

## » Idź do

- Spis treści
- Przykładowy rozdział

## » Katalog książek

- Katalog online
- Zamów drukowany katalog

## » Twój koszyk

- Dodaj do koszyka

## » Cennik i informacje

- Zamów informacje o nowościach
- Zamów cennik

## » Czytelnia

- Fragmenty książek online

## » Kontakt

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c  
44-100 Gliwice  
tel. 032 230 98 63  
e-mail: helion@helion.pl  
© Helion 1991-2008

## Tworzenie stron WWW. Biblia. Wydanie III

Autor: Phillip Crowder, David A. Crowder

Tłumaczenie: Tomasz Walczak

ISBN: 978-83-246-2116-3

Tytuł oryginału: [Creating Web Sites Bible, Third Edition](#)

Format: 172x245, stron: 824

Oprawa: twarda



### **Poznaj największe sekrety tworzenia stron WWW i rozkręć własny e-biznes!**

- Zaprojektuj i zbuduj własną stronę WWW!
- Przyciągnij rzeszę użytkowników!
- Rozkręć swój e-biznes!

Jeśli chcesz zbudować własną stronę WWW lub sklep internetowy, potrzebujesz odpowiednich narzędzi oraz rzetelnej wiedzy, jak je wykorzystać. Wszystko to zapewni Ci książka, którą trzymasz w rękach. Znajdziesz tu praktyczne informacje odnośnie tego, jak krok po kroku stworzyć stronę, przykłady architektury prawdziwych aplikacji, a także interesujące materiały dodatkowe, zapewniające kontekst dla poznawanych zagadnień. Nauczysz się m.in. języka HTML i JavaScript oraz zrozumiesz, jak wykorzystać multimedia i blogi. Dzięki temu obszernemu podręcznikowi tworzenie stron WWW nie będzie miało przed Tobą żadnych tajemnic!

Książka „Tworzenie stron WWW. Biblia. Wydanie III” stanowi kompleksowe źródło wiedzy na temat projektowania witryn, umieszczania ich w sieci WWW, uaktualniania i wykorzystania w e-biznesie. Trzecie wydanie zostało wzbogacone o liczne przykłady tworzenia witryn WWW przy użyciu HTML – można je zastosować jako model dla własnej strony. Zostały tu również dodane nowe rozdziały, dotyczące technologii XHTML, XML, RSS i AJAX. Z tym podręcznikiem szybko nauczysz się projektować i budować wyjątkowe strony internetowe, umieszczać witryny w Internecie oraz promować je w taki sposób, aby przyczyniały się do rozwoju Twojego e-biznesu.

- HTML i JavaScript
- Tabele, ramki i formularze
- Określanie stylu stron WWW przy użyciu CSS
- XHTML, XML i AJAX
- Wyszukiwanie, tworzenie i wzbogacanie grafiki w sieci
- Tworzenie sklepu
- Umieszczanie witryny w sieci
- Uaktualnianie witryny i RSS
- Reklama i blogi
- Multimedia

**Zaprojektuj, zbuduj, zarabiaj!**

# Spis treści

<b>O autorach</b> .....	<b>19</b>
<b>Podziękowania</b> .....	<b>21</b>
<b>Wstęp</b> .....	<b>23</b>
<b>Część I Wprowadzenie</b> .....	<b>29</b>
<b>Rozdział 1. Podstawy tworzenia stron i witryn internetowych</b> .....	<b>31</b>
Przeglądarki internetowe .....	32
Strony WWW .....	37
Witryny WWW .....	41
Klasyfikacja witryn internetowych .....	43
Prywatne strony domowe .....	44
Witryny informacyjne .....	44
Witryny organizacji .....	47
Witryny o tematyce politycznej .....	47
Witryny komercyjne .....	49
Wprowadzenie do demografii rynku internetowego .....	51
Odnajdywanie dobrych informacji .....	51
Badanie preferencji gości witryny internetowej .....	53
Przygotowanie planu .....	53
Koncentracja na celach .....	54
Określanie poziomu złożoności .....	54
Planowanie budżetu .....	55
Co robić, a czego unikać przy tworzeniu witryn WWW? .....	56
Cechy dobrych witryn WWW .....	56
Cechy złych witryn .....	57
Podsumowanie .....	58
<b>Rozdział 2. Popularne narzędzia do tworzenia stron WWW</b> .....	<b>59</b>
Adobe Creative Suite 3 (CS3) .....	59
Photoshop .....	60
Dreamweaver .....	64
Illustrator .....	70
Flash Professional .....	70
Photoshop Extended .....	71
Fireworks .....	72

Acrobat .....	73
Contribute .....	73
Oprogramowanie freeware i shareware .....	74
Programy do edycji obrazów .....	75
Programy do tworzenia obrazów .....	76
Inne programy graficzne .....	77
Projektowanie stron na urządzenia przenośne .....	78
Historia projektowania stron na urządzenia przenośne .....	79
Trudności w korzystaniu z sieci WWW przez urządzenia przenośne .....	81
Przyszłość Internetu mobilnego .....	81
Podsumowanie .....	82

## Część II Podstawy ..... 83

### Rozdział 3. Historia i rozwój Internetu oraz języka HTML ..... 85

Początki Internetu .....	86
Początki komutacji pakietów i ARPANET .....	86
Ewolucja Ethernetu .....	89
Publicznie dostępny Internet .....	91
Powstanie hipertekstu .....	93
Rozwój i ewolucja języka HTML .....	94
Hypercard .....	95
HTML .....	96
Przyszłość języka HTML .....	98
Nadejście języka XHTML .....	99
Podsumowanie .....	100

### Rozdział 4. Elementy języka HTML ..... 101

Tworzenie stron WWW za pomocą języka HTML .....	102
Sekcje head i body .....	109
Sekcja <head> .....	109
Sekcja <body> .....	112
Elementy blokowe .....	113
Sekcja nagłówkowa .....	114
Tytuł .....	114
Ciało .....	114
Elementy wewnętrzne .....	115
Akapity .....	117
Listy nieuporządkowane .....	118
Listy uporządkowane .....	119
Listy definicji .....	121
Nagłówki .....	121
Narzędzia do sprawdzania kodu HTML .....	121
Programy sprawdzające łącza .....	121
Programy sprawdzające zgodność kodu .....	122
Programy sprawdzające zgodność z typami przeglądarek .....	122
Narzędzia do tworzenia stron WWW .....	124
Edytory tekstu .....	124
Edytory HTML .....	126
Programy WYSIWYG .....	127

Programy do zaawansowanej edycji tekstu .....	129
Inne programy .....	130
Projektowanie prostej strony WWW .....	130
Elementy logiczne i fizyczne .....	135
Znaczniki fizyczne .....	135
Znaczniki logiczne .....	136
Stosowanie znaczników logicznych i fizycznych .....	136
Znaki specjalne oraz schematy kodowania ASCII i Unicode .....	139
Krótki przegląd elementów .....	140
Podsumowanie .....	140
<b>Rozdział 5. Odnośniki tekstowe, mapy graficzne     oraz nawigacja w witrynach WWW .....</b>	<b>143</b>
Przykładowa witryna .....	145
Odnośniki wewnętrzne w formie znaczników kotwicy .....	148
Tworzenie przykładowej witryny .....	150
Nawigacja po witrynie .....	152
Odnośniki do innych stron witryny .....	153
Dodawanie stron o rodzinie i sporcie .....	154
Tworzenie strony o rodzinie .....	156
Dodawanie sekcji o sporcie i szkole .....	160
Ścieżki bezwzględne i względne .....	161
Wprowadzanie adresów URL za pomocą elementu BASE .....	162
Odnośniki do poprzedniej i następnej strony .....	163
Odnośniki zewnętrzne .....	164
Wprowadzanie właściwych adresów w łączach .....	164
Tworzenie wewnętrznych łączy za pomocą odnośników .....	165
Wysyłanie wiadomości poczty elektronicznej za pomocą łącza mailto .....	165
Inne rodzaje łączy .....	166
Odnośniki w postaci rysunków .....	166
Odnośniki w postaci map graficznych .....	167
Projektowanie struktury witryny .....	170
Krótki przegląd odnośników .....	172
Podsumowanie .....	173
<b>Rozdział 6. Kolor i rysunki na stronach WWW .....</b>	<b>175</b>
Określanie atrybutów koloru .....	176
Zmienianie ustawień kolorów .....	176
Ustawianie koloru tła .....	177
Wybór koloru tekstu .....	177
Określanie koloru łączy .....	178
Zasada trzech „k”: komplementarność, kontrast i koordynacja .....	178
Wybór kolorów komplementarnych .....	179
Dobór odpowiedniego kontrastu .....	180
Koordynacja schematu kolorów .....	180
Wprowadzenie do temperatury kolorów .....	181
Nazwy i kody szesnastkowe kolorów .....	181
Kody RGB kolorów .....	183
Nazwy kolorów .....	183
Paleta bezpiecznych kolorów .....	184

Popularne formaty plików graficznych .....	187
Graphics Interchange Format (GIF) .....	187
Joint Photographic Experts Group (JPEG i JPG) .....	189
Portable Network Graphics (PNG) .....	189
Ustawianie kolorów tła i tekstu .....	189
Ustawianie koloru tła .....	190
Określanie koloru tekstu .....	191
Dodawanie grafiki jako tła .....	191
Definiowanie wielkości obrazków wielokrotnie powielanych .....	191
Wprowadzanie tła z bocznym motywem .....	192
Obrazki tła bez widocznych spoin .....	195
Unikanie tła rozpraszającego uwagę .....	196
Wybór koloru i kontrastu .....	197
Dodawanie obrazków do strony .....	197
Manipulowanie obrazkami za pomocą stylów CSS .....	198
Wyrównywanie obrazków .....	199
Jednoczesne rozmieszczanie kilku obrazków .....	203
Dodawanie marginesów .....	204
Określanie grubości ramki .....	204
Określanie rozmiaru rysunków .....	206
Wykorzystywanie atrybutów height i width .....	207
Rozwiązywanie problemów z obrazkami .....	209
Wykorzystywanie miniaturki obrazków .....	209
Osadzanie na stronie specjalnych krojów czcionek .....	210
Krótki przegląd .....	211
Podsumowanie .....	212
<b>Rozdział 7. Formatowanie tekstu .....</b>	<b>215</b>
Czcionki .....	215
Style znaków .....	217
Kursywa .....	217
Tekst pogrubiony .....	218
Tekst preformatowany .....	218
Dodawanie indeksów górnych i dolnych za pomocą kodu HTML i CSS .....	219
Elementy <span> i <div> .....	220
Elementy FONT i BASEFONT .....	221
Wyznaczanie wielkości czcionki .....	221
Rozmiar czcionki i style wewnątrzwierszowe .....	222
Skalowalność i miary bezwzględne .....	224
Względna wielkość czcionki .....	225
Porównanie wielkości czcionki i wielkości nagłówka .....	225
Zmiana domyślnego kroju czcionki .....	225
Kolor czcionki .....	227
Modyfikowanie czcionki za pomocą stylów .....	227
Wyrównywanie tekstu i wprowadzanie wcięć .....	229
Co robić z elementami przestarzałymi? .....	230
Wprowadzanie wcięć za pomocą elementu BLOCKQUOTE .....	231
Wybór zestawu znaków .....	232
Znaki specjalne .....	236
Podsumowanie .....	244

**Część III Projektowanie zaawansowane ..... 245****Rozdział 8. Wykorzystywanie tabel na stronach WWW ..... 247**

Wstawianie tabel i definiowanie ich rozmiarów .....	248
Obramowania tabel .....	253
Atrybuty frame i rules .....	256
Odstępy w tabelach .....	267
Wyrównywanie tabel i zawartości komórek .....	269
Wyrównywanie w poziomie .....	270
Wyrównywanie w pionie .....	276
Zablokowanie zawijania tekstu w komórkach .....	276
Łączenie komórek .....	278
Obrazki i kolory w tabelach .....	279
Dodawanie obrazków tła do tabeli .....	280
Definiowanie koloru tła tabeli .....	283
Krótki przegląd informacji o tabelach .....	287
Podsumowanie .....	288

**Rozdział 9. Projektowanie układu witryny za pomocą ramek ..... 291**

Projektowanie układu ramek .....	292
Funkcje ramek .....	293
Projektowanie układu nawigacji .....	293
Układ ramek typu działanie – wynik .....	295
Tworzenie dokumentów układu ramek .....	295
Wstawianie ramek pionowych i poziomych .....	296
Definiowanie wymiarów ramki w pikselach, wartościach procentowych i względnych .....	300
Zablokowanie możliwości zmiany wielkości ramek .....	303
Definiowanie nazw i zawartości ramek .....	303
Zagnieżdżanie dokumentów układu ramek .....	305
Zastosowanie elementu NOFRAMES .....	307
Wykorzystywanie odnośników w ramach .....	308
Lokalizowanie odnośników w określonych ramach .....	308
Element base target .....	309
Listy rozwijane .....	309
Wykorzystywanie zarezerwowanych nazw ramek .....	312
Definiowanie obramowania i marginesów ramek .....	313
Określanie grubości linii obramowania .....	313
Definiowanie kolorów obramowania .....	315
Wprowadzanie szerokości marginesów ramki .....	315
Konfigurowanie opcji paska przewijania .....	316
Alternatywy dla ramek .....	316
Unikanie problemów z ramkami .....	318
Sprawdzanie, czy została zdefiniowana właściwa liczba ramek .....	318
Dodawanie obcych elementów .....	319
Jakich rozdzielczości monitora najczęściej używają użytkownicy? .....	319
Projektowanie właściwej liczby ramek .....	320
Zamieszczanie połączeń do menu nawigacyjnego .....	320
Krótki przegląd informacji na temat ramek .....	320
Podsumowanie .....	322

<b>Rozdział 10. Pobieranie informacji za pomocą formularzy .....</b>	<b>323</b>
Wstawianie formularzy .....	324
Element INPUT .....	324
Wprowadzanie nazw kontrolki .....	325
Wprowadzanie krótkich informacji za pomocą pól tekstowych .....	326
Definiowanie rozmiaru pola tekstowego .....	328
Definiowanie maksymalnej długości wprowadzanego tekstu .....	328
Wprowadzanie wartości początkowych w polu tekstowym .....	329
Definiowanie pól przeznaczonych tylko do odczytu i nieaktywnych .....	330
Wprowadzanie kompleksowych informacji za pomocą wielowierszowych pól tekstowych .....	331
Definiowanie wielkości wielowierszowych pól tekstowych .....	332
Zawijanie tekstu .....	332
Wprowadzanie domyślnej zawartości .....	334
Wykorzystywanie pól wyboru i przycisków wyboru .....	334
Dodawanie pól wyboru .....	335
Grupowanie przycisków wyboru .....	336
Definiowanie domyślnie zaznaczonego wyboru .....	337
Wprowadzanie list wyboru za pomocą elementów SELECT oraz OPTION .....	338
Wprowadzanie wartości .....	339
Wyświetlanie menu przewijanego .....	340
Możliwość wyboru wielu opcji w menu przewijanym .....	341
Wprowadzanie domyślnie zaznaczonej opcji .....	341
Wykorzystywanie przycisków INPUT .....	342
Wstawianie przycisku Submit .....	342
Wstawianie przycisku Reset .....	344
Tworzenie własnych przycisków .....	344
Wstawianie obrazków pełniących funkcję przycisków .....	345
Wykorzystywanie elementu BUTTON .....	346
Wstawianie pól ukrytych .....	348
Dodawanie etykiet .....	348
Definiowanie kolejności tabulacji .....	350
Definiowanie klawiszy skrótów .....	350
Wysyłanie formularza .....	352
Wprowadzenie do modelu DOM .....	353
Podsumowanie .....	355

## **Część IV Profesjonalny wygląd .....** **357**

<b>Rozdział 11. Dodawanie obiektów multimedialnych .....</b>	<b>359</b>
Dodawanie dźwięku .....	360
Wybór formatu pliku dźwiękowego .....	361
Osadzanie dźwięku .....	362
Definiowanie głośności .....	364
Użycie elementu NOEMBED .....	364
Źródła muzyki cyfrowej .....	364
Osadzanie plików wideo .....	368
Odtwarzanie filmu .....	370
Źródła cyfrowych filmów wideo .....	371

Tworzenie animacji za pomocą Flasha .....	371
Układ programu Flash .....	371
Obraz .....	372
Sceny .....	373
Warstwy .....	373
Listwa czasowa .....	374
Przybornik .....	375
Panele narzędzi .....	377
Tworzenie obiektów .....	377
Rysowanie linii za pomocą narzędzia Line .....	379
Zmiana właściwości rysowanych linii .....	379
Zaznaczanie i usuwanie obiektów .....	381
Narzędzia do rysowania dowolnych kształtów .....	381
Zapisywanie dotychczasowej pracy .....	382
Importowanie grafiki .....	382
Korzystanie z biblioteki .....	383
Modyfikowanie obiektów .....	384
Rozciąganie i zniekształcanie obiektów .....	384
Grupowanie obiektów .....	386
Skalowanie .....	386
Obracanie i pochylanie .....	386
Prostowanie i wygładzanie .....	388
Wypełnianie gradientami .....	388
Wypełnianie bitmapami .....	389
Praca z tekstem .....	390
Dodawanie tekstu .....	390
Wybór czcionki .....	391
Definiowanie właściwości czcionki .....	391
Tworzenie różnych efektów za pomocą tekstu .....	393
Wykorzystywanie listwy czasowej do tworzenia animacji .....	394
Wykorzystywanie klatek .....	394
Wprowadzanie klatek kluczowych .....	394
Dodawanie warstw .....	394
Dodawanie obiektów do warstwy .....	395
Zamiana obiektów na symbole .....	396
Tworzenie animacji .....	397
Tworzenie automatycznej animacji .....	398
Tworzenie dodatkowych efektów na innych warstwach .....	398
Dodawanie dźwięku .....	401
Dodawanie plików dźwiękowych MP3 .....	402
Synchronizacja dźwięku i zdarzeń .....	402
Wykorzystywanie zaawansowanych funkcji .....	403
Programowanie w ActionScript .....	403
Wprowadzanie operacji .....	403
Eksportowanie i publikowanie filmów .....	404
Eksportowanie filmów .....	404
Publikowanie filmów .....	406
Wskazówki pomocne w optymalizowaniu filmów .....	409
Podsumowanie .....	410



<b>Rozdział 12. Projektowanie stron za pomocą CSS .....</b>	<b>411</b>
Testowanie przeglądarki WWW .....	412
Obsługa CSS w przeglądarce WWW .....	413
Kaskadowa hierarchia .....	413
Zastosowanie atrybutu style .....	414
Osadzanie stylów za pomocą znacznika <STYLE> .....	414
Dołączanie zewnętrznych arkuszy stylów .....	415
Zmiana właściwości elementów HTML .....	417
Przypisywanie klas .....	418
Wykorzystywanie selektorów ID .....	418
Definiowanie właściwości elementów zagnieżdżonych .....	419
Niektóre ciekawe możliwości CSS .....	420
Specyfikacja CSS .....	422
Właściwości CSS1 .....	422
Właściwości CSS2 .....	431
Programy do tworzenia arkuszy stylów .....	458
Przydatne witryny poświęcone CSS .....	459
Dodawanie warstw .....	460
Wykorzystywanie CSS do rozmieszczania elementów .....	460
Różne układy .....	461
Bezwzględny i względny sposób rozmieszczania warstw .....	461
Elementy zagnieżdżone .....	464
Warstwy nachodzące na siebie .....	465
Układanie warstw w stos za pomocą atrybutu z-index .....	465
Zastosowanie przezroczystości i kolorów tła warstwy .....	465
Wycinanie fragmentów warstw .....	466
Widoczność warstw .....	467
Wyświetlanie elementów większych od rozmiarów warstwy .....	468
Warstwy widoczne .....	468
Warstwy ukryte .....	469
Paski przewijania .....	469
Krótki przegląd informacji na temat CSS i warstw .....	470
Podsumowanie .....	471
 <b>Rozdział 13. Tworzenie dynamicznych stron WWW z zastosowaniem JavaScript .....</b>	 <b>473</b>
Pierwsze próby .....	474
Wprowadzenie do języka JavaScript .....	475
Zmienne, stałe i literały .....	475
Zmiana wartości zmiennych za pomocą operatorów .....	479
Dodawanie poleceń za pomocą procedur obsługi zdarzeń .....	483
Łączenie poleceń w funkcje .....	489
Dokonywanie wyboru za pomocą if oraz if...else .....	492
Wykorzystywanie pętli .....	494
Uruchamianie skryptów za pomocą zdarzeń .....	498
Wywoływanie poleceń JavaScript przy ładowaniu strony i przechodzeniu na inną stronę .....	499
Reagowanie na ruchy myszą .....	500
Pojedyncze i podwójne kliknięcie myszą .....	502
Wcisnięcie i zwalnianie klawiszy .....	503

Obiekty w JavaScript	504
Właściwości	505
Metody	507
Sprawdzanie danych formularza	507
Sprawdzanie kompatybilności przeglądarki	511
Krótki przegląd informacji na temat języka JavaScript	515
Podsumowanie	516
<b>Rozdział 14. Umieszczanie witryny w Internecie</b>	<b>517</b>
Jak uzyskać własną nazwę domeny?	517
Wybór nazwy domeny	518
Wybór firmy rejestrującej nazwy domen	520
Pułapki rejestracji	522
Wybór firmy udostępniającej miejsce na serwerze WWW	523
Wybór najlepszego serwera WWW	523
Ilość potrzebnego miejsca na serwerze	526
Sposób przechowywania witryny WWW na serwerze	526
Wybór odpowiednich usług	528
Sprawdzanie firm udostępniających miejsce na serwerach WWW	530
Inne czynniki wpływające na wybór firmy	531
Obsługa klienta	531
Korzystanie z pomocy technicznej	531
Unikanie nieuczciwych firm	532
Na co zwrócić szczególną uwagę?	532
Kradzież nazw domen	533
Pułapka nielimitowanej liczby odwiedzin na stronie lub nieograniczonego miejsca na dysku	533
Pułapka ofert promocyjnych	534
Usługi dodatkowe	534
Dodatkowe konta poczty elektronicznej	534
Przekierowanie wiadomości poczty elektronicznej	534
Konta pocztowe automatycznie wysyłające odpowiedzi	536
Statystyki odwiedzin	537
Konfigurowanie parametrów witryny za pomocą panelu administracyjnego	538
Redystrybucja miejsca na serwerze WWW	540
Ładowanie stron na serwer WWW	541
Transfer poprzez FTP	541
Transfer za pomocą przeglądarki WWW poprzez HTTP	546
Krótki przegląd informacji na temat umieszczania witryn w Internecie	547
Podsumowanie	548
<b>Część V Krok w przyszłość: XHTML, XML i Ajax</b>	<b>549</b>
<b>Rozdział 15. XHTML</b>	<b>551</b>
Krótki przegląd języka HTML	552
Początki języka XHTML	553
Przechodzenie na język XHTML 1.0	554
Definicje typu dokumentu (DTD)	554
Kompatybilność HTML-a i XML-a	561
Porównanie XHTML-a i HTML-a 4.0	563
Moduły	564
Niezalecane techniki oparte na składni HTML	565

Tworzenie dokumentów XHTML .....	568
Przestrzeń nazw .....	569
Dane CDATA i PCDATA .....	570
Odstępy .....	572
Walidacja kodu w dokumentach XHTML .....	572
Tworzenie witryn na urządzenia przenośne za pomocą WAP i WML .....	575
Co to jest WML? .....	575
Pierwsze kroki w WML-u .....	576
Znaczniki WML .....	578
Tasowanie kart .....	579
Interakcja z użytkownikiem .....	582
Formularze w języku WML .....	582
Definiowanie formatu wprowadzanych danych .....	583
Definiowanie dopuszczalnych wartości wprowadzanych danych .....	584
Tworzenie menu w języku WML .....	585
Menu wielokrotnego wyboru .....	585
Różnice pomiędzy listami w HTML-u i WML-u .....	586
Przekształcanie kodu XHTML na WML .....	587
Witryny oparte na WML-u .....	590
Podsumowanie .....	591
<b>Rozdział 16. Projektowanie stron z wykorzystaniem języka XML .....</b>	<b>593</b>
Projektowanie z wykorzystaniem XML-a .....	593
Zasady obowiązujące w języku XML .....	595
Współpraca różnych słowników XML-a — przestrzenie nazw .....	596
Klasyfikowanie zawartości a definiowanie układu wyświetlanej strony .....	597
Definiowanie CSS .....	598
Tworzenie arkusza stylów XSL .....	599
Podobieństwa do języków programowania .....	603
Definiowanie struktury dokumentu XML .....	606
Dodawanie kolejnych znaczników .....	607
Dodatkowe informacje na temat definicji typu dokumentu (DTD) .....	608
Szablony .....	610
Typ string i typy liczbowe .....	611
Typy związane z datą i czasem .....	614
Proste typy danych .....	615
Struktura szablonu .....	615
Witryny na temat języka XML .....	616
Podsumowanie .....	617
<b>Rozdział 17. Ajax .....</b>	<b>619</b>
Obiekt XMLHttpRequest .....	620
Instrukcja switch z warunkiem 0 .....	624
Instrukcja switch z warunkiem 1 .....	624
Instrukcja switch z warunkiem 2 .....	626
Instrukcja switch z warunkiem 3 .....	626
Instrukcja switch z warunkiem 4 .....	627
Zgłaszanie żądań XMLHttpRequest .....	628
Interfejs obsługi węzłów w specyfikacjach DOM 3 w języku IDL .....	630
Ajax i Internet mobilny .....	631
Krótki przegląd informacji na temat Ajaksa .....	632
Podsumowanie .....	632

## Część VI Grafika w sieci WWW ..... 635

### Rozdział 18. Wyszukiwanie, tworzenie i retuszowanie obrazków na potrzeby stron WWW ..... 637

Rodzaje plików graficznych .....	637
GIF .....	638
JPEG .....	638
PNG .....	639
Porównanie formatów .....	639
Wybór programu graficznego .....	639
Photoshop .....	639
Fireworks .....	640
Painter X .....	641
Paint Shop Pro .....	641
Xara .....	643
Modyfikowanie obrazków .....	643
Kadrowanie .....	644
Zmiana wielkości i rozdzielczości .....	646
Obracanie i odwracanie .....	649
Wyostrażanie i rozmazywanie .....	652
Stosowanie filtrów efektów artystycznych .....	653
Wykorzystywanie programów do tworzenia grafiki trójwymiarowej .....	656
Poser .....	656
Bryce .....	656
trueSpace .....	657
Korzystanie z darmowej grafiki dostępnej w Internecie .....	658
Fotografie ogólnie dostępne .....	659
Wykorzystywanie dzieł grafików .....	660
Wybór właściwych artystów .....	660
Wykorzystywanie kolekcji fotografii .....	661
Unikanie problemów prawnych .....	661
Wykorzystywanie materiału chronionego prawem autorskim .....	661
Poszanowanie znaków towarowych .....	662
Podsumowanie .....	663

## Część VII E-biznes ..... 665

### Rozdział 19. Zakładanie sklepu internetowego ..... 667

Wybór rodzaju działalności .....	667
Witryny oferujące pojedyncze lub wyspecjalizowane produkty .....	668
Witryny sprzedające różnorodne produkty .....	669
Witryny oferujące usługi .....	671
Centra handlowe .....	673
Sklepy partnerskie .....	673
Konfigurowanie koszyka zakupów .....	674
Kwestia bezpieczeństwa .....	675
Zakładanie sklepu w istniejącym centrum handlowym .....	676
Zakup komercyjnych programów .....	677
Korzystanie z programów o otwartym dostępie do kodu źródłowego .....	677

Pobieranie opłat .....	679
Karty kredytowe i debetowe .....	680
Problem obciążeń zwrotnych .....	682
Czeki .....	683
E-pieniądz .....	685
Procedury zwrotu towarów i pieniędzy .....	685
Zakładanie sklepu powiązanego z witryną .....	687
Wzorce dokonywania zakupów w Internecie .....	688
Uaktualnianie witryny .....	690
Systematyczne uaktualnianie witryny .....	691
Zamieszczanie najnowszych informacji .....	691
Ustalanie harmonogramu zmian .....	692
Przygotowywanie aktualnych informacji .....	692
Zachęcanie użytkowników do prezentowania opinii .....	693
Techniki budowania stałych relacji z klientami .....	694
Tworzenie biuletynów i czasopism elektronicznych .....	695
Opinie o produkcie .....	696
Tworzenie wirtualnych przewodników .....	696
Podsumowanie .....	697
<b>Rozdział 20. Reklama .....</b>	<b>699</b>
Reklamowanie się poprzez Google i inne wyszukiwarki internetowe .....	699
Reklama poprzez Google .....	700
Reklamowanie się w innych wyszukiwarkach .....	705
Reklama z użyciem banerów .....	708
Współpraca z agencjami reklamowymi .....	709
Znajdowanie odpowiedniej agencji reklamowej .....	709
Programy partnerskie .....	710
Promowanie witryny .....	711
Wykorzystywanie wyszukiwarek internetowych .....	712
Zasada działania robotów i pajaków .....	714
Rejestrowanie się w przeglądarce .....	715
Jak ułatwić wyszukiwanie kluczowych informacji na stronie? .....	715
Przykład wykorzystania opisu zawartości strony .....	718
Ranking wyników wyszukiwania .....	719
Portale .....	719
Blokowanie przeszukiwania witryny .....	720
Korzystanie z katalogów internetowych .....	722
Ranking stron w katalogu .....	722
Zgłaszanie witryny do katalogu .....	723
Usługi katalogowe typu Free-For-All .....	724
Publikowanie ogłoszeń prasowych .....	724
Nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktu z klientem .....	725
Odnajdywanie adresów poczty elektronicznej .....	725
Formatowanie e-maili — HTML czy zwykły tekst? .....	726
Wykorzystywanie wzajemnych odnośników .....	726
Wykorzystywanie banerów reklamowych .....	727
Tworzenie banerów .....	727
Projektowanie efektywnych banerów .....	728
Reklamy multimedialne .....	729

Wymiana banerów .....	729
Reklama tradycyjna .....	729
Inne formy reklamy .....	730
Reklama za pomocą e-maili .....	730
Zbieranie adresów e-mail .....	730
Rozsyłanie biuletynów pocztowych .....	731
Podsumowanie .....	732
<b>Rozdział 21. Różne aspekty prowadzenia witryny internetowej .....</b>	<b>733</b>
Używanie nazw domen i znaków towarowych .....	733
Dyskusja związana z nazwami domen .....	734
Ustawa ACPA .....	736
Odszukiwanie nazw domen w Internecie .....	737
Dbanie o swoją domenę .....	737
Sprawdzanie znaków towarowych w Internecie .....	738
Rozwiewanie obaw .....	740
Informowanie o bezpieczeństwie witryny .....	740
Polityka prywatności .....	741
Zasady reklamacji i zwrotów towarów .....	743
Możliwości zarabiania w Internecie .....	744
Zamieszczanie reklam .....	745
Optymalizacja witryny pod kątem wyszukiwarek .....	747
Podsumowanie .....	749
<b>Część VIII Uaktualnianie witryny .....</b>	<b>751</b>
<b>Rozdział 22. Administrowanie witryną .....</b>	<b>753</b>
Testowanie witryny .....	753
Oceń witrynę z punktu widzenia użytkownika .....	755
Zlecenie testowania witryny osobom z zewnątrz .....	755
Analiza opinii osób testujących lub odwiedzających witrynę .....	757
Zmiany sposobu wyświetlania witryny .....	758
Konfiguracja przeglądarki .....	759
Spójność elementów witryny .....	760
Dbaj o komfort gości Twojej witryny .....	760
Podstawowe zadania administratora witryny .....	761
Wybór narzędzi do administrowania .....	761
Programy monitorujące pracę serwerów .....	762
Podsumowanie .....	762
<b>Rozdział 23. Kanały RSS .....</b>	<b>763</b>
Początki technologii RSS .....	763
Strona NASA z odnośnikami do kanałów RSS .....	765
Krótki przegląd informacji na temat kanałów RSS .....	771
Podsumowanie .....	771
<b>Rozdział 24. Blogi .....</b>	<b>773</b>
Świat blogów .....	773
Korzystanie z witryny Blogger.com .....	775
Krótka historia Bloggiera .....	775
Tworzenie bloga w witrynie Blogger .....	776
Dodawanie nowych wpisów do bloga .....	781

Inne narzędzia do tworzenia blogów .....	785
blogs.com i TypePad .....	786
LiveJournal .....	787
Radio UserLand .....	788
Dodatki dla blogerów .....	790
Integrowanie blogów z witrynami WWW .....	791
Blogowanie jako styl pisania .....	792
Integrowanie bloga z witryną za pomocą łączy .....	792
Pełna integracja bloga z witryną .....	792
Podsumowanie .....	793
<b>Skorowidz .....</b>	<b>795</b>

## Rozdział 6.

# Kolor i rysunki na stronach WWW

### **W tym rozdziale:**

- ◆ Określanie atrybutów koloru
- ◆ Zasada trzech „k”: komplementarność, kontrast i koordynacja
- ◆ Nazwy i kody szesnastkowe kolorów
- ◆ Popularne formaty plików graficznych
- ◆ Ustawianie kolorów tła i tekstu
- ◆ Dodawanie grafiki jako tła
- ◆ Dodawanie obrazków do strony
- ◆ Wyrównywanie obrazków
- ◆ Określanie rozmiaru rysunków
- ◆ Rozwiązywanie problemów z obrazkami

Kolory są jedną z najważniejszych rzeczy, na jakie należy zwrócić uwagę w trakcie projektowania witryny internetowej. Właściwy ich dobór decyduje o dwóch możliwych skutkach:

- ◆ albo osoby odwiedzające Twoją witrynę polecą ją innym i same na nią powrócą,
- ◆ albo witryna stanie się przykładem ilustrującym, czego nie należy robić.

W tym rozdziale omawiamy kwestię definiowania atrybutów kolorów w kodzie HTML i CSS oraz zagadnienie poprawnego wykorzystania kolorów, tak by uniknąć przykrych sytuacji. Zajmujemy się nie tylko wyborem odpowiedniego koloru tła, tekstu i grafiki, ale zwracamy też uwagę na ich walor estetyczny. Podpowiadamy także, co zrobić, by zastosowane kolory zostały prawidłowo odwzorowane na różnych wyświetlaczach.



## Określanie atrybutów koloru

Kiedy po raz pierwszy uruchamiasz przeglądarkę WWW, korzysta ona z domyślnych ustawień wyświetlania kolorów elementów stron WWW (odnośników, tekstu, nagłówków i tak dalej). Użytkownicy przeglądarek Internet Explorer, Firefox i wielu innych mogą zmienić, zgodnie ze swoimi upodobaniami, kolory wyświetlanych stron, bez względu na rodzaj systemu operacyjnego.

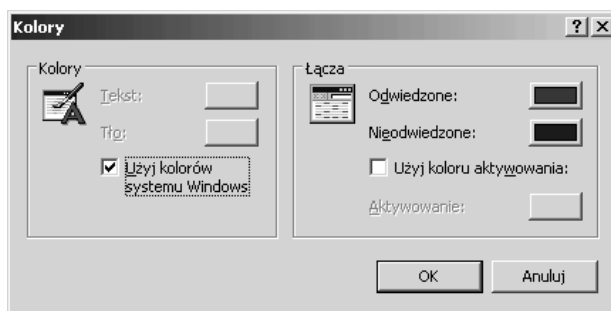
Obecnie do najczęściej używanych przeglądarek należą Internet Explorer, Firefox, Gecko, Safari i Konqueror. Inne popularne aplikacje to Opera i America Online. Niezależnie od używanego komputera i systemu operacyjnego większość użytkowników korzysta z jednego lub dwóch spośród tych programów, dlatego w tym rozdziale omawiamy przede wszystkim zagadnienia dotyczące tych aplikacji. Jeśli używasz innego programu, to informacji na temat kolorów musisz poszukać w dokumentacji.

## Zmianie ustawień kolorów

W programie Internet Explorer kolory możesz ustawić w następujący sposób:

1. W pasku menu programu Internet Explorer wybierz opcję *Narzędzia*.
2. Z menu rozwijalnego wybierz opcję *Opcje internetowe*.
3. W oknie dialogowym *Opcje internetowe* wybierz zakładkę *Ogólne* i kliknij przycisk *Kolory*, który znajduje się w lewym, dolnym rogu okna dialogowego.
4. Zostanie wyświetlone okno dialogowe *Kolory* (przedstawione na rysunku 6.1).

**Rysunek 6.1.**  
W oknie dialogowym *Kolory* można skonfigurować kolory wyświetlane w przeglądarce Internet Explorer



Okno dialogowe *Kolory* jest podzielone na dwie części — panel *Kolory* oraz *Łącza*. Pierwszy z nich umożliwia zmianę kolorów wyświetlanego tekstu oraz tła strony. W panelu *Łącza* możesz zmienić kolory wyświetlanych łączy. Jeśli klikniesz przycisk *OK*, przeglądarka powinna wyświetlić stronę zgodnie z nową konfiguracją, o ile na stronie określone kolory nie zostały specjalnie zdefiniowane. Jeśli wprowadzone zmiany nie zadowolają Cię, powtórz wymienione wcześniej czynności.

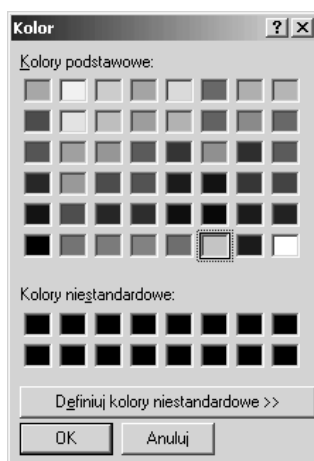
## Ustawianie koloru tła

**Kolor tła** jest kolorem wyświetlanej strony w oknie przeglądarki. Jeśli strona WWW posiada własny, zdefiniowany kolor tła, to będzie on wyświetlany w oknie przeglądarki. Jeśli jednak nie określono żadnego koloru tła, to zostanie wyświetlony kolor zdefiniowany przez Ciebie w oknie dialogowym *Kolory*.

Ustawienia domyślne wyświetlania koloru tła i tekstu są zgodne z zadeklarowanymi ustawieniami systemu Windows. Jeśli chciałbyś korzystać z innych ustawień, w przeglądarce Internet Explorer zaznacz okienko *Użyj kolorów systemu Windows*, a następnie kliknij symbol koloru tła umieszczony po prawej stronie etykiety *Tło*. Zostanie wyświetlone okienko dialogowe *Kolor*, takie jak przedstawione na rysunku 6.2. Wybieranie kolorów w tym okienku przebiega w podobny sposób jak w systemie Windows: możesz wskazać kolor (tak zwaną **próbkę**) na palecie *Kolory podstawowe* lub zdefiniować własny, klikając przycisk *Definiuj kolory niestandardowe*.

### Rysunek 6.2.

W oknie dialogowym *Kolory* możesz wybrać podstawowy kolor tła wyświetlanych stron WWW



Zwykle nie należy zmieniać ustawień domyślnych związanych z kolorem. Wiele witryn je zastępuje, dlatego wartości wybrane przez internautów nie zawsze są widoczne. Ponadto ustawienia przeglądarki projektanta strony nie mają wpływu na przeglądarki użytkowników jego witryn.

## Wybór koloru tekstu

Wybieranie koloru **tekstu** wyświetlanego w oknie przeglądarki przebiega w podobny sposób jak wybieranie koloru tła. Możesz kliknąć symbol koloru znajdujący się po prawej stronie etykiety *Tekst*. Kiedy zostanie wyświetlone okienko *Kolor*, przedstawione na rysunku 6.2, będziesz mógł wybrać jeden z podstawowych kolorów lub zdefiniować kolor niestandardowy.

## Określanie koloru łączy

W przeglądarce Internet Explorer można określać kolory tekstu przypisanego do trzech rodzajów odnośników, które znajdują się na stronie WWW, to znaczy do łączy odwiedzonych, nieodwiedzonych i aktywnych.

Tekst łączy prowadzących do stron, które zostały odwiedzone przez użytkowników, jest wyświetlany w kolorze zdefiniowanym w opcji *Odwiedzone*, w panelu *Łącza* okna dialogowego *Kolory*. Możesz zmienić ten kolor analogicznie do zmiany kolorów tła i tekstu na stronach WWW.

Tekst oznaczający odnośnik prowadzący do stron, których internauci jeszcze nie odwiedzili, jest wyświetlany w kolorze zdefiniowanym w opcji *Nieodwiedzzone*, w panelu *Łącza* okna dialogowego *Kolory* (zobacz rysunek 6.1). Zmienisz ten kolor, postępując tak jak w przypadku zmiany kolorów tła i tekstu na stronach WWW.

Jeśli nad tekstem oznaczającym łącze zostanie umieszczony wskaźnik myszy, to przybiera on kolor łącza aktywnego. W programie Internet Explorer domyślnie nie jest zdefiniowany żaden kolor łącza aktywnego. Jeśli chciałbyś przypisać odrębny kolor łączom aktywnym, zaznacz opcję *Użyj koloru aktywowania*, a następnie kliknij symbol koloru, znajdujący się po prawej stronie od etykiety *Aktywowanie*., tak jak na rysunku 6.3. Operacja ta przebiega tak samo, jak wybór koloru tła lub tekstu.

### Rysunek 6.3.

Zaznaczenie opcji *Użyj koloru aktywowania* daje dostęp do kolorów aktywowania



## Zasada trzech „k”: komplementarność, kontrast i koordynacja

Jak efektywnie wykorzystać kolory na witrynie? Może Ci pomóc zasada trzech „k”, czyli zasada komplementarności, kontrastu i koordynacji. Pamiętaj, że:

- ♦ kolory **komplementarne**, czyli wzajemnie się uzupełniające, wywołują miłe dla oka wrażenie,

- ♦ kolory **kontrastowe** wyróżniają poszczególne elementy strony,
- ♦ **koordynacja**, harmonia kolorów na kolejnych stronach witryny wzmacnia dobre wrażenie — użytkownik, który ogląda Twoją witrynę, wie, że jest to złożone dzieło, a nie beładnie połączone strony i zasoby.

Właściwy dobór kolorów na stronach jest jednym z podstawowych zagadnień projektowania witryny internetowej. Jeśli będziesz przestrzegać zasad dotyczących kolorów komplementarnych, kontrastowych i harmonizowania, zaprojektujesz elegancką i spójną witrynę, taką, która zachęca do ponownych odwiedzin.

## Wybór kolorów komplementarnych

Sieć World Wide Web wykorzystuje statyczne i dynamiczne środki przekazu. Do stron WWW możesz dodawać dynamiczne elementy (filmy), jednak większość elementów ma charakter statyczny, tak jak strony w czasopismach czy billboardy.



Więcej informacji związanych z dodawaniem dynamicznych elementów do strony WWW znajdziesz w rozdziale 13.

Jeśli przeglądałeś ostatnio jakieś czasopisma lub billboardy przy szosie przykuły Twoją uwagę (choć mamy nadzieję, że w przypadku billboardów przy szosie tylko na chwilę), to na pewno zwróciłeś uwagę na to, jaką rolę odgrywają uzupełniające się kolory. Cała sztuka polega na tym, by wybrać kolory miłe dla oka.

Zasada wzajemnego uzupełniania się kolorów znajduje zastosowanie także na stronach WWW. Jeśli na Twojej stronie kolory tła, grafiki i tekstu będą zharmonizowane, to strona stanie się nie tylko bardziej czytelna, ale i zrobi lepsze wrażenie na odbiorcach. Im bardziej pociągająca szata graficzna, tym więcej osób odwiedzi witrynę internetową (i tym więcej do niej powróci).

Które kolory wzajemnie się uzupełniają? Przedstawiamy to na rysunku 6.4. Choć ilustracje w książce są czarno-białe, w sieci WWW znajdziesz ten rysunek w wersji kolorowej (wpisz w wyszukiwarce wyrażenie „color wheel”).

### Rysunek 6.4.

*Koło kolorów jest podstawowym narzędziem artysty*



W najwęższym tego słowa znaczeniu **kolorami komplementarnymi** są dwa kolory, które znajdują się naprzeciw siebie na kole kolorów, narzędziu od dawna wykorzystywanym przez tradycyjnych artystów.

**Kolorami analogicznymi** są dwa kolory, które znajdują się tuż obok siebie na kole kolorów. Na przykład kolory analogiczne to kolor niebieski i kolor niebiesko-zielony. Uzupełniając definicję kolorów komplementarnych, należy dodać, że jako takie należy traktować kolory analogiczne do kolorów komplementarnych. Na przykład kolor pomarańczowy wzajemnie się uzupełnia z kolorem niebieskim. Kolorami analogicznymi do niebieskiego są kolory niebiesko-zielony i niebiesko-fioletowy, więc także one będą się uzupełniać z kolorem pomarańczowym.

Opisany model kolorów dostarcza podstawowych informacji, które pomagają właściwie wykorzystać kolory na stronie WWW, nikt nie zagwarantuje jednak, że różne kolory tła i tekstu dadzą od razu świetny rezultat. Ważne, by zadbać o właściwy kontrast kolorów.

## Dobór odpowiedniego kontrastu

Kolory wzajemnie się uzupełniające są nazywane **kolorami kontrastowymi** (ciemniejsze kolory wyróżniają się na tle jaśniejszych). Najbardziej znane kolory kontrastowe to biały i czarny. Książki są drukowane czarnym tuszem na białych kartkach papieru, ponieważ łatwo się je czyta. Ta sama zasada sprawdza się w przypadku stron WWW, na przykład odczytanie czarnego tekstu na białym lub jasnoszarym tle strony nie sprawia trudności.

Jeśli spróbujesz umieścić biały tekst na czarnym tle, nie będzie on już tak łatwy w odbiorze. Czarny kolor „maskuje” krawędzie białego tekstu, dlatego jeśli oglądasz witryny z czarnym tłem, tekst jest zapisywany czcionką pogrubioną, ułatwiającą czytanie. Niektóre witryny, na przykład TrekWeb ([www.trekweb.com](http://www.trekweb.com)) wykorzystują nawet niebieski kolor tła, aby wyróżnić biały tekst.

Jeśli na stronie WWW stosujesz schemat obejmujący **trójki** kolorów (z podzielonym tłem), także powinieneś wziąć pod uwagę reguły kontrastu. Na przykład trójka w postaci czerwono-zielonego tła i niebieskiego tekstu utrudni użytkownikowi Internetu czytanie. Jeśli zmienisz czerwony kolor tła na żółty, niebieski tekst stanie się bardziej kontrastowy, a tym samym łatwiejszy do odczytania.

## Koordynacja schematu kolorów

Równocześnie z planowaniem układu witryny należy określić kolorystykę poszczególnych elementów. (Więcej informacji związanych z planowaniem witryny znajdziesz w rozdziale 1. i 4.). Wyjaśniliśmy już, na czym polega stosowanie kolorów kontrastujących i komplementarnych, więc przejdźmy do koordynacji, harmonizowania tych kolorów na stronie.

Twój schemat kolorów powinien być dostosowany do wymagań, oczekiwań docelowej grupy użytkowników. Na przykład jeśli Twoja witryna jest przeznaczona dla osób starszych, warto zastosować kolory o wysokim kontraście (czarny tekst na białym tle). Jeśli projektujesz witrynę dla dzieci, mniejszy kontrast i większa liczba kolorów okażą się dużo lepszym pomysłem.

## Wprowadzenie do temperatury kolorów

Aby Twoja witryna zapadła w pamięć osób, które ją odwiedzają, należy stworzyć odpowiednie wrażenie emocjonalne. Dzięki temu użytkownicy ponownie ją odwiedzą, a także będą ją reklamować wśród znajomych. Możesz operować silnymi, krzykliwymi kolorami lub wybierać ich łagodniejsze warianty.

Przedstawione na rysunku 6.4 koło kolorów zawiera zarówno „ciepłe”, jak i „zimne” kolory. **Kolory ciepłe** składają się z czerwonych odcieni, od żółtego po kolor purpury. Ciepłe kolory chną energią i dają lepsze efekty jako kolory tekstu niż tła.

**Kolory zimne** składają się z odcieni koloru niebieskiego, od zieleni po kolor ciemnoniebieski, emanują siłą i spokojem, więc nadają się na kolor tła.

Kontrastowanie ciepłych i zimnych kolorów to, ogólnie rzecz biorąc, dobry pomysł. Warto wiedzieć, że niektóre kolory tworzą lepszy kontrast niż inne. Na przykład jeśli używasz jednocześnie koloru jasnoniebieskiego i pomarańczowego, nie będą one stanowiły dobrego kontrastu, ponieważ są jasne. Jeśli zmienisz kolor jasnoniebieski na ciemnoniebieski lub pomarańczowy na kolor brązowy, uzyskasz lepszy kontrast, a użytkownicy odwiedzający Twoją stronę będą ją odczytywać z łatwością.

Jeśli chciałbyś pogłębić swoją wiedzę o kolorach, możesz odwiedzić witryny wymienione w tabeli 6.1.

**Tabela 6.1.** Witryny zawierające informacje o kolorach

Witryna	Adres URL
The 16,777,216 Colors of the Web	<a href="http://the-light.com/16m/16m.html">the-light.com/16m/16m.html</a>
Web Color Reference	<a href="http://webreference.com/html/reference/color">webreference.com/html/reference/color</a>

## Nazwy i kody szesnastkowe kolorów

Do wyświetlania barw na monitorze komputera wykorzystywane są trzy podstawowe kolory RGB: Red (czerwony), Green (zielony) i Blue (niebieski). Monitor łączy wartość określoną dla każdego z nich i wyświetla w punkcie ekranu nazywanym **pikselem** (nazwa pochodzi od ang. *picture element*, czyli element obrazu). Piksel przybiera kolor biały, gdy każdy z kolorów podstawowych ma pełny udział (100 procent). Jeśli natomiast piksel powinien być wyświetlony w kolorze czarnym, to udział każdego z kolorów wynosi zero procent.

W języku HTML kombinację kolorów RGB zapisujemy za pomocą **kodu szesnastkowego**.

W zapisie szesnastkowym posługujemy się 16 liczbami — od 0 do 15, inaczej niż w używanym na co dzień **zapisie dziesiętnym**, wykorzystującym cyfry od 0 do 9. Ponieważ każdej pozycji w liczbie odpowiada tylko jedna cyfra, wartości od 10 do 15 są zapisywane za pomocą liter — od A do F. Dlatego na przykład liczbę 60 w systemie szesnastkowym zapisujemy jako 3C. Zapis 3C jest wygodniejszy niż jego odpowiednik w systemie binarnym — 111100.

Kiedy mamy na myśli liczbę szesnastkową, która wygląda jak liczba dziesiętna, na przykład 43, to nie posługujemy się liczebnikiem „czterdzieści trzy”, lecz dwoma liczebnikami: „cztery”, „trzy”. Dzięki temu wyraźnie zaznaczamy, że chodzi o liczbę szesnastkową. Jeszcze lepszy jest zwrot: „szesnastkowo: cztery trzy”.

Przyjrzyjmy się przykładowi. Prawdopodobnie pamiętasz, że bajt składa się z 8 bitów, a półbajt to 4 bity. Kiedy przekształcamy liczby binarne na szesnastkowe, musimy to robić po jednym półbajcie. Ułatwia to obliczenia.

Liczba 60 to w zapisie binarnym 00111100 ( $32+16+8+4 = 60$ ).

Każdy bajt ma osiem pozycji, które określają wartości od 1 (pierwszy bit od prawej) do 128 (pierwszy bit od lewej). Pozycje z cyfrą 0 nie oznaczają żadnej wartości, dlatego nie trzeba ich uwzględniać przy sumowaniu. Przypomina to nieco system dziesiętny. Liczba 109 to jedynka na pozycji oznaczającej setki, 0 z pozycji określającej dziesiątki i 9 na pozycji oznaczającej jedności, co daje 109.

Wartości pozycji w systemie binarnym opierają się na potęgach dwójki:  $2^0$  to 1,  $2^1$  to 2,  $2^2$  to 4,  $2^3$  to 8,  $2^4$  to 16,  $2^5$  to 32,  $2^6$  to 64, a  $2^7$  to 128. Po dodaniu wszystkich tych wartości ( $1+2+4+8+16+32+64+128$ ) otrzymamy liczbę 255, czyli 11111111 w systemie binarnym.

Aby przekształcić tę liczbę na system szesnastkowy, należy najpierw wziąć cztery prawe cyfry i dodać ich wartości, które sumują się do 15. Z wcześniejszego opisu wiesz, że 15 to litera F w systemie szesnastkowym. Następnie należy dodać wartości czterech cyfr lewych:  $16+32+64+128$ , co daje 240. Po dodaniu 240 do 15 otrzymamy 255, czyli FF w systemie szesnastkowym.

Uważni Czytelnicy mogą się zastanawiać, dlaczego 1111 to 15 przy pierwszym zbiorze cyfr i 240 przy zbiorze drugim. Ponadto dlaczego wartość 240 odpowiada literze F?

Dobre pytanie. Z powodu takich rozważań wiele osób rezygnuje z nauki matematyki. Zapis szesnastkowy jest sensowny, ale trudno go wytłumaczyć.

Omawianą liczbę można postrzegać na dwa sposoby: jako dwa półbajty o wartości 15 lub jako jeden bajt o wartości 255. W opisie połączyliśmy obie perspektywy. Cztery prawe cyfry oznaczają wartości 1, 2, 3 i 8, dając w sumie 15 (F). Z kolei lewy półbajt określa wartości 16, 32, 64 i 128, co daje liczbę 240. Po podzieleniu jej przez 16 otrzymamy 15 (1111), co także odpowiada literze F. Dlatego lewy półbajt to również litera F.  $240+15$  daje 255, czyli FF.



Pamiętaj, że bit to porcja informacji odpowiadająca wartościom z par tak – nie lub prawda – fałsz. Bit jest ustawiony, jeśli jego wartość to 1 (oznacza wtedy tak lub prawdę), a nieustawiony, jeśli ma wartość 0 (określa wtedy nie lub fałsz). Półbajt składa się z czterech bitów, a bajt — z ośmiu. Aby obliczyć wartość drugiego półbajtu (lewego F), podnieś 15 do kwadratu. Otrzymasz wartość 225. Po dodaniu 15 uzyskasz 240. Jeśli teraz dodasz wartość prawego półbajta (15), otrzymasz  $240+15 = 255$ .

## Kody RGB kolorów

W HTML kolor można zdefiniować za pomocą liczby szesnastkowej, złożonej z 6 znaków, nazywanej **kodek koloru**. Kod koloru rozpoczyna się znakiem #. Sześciocyfrowa sekwencja to w rzeczywistości zapis kodu trzech podstawowych kolorów RGB. Mówiliśmy wcześniej, że kolory czerwony, zielony i niebieski — zdefiniowane w kodzie koloru — tworzą ostatecznie barwną plamkę wyświetlaną na ekranie.

Przykładowo, kod #FF00FF definiuje najmocniejszy kolor czerwony (FF), brak koloru zielonego (00) i najmocniejszy kolor niebieski (FF). Taka kombinacja kolorów w rezultacie utworzy na ekranie komputera kolor magenta. Przedstawiamy kilka przykładów kodów kolorów:

- ♦ #FFFFFF — biały (czerwony, niebieski i zielony),
- ♦ #000000 — czarny (brak czerwonego, brak niebieskiego i brak zielonego),
- ♦ #FF0000 — czerwony,
- ♦ #00FF00 — jasnozielony (choć oficjalna nazwa tego koloru w HTML to Lime, czyli limonkowy),
- ♦ #0000FF — niebieski.

Jeśli chcesz otrzymać kolor mniej intensywny, możesz zmniejszyć wartość przypisaną danemu kolorowi w kodzie koloru. Na przykład jeśli chciałbyś wyświetlić jaśniejszy kolor niebieski, użyj kodu koloru #0000AA.

## Nazwy kolorów

Posługiwanie się kodami kolorów może prowadzić do wielu błędów. Zapisywanie każdego sprawdzonego kodu koloru jest również niewygodne — kto zechce nosić ze sobą plik nieporęcznych notatek? Na szczęście w języku HTML zdefiniowano nazwy powszechnie używanych kolorów, możesz więc zamiast kodu koloru wprowadzić jego nazwę. W tabeli 6.2 umieściliśmy niektóre ze zdefiniowanych nazw kolorów i odpowiadające im kody.

Na przykład jeśli chciałbyś, aby zdanie „Witaj na mojej stronie!” miało niebieski kolor, wprowadź kod:

```
<FONT color="blue">Witaj na mojej stronie!</FONT>
```

Liczba zdefiniowanych nazw kolorów w języku HTML jest ograniczona. Jeśli chcesz uniknąć gromadzenia notatek z kodami kolorów, możesz zastosować inne rozwiązanie, na przykład arkusze stylów. Pozwalają one powiązać dowolne nazwy kolorów z kodami kolorów, wówczas kody kolorów trzeba wprowadzić tylko raz.



Więcej informacji o arkuszach stylów znajdziesz w rozdziale 12.



**Tabela 6.2.** Wybrane nazwy kolorów w HTML

Nazwa koloru	Kod koloru	Kolor
aqua	#00FFFF	seledynowy
black	#000000	czarny
blue	#0000FF	niebieski
fuchsia	#FF00FF	różowy
gray	#808080	szary
green	#008000	zielony
lime	#00FF00	jasnozielony
maroon	#800000	bordowy
navy	#000080	granatowy
olive	#808000	oliwkowy
purple	#800080	fioletowy
red	#FF0000	czerwony
silver	#C0C0C0	srebrny
teal	#008080	morski
white	#FFFFFF	biały
yellow	#FFFF00	żółty

## Paleta bezpiecznych kolorów

Aby wspomóc projektantów w ich pracy, zdefiniowano 216 kolorów **bezpiecznych dla WWW**, to znaczy takich, które wyświetlane przez inny komputer, na innym monitorze i przez inną przeglądarkę zachowają stałą, tę samą barwę. Pozostałe kolory tworzone są za pomocą symulacji zwanej **roztrząsaniem** (ang. *dithering*) — proces polega na tworzeniu wzoru złożonego z różnych kolorów, dzięki czemu uzyskujemy wrażenie wyświetlania innego, nowego koloru.

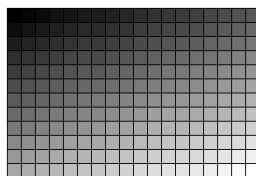
W efekcie wyświetlania symulowanego koloru odnosimy wrażenie jakbyśmy oglądali materiał w szkoeką kratę. Co więcej, kolor symulowany jest różnie wyświetlany, zależy to od systemu i przeglądarki. Stosowanie 216 kolorów bezpiecznych dla WWW jest jedynym sposobem, by zapewnić stronom WWW ten sam wygląd w różnych systemach.

Dobrym sposobem wybierania bezpiecznych kolorów jest korzystanie z palety. Jeśli posługujesz się programem służącym do tworzenia stron WWW (takim jak Dreamweaver), to kolory bezpieczne dla WWW możesz wybrać bezpośrednio w tym programie. Jeśli nie, powinieneś poszukać informacji w Internecie.

Witryna Microsoft Developer Network udostępnia paletę kolorów bezpiecznych pod adresem <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/bb250466.aspx>. Strona, której fragment przedstawia rysunek 6.5, zawiera wszystkie kolory bezpieczne dla WWW. Zostały one

**Rysunek 6.5.**

Witryna Microsoft Developer Network przedstawia paletę kolorów bezpiecznych

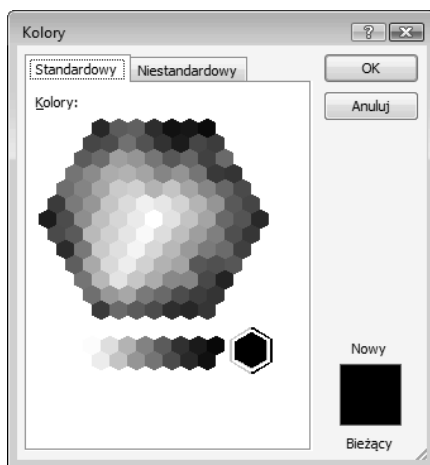


pogrupowane na dwa sposoby — kolejno oraz jako kolory podobne. Kiedy umieścisz wskaźnik myszy nad interesującym Cię kolorem, w okienku tekstowym zostanie wyświetlony jego kod.

Okno dialogowe *Kolory* z pakietu Office 2007 zawiera standardową paletę kolorów bezpiecznych dla WWW. Przedstawia ją rysunek 6.6. Program ten wyświetla kolory bezpieczne dla stron WWW stosowane w przeglądarkach Internet Explorer. Kody kolorów możesz skopiować z programu i wkleić je bezpośrednio do kodu źródłowego Twojej strony. Jeśli posiadasz system Windows, możesz też pobrać bezpłatny program VQPalette lub uruchomić go bezpośrednio w przeglądarce Internet Explorer.

**Rysunek 6.6.**

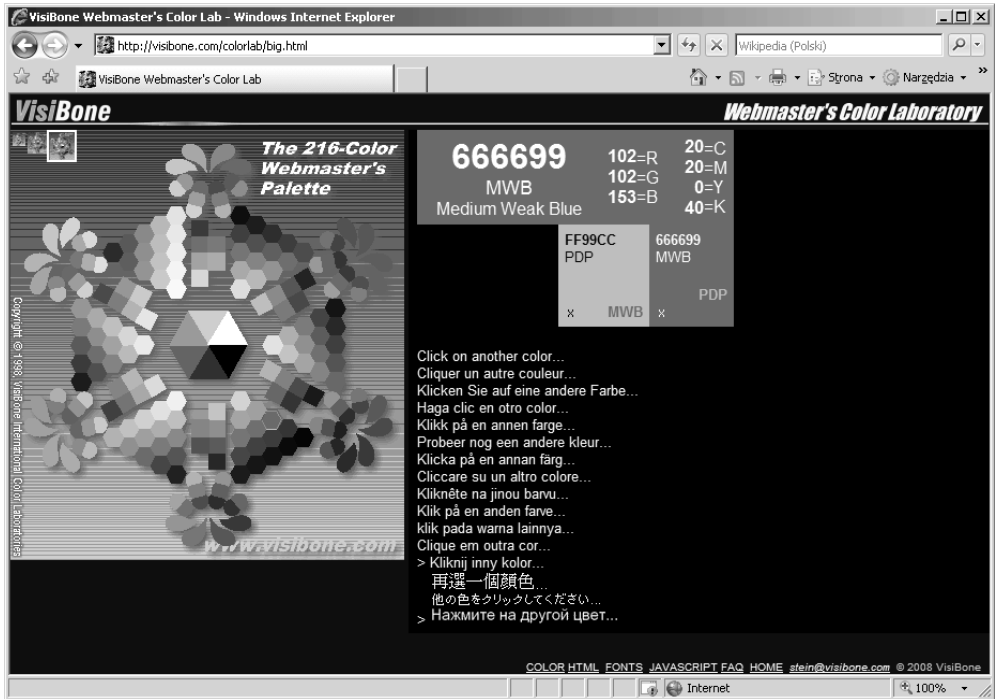
Microsoft Office 2007 udostępnia paletę kolorów bezpiecznych dla WWW



Strona VisiBone Webmaster's Color Lab, dostępna pod adresem <http://www.visibone.com/colorlab> (zobacz rysunek 6.7), wyświetla paletę 216 kolorów bezpiecznych dla WWW. Jeśli wybierzesz konkretny kolor, zostanie wyświetlona jego nazwa, kod koloru w HTML, wartości w modelach RGB i CMYK (ang. *cyan-magenta-yellow-black*). Witryna ta jest cenna z kilku powodów:

- ♦ Oferuje kolekcję palet kolorów bezpiecznych dla WWW (którą możesz pobrać i wykorzystać w dowolnym programie służącym do tworzenia grafiki przeznaczonej do wykorzystania na stronach WWW, na przykład Adobe Photoshop i Macromedia Fireworks).
- ♦ Jest obsługiwana w 16 językach.
- ♦ Można tu zakupić paletę Webmastera (w formie plakatu), nie wspominając o kilku ładnych podkładkach pod mysz.

W tabeli 6.3 przedstawiono adresy URL kilku witryn internetowych, na których znajdziesz palety kolorów.



**Rysunek 6.7.** Witryna VisiBone Webmaster's Color Lab wyświetla paletę o 216 kolorach

**Tabela 6.3.** Palety kolorów

Witryna	Adres URL
ColorMaker	<a href="http://www.bagism.com/colormaker">www.bagism.com/colormaker</a>
TomaWeb HEX Color Pixer	<a href="http://colors.tomaweb.com">colors.tomaweb.com</a>
HTML Color Chooser	<a href="http://geocities.com/colorchooser">geocities.com/colorchooser</a>
HTMLcolor	<a href="http://bluefive.pair.com/htmlcolor.htm">bluefive.pair.com/htmlcolor.htm</a>
Kira's Web Toolbox	<a href="http://lightsphere.com/colors">lightsphere.com/colors</a>

### Czy pojęcie „kolory bezpieczne dla WWW” ma jeszcze jakieś znaczenie?

Problem bezpiecznych kolorów dla WWW wynika z ograniczeń kart graficznych, które wyświetlają tylko 256 kolorów. Karty te są obecnie przestarzałe, a karty graficzne sprzedawane wraz nowymi komputerami rozróżniają miliony kolorów. Komputery wyświetlające ograniczoną liczbę kolorów to przeżytek i odeszły w niebyt podobnie jak dinozaury.

Chociaż komputery wyposażone w takie karty nie są już sprzedawane, wiele z nich jest ciągle używanych. Nie wszyscy przecież unowocześniają sprzęt komputerowy. Często firmy korzystają ze starych systemów komputerowych, które nie są w stanie konkurować z nowymi produktami.

Podstawowe pytanie wszystkich projektantów witryn internetowych dotyczy docelowej grupy odbiorców witryny. Jeśli zależy Ci na dobrych efektach, powinieneś używać bezpiecznych kolorów dla WWW, aby każdy użytkownik mógł prawidłowo wyświetlić Twoją stronę. Inaczej stracisz część odbiorców swojej witryny, a jeśli ma ona charakter komercyjny — to również część potencjalnych klientów.

## Popularne formaty plików graficznych

Najpopularniejsze formaty plików graficznych używanych w sieci WWW to:

- ♦ Graphics Interchange Format (GIF),
- ♦ Joint Photographic (JPEG/JPG),
- ♦ Portable Network Graphics (PNG).

Przyjrzyjmy się im dokładniej.

### Graphics Interchange Format (GIF)

Format GIF służy głównie do zapisywania ikon, komiksów, logo i innych podobnych rysunków. Obsługuje 256 kolorów i przez pewien czas był najpopularniejszym formatem do zapisywania obrazów. Zmieniło się to w wyniku ujawnienia, że używany w nim algorytm kompresji danych, LZW (nazwany tak od inicjałów nazwisk trzech jego współtwórców — Lempela, Ziva i Welcha, którzy wymyślili go w 1984 roku), jest opatentowany przez firmę Unisys i chroniony prawem autorskim. Format ten wciąż jest jednak obsługiwany przez niemal wszystkie współczesne przeglądarki.

Są dwie wersje plików GIF:

- ♦ **GIF 87** to podstawowa, pierwotna wersja opracowana przez grupę inżynierów z różnych firm zajmujących się rozwojem oprogramowania. Jej rozwijanie sponsorowała firma CompuServe.
- ♦ **GIF 89a** to wersja z obsługą przezroczystości, animacji i techniki **przeplotu**.

**Przeplot** polega na wczytywaniu serii przeplatających się linii obrazu. Powoduje to zwiększanie jakości grafiki w wyniku kilku odświeżeń, a efektem końcowym jest wyświetlenie ostrego rysunku w pełnej rozdzielczości.

Obrazy GIF **bez przeplotu** są wyświetlane od razu w pełnej rozdzielczości po jednym wierszu od góry ekranu do momentu wczytania całego rysunku. Każdy wiersz jest wyświetlony, jednak wyświetlenie całego obrazu zajmuje sporo czasu.

Oba sposoby wczytywania plików graficznych mogą być czasochłonne, a zależy to od jakości połączenia. Zaletą obrazów GIF z przeplotem jest to, że umożliwiają szybki podgląd całej grafiki. Pozwala to odbiorcy ustalić, czy chce czekać na wczytanie pozostałych danych, czy woli pominąć obraz.

Inny sposób na przyspieszenie podejmowania decyzji to użycie obrazów w niskiej rozdzielczości, co skraca wczytywanie strony. Jeśli zawiera ona bardzo duży i długo wczytywany rysunek, warto przemyśleć dodanie jego wersji w niższej rozdzielczości, czyli kopii niskiej jakości. Na przykład zamiast kolorowego rysunku można użyć wersji czarno-białej albo w skali szarości. Z uwagi na mniejszy rozmiar plików o niskiej rozdzielczości czas ich pobierania jest dużo krótszy.

W kodzie HTML można określić, że przeglądarka ma wyświetlić obraz o niskiej rozdzielczości w czasie wczytywania pełnej wersji. Dzięki temu odwiedzający wie, na co czeka. Obraz o niskiej rozdzielczości można wskazać za pomocą atrybutu `lowsrc`:

```
<IMG src="wielki_plik.gif" width="1200" height="800"
lowsrc="mala_wersja.gif">
```



Wersja o niskiej rozdzielczości musi mieć te same wymiary, co oryginalny obraz. Jeśli rysunki zajmują inny obszar, pełna wersja może zostać zniekształcona.



Jednym ze sposobów na przyspieszenie wczytywania dokumentów jest uproszczenie schematu kolorów. W tym celu należy ograniczyć liczbę barw wybranych z palety.

## Przezroczyste obrazy GIF

**Przezroczystość** umożliwia stopienie rysunków GIF z tłem strony WWW. W przezroczystych obrazach GIF wybrany kolor nie jest widoczny, kiedy grafika pojawia się na stronie. Zamiast niego używane jest tło strony.

Projektant może wybrać pomijany kolor na przykład za pomocą narzędzia *Różdżka* aplikacji Dreamweaver. Kolor ten staje się przezroczysty. Jeśli rysunek przedstawia na przykład hibiskusa na białym tle, można określić, że przezroczyste ma być tło tego obrazu. Gdy umieścimy taką grafikę na stronie, widoczny będzie tylko kwiat na jej tle.

## Animowane obrazy GIF

Są to zwykle małe rysunki wyświetlane po kolei w celu wywołania iluzji ruchu. Niektóre są przyjemne w odbiorze (na przykład polska flaga łopocząca na wietrze), jednak przeważnie irytują użytkowników (na przykład tańczące bobasy), a efekt nowości związany z ruchem szybko przestaje działać. Stosowanie animacji może zniechęcać internautów do odwiedzin w witrynie. Po pewnym czasie oglądanie małej huśtającej się na drzewie lub uśmiechniętej twarzy w strasznych kolorach wyłaniającej się z rysunku słońca staje się męczące. Powinieneś się cieszyć, że ograniczenia techniczne nie pozwalają przedstawić w książce niektórych animacji tego typu. Jednak jeśli jesteś naprawdę ciekawy i chcesz je obejrzeć, znajdziesz je na licznych stronach, na przykład: [www.animation-factory.com](http://www.animation-factory.com), <http://harrythecat.com/dorret/> i [www.gifanimations.com](http://www.gifanimations.com).

Przy podejmowaniu decyzji o umieszczeniu animowanego obrazu GIF na stronie możesz posłużyć się praktyczną regułą. Zastanów się, czy chciałbyś, aby dana animacja (na przykład nieatrakcyjny tańczący bobas w pieluchach) zapadła Ci na zawsze w pamięć. Jeśli odpowiesz przecząco, nie zmuszaj innych do oglądania grafiki. Jednak prawidłowo stosowane animowane obrazy GIF mogą być skuteczne, a ponadto są przesyłane dużo szybciej niż opisane w dalszej części książki animacje flashowe.

## Joint Photographic Experts Group (JPEG i JPG)

Zespół Joint Photographic Experts Group opracował standard JPEG (JPG) w 1992 roku. Format ten doskonale nadaje się do wyświetlania zdjęć, ponieważ odtwarza do 16,7 miliona kolorów (dla porównania — obrazy GIF mają maksymalnie 256 kolorów). Wielkość pliku można kontrolować za pomocą algorytmów kompresji, które określają poziom szczegółów w kopii obrazu przesyłanej przez Internet. Im wyższa kompresja, tym większa utrata jakości nastąpi przy odcodowaniu obrazu i wyświetleniu go w przeglądarce.

Kompresja przyspiesza przesyłanie danych i jest używana zarówno w formacie GIF, jak i JPG. Pobieranie dużych plików trwa dłużej, co jest szczególnie dotkliwe przy wolnych łączach. Kompresja zmniejsza rozmiar pliku i jakość obrazu, ale też skraca czas wczytywania strony. Spadek jakości obrazu to tak zwana **strata**. Rysunki bez kompresji to obrazy **bezstratne**.



Format GIF dużo lepiej nadaje się do kompresji prostych projektów graficznych i rysunków kreskowych. Algorytm dyskretnej transformaty falkowej używany w formacie JPEG doskonale nadaje się do zapisu zdjęć.

Pliki JPEG, podobnie jak rysunki GIF, można wyświetlać w przeglądarce przy użyciu przeplotu. W obu formatach sprawia to, że obraz w czasie wczytywania staje się coraz wyraźniejszy.

## Portable Network Graphics (PNG)

Format PNG zaprojektowano, aby połączyć wiele zalet formatów JPG i GIF (bez problemów licencyjnych związanych z tym ostatnim). Ma on służyć przede wszystkim do przesyłania grafiki przez Internet. PNG ma wszystkie funkcje formatu GIF (przeplot, przezroczystość i animacje), a przy tym obsługuje tyle kolorów, co JPG (16,7 miliona). Jednak w PNG, w odróżnieniu od formatu JPG, użyto algorytmu bezstratnej kompresji obrazu. Oznacza to, że przy przesyłaniu pliku nie następuje utrata danych.



Współczynnik kompresji w plikach PNG jest od 10 do 30% niższy niż w formacie GIF. PNG to format kompresji bezstratnej, który działa dobrze przy dużych blokach koloru. Starsze przeglądarki nie zawsze go obsługują, jednak dostępne są wtyczki, które umożliwiają wyświetlanie w nich rysunków PNG.

Format PNG jest zgodny z filozofią otwartych standardów, specyficzną dla rozwoju Internetu. Kiedy pojawił się w 1996 roku, nie był zbyt popularny z uwagi na „syndrom nowości” i brak zgodności ze starszymi wersjami popularnych przeglądarek. Jednak wraz z upływem czasu przestaje to być problemem, a zaawansowane możliwości sprawiają, że PNG jest bardzo atrakcyjnym formatem graficznym.

## Ustawianie kolorów tła i tekstu

Pora na trochę zabawy, jednak warto pamiętać o pewnym zastrzeżeniu. Dowiesz się, jak ustawić kolor tła w języku HTML 4.0 (który działa dobrze), jednak użyty do tego kod jest **przestarzały**. Oznacza to, że w nieokreślonej, odległej przyszłości przeglądarki

mogą przestać obsługiwać dany znacznik. Ale nie martw się — przedstawiamy też nową, lepszą technikę, opartą na stylach CSS.

## Ustawianie koloru tła

Aby ustawić kolor tła w języku HTML 4.0, użyj następującego kodu:

```
<body bgcolor="kolor">
```

Załóżmy, że chcesz użyć czerwonego tła w witrynie Wszystko o mnie utworzonej w rozdziale 5. Możesz je dodać za pomocą poniższego polecenia:

```
<body bgcolor="red">
```

Z pewnością potrafisz już rozpoznać, że `bgcolor` to atrybut znacznika `<body>`. Oczywiście `red` to tylko jedna z wielu wartości, które można mu przypisać. Inne to `green`, `yellow` i pozostałe wartości z palety 16,7 miliona kolorów. Jak już wspomnieliśmy, nie musisz pamiętać nazw wszystkich barw. Możesz użyć też wartości RGB lub szesnastkowych.



Liczba 16,7 miliona to odpowiednik  $2^{24}$ .

Trójki RGB to trzybajtowe kody kolorów. Składowe przyjmują wartości z następujących przedziałów:

- ♦ **czerwony** — 0 – 255,
- ♦ **zielony** — 0 – 255,
- ♦ **niebieski** — 0 – 255.

Na przykład kolor zielony to `rgb(0,255,0)` lub — w kodzie szesnastkowym — `#00ff00`. Znak kratki w tym kontekście oznacza, że podana sekwencja to liczba w systemie szesnastkowym. W kodzie HTML kolory te wyglądają następująco: `<body bgcolor="rgb(0,255,0)">` lub — szesnastkowo — `<body bgcolor="#00ff00">`.

Wypróbuj różne ustawienia na stronie. Poeksperymentuj i pobaw się przez chwilę.



Kody w formacie RGB 0 – 255 znajdziesz w typowych paletach kolorów.

Kolor tła można zmienić także za pomocą stylów CSS. Do ustawienia czerwonego tła służy następujący kod:

```
<body style="background-color: red">
```

Zwróć uwagę na słowo `style` w elemencie `<body>`. Zauważ, że cudzysłowy obejmują całą parę atrybut – wartość `"background-color: red"`. Słowo `style` oznacza format opisu, który informuje przeglądarkę o tym, jak ma wyświetlić dany element. Tu kod ustawia kolor tła strony na czerwony.

## Określanie koloru tekstu

Aby ustawić kolor **tekstu** w języku HTML 4.0, należy użyć następującego kodu:

```
<body text="color">
```

Jednak znacznik ten jest przestarzały. W nowszej wersji języka HTML należy wpisać poniższy kod:

```
<body style="color: #8a2be2">
```

Możliwe jest też ustawienie koloru tła i tekstu w jednej instrukcji:

```
<body style="color: #8a2be2; background-color: red">
```

Jako tło może posłużyć rysunek.

## Dodawanie grafiki jako tła

Obrazki stanowiące tło strony WWW, podobnie jak kolor tła, mogą poprawić układ graficzny strony lub nie. Przyczyniają się do uzupełniania zawartości witryny i do lepszego efektu wizualnego, a niewłaściwie dobrane nie świadczą dobrze o wrażliwości estetycznej twórcy.

Poniższy kod ustawia jako tło obraz zapisany w tym samym katalogu, w którym znajduje się strona:

```
<body background="bytebackground.gif">
```

Rysunek 6.8 pokazuje, jak użyć obrazu jako tła strony Wszystko o mnie z rozdziału 5. Niezliczone bezpłatne obrazy znajdziesz w Internecie. Otwórz ulubioną wyszukiwarkę i poszukaj rysunków tła, wygaszaczy ekranu i podobnych plików. Tło widoczne na rysunku 6.8 pochodzi ze strony [www.freebackgrounds.com](http://www.freebackgrounds.com). Przy korzystaniu z grafiki z sieci pamiętaj o prawach autorskich.

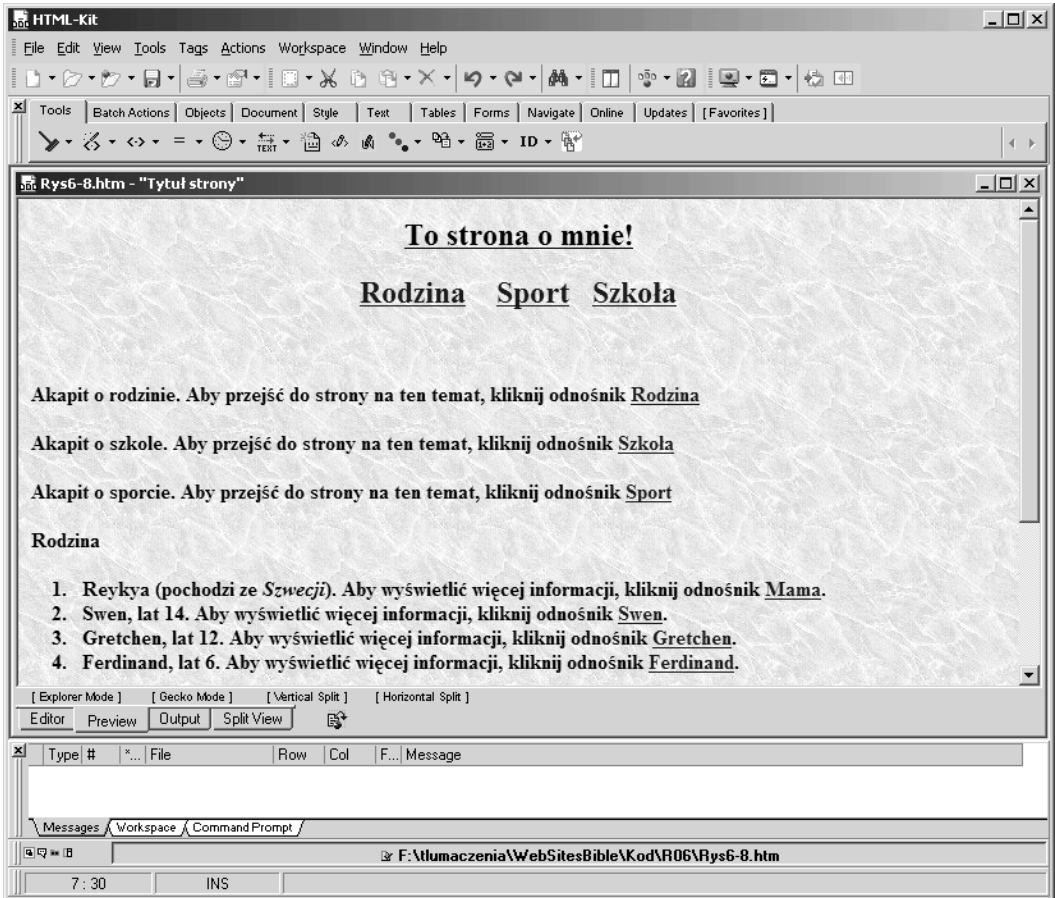
## Definiowanie wielkości obrazków wielokrotnie powielanych

Obrazek tła jest klonowany, dopóki nie zapełni całego obszaru strony. Powinieneś zwrócić uwagę na ostatni obrazek wyświetlany w rzędzie. Na rysunku 6.9 przedstawiono tło, którego ostatni element został obcięty.

Ponieważ ludzie odwiedzający stronę mogą mieć różne ustawienia ekranu, zawsze istnieje ryzyko, że zostanie wyświetlona strona z obcętym w połowie obrazkiem tła. Można temu do pewnego stopnia zapobiegać.

Najczęstsze obecnie ustawienia szerokości ekranu to 800 pikseli i 1024 piksele (choć w użytku wciąż są starsze komputery z monitorami o szerokości 640 pikseli). Niektóre systemy potrafią wykorzystać rozdzielczość 1280, a nawet 1600 pikseli. Ekran o takiej szerokości są coraz częściej spotykane z uwagi na rosnącą popularność monitorów panoramicznych. Wszystkie te rozdzielczości są wielokrotnością liczby 32, więc obrazki o szerokości 32 pikseli mieszczą się w całości na ekranie.





**Rysunek 6.8.** Dodanie grafiki jako tła strony pozwala poprawić jej wygląd

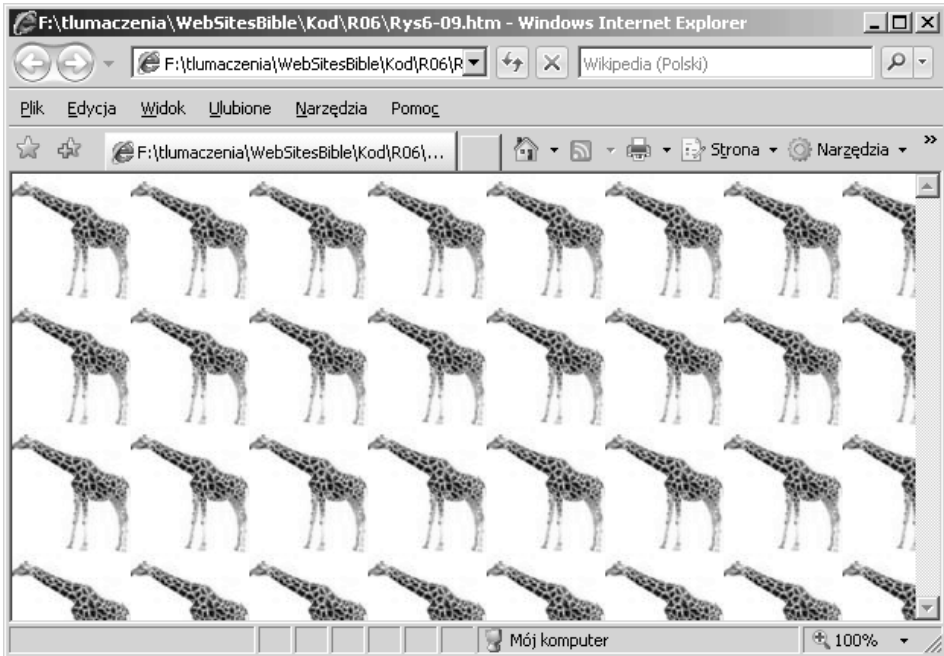
Jednak obrazek o wielkości 32 pikseli często jest zbyt mały, dlatego zdaniem wielu projektantów należy rozważyć wykorzystanie obrazka o wielkości 64 pikseli. Jednak jeśli szerokość ekranu wynosi 800 pikseli, to wzdłuż ekranu zmieści się 12,5 kopii obrazka. Czasami po prostu trzeba akceptować rozwiązania nie w pełni doskonałe.

## Wprowadzanie tła z bocznym motywem

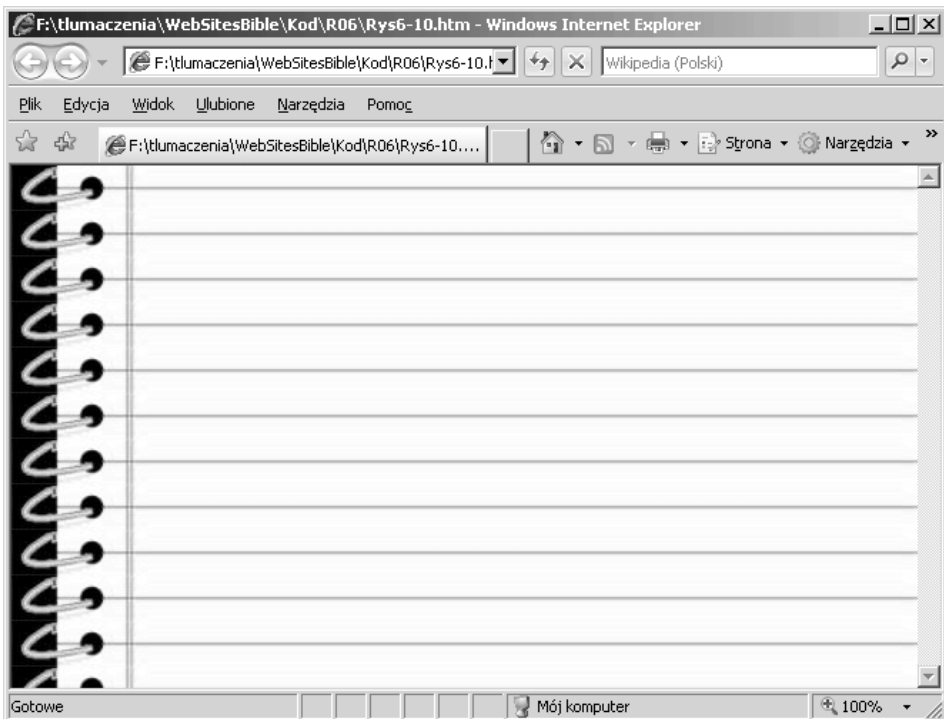
Obrazki tła z bocznym motywem (ang. *sidebar image*) wymagają zastosowania innej taktyki. Jeden obrazek powinien zająć całą szerokość strony i jest powtarzany, dopóki nie zajmie całej przestrzeni strony w pionie.

Rysunek 6.10 przedstawia typowy obrazek tła z bocznym motywem, umieszczony na stronie WWW.

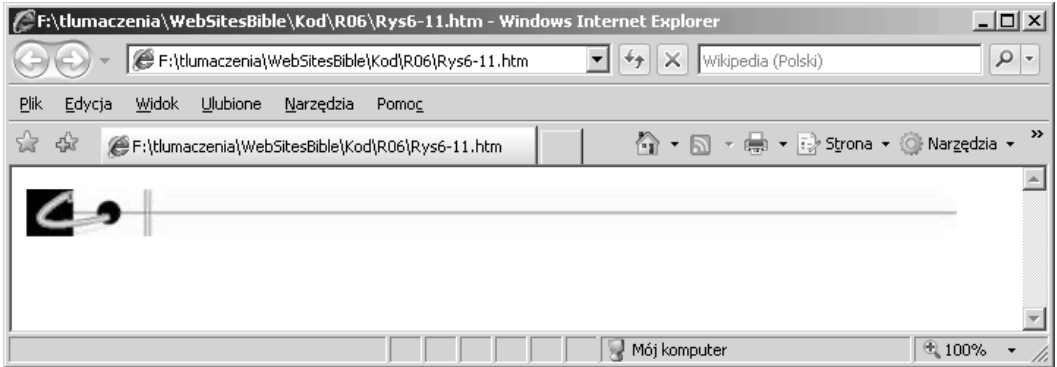
Obrazek wykorzystany jako tło został przedstawiony na rysunku 6.11. Na poprzednim rysunku mogłeś zaobserwować, w jaki sposób go wykorzystać, by utworzyć tło strony przypominające kartkę notesu.



**Rysunek 6.9.** Obrazek jest ucięty po prawej stronie i na dole



**Rysunek 6.10.** Uzyskano ładny efekt graficzny wzdłuż marginesu strony WWW



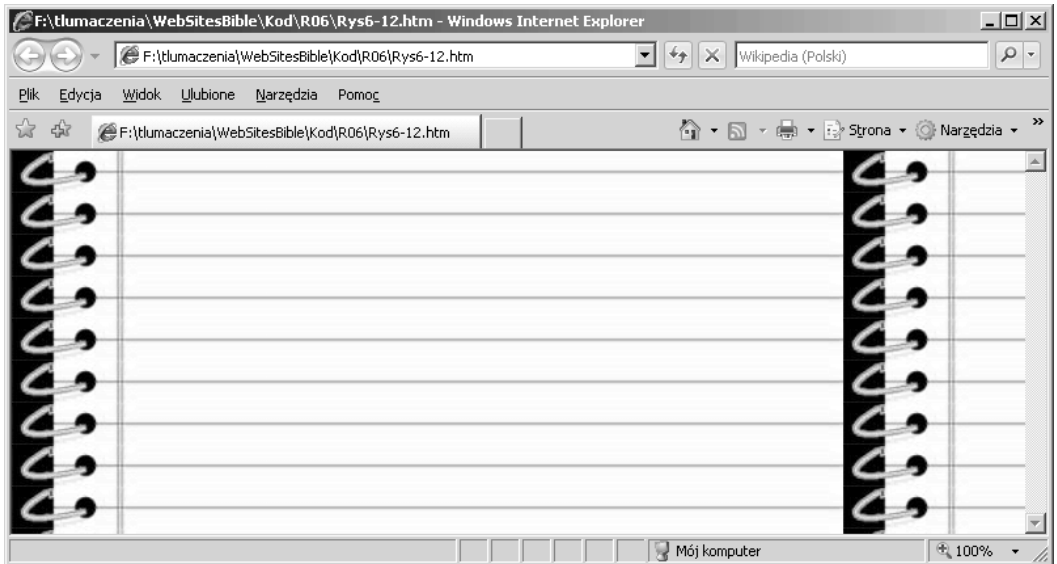
**Rysunek 6.11.** Tła z bocznym motywem złożone są z małych obrazków ułożonych sąsiadująco w pionie

Obrazki tła z bocznym motywem naruszają jedną z podstawowych zasad tworzenia strony, gdyż zdarza się, że przesłaniają tekst. Aby uniknąć takiej sytuacji, tekst na stronie należy umieszczać w tabeli lub elemencie DIV o odpowiednim stylu CSS, tak aby nie zachodził na motyw graficzny tła.



Tworzenie tabel omówiono w rozdziale 8.

Nieodpowiedni obrazek tła z bocznym motywem może utrudnić odczytanie zawartości strony WWW, tak jak przedstawiono to na rysunku 6.12. Problem powstaje, kiedy obrazek z bocznym motywem jest węższy niż strona i kolejne obrazki sąsiadują ze sobą w poziomie. Można jednak uniknąć tej sytuacji.



**Rysunek 6.12.** Jeśli obrazki tła z bocznym motywem są zbyt wąskie, sąsiadują ze sobą w poziomie

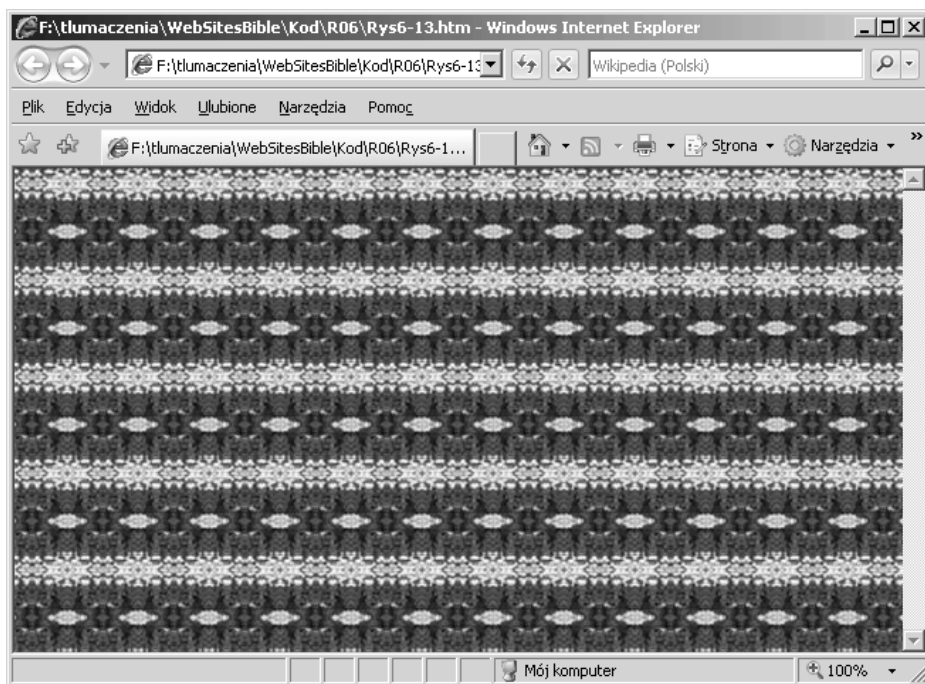
Problem ten pojawia się, jeśli zapominamy, że użytkownicy używają komputerów o różnej rozdzielczości ekranu. Obrazek, który świetnie wygląda na ekranie o wymiarach 800 na 600 pikseli, może się kiepsko prezentować przy rozdzielczości 1024 na 768 pikseli. Najlepiej jest więc używać na tyle szerokich obrazków tła, by wyglądały dobrze przy wszystkich rozdzielczościach ekranu, lub użyć stylów CSS i włączyć powielanie tylko w pionie. Jeśli przeglądarka WWW będzie musiała wyświetlić zbyt szeroki obrazek, jego końcówka zostanie po prostu obcięta.

Oczywiście koniecznie przetestuj stronę w kilku przeglądarkach i na różnych komputerach, zamiast zakładać, że witryna będzie wyglądać prawidłowo!

Tworząc obrazki tła z bocznym motywem, pamiętaj, by były szerokie. Praktycznie oznacza to, że typowy obrazek powinien mieć co najmniej 1280, a nawet 1600 pikseli szerokości.

## Obrazki tła bez widocznych spoin

W zasadzie najlepszą metodą jest tworzenie tła z obrazków, które sąsiadują z sobą w taki sposób, że nie można rozróżnić poszczególnych jego elementów. Warto zadbać o to, by uzyskać efekt jednolitego tła, zamiast zbioru powtarzających się obrazków. Przykład przedstawiliśmy na rysunku 6.13.



**Rysunek 6.13.** *Obraz jednolitego tła*

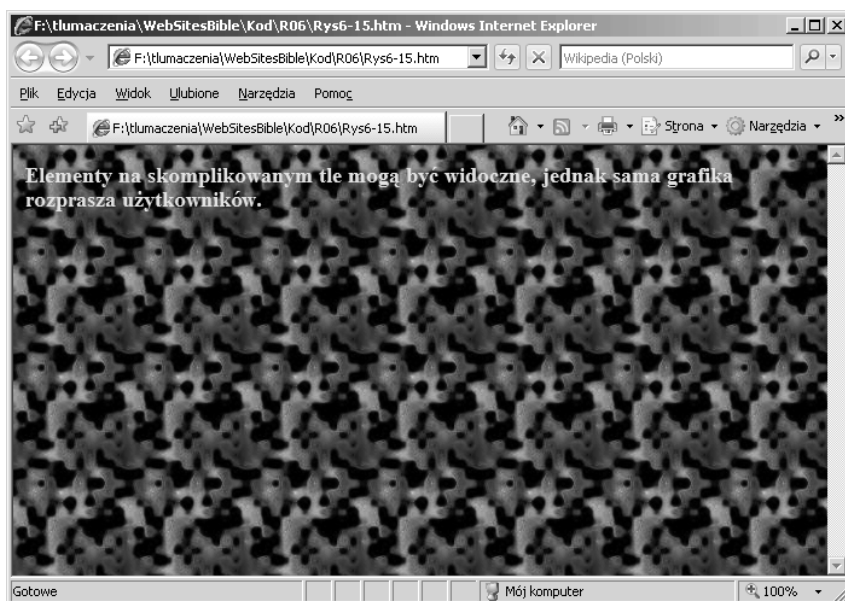
Rysunek 6.14 przedstawia tło, na którym można wyróżnić poszczególne obrazki. Jego wygląd pozostawia wiele do życzenia.



**Rysunek 6.14.** Tło złożone z obrazków wyraźnie oddzielonych od siebie rozprasza uwagę

## Unikanie tła rozpraszającego uwagę

Inny problemem jest wykorzystywanie tła, które jest na tyle złożone, że odwraca uwagę od tekstu i rysunków. Na rysunku 6.15 przedstawiono przykład takiego tła.

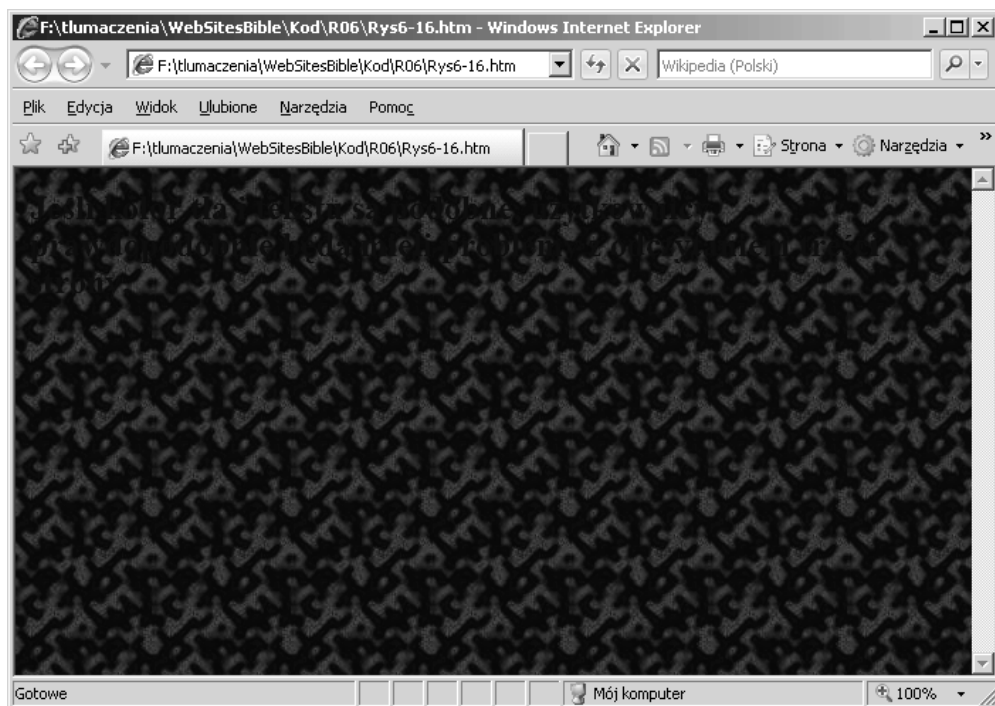


**Rysunek 6.15.** Niektóre obrazki tła nie harmonizują z elementami strony

Używaj obrazków tła, które nie odwracają uwagi od podstawowych elementów na stronie.

## Wybór koloru i kontrastu

Jeżeli kolor tła będzie zbliżony do koloru położonego nad nim tekstu i obrazków, odczytanie zawartości strony jest niemożliwe. Zdziwiające, jak często biały tekst jest umieszczany na żółtym tle lub tekst purpurowy na czarnym tle. Życzę Ci, byś nie musiał nigdy odczytywać strony WWW z pomarańczowym tekstem umieszczonym na czerwonym tle (zobacz rysunek 6.16).



**Rysunek 6.16.** *Jeżeli kolor tła jest zbliżony do koloru położonego nad nim tekstu, trudno odczytać zawartość strony. Nie zobaczysz kolorów na tej stronie, ale pewnie zdołasz ocenić, że jest zupełnie nieczytelna!*

## Dodawanie obrazków do strony

Obrazki umieszcza się na stronie WWW za pomocą elementu IMG. Nazwa i położenie obrazka są określone w atrybucie src. Oto kod, który umożliwia wstawienie grafiki na stronie WWW:

```
<IMG src="nazwapliku">
```

Jeśli plik obrazka znajduje się w tym samym katalogu co strona WWW, taki zapis w zupełności wystarczy. Wiele osób projektujących witryny internetowe przechowuje jednak obrazki w innym katalogu niż pliki HTML. W takiej sytuacji należy podać, oprócz nazwy

pliku obrazka, także ścieżkę dostępu do tego pliku. Na przykład jeśli przechowujesz obrazki w podkatalogu o nazwie *obrazki* i zamierzasz umieścić na stronie WWW obrazek o nazwie *toster.jpg*, musisz podać ścieżkę dostępu do pliku z tym obrazkiem:

```
<IMG src="obrazki/toster.jpg">
```

Jeśli plik obrazka znajduje się na innym serwerze WWW, konieczne będzie podanie pełnego adresu URL tego pliku, na przykład:

```
<IMG src="http://www.tujestobrazek.com/toster.jpg">
```



Informacje o adresach URL oraz adresowaniu plików znajdują się w rozdziale 5.

Jeśli umieszczasz na swojej stronie WWW łącze do obrazka przechowywanego na innym serwerze, uzyskaj na to pozwolenie. Wprowadzenie samego kodu to czynność banalna, jednak trzeba pamiętać o dwóch kwestiach:

- ♦ Jest to niewygodne rozwiązanie dla webmastera drugiego serwera, ponieważ zwiększa jego obciążenie — za każdym razem, kiedy jakaś osoba przegląda Twoją stronę, serwer, na którym został umieszczony obrazek, musi przesłać go do przeglądarki tej osoby.
- ♦ Ponadto nie masz żadnej kontroli nad zawartością takiego serwera. Jeśli administrator wprowadzi zmiany w plikach, usunie plik obrazka, do którego wieszecie łącze lub serwer zostanie wyłączony, Twoja strona nie będzie wyświetlana prawidłowo. Aby zagwarantować prawidłowe działanie strony, najlepiej tworzyć łącza prowadzące do obrazków przechowywanych w obrębie własnego systemu.

## Manipulowanie obrazkami za pomocą stylów CSS

Choć strona *Wszystko o mnie* ma już tło, nie zawiera Twojego zdjęcia. Znajdź odpowiednią fotografię, przygotuj ją i wyrównaj na stronie.

Poniższy kod dodaje rysunek i wyrównuje go do prawego marginesu:

```

```

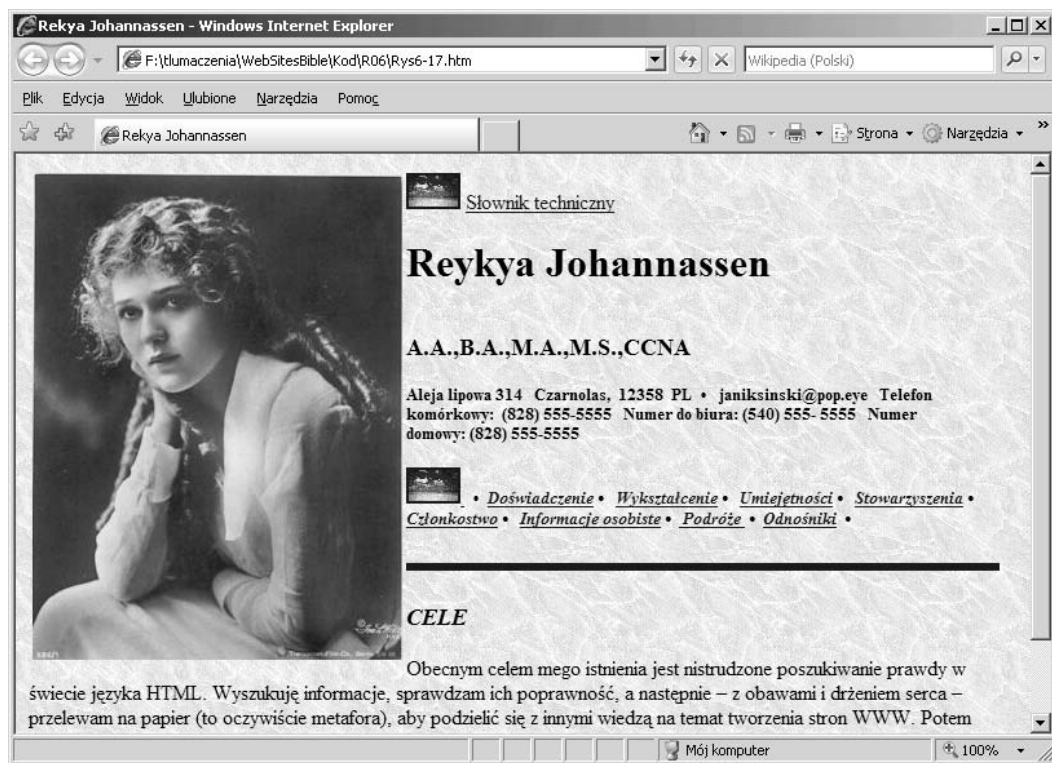
Zamiast tekstu *mojaFotografia.jpg* użyj nazwy pliku ze zdjęciem.

Na potrzeby demonstracji na stronie *Wszystko o mnie* użyjemy zdjęcia mamy Swena z czasów jej młodości i wyrównamy obraz do lewej. Efekt działania poniższego kodu przedstawia rysunek 6.17:

```
<IMG src="MaryPickford.jpg" align="left">
```



Tak naprawdę to Mary Pickford, jednak panie są do siebie podobne jak dwie krople wody.



**Rysunek 6.17.** Zdjęcie mamy Swena na stronie *Wszystko o mnie jest teraz wyrównane do lewego marginesu*

## Wyrównywanie obrazków

Jak widziałeś w poprzednim przykładzie, w języku HTML w znaczniku rysunku można użyć atrybutu `align="pozycja"`. Atrybut ten może mieć różne wartości. Tabela 6.4 przedstawia listę przestarzałych znaczników służących do wyrównywania obrazków. Na razie jednak pozostaw zdjęcie przy lewym lub prawym marginesie strony.

Na rysunku 6.17 tekst znajduje się po prawej stronie obrazka wyrównanego do lewego marginesu. Można przenieść tekst pod zdjęcie, dodając element `<br />` bezpośrednio po znaczniku `<img>`. Efekt tej operacji przedstawia rysunek 6.18:

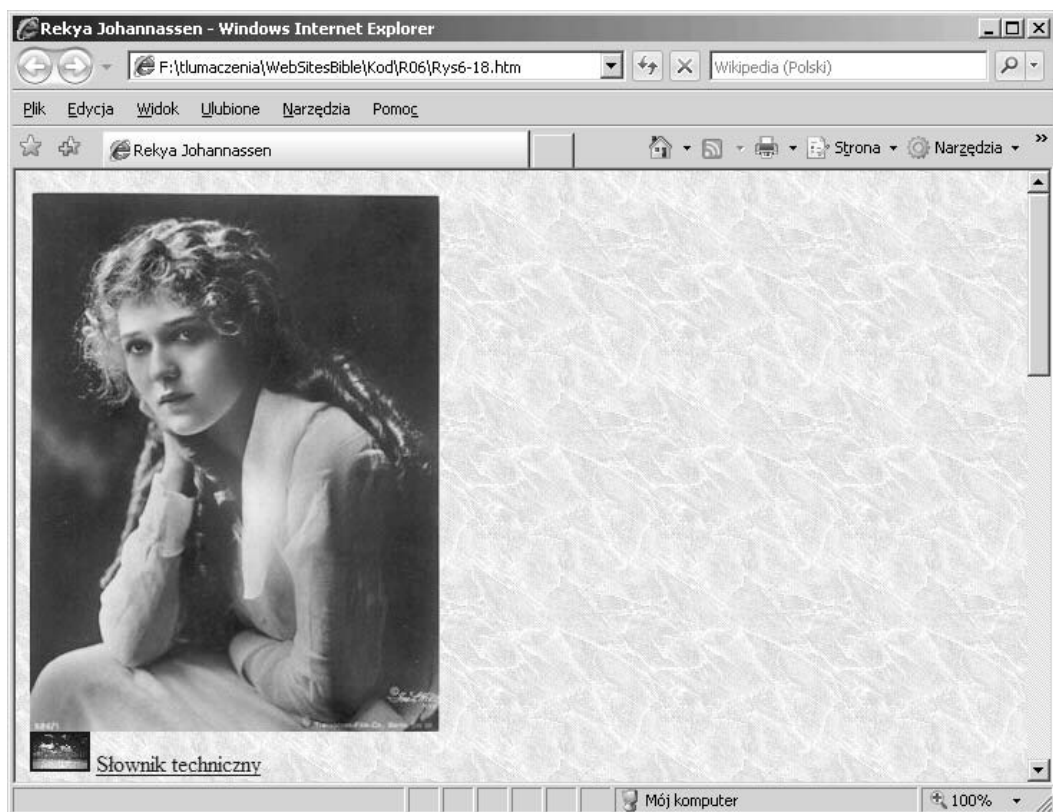


Atrybut `align` w przypadku obrazka nie służy do określania położenia obrazka, lecz znajdującego się wokół niego tekstu.



**Tabela 6.4.** Położenie tekstu względem obrazka

Wartość atrybutu align	Funkcja
absbottom	Dolna krawędź obrazka zostanie wyrównana do dolnej krawędzi największego elementu w linii.
absmiddle	Wyrównanie środka obrazka do największego elementu linii.
baseline	Wyrównanie linii tekstu do dolnej krawędzi obrazka.
bottom	Ta sama funkcja co baseline.
left	Obrazek zmienia początkowe położenie, zostaje przeniesiony w wolne miejsce przy lewym marginesie.
middle	Umieszczenie linii tekstu w połowie wysokości obrazka.
right	Obrazek zostanie umieszczony przy prawym marginesie.
texttop	Górna krawędź obrazka zostanie wyrównana do górnej linii tekstu.
top	Ta sama funkcja co texttop.

**Rysunek 6.18.** Dodanie elementu `<br />` bezpośrednio po znaczniku `<img>` oddziela obraz od tekstu

Jeśli chcesz umieścić tekst obok obrazka, możesz zmienić odległość między nimi przy użyciu atrybutów `hspace` i `vspace`. Pierwszy z nich określa margines z boków grafiki. Na rysunku 6.19 jego wartość to 30 pikseli, a atrybut `vspace` jest ustawiony na 60 pikseli, co tworzy margines wokół górnej i dolnej krawędzi zdjęcia. Podobny efekt można uzyskać za pomocą stylów CSS: `padding`, `padding-left`, `padding-right`, `padding-top` i `padding-bottom`.



**Rysunek 6.19.** Atrybuty `hspace` i `vspace` pozwalają dodać odstępy między tekstem a rysunkiem

Atrybut `hspace` wprowadza dodatkowe odstępy zarówno z prawej, jak i lewej strony obrazka. Podobnie atrybut `vspace` wprowadza dodatkowe wolne miejsce jednocześnie nad i pod obrazkiem. Nie można wprowadzić różnych odstępów z lewej i prawej strony obrazka lub nad nim i pod nim w wersji Transitional języka HTML.

Pozycję rysunku można określić także za pomocą atrybutu `float`. Tekst znajduje się wtedy wokół obrazka. Za pomocą tego atrybutu można umieścić rysunek przy lewym lub prawym marginesie strony i otoczyć go tekstem. Efekt działania poniższego kodu przedstawia rysunek 6.20:

```

```

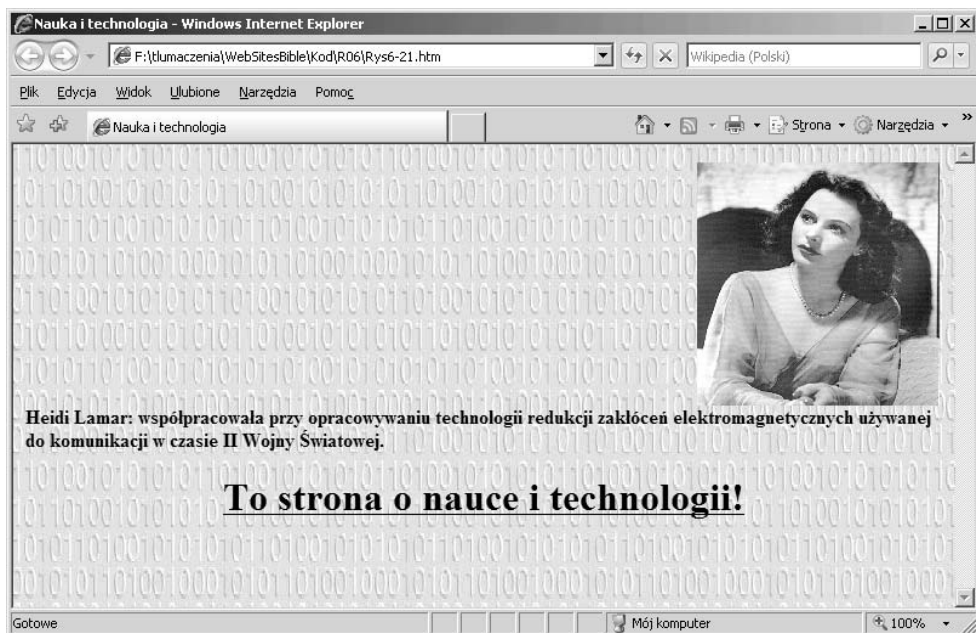
Zwróć uwagę na użycie elementu `style` w poprzednim fragmencie. Style opisują sposób wyświetlania elementu na stronie. Więcej przykładów ich zastosowania znajdziesz w omówieniu języka CSS w rozdziale 12.



**Rysunek 6.20.** Tekst otacza rysunek umieszczony przy prawym marginesie

Atrybut `clear` zapobiega wyświetlaniu tekstu obok obrazka, a jego użycie przedstawia rysunek 6.21. Pożądany efekt zapewnia poniższy kod:

```
<HR align=left width="97%" color=blue SIZE=6 style="clear:right">
```



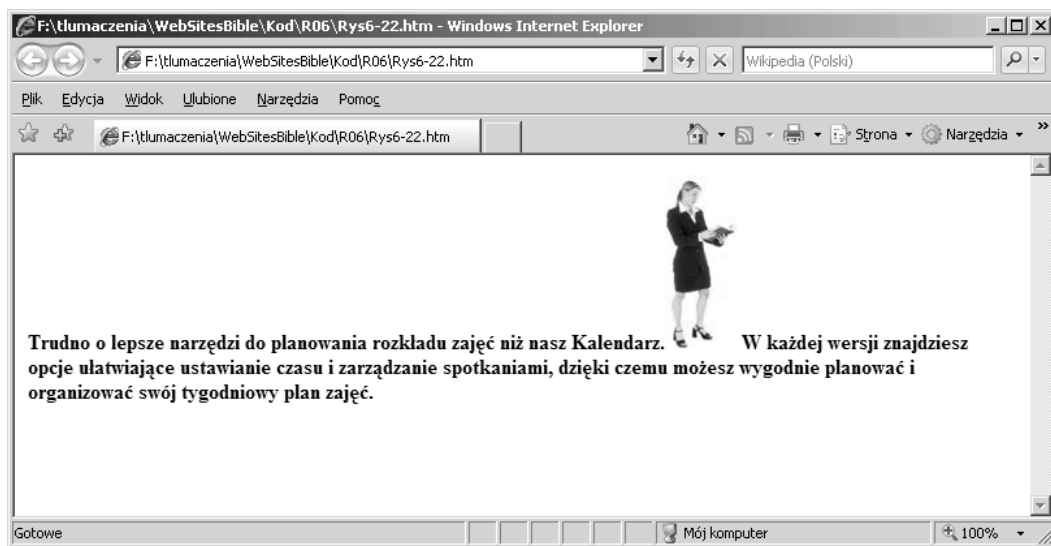
**Rysunek 6.21.** Tekst i nagłówek znalazły się pod obrazkiem

Choć wiele osób projektujących strony WWW wykorzystuje obrazki jak elementy blokowe, a przecież są one elementami wewnątrzwierszowymi, podobnie jak kursywa lub pogrubienie (elementy B oraz I). Dzięki tej właściwości można wstawiać obrazki wewnątrz wiersza, tak jakby stanowiły jedno ze słów w zdaniu.



Więcej informacji związanych z elementami blokowymi i liniowymi znajdziesz w rozdziale 4.

Oczywiście, umieszczanie obrazków w środku zdania nastęrcza trudności ze względu na ich wielkość (obrazki są zazwyczaj większe od wpisywanego tekstu). Na rysunku 6.22 pokazano, jak duży obrazek zakłóca naturalny układ akapitu.



**Rysunek 6.22.** Duże obrazki dołączane w środku akapitu burzą jego układ

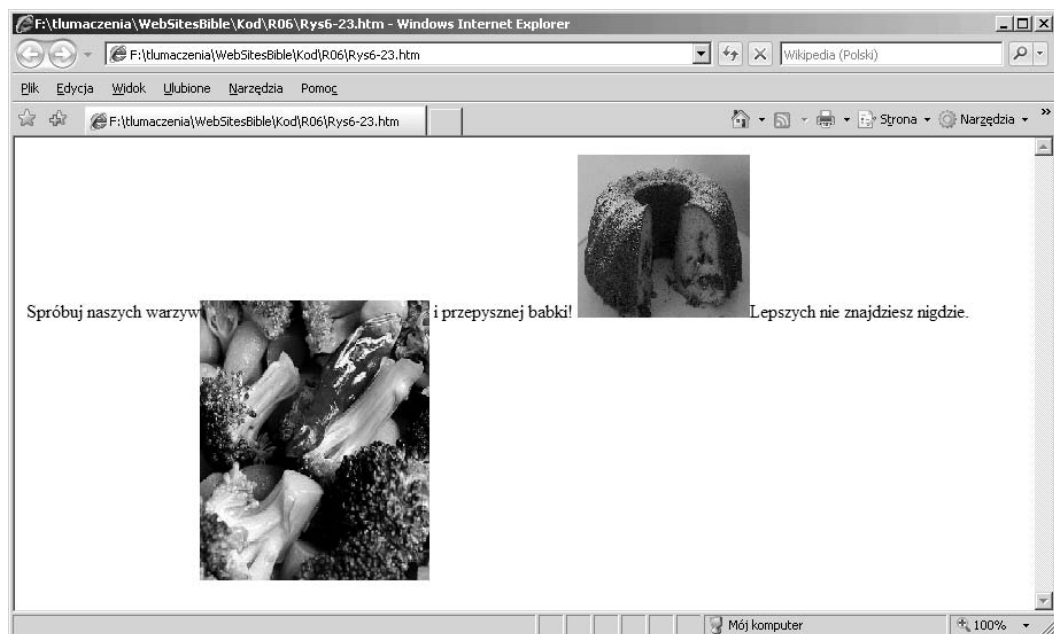
Małych obrazków, nazywanych **ikonami**, często używa się w tym samym wierszu co tekst.

## Jednoczesne rozmieszczanie kilku obrazków

Jeśli umieszczamy w jednej linii więcej niż jeden obrazek, definiowanie wzajemnego ich położenia i tekstu staje się dużo trudniejsze. Wartości atrybutu `align` wpływają na ustawienie tekstu poprzedzającego obrazek i tekstu następującego po obrazku. Dzięki przedstawionemu kodowi linia tekstu zostanie wyrównana do górnej krawędzi pierwszego obrazka i jednocześnie do dolnej krawędzi drugiego obrazka.

```
<p>Spróbuj naszych warzyw<IMG src="assorted_vegetables.jpg" width="200" height="244"
align="texttop"> i przepysznej babki! <IMG src="cake.jpg"
width="150" height="142" align="bottom">Lepszych nie znajdziesz nigdzie.</p>
```

Tekst został wyrównany do górnej krawędzi pierwszego obrazka i jednocześnie do dolnej krawędzi drugiego. Oznacza to, że pierwszy rysunek znajdzie się w dolnej części strony, jak to zostało przedstawione na rysunku 6.23.



**Rysunek 6.23.** Trudno umieścić kilka obrazków w jednej linii tekstu

## Dodawanie marginesów

Marginesy dookoła rysunku można precyzyjnie ustawić za pomocą czterech stylów: `margin-top: liczba pikseli`, `margin-right: liczba pikseli`, `margin-bottom: liczba pikseli`, `margin-left: liczba pikseli`. Można w ten sposób określić odległość rysunków od innych elementów.

Poniższy kod dodaje margines o szerokości 10 pikseli wokół wszystkich krawędzi rysunku:

```

```

Aby marginesy dolny i górny miały szerokość 10 pikseli, a lewy i prawy — 20 pikseli, należy użyć kodu `margin: 10, 20`.

Użycie trzech wartości spowoduje dodanie marginesów u góry, z prawej strony i u dołu rysunku.



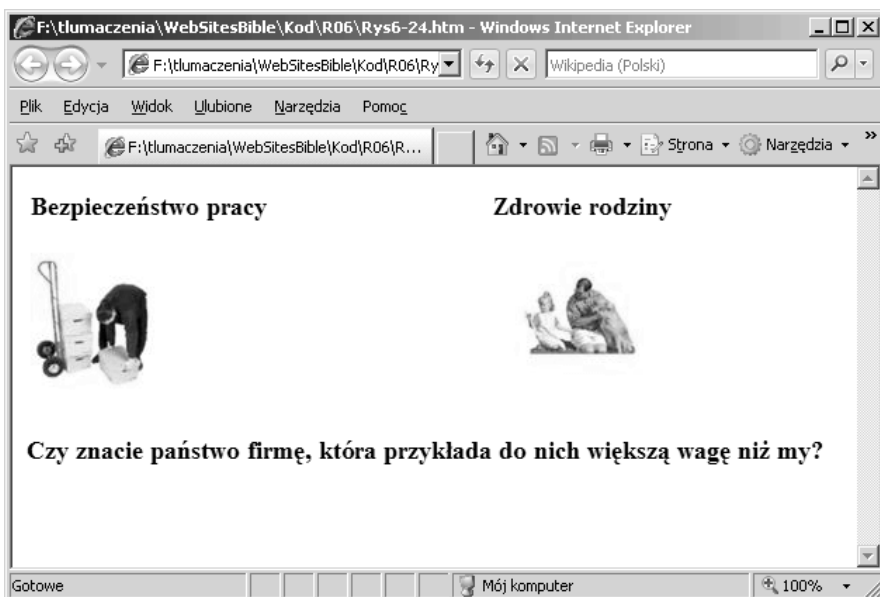
Jeśli chcesz, aby obrazek nachodził na inne elementy, możesz użyć wartości ujemnych w stylach `margin`.

## Określanie grubości ramki

Umieszczanie obrazków przeznaczonych na strony WWW w ramkach, w przeciwieństwie do płócien sławnych malarzy, nie jest konieczne, ale stanowi dodatkową możliwość. Obrazki cyfrowe są w tym względzie podobne do zdjęć — czasami lepiej wyglądają

z ramką, a czasami bez. Dołączanie ramek do obrazków nie jest obowiązkowe i dlatego wiele osób projektujących strony WWW umieszcza na stronach WWW obrazki pozbawione ramek. Jeśli jednak wykorzystuje się obrazki do tworzenia odnośników, warto umieszczać je w ramkach.

Rysunek 6.24 przedstawia dwa obrazki, które nie posiadają ramek. Jeden z nich spełnia funkcję łącza. Nic nie wskazuje na różnicę między tymi obrazkami.



**Rysunek 6.24.** Obrazki bez ramek — który z nich jest łączem?

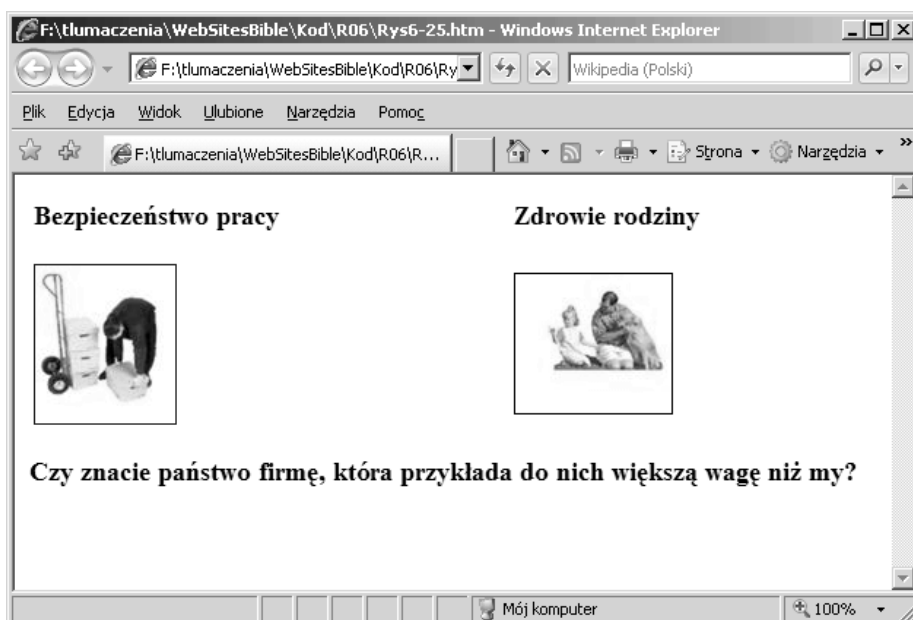
Rysunek 6.25 przedstawia dwa obrazki z poprzedniego przykładu, tym razem z dołączonymi ramkami. Zwykły obrazek jest wyposażony w czarną ramkę, natomiast pełniący funkcję połączenia — w ramkę niebieską. Wizualna różnica to także wskazówka dla osób odwiedzających witrynę, że jeden z obrazków pełni specjalną funkcję. Możesz także zdecydować się na inne rozwiązanie — na przykład będziesz pozostawiał zwykłe obrazki bez ramek, a ramki dodawał tylko do obrazków pełniących funkcję łącza. Jeśli nie podobają Ci się ramki wokół obrazków działających jak odnośniki, możesz ustawić atrybut szerokości obramowania na zero: `"border-width:0"`. Najważniejsze, by na stronie WWW wyróżnić obrazki stanowiące łącza.

Poniższy kod dodaje ramkę wokół odnośnika w formie rysunku:

```
<IMG src="image1ink.jpg" width="200" height="244" border="3"
alt="image1ink">
```



Niebieski kolor ramki obrazka stanowiącego łącza i czarny kolor ramki zwykłego obrazka spełniają tę samą funkcję, co standardowe kolory tekstu na stronie. Zwykły tekst jest domyślnie wyświetlany czcionką czarną, natomiast tekst łączący ma kolor niebieski (zobacz rozdział 5.). Domyślnie wybrany kolor dla tekstu i łącza będzie tak samo stosowany w ramkach wokół obrazków. Na przykład jeśli wprowadzisz domyślny kolor czerwony dla tekstu i zielony dla łącza, zwykłe obrazki będą otoczone czerwoną ramką, natomiast obrazki spełniające funkcję łącza będą wyświetlane w ramce zielonej.



**Rysunek 6.25.** Ramka wokół obrazka pełniącego funkcję łącza posiada inny kolor niż ramka zwykłego obrazka (choć trudno to dostrzec na czarno-białym rysunku)

Niektórzy projektanci stron WWW nie używają ramek nawet dla obrazków stanowiących łącza. Decyzję należy podjąć według własnego uznania. Jeśli obrazek nie zostanie wyróżniony (nie będzie posiadał ramki), w jaki sposób użytkownik rozpozna, że stanowi on połączenie do określonego zasobu? Osoby przeglądające strony WWW otrzymują dwie dodatkowe wskazówki. Po pierwsze, wskaźnik myszy zmienia kształt po przesunięciu nad obszar łącza, zwykła strzałka zamienia się w symbol dłoni. Po drugie, po przesunięciu wskaźnika myszy nad łącze, jego adres URL pojawia się w dolnym pasku okna przeglądarki.

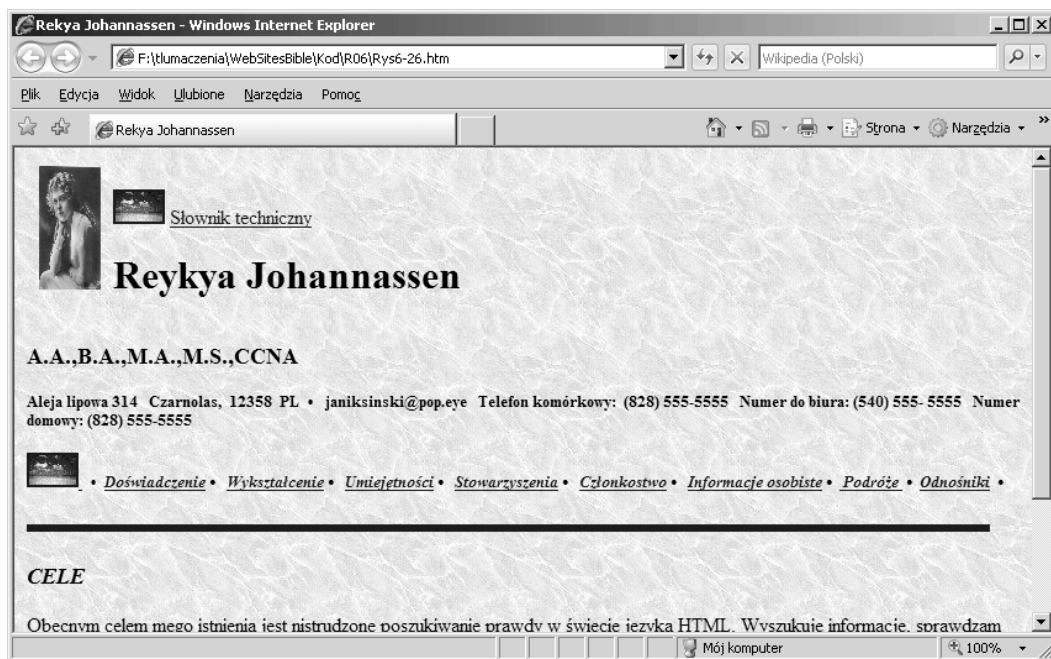
Wytrawni internauci nie potrzebują ramek wokół obrazków, by zorientować się, które z nich to łącza. Wiedzą, że wystarczy umieścić wskaźnik myszy nad obrazkiem. Oznacza to jednak, że muszą nasunąć wskaźnik myszy po kolei nad wszystkie obrazki, by sprawdzić, który z nich pełni funkcję łącza. Jeśli projekt graficzny Twojej witryny umożliwia wstawianie ramek wokół obrazków, takie rozwiązanie ułatwia nawigację wśród jej zasobów.

## Określanie rozmiaru rysunków

Określanie wielkości rysunków jest zarazem proste i skomplikowane. Zmniejszanie obrazków jest łatwe — wystarczy określić atrybuty `height` i `width` w znaczniku `<img src>`:

```
<IMG src="MaryPickford.jpg" align=left vspace="0" hspace="10"
width="50" height="100" style="float: right; margin: 10;">
```

Obrazek zostanie wyświetlony zgodnie z wartościami atrybutów `height` i `width`, co ilustruje rysunek 6.26. Wielkość pliku pozostanie jednak taka sama. Dlatego aby przyspieszyć pobieranie danych, należy zmniejszyć pierwotny plik graficzny. Można użyć do tego jednego z narzędzi do edycji rysunków: Xary, Corela lub Photoshopa.



**Rysunek 6.26.** Możesz zmniejszyć wymiary rysunku na stronie, nie spowoduje to jednak zmniejszenia wielkości pliku



Więcej informacji o popularnych narzędziach do edycji rysunków znajdziesz w rozdziale 2.

## Wykorzystywanie atrybutów `height` i `width`

Czy zauważyłeś, że kiedy przeglądarka pobiera stronę WWW, tekst pojawia się od razu, natomiast obrazki z pewnym opóźnieniem (czas oczekiwania zależy od wielkości pliku z obrazkiem). Jeśli przeglądarka nie wie, jaka jest szerokość i wysokość obrazka, nie potrafi określić, ile powinna przeznaczyć dla niego miejsca, zanim zostanie on załadowany. Oznacza to, że dopiero kiedy obrazek zostanie pobrany, układ tekstu jest na nowo dopasowywany do strony. Można tego uniknąć poprzez zdefiniowanie w kodzie HTML wysokości i szerokości obrazka:

```
<IMG src="toster.jpg" width="200" height="234">
```



Jeśli korzystasz z programu wspomagającego projektowanie stron WWW, na przykład Dreamweaver lub HTML-Kit, pamiętaj, że dodają one automatycznie informację o wysokości i szerokości obrazka w momencie, gdy jest on umieszczany na projektowanej stronie.



Atrybuty `width` (szerokość) i `height` (wysokość) służą do określania szerokości i wysokości obrazka wyświetlanego na stronie WWW. Parametry obrazka można zmienić poprzez nadanie odpowiednich wartości tym atrybutom. Na przykład jeśli chciałbyś wyświetlić obrazek z poprzedniego przykładu, ale dwukrotnie mniejszy, wprowadź kod:

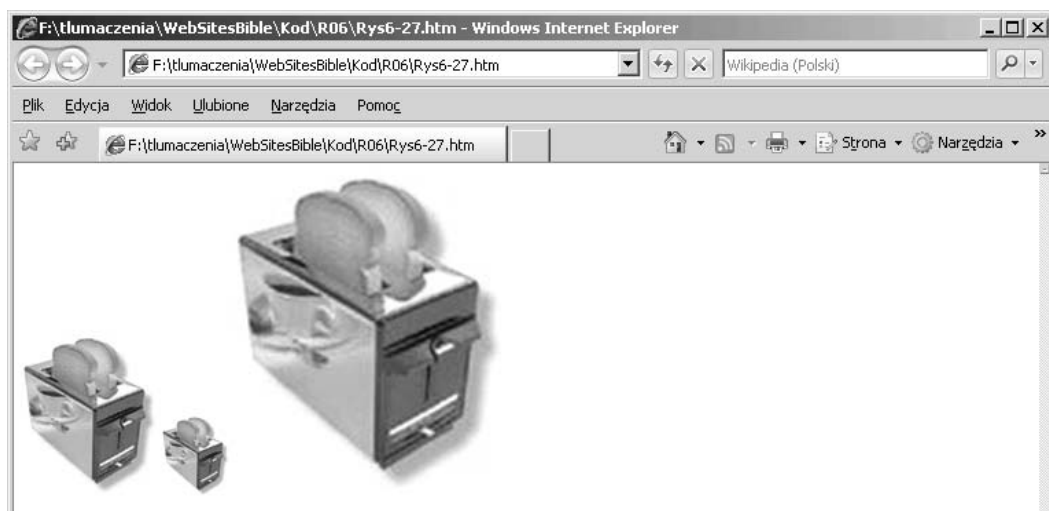
```
<IMG src="toster.jpg" width="100" height="117">
```

Aby dwukrotnie powiększyć obrazek, wpisz w kodzie źródłowym:

```
<IMG src="toster.jpg" width="400" height="468">
```

Można też użyć atrybutów `width="50%"` i `width="200%"`, aby utworzyć dwa razy mniejszą i dwa razy większą wersję rysunku.

Na rysunku 6.27 przedstawiono pierwotną wielkość obrazka, obrazek dwa razy mniejszy i dwa razy większy.



**Rysunek 6.27.** Wielkość obrazka można zmieniać za pomocą atrybutów `width` i `height`

Przy dwukrotnym powiększeniu obrazka ujawnia się jego rastrowa struktura. To efekt uboczny powiększania obrazków. Warto pamiętać, że zmiana właściwości obrazka dotyczy tylko sposobu jego wyświetlania na stronie WWW, a nie właściwości samego pliku. Przeglądarki WWW nie mogą zmieniać atrybutów obrazków. Jeśli chciałbyś powiększyć obrazek, minimalizując efekty uboczne, powinieneś skorzystać z profesjonalnego programu graficznego, takiego jak Photoshop lub Fireworks.



Staraliśmy się, aby stosunek szerokości do wysokości obrazków nie zmienił się przy modyfikowaniu ich wymiarów, ale celowo zmieniając proporcje, można uzyskać niestandardowe efekty.

## Rozwiązywanie problemów z obrazkami

Podczas pracy z obrazkami zwykle metody wykorzystania kodu HTML czasem nie są użyteczne, na przykład w przypadku umieszczania na stronie wielu dużych obrazków lub używania niestandardowych krojów czcionek.

### Wykorzystywanie miniaturki obrazków

**Miniaturki** to małe obrazki, które z uwagi na ich niewielki rozmiar można szybko wczytać. Działają one jak odnośniki do powiązanych stron. Na przykład na stronie z ofertami sprzedaży samochodów mogą znajdować się miniaturki poszczególnych pojazdów. Użytkownik może kliknąć miniaturkę wybranego modelu i przejść bezpośrednio do następnej strony, która zawiera większe zdjęcie samochodu i dodatkowe informacje na jego temat.

Możesz też przygotować miniaturki przedstawiające członków rodziny i użyć ich jako odnośników do stron poświęconych poszczególnym osobom.

Jest wiele programów do tworzenia miniaturki. Witryna Google oraz strony [www.download.com](http://www.download.com) i [www.tucows.com](http://www.tucows.com) to dobre miejsca do poszukiwania popularnych aplikacji freeware i shareware. Pamiętaj, aby zawsze pobierać programy ze sprawdzonych źródeł.

W niektórych przypadkach trzeba dołączać do strony WWW wiele dużych plików graficznych. Czyż można w inny sposób zaprojektować witrynę galerii sztuki? Raczej nie. Jednak nie wolno oczekiwać od osób odwiedzających witrynę, że zgodzą się długo oczekiwać na załadowanie strony z jej wszystkimi obrazkami.

Miniaturki to po prostu odnośniki w formie bardzo małych wersji dużych rysunków. Przykładową stronę z miniaturkami obrazków przedstawiono na rysunku 6.28.



**Rysunek 6.28.** Miniaturki usprawniają działanie stron z dużą liczbą obrazków



Wokół miniaturki zobaczysz niebieską ramkę, która określa, że dany rysunek to odnośnik.

Strona z miniaturkami oryginalnych obrazków zostanie szybko załadowana, a osoba odwiedzająca witrynę będzie mogła zdecydować, czy chce czekać na wczytanie pełnej wersji. Jeśli tak, kliknie odnośnik i pójdzie przygotować sobie drugie śniadanie. Jeśli nie, przejdzie do następnej miniaturki.

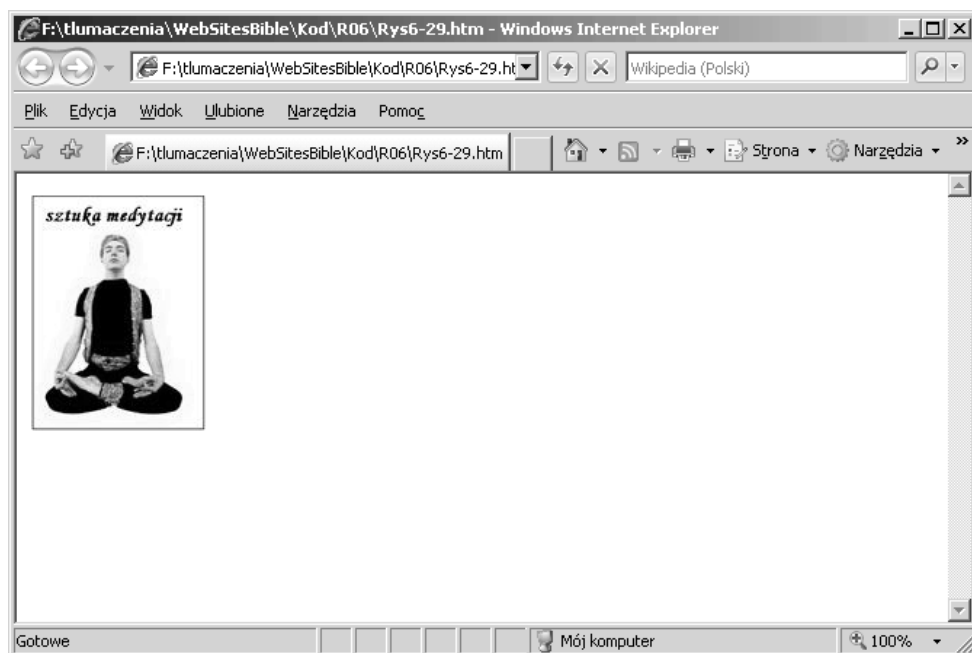
## Osadzanie na stronie specjalnych krojów czcionek

Trzy główne kroje czcionek, wykorzystywane na stronach WWW (Arial, Times New Roman i Courier), świetnie spełniają swoją rolę, lecz zdarza się, że wymagania projektu artystycznego są dużo większe. Przez lata opracowywano efektywną metodę wykorzystania na stronie WWW wielu rodzajów czcionek. Jednym ze sposobów jest stosowanie podstawowego zestawu czcionek, a w przypadku gdy użytkownik Internetu nie posiada czcionki używanej na stronie, musi ją pobrać. Jak można się domyślić, pobieranie czcionki wydłuża czas wyświetlania strony w oknie przeglądarki. Pomysł ten był z góry skazany na porażkę, gdyż użytkownicy Internetu niechętnie akceptują długi czas pobierania strony WWW.



Więcej informacji związanych z wybieraniem czcionek znajdziesz w rozdziale 7.

Co zrobić, jeśli chciałbyś wykorzystać jedną ze swoich efektownych czcionek? Możesz dołączyć ją do obrazka za pomocą programu graficznego, a następnie dodać obrazek do strony WWW (zobacz rysunek 6.29).



**Rysunek 6.29.** W tekście dołączonym do obrazka można wykorzystać dowolną czcionkę. Zauważ, że rysunek ten można wyświetlić przez kliknięcie miniaturki, takiej jak na rysunku 6.28

Nieco innym rozwiązaniem, ale niewymagającym wiązania tekstu z obrazkiem, jest zapisywanie tekstu w formacie graficznym. Dobry program graficzny pozwala Ci na stronie WWW użyć dowolnej czcionki i wybranego koloru. W ten sposób można także dodawać tekstury i uzyskiwać specjalne efekty.



Nie zalecamy jednak tego podejścia. Lepiej jest użyć arkusza stylów i podać w nim preferowaną czcionkę i zastępnik, którego przeglądarka używa, jeśli wybrany zestaw nie jest dostępny.

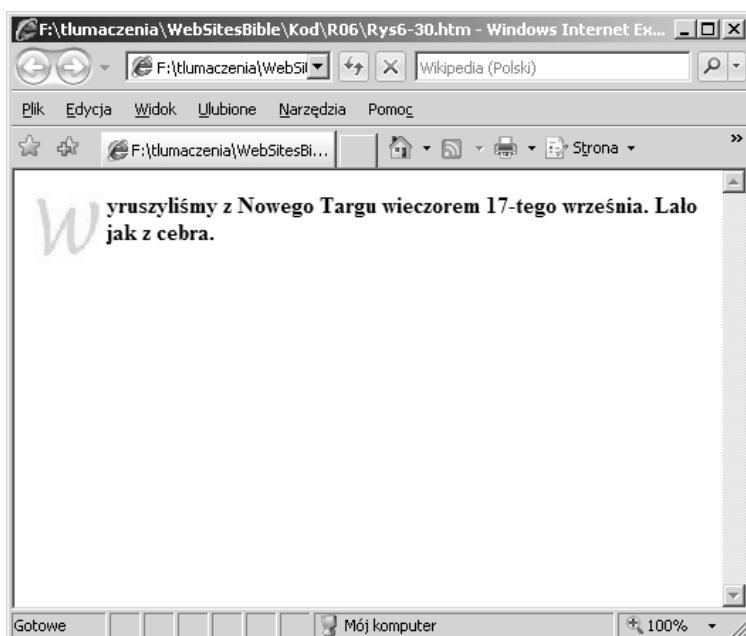


Tworzenie grafiki zostało szerzej omówione w rozdziale 11.

W ten sposób można także tworzyć fantazyjne, wielkie litery rozpoczynające akapit (**inicjały**), technikę wykorzystywaną często w książkach. Rysunek 6.30 przedstawia przykład zastosowania takiego efektu na stronie WWW.

### Rysunek 6.30.

*Wielkie litery mogą się stać ozdobnikiem w tekście*



## Krótki przegląd

Poniższa lista przedstawia fragmenty kodu związane z zagadnieniami opisanymi w rozdziale.

- ♦ Ustawianie koloru tła w języku HTML 4.0:

```
<body bgcolor="kolor">
```

- ♦ Ustawianie koloru tła za pomocą stylów CSS:

```
<body style="background-color: red">
```

- ♦ Określanie kolorów w notacji RGB:

```
<body bgcolor="rgb(0,255,0)">
```

- ♦ Określanie kolorów w notacji szesnastkowej:

```
<body bgcolor="#00ff00">
```

- ♦ Określanie koloru tła i tekstu za pomocą stylów:

```
<body style="color: #8a2be2; background-color: red">
```

- ♦ Używanie rysunków z lokalnego katalogu jako tła:

```
<body background="bytebackground.gif">
```

- ♦ Wyrównywanie do marginesu w języku HTML:

```

```

- ♦ Dodawanie marginesów wokół obrazka:

```
<style="margin-bottom: 10">
```

- ♦ Określanie wielkości rysunku:

```

```

- ♦ Usuwanie tekstu wokół obrazka w języku HTML:

```
<br />
```

- ♦ Używanie stylów do wyrównania obrazka i określenia jego rozmiaru:

```

```

## Podsumowanie

Kolor to kluczowa cecha stron. Prawidłowy dobór barw wyznacza sukces lub porażkę witryny. Równie istotne są rysunki. Odpowiednie obrazki wpływają zarówno na wygląd, jak i funkcjonalność witryny.

Na początku rozdziału opisaliśmy ustawianie koloru tła, tekstu i odnośników. Poznałeś cechy barw: komplementarność, kontrast i koordynację (harmonię). Dowiedziałeś się, czym jest koło i temperatura kolorów. Wiesz też, w jakich witrynach szukać informacji z zakresu teorii kolorów.

Omówiliśmy również zapis kolorów za pomocą systemu szesnastkowego i kodów RGB. Poznałeś różne narzędzia związane z barwami: koło kolorów, paletę kolorów i zestaw odcieni bezpiecznych dla WWW.

Ponadto opisaliśmy główne cechy trzech najpopularniejszych formatów graficznych. Rysunki GIF mają do 256 kolorów i są obsługiwane przez prawie wszystkie przeglądarki. Jest to format kompresowany z obsługą przezroczystości. Nie nadaje się zbyt dobrze do zapisu zdjęć i wykorzystano w nim opatentowany algorytm kompresji. Dowiedziałeś się, jak tchnąć życie w statyczne strony WWW za pomocą przezroczystych i animowanych rysunków GIF. JPG to doskonały format do zapisu zdjęć. Także umożliwia

kompresję (czasem pliki JPG są mniejsze od ich odpowiedników w formacie GIF), ale nie obsługuje przezroczystości. PNG ma zalety obu poprzednich formatów: 16,7 milionów kolorów (tak jak JPG), przezroczystość (tak jak GIF), otwarte algorytmy kompresji i obsługę w coraz większej liczbie przeglądarek. Problemem jest natomiast zgodność ze starszymi wersjami przeglądarek.

Poznałeś sposób wyświetlania rysunków w przeglądarkach i zalety różnych rodzajów obrazków. Grafika bez przeplotu powoduje wyświetlanie linia po linii wyraźnego rysunku. Przy pobieraniu obrazków z przeplotem wyświetlane są w seriach wybrane linie, co stopniowo prowadzi do poprawy jakości rysunku. Dowiedziałeś się, jak szybko wyświetlać grafikę za pomocą obrazków o niskiej rozdzielczości.

W rozdziale znalazły się też przykłady ilustrujące dodawanie kolorów do witryny. Poznałeś wygodny sposób oparty na języku HTML i metodę ustawiania atrybutów w stylach CSS. Wiesz już także, jak pobrać rysunki i wyświetlić je w witrynie.

Zobaczyłeś, jak umieścić obrazki przy lewym i prawym marginesie za pomocą standardowego kodu HTML i nowszego formatowania przy użyciu stylów. Pokazaliśmy Ci, jak otoczyć rysunek tekstem, a także jak usunąć treść z boków obrazka, używając znacznika `<br />` lub stylu `clear`. Dowiedziałeś się, jak dodawać do rysunków marginesy i ramki.

Ponadto omówiliśmy umieszczanie wielu rysunków przy lewym i prawym marginesie za pomocą standardowego kodu HTML i nowszej techniki opartej na stylach. Zobaczyłeś też, jak użyć obu tych podejść do zmiany wielkości obrazków.

Na zakończenie dowiedziałeś się, jak użyć miniaturki, aby ekonomicznie wykorzystać przestrzeń strony i przepustowość łącza. Poznałeś też techniki osadzania czcionek w rysunkach.

W rozdziale 7. omawiamy formatowanie tekstu.