
menu responsywne, 270
metoda load(), 480
obsługa zdarzeń, 182
pobieranie elementów, 147
podmiana obrazków, 241
rozjaśnianie elementów, 213
selektory, 282
ukrywania elementów, 212
wczytywanie rysunków, 242
wtyczka Validation, 301, 318
wtyczki, 265
wygaszanie elementów, 213
wyświetlanie elementów, 212
wzbogacanie formularzy, 279
zamiana rysunków, 239
zastosowania, 239
zdarzenia, 177
zdarzenia specyficzne, 190
jQuery UI, 323, 325
 akordeony, 363
 animacje, 465
 arkusze stylów, 415
 dokładne umiejscawianie, 343
 dostosowywanie wyglądu, 407
 efekty, 421, 461
 formularze, 375
 interakcje, 421
 interfejs użytkownika, 323
 okna dialogowe, 330, 523
 pasek nawigacyjny, 371
 prezentowanie informacji, 345
 przesłanie stylów, 415
 stosowanie nowego tematu, 413
 tematy graficzne, 383
 widżet Autocomplete, 394–396, 400
 widżet DatePicker, 375
 widżet Draggable, 421
 widżet Droppable, 434
 widżet przycisku, 389, 390
 widżet Selectmenu, 368
 widżet Sortable, 449
 widżet Tabs, 354
 zastosowania, 327
 zastosowania zaawansowane, 469
 zdarzenia niestandardowe, 357
JSON, JavaScript Object Notation, 500
JSON z wypełnieniem, 506
JSONP, JSON with padding, 506

K

kalendarze, 377, 383
kanał Flickr, 506
karta Sources, 629, 637
karty, 351
karty prezentujące zawartość, 360

kategoria

- Ajax, 551
 - Attributes, 550
 - CSS, 550
 - Data, 551
 - Deferred objects, 551
 - Dimensions, 552
 - Effects, 551
 - Events, 550
 - Forms, 551
 - Internals, 552
 - Manipulation, 550
 - Offset, 552
 - Selectors, 549
 - Traversing, 550
 - Utilities, 551
- klasa, 161
- animateDiv, 236
 - button, 232
 - close, 209
 - faded, 233
 - required, 303, 304
 - ui-dialog-title, 420
 - ui-menu, 369
 - ui-widget, 419
- klatki kluczowe, keyframes, 234
- klauszula else, 98, 101
- klucz, 507
- kod HTML
- formularza, 280
 - menu nawigacyjnego, 270
 - sekcji strony, 295
- kolejka FIFO, 82
- kolejność wykonywania operacji, 69
- kolekcje jQuery, 155
- komentarze, 88
- komunikacja z serwerem WWW, 476
- komunikat o błędzie, 99, 301, 304, 309, 319, 613
- konfigurowanie serwera WWW, 476
- konsola, 621, 624
- błędów, 57
 - JavaScript, 52, 53, 56, 628
- kontrola działania odnośnik, 255
- kontrolki formularza, 279
- kontrolowanie działania skryptu, 631

L

- liczba, 61
- błędów, 621
 - losowa, 591
- lista
- FAQ, 204
 - rozwijana stylowa, 383
 - wypunktowana, 270
 - zadań, 519, 525
 - zagnieżdżona, 272
- literały obiektowe, 165, 489

Ł

- łańcuch znaków, 61
- dzielenie, 605
 - odnajdywanie wzorów, 570
 - określanie długości, 566
 - pobieranie fragmentu, 569
 - przeszukiwanie łańcuchów, 567
 - z zapytaniem, 487
 - zamiana na liczbę, 587
 - zmiana wielkości znaków, 566
- łańcuchy
- formatujące, 379
 - wywołań funkcji, 156
- łączenie
- liczb, 70
 - łańcuchów znaków, 69
 - opcji, 510
 - różnych elementów, 606
 - tablic, 605

M

- magazyn lokalny, 539
- manipulacja kodem HTML, 560
- menu, 31
- nawigacyjne, 270
 - wielopoziomowe, 372
- metoda
- \$.each(), 515
 - \$.get(), 495
 - \$.getJSON(), 510
 - addClass(), 467
 - blur(), 263
 - cancel, 458
 - close(), 263
 - destroy, 458
 - detach(), 533
 - disable, 458
 - draggable(), 441
 - each(), 504
 - effect(), 529, 536
 - enable, 458
 - find(), 528
 - focus(), 263
 - GET, 477, 488
 - get(), 486
 - getDay(), 594
 - getHours(), 594
 - indexOf(), 568
 - load(), 480, 482, 485
 - match(), 575, 584
 - Math.random(), 591
 - menu(), 373
 - moveBy(), 263
 - moveTo(), 264
 - Number(), 587
 - on(), 197
 - open(), 262

- metoda
 - parent(), 532
 - parseInt(), 164
 - POST, 477, 488
 - post(), 486
 - prepend(), 529, 534
 - prop(), 285
 - remove(), 536
 - removeClass(), 467
 - resizeBy(), 264
 - resizeTo(), 264
 - scrollBy(), 264
 - scrollTo(), 264
 - search(), 582
 - send(), 478
 - serialize, 458, 459
 - slice(), 569
 - slideUp(), 532, 534
 - switchClass(), 467
 - toArray, 459
 - toggleClass(), 467
- metody
 - obiektu Date, 593
 - widżetów Sortable, 458
- modalne okna dialogowe, 335
- modyfikowanie
 - stron, 142
 - tematów graficznych, 407
 - treści, 546
 - właściwości CSS, 163

N

- nagłówki kart, 353
- narzędzia
 - do programowania, 26
 - inspekcji kodu, 419
- narzędzie inspektora, 420
- nawias
 - klamrowy, 95, 105, 165, 229
 - kwadratowy, 78
- nazwy zmiennych, 64, 121
- negowanie warunków, 103

O

- obiekt, 86
 - buttons, 344
 - Date, 593, 595, 597
 - JSON, 501, 502
 - rules, 306
 - XMLHttpRequest, 474, 476
- obiekty
 - reprezentujące zdarzenia, 194
 - jQuery, 147
- obserwowanie skryptu, 632
- obsługa
 - błędów, 494
 - danych, 477
 - kanałów, 509

- kilku elementów, 199
- listy zadań, 519
- quizów, 124, 129
- stref czasowych, 599
- zdarzeń, 182, 185, 226, 531
- odczyt
 - atrybutów HTML, 166
 - atrybutów znaczników, 160
 - właściwości CSS, 163
- odnośniki, 251
 - blokowanie działania, 256
 - działanie domyślne, 256
 - lokalizacja docelowa, 255
 - pobieranie, 255
 - zewnętrzne, 258
- odświeżanie strony, 472
- odwołanie zwrotne JSONP, 509
- okna dialogowe, 330, 332
 - dodawanie przycisków, 339, 341
 - modalne, 335
 - otwieranie, 338
 - przekazywanie opcji, 336
- okno przeglądarki, 261
- opcja
 - accept, 436
 - active, 365
 - activeClass, 436
 - animate, 365
 - axis, 424, 451
 - buttons, 524
 - cancel, 424, 451
 - cancelWith, 452
 - change, 387
 - changeMonth, 378
 - changeYear, 378
 - collapsible, 365
 - connectToSortable, 424
 - connectWith, 535
 - containment, 425, 452
 - cursor, 453, 535
 - cursorAt, 453
 - dateFormat, 378, 379
 - delay, 401, 453
 - disabled, 437
 - distance, 453
 - equalTo, 308
 - event, 365
 - grid, 426, 453
 - handle, 427, 453
 - heightStyle, 365
 - helper, 427
 - hoverClass, 437
 - icons, 365, 370, 386, 390
 - items, 454
 - max, 308
 - maxDate, 379
 - maxlength
 - min, 308
 - minDate, 380

- minLength, 307, 401
- monthNames, 378
- numberOfMonths, 378
- opacity, 428, 454
- placeholder, 454
- position, 370, 386
- range, 308
- rangelength, 307
- revert, 428
- revertDuration, 429
- scope, 429, 437
- snap, 429
- snapMode, 430
- snapTolerance, 430
- source, 401
- text, 391
- tolerance, 438
- width, 385
- yearRange, 380
- zIndex, 430, 446
- opcje
 - etykietek ekranowych, 348
 - formularza, 293
 - widżetu Autocomplete, 400
 - widżetu Draggable, 424
 - widżetu Droppable, 436
 - widżetu Sortable, 451
 - zestawów kart, 354
- operacje matematyczne, 68
- operator
 - !=, 96
 - !=", 96
 - *, 72
 - /=, 72
 - ++, 72
 - +=, 72
 - <, 96
 - <=, 96
 - =, 72
 - ==, 96
 - ===, 96
 - >, 96
 - >=, 96
 - LUB, 103
 - NIE, 103
 - trójargumentowy, 602
- optymalizacja selektorów, 547
- organizacja W3C, 23
- oszczędzanie miejsca, 363
- otwieranie konsoli, 621
- oznaczanie zadań, 519, 531

P

- panele treści, 353
- pasek nawigacyjny, 371
- pętla
 - do-while, 114
 - for, 112
 - while, 109

- pętla automatyczne, 155
- plik
 - accordion.html, 366
 - advanced_tooltips.html, 350
 - airports.js, 395, 396, 404
 - birthdate.html, 381
 - callback.html, 224
 - console.html, 625
 - debugger.html, 633
 - events_intro.html, 185
 - faq.html, 205
 - flickr.html, 512
 - form.html, 295, 402, 404
 - gallery.html, 251
 - index.html, 534
 - interactions.css, 447
 - jquery.js, 301
 - jquery-ui.min.js, 329
 - load.html, 483
 - login.html, 217, 496
 - menu.html, 274
 - open_external.js, 260
 - panel1.html, 361
 - products.php, 399
 - rollover.html, 245, 246
 - sm-core.css, 273
 - tabs.html, 356
 - todo.js, 524, 536
 - tooltips.html, 347
- pliki
 - .js, 44
 - JavaScript, 42, 49, 606
 - jQuery, 138
- pobieranie
 - czasu, 594
 - danych, 398
 - elementów strony, 147, 183
 - informacji, 74
 - kodu XML, 495
 - miesiąca, 593
 - odnośników, 184, 255
 - odpowiedzi, 478
 - pliku jQuery, 138
- podgląd źródła strony, 161
- podmienianie
 - obrazków, 241
 - rysunków, 239
- podpowiedzi, 395
- podwzorce, 586
- pole
 - tekstowe, 290
 - wyboru, 284, 534
- polecenie
 - alert(), 199
 - prompt(), 124
- porównywanie wartości, 105
- pozycjonowanie bezwzględne, 215

- prezentacja
 - danych, 511
 - informacji, 345
 - JSONP, 506
 - obsługi zdarzeń, 185
- problemy, 611
- program
 - Aptana Studio, 27
 - Atom, 27
 - BBEdit, 27
 - Brackets, 26
 - CoffeeCup Free HTML Editor, 26
 - Dreamweaver, 28
 - Eclipse, 27
 - EditPlus, 27
 - Emacs, 27
 - HTML-Kit, 26
 - Notepad++, 26
 - SublimeText, 27
 - TextWrangler, 26
 - ThemeRoller, 327, 407
 - Vim, 27
- programowanie komputerowe, 38
- programy, 40
 - bezpłatne, 26
 - komercyjne, 27
 - reagujące inteligentnie, 93
- projekt jQuery UI, 144
- przeciąganie i upuszczanie, 94
- przeglądanie
 - błędów, 623
 - informacji, 473
- przeglądarka, 474
 - Chrome, 52, 53
 - Firefox, 56
 - Internet Explorer, 55
 - Safari, 57
- przejścia CSS3, 231, 232
- przekazywanie
 - funkcji do zdarzenia, 183
 - obsługi zdarzenia, 202
 - zdarzeń, 197
- przesyłanie stylów, 415
- przesuwanie
 - elementów, 216
 - znacznika <div>, 225
- przesyłanie
 - danych, 292
 - formularzy, 473
- przetwarzanie danych, 490
- przezroczystość, 232
- przyciski, 389
- przypisywanie zdarzenia, 183
- pseudoklasa
 - active, 232
 - hover, 232, 534
- pusta instrukcja if, 207

R

- reakcje na zdarzenia, 195
- referencje do okien, 263
- reguły walidacji, 303
 - zaawansowane, 306
- responsywne menu nawigacyjne, 270
 - kod CSS, 273
 - kod HTML, 270
 - kod JavaScript, 273
- rodzaje
 - adresów URL, 45
 - błędów, 615
- rozwiązywanie problemów, 611

S

- sekcja
 - nagłówkowa, 22
 - Theme, 327
- selektor, 148
 - #gallery, 251
 - #mainMenu, 372
 - hidden, 208
- selektory
 - atrybutów, 152
 - CSS, 150
 - dzieci, 151
 - elementów, 149
 - elementów potomnych, 151
 - elementów sąsiadujących, 152
 - identyfikatorów, 148
 - klas, 150
 - zaawansowane, 151
- serwer
 - CDN, 137
 - WWW, 475, 476
- serwis GitHub, 267
- siatka pól, 427
- silnik zarządzania układem, 40
- składnia języka, 39
- skrótów klawiaturowe, 31
- skrypt JavaScript, 475
- skrypty po stronie
 - klienta, 41
 - serwera, 41
- słowa
 - kluczowe, 65
 - zarezerwowane, 65, 617
- słowo kluczowe
 - if, 95
 - this, 169
- sortowanie elementów strony, 449
- sprawdzanie
 - kilku warunków, 98
 - stanu przycisków, 284
 - warunków, 102
 - wprowadzonych danych, 94
 - występowania liczb, 589

- stan przycisków, 284
- stosowanie
 - elementów tablicy, 79
 - funkcji `css()`, 554
 - instrukcji warunkowych, 105
 - jQuery UI, 327
 - komentarzy, 89
 - liczb, 587
 - łańcuchów znaków, 565
 - metody `$.getJSON()`, 510
 - okien dialogowych, 331
 - osobnych etykiet, 397
 - osobnych wartości, 397
 - słów zarezerwowanych, 617
 - tablicy danych, 395
 - typów danych, 67
 - widżetu `Draggable`, 435
 - widżetu `Sortable`, 449
 - wtyczek jQuery, 268
 - wyrażeń regularnych, 571
 - zmiennych, 66, 67, 72
- strona dokumentacji, 553
- struktura
 - funkcji, 116
 - galerii fotografii, 250
- styl, 24
 - komunikatów, 310
 - widżetów, 418
- stylowe przyciski, 389

S

- ścieżka
 - bezwzględna, 45
 - do zewnętrznego pliku, 618
 - względna, 45
- śledzenie działania skryptu, 623

T

- tablica
 - danych, 395
 - obiektów, 397
 - współrzędnych, 425
- tablice, 77, 111
 - dodawanie elementów, 80
 - tworzenie, 78
 - usuwanie elementów, 82
 - zapisywanie danych, 83
- technika
 - JSONP, 506
 - przeciągnij i upuść, 443
- techniki języka JavaScript, 565
- technologia AJAX, 471
- tematy graficzne jQuery UI, 383
- tempo animacji, 221, 465
- testowanie
 - aplikacji, 621
 - wyrażeń regularnych, 585

- ThemeRoller
 - Clickable items, 411
 - Content, 411
 - Corner Radius, 410
 - Drop shadows, 412
 - Error, 412
 - Font settings, 409
 - Header/Toolbar, 410
 - Highlight, 412
 - Kolor ikon, 411
 - Kolor obramowania, 411
 - Kolor tekstu, 411
 - Kolor tła, 410
 - Modal Screen for overlays, 412
 - Nieprzezroczystość tekstury tła, 411
 - Tekstura tła, 410
- tworzenie
 - adresu URL, 508
 - akordeonu, 366
 - aplikacji, 519
 - daty, 597, 598
 - interfejsu użytkownika, 326
 - kodu JavaScript, 609
 - kolejek, 82
 - komunikatów, 72
 - liczb losowych, 591
 - nowych okien, 260
 - okna dialogowego, 332
 - paska nawigacyjnego, 371
 - skryptów, 479
 - sliderów, 266
 - tablic, 78
 - wyrażeń regularnych, 572
 - zmiennych, 63
- typy danych, 60

U

- uciekający element pływający, 373
- ukośnik, 31
- ukrywanie
 - opcji formularza, 293
 - pól, 298
- umieszczanie wskaźnika myszy, 192
- URL, Uniform Resource Locator, 45
- ustawianie atrybutów znaczników, 160
- usuwanie
 - atrybutów HTML, 166
 - elementów, 160
 - elementów z tablicy, 82
 - wskaźnika myszy, 192
 - zadań, 520, 536, 539
 - zdarzeń, 196
- używanie, *Patrz* stosowanie

W

- W3C, World Wide Web Consortium, 146
- walidacja, 302
 - formularzy, 94, 299
 - pól wyboru, 316
 - prosta, 312
 - przycisków opcji, 316
 - strony, 23
 - z wykorzystaniem serwera, 309
 - zaawansowana, 305, 313
- walidator kodu HTML, 258
- wartości
 - elementów formularzy, 283
 - logiczne, 62, 99
- wartość \$(this), 203
- wczytywanie rysunków, 242
- wersje biblioteki jQuery, 138, 140
- węzeł, node, 146
- widżet, 324
 - Autocomplete, 394–396, 400
 - automatycznego uzupełniania, 394
 - Datepicker jQuery UI, 375
 - Dialog, 333
 - Draggable, 421
 - opcje, 424
 - zastosowanie, 423
 - zdarzenia, 430
 - Droppable, 434
 - opcje, 436
 - stosowanie, 435
 - zdarzenia, 438
 - kalendarza, 377, 383
 - przycisku, 389, 390
 - Selectmenu, 368, 388
 - Sortable, 449
 - metody, 458
 - opcje, 451
 - stosowanie, 449
 - zdarzenia, 455
 - Tabs, 354
- widżety
 - okna dialogowego, 343
 - usprawniające formularze, 401
 - Wijmo UI, 326
- wielkość znaków, 618
- właściwości
 - CSS, 554
 - kalendarzy, 377
 - list rozwijanych, 385
 - okien, 261
 - okna dialogowego, 333
- właściwość
 - active, 354
 - animation-play-state, 236
 - collapsible, 355
 - content, 349
 - contentEditable, 538
 - disabled, 426
 - draggable, 333
 - easing, 466
 - event, 355
 - height, 262, 334
 - heightStyle, 355
 - hide, 335, 348, 354
 - left, 262
 - location, 262
 - location.hostname, 259
 - menubar, 263
 - modal, 335
 - my, 343
 - placeholder, 456
 - of, 343
 - opacity, 232
 - position, 215, 336, 348
 - resizable, 334
 - responseXML, 478
 - scrollbars, 262
 - show, 335, 348, 354
 - status, 262
 - toolbar, 262
 - tooltipClass, 348
 - top, 262
 - track, 348
 - transition, 233
 - ui.helper, 432, 439, 455
 - ui.item, 455
 - ui.item.index, 387
 - ui.item.label, 387
 - ui.item.value, 387
 - ui.offset, 433, 440, 456
 - ui.originalPosition, 433, 440, 456
 - ui.position, 433, 440, 456
 - ui.sender, 456
 - width, 262, 334
 - zdarzenia, 195
- włączanie pól, 291
- wskaźnik myszy, 192, 425
- wstępne wczytywanie rysunków, 242
- wstrzymywanie przekazywania zdarzeń, 197
- wtyczka
 - jPanel, 278
 - Multi-level Push Menu, 278
 - SmartMenus, 270, 277
 - Validation, 301, 305, 318
- wtyczki
 - jQuery, 265
 - jQueryWidgets, 326
 - Kendo UI, 326
- wydajność kodu JavaScript, 599
- wygląd przycisków, 391
- wykrywanie błędów, 51
- wyłączanie pól, 291, 295
- wrażenia regularne, 571, 573, 577
 - adresy e-mail, 579
 - adresy stron WWW, 581
 - daty, 580
 - kod pocztowy, 577

- numer telefonu stacjonarnego, 578
- symbole, 572
- testowanie, 585
- zastępowanie tekstów, 585
- wyrażenie
 - \$(), 544
 - \$(this), 170, 252, 448, 533, 536, 545
 - answers.length, 637
- wysuwany formularz logowania, 216
- wysyłanie żądania, 478
- wyświetlanie
 - danych HTML, 472
 - komunikatów, 330, 626
 - opcji formularza, 293
- wzbogacanie formularza, 294

Z, z

- zagnieżdżanie instrukcji warunkowych, 104
- z okrągłanie liczb, 589
- zapisywanie
 - danych, 83
 - listy, 539
 - pobranych elementów, 544
 - na serwerze, 539
 - ustawień, 600, 601
- zarządzanie zdarzeniami, 197
- zasada szczególności, 416
- zasięg zmiennych, 123, 620
- zastępowanie
 - elementów, 160
 - tekstów, 585, 586
- zastosowania jQuery, 239
- zastosowanie
 - indexOf(), 567
 - metody \$.get(), 495
 - metody load(), 482
 - walidacji, 311
 - widżetu Draggable, 423
 - wyrażeń regularnych, 574
- zdarzenia, 177
 - niestandardowe jQuery UI, 357
 - specyficzne, 190
 - usuwanie, 196
 - widżetu Draggable, 430
 - widżetu Droppable, 438
 - widżetu Sortable, 455
 - związane z dokumentem i oknem, 180
 - związane z formularzami, 181, 285
 - związane z klawiaturą, 182
 - związane z myszą, 179
- zdarzenie
 - activate, 441, 456
 - beforestop, 457
 - blur, 181, 288
 - create, 455
 - change, 181, 289, 457
 - click, 179, 289, 531
 - create, 431
 - dblclick, 179

- deactivate, 441, 457
- drag, 433
- drop, 439, 447
- focus, 181, 286
- keydown, 182
- keypress, 182
- keyup, 182, 627
- load, 190
- load, 180, 190
- mousedown, 179
- mousemove, 180
- mouseout, 180, 193
- mouseover, 179, 193, 196
- mouseup, 179
- out, 442, 457
- over, 442, 457
- receive, 457
- remove, 457
- reset, 181
- resize, 180
- scroll, 180
- sort, 456
- start, 432, 444, 455
- stop, 434, 445, 457
- submit, 181, 195, 285
- unload, 181
- update, 457
- zestawy kart, 351
- zewnętrzne pliki JavaScript, 42
- zmiana
 - atributu src, 240
 - wartości zmiennych, 71
 - wielkości znaków, 566
 - właściwości CSS, 164
 - wyglądu elementu, 534
- zmienne, 63, 620
- znacznik
 - <a>, 22, 555
 - <body>, 22
 - <div>, 146, 177, 183, 226–230, 245
 - <form>, 279
 - <html>, 22, 146
 - , 243, 555
 - <input>, 281
 - , 201, 272, 526, 532
 - <p>, 22, 218
 - <script>, 40, 42, 107, 635
 - , 172, 516, 526, 532
 - , 22
 - <td>, 600
 - , 170, 202, 370
 - końcowy, 22
 - początkowy, 22
- znak
 - apostrofu, 616
 - cudzysłowu, 62, 616
 - równości, 617
- znaki
 - karetki, 67
 - tabulacji, 67
- źródła informacji, 643

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW
w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA WYDAWNICZA



Helion SA

JavaScript i jQuery

nieoficjalny podręcznik

JavaScript ma za sobą długą historię, w której bywały okresy lepsze i gorsze. Czasem język ten był wręcz masowo blokowany w przeglądarkach. Jednak te czasy minęły. W tej chwili nie obejdzie się bez niego żadna poważna aplikacja internetowa lub choć trochę bardziej zaawansowana strona WWW. Użytkownicy serwisów internetowych wymuszają na projektantach coraz nowsze i lepsze rozwiązania. Dlatego na rynku wciąż pojawiają się dodatkowe narzędzia dla języka JavaScript, które ułatwiają wykorzystanie jego potencjału.

Najpopularniejszym dodatkiem tego typu jest biblioteka jQuery. Genialna w swojej prostocie, z ogromnymi możliwościami, zdobyła uznanie wszystkich programistów JavaScriptu. Nie potrafią sobie oni wyobrazić programowania bez jej wykorzystania. W tej książce znajdziesz najlepsze techniki, jakie oferuje JavaScript. Nauczysz się nawigować po drzewie DOM, modyfikować zachowanie elementów oraz obsługiwać zdarzenia. Poznasz również narzędzia, które ułatwią Ci pracę oraz debugowanie kodu. Jest to obowiązkowa pozycja dla każdego projektanta stron internetowych. Musisz ją mieć!

Dzięki tej książce:

- poznasz podstawy języka JavaScript
- zobaczysz, jak jQuery potrafi ułatwić pracę z JavaScriptem
- opanujesz mechanizm zdarzeń w jQuery
- zbudujesz lepszą i ciekawszą witrynę!

Twórz atrakcyjne strony WWW.

Wzbogać kod HTML o animacje, interaktywność i dynamiczne efekty wizualne!

helion.pl
księgarnia
internetowa

Nr katalogowy: 8754



Księgarnia internetowa:

<http://helion.pl>



Zamówienia telefoniczne:

0 801 339900



0 601 339900



Helion

Sprawdź najnowsze promocje:

• <http://helion.pl/promocje>

Książki najchętniej czytane:

• <http://helion.pl/bestsellery>

Zamów informacje o nowościach:

• <http://helion.pl/novosci>

Helion SA

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel.: 32 230 98 63

e-mail: helion@helion.pl

<http://helion.pl>

sięgnij po **WIĘCEJ**



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-246-4381-3



Cena 79,00 zł

Informatyka w najlepszym wydaniu