

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

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

Tworzenie stron WWW. Biblia

Autorzy: David Crowder, Rhoda Crowder

Tłumaczenie: Tomasz Jarzębowicz

ISBN: 83-7197-665-8

Tytuł oryginału: [Creating Web Pages. Bible](#)

Format: B5, stron: 671



Niniejsza pozycja zawiera wszystkie informacje potrzebne do przygotowania zaawansowanej witryny internetowej. Omawiamy różne zagadnienia, poczynając od podstaw języka HTML, który będziesz wykorzystywał na wszystkich etapach tworzenia witryny internetowej, a na zaawansowanych sztuczkach, wykorzystywanych przez programistów JavaScript i autorów animacji we Flashu, kończąc.

Niniejsza książka zawiera „Szybki start”, 24 rozdziały podzielone na sześć części, cztery dodatki i słowniczek.

W części I omówiliśmy projektowanie witryny za pomocą języka HTML (HyperText Markup Language). Następnie przedstawiliśmy, jak z przygotowanych stron stworzyć spójną witrynę internetową oraz jak umieścić ją w sieci WWW.

W części II przedstawiliśmy, jak wykorzystać tekst, obrazki i kolor do zaprojektowania atrakcyjnego układu graficznego witryny.

W części III zgłębiany tajniki projektowania stron WWW za pomocą ramek oraz tworzenia dokumentów układu ramek. Omówiliśmy także tabele, wykorzystywane nie tylko w celu prezentowania danych. Rozdziały tej części przedstawiają także najnowsze trendy kaskadowych arkuszy stylów oraz wykorzystanie warstw do rozmieszczania elementów na stronie WWW.

W części IV omówiliśmy wykorzystanie formularzy do zbierania informacji od osób odwiedzających witrynę. Pokazaliśmy, jak wykorzystać programy JavaScript do tworzenia animacji i elementów nawigacyjnych, szczegółowo przedstawiliśmy program Macromedia Flash – świetne narzędzie do tworzenia animacji. Informacje uzupełniliśmy omówieniem sposobów dodawania do stron WWW elementów multimedialnych, takich jak dźwięk i obrazy wideo.

W części V poruszamy kwestie związane z e-biznesem. Sugerujemy, jaką formę działalności wybrać oraz jak można w bezpieczny sposób akceptować płatności dokonywane za pomocą kart kredytowych. Zwracamy uwagę na wiele innych szczegółów związanych z zarabianiem pieniędzy za pośrednictwem Internetu, na przykład programy stowarzyszenia.

W części VI pokazujemy, jak można poinformować świat o istnieniu naszej witryny, jak administrować witryną oraz dbać, by prezentowane informacje były aktualne. Nie pominęliśmy również kierunków rozwoju technologii sieci WWW opartych na językach XML i XHTML.

W tej książce znajdują się również cztery dodatki: „Co znajduje się na płycie CD-ROM?”, „Specyfikacja HTML 4.01”, „Specyfikacja XHTML 1.0” oraz „Leksykon JavaScript”.

W słowniczku przedstawiliśmy różne przydatne pojęcia związane z siecią WWW i tworzeniem witryn internetowych.



Rzut oka na książkę

Wstęp.....	21
Szybki start: Tworzenie witryny we Flashu.....	25
Część I Tworzenie stron i witryn WWW.....	49
Rozdział 1. Projektowanie witryn internetowych.....	51
Rozdział 2. Tworzenie stron WWW za pomocą języka HTML.....	63
Rozdział 3. Organizowanie witryny WWW.....	89
Rozdział 4. Umieszczanie witryny w Internecie.....	103
Część II Upiększanie stron WWW za pomocą różnych czcionek, obrazków i kolorów	137
Rozdział 5. Formatowanie tekstu.....	139
Rozdział 6. Odszukiwanie obrazków w Internecie.....	163
Rozdział 7. Dołączanie obrazków do stron WWW.....	171
Rozdział 8. Tworzenie i modyfikowanie obrazków.....	193
Rozdział 9. Wybór kolorów dla witryny.....	213
Część III Projektowanie układu strony	231
Rozdział 10. Wykorzystanie tabel na stronach WWW.....	233
Rozdział 11. Projektowanie układu witryny za pomocą ramek.....	259
Rozdział 12. Projektowanie stron za pomocą kaskadowych arkuszy stylów.....	285
Rozdział 13. Rozmieszczanie elementów za pomocą warstw.....	337
Część IV Dodawanie elementów interaktywnych za pomocą Flasha, formularzy i innych narzędzi	347
Rozdział 14. Pobieranie informacji za pomocą formularzy.....	349
Rozdział 15. Tworzenie dynamicznych stron WWW z zastosowaniem JavaScript.....	379
Rozdział 16. Nawigacja wśród zasobów witryny.....	413
Rozdział 17. Dodawanie dynamicznych elementów na stronach WWW.....	431
Rozdział 18. Tworzenie animacji za pomocą programu Macromedia Flash.....	445
Rozdział 19. Dodawanie obiektów multimedialnych.....	483
Część V E-biznes	499
Rozdział 20. Zakładanie sklepu internetowego.....	501
Rozdział 21. Różne aspekty prowadzenia witryny internetowej.....	515
Część VI Promowanie witryny oraz administrowanie witryną	529
Rozdział 22. Promowanie witryny.....	531
Rozdział 23. Administrowanie witryną.....	551
Rozdział 24. Uaktualnianie witryny.....	563

Dodatki.....	579
Dodatek A Co znajduje się na płycie CD-ROM?	581
Dodatek B Specyfikacja HTML 4.01.....	587
Dodatek C Specyfikacja XHTML 1.0.....	609
Dodatek D Leksykon JavaScript.....	631
Słowniczek	641
Skorowidz	653

Spis treści

Wstęp	21
Szybki start: Tworzenie witryny we Flashu	25
Część I Tworzenie stron i witryn WWW	49
Rozdział 1. Projektowanie witryn internetowych	51
Klasyfikacja witryn internetowych	51
Prywatne strony domowe.....	52
Witryny informacyjne.....	52
Witryny organizacji	54
Witryny o tematyce politycznej.....	54
Witryny komercyjne	56
Informacje w Internecie	57
Odnajdywanie dobrych informacji	58
Badanie preferencji gości witryny internetowej	60
Przygotowanie planu	60
Ustalanie celów.....	60
Wybór technologii	61
Planowanie budżetu	62
Podsumowanie	62
Rozdział 2. Tworzenie stron WWW za pomocą języka HTML	63
Podstawowe elementy strony WWW.....	63
Definiowanie elementów strony znacznikami otwierającymi i zamykającymi.....	64
Zagnieżdżanie elementów.....	64
Elementy blokowe	64
Elementy wewnątrzwierszowe.....	65
Atrybuty elementów	65
Atrybuty wspólne dla wszystkich elementów.....	66
Wykorzystanie atrybutów specjalnych	66
Akceptowanie domyślnych i wprowadzanie własnych wartości atrybutów.....	67
Struktura dokumentu HTML.....	67
Wstawianie tekstu	68
Poziomy nagłówek.....	69
Wstawianie znaku podziału wiersza	69
Podział strony liniami poziomymi.....	70
Znaki niewidoczne	72

Narzędzia do tworzenia stron WWW.....	73
Edytory tekstu	73
Edytory HTML	75
Programy WYSIWYG	76
Programy zaawansowanej edycji tekstu	78
Inne programy	79
Wybór programu narzędziowego	79
Wersje demonstracyjne	80
Programy typu shareware	80
Programy typu freeware.....	81
Programy dodatkowe	81
Programy sprawdzające łącza	81
Programy sprawdzające zgodność kodu	82
Programy sprawdzające zgodność z typami przeglądarek.....	82
Monitorowanie serwerów	82
Wykorzystanie niektórych narzędzi	83
Notatnik.....	83
HomeSite.....	83
Netscape Composer	84
Dreamweaver	85
Podsumowanie	87
Rozdział 3. Organizowanie witryny WWW	89
Nadawanie adresów URL	89
Dodawanie łączy	91
Wprowadzanie właściwych adresów w łączach	92
Tworzenie wewnętrznych łączy za pomocą odnośników	93
Wysyłanie wiadomości poczty elektronicznej za pomocą łączy mailto	94
Inne rodzaje łączy	95
Wprowadzanie adresów URL za pomocą elementu BASE.....	95
Porównanie projektu strony i projektu witryny	96
Kolor	96
Styl tekstu.....	97
Nawigacja	97
Kluczem do sukcesu jest zawartość witryny	98
Funkcjonalność strony	98
Struktura witryny	99
Podział tematyczny	100
Naturalny podział informacji	101
Podsumowanie	102
Rozdział 4. Umieszczanie witryny w Internecie	103
Jak uzyskać własną nazwę domeny?.....	103
Wybór nazwy domeny	104
Wybór firmy rejestrującej nazwy domen.....	105
Pułapki rejestracji.....	107
Wybór firmy udostępniającej miejsce na serwerze WWW	108
Wybór najlepszego serwera WWW	109
Ilość potrzebnego miejsca na serwerze.....	111

Sposób przechowywania witryny WWW na serwerze	111
Wybór odpowiednich usług	113
Sprawdzanie firm udostępniających miejsce na serwerach WWW	114
Inne czynniki wpływające na wybór firmy	116
Obsługa klienta	116
Korzystanie z pomocy technicznej	117
Unikanie nieuczciwych firm	117
Na co zwrócić szczególną uwagę?	118
Kradzież nazw domen	118
Pułapka nielimitowanej liczby odwiedzin na stronie lub nieograniczonego miejsca na dysku ...	118
Pułapka limitów czasowych oferty	119
Usługi dodatkowe	119
Dodatkowe konta poczty elektronicznej	119
Przekierowanie wiadomości poczty elektronicznej	120
Konta pocztowe automatycznie wysyłające odpowiedzi	122
Statystyki odwiedzin	124
Konfigurowanie parametrów witryny za pomocą panelu administracyjnego	125
Redystrybucja miejsca na serwerze WWW	128
Ładowanie stron na serwer WWW	129
Transfer poprzez FTP	129
Transfer za pomocą przeglądarki WWW poprzez HTTP	134
Podsumowanie	135

Część II Upiększanie stron WWW za pomocą różnych czcionek, obrazków i kolorów 137

Rozdział 5. Formatowanie tekstu 139

Style znaków	139
Kursywa	140
Tekst pogrubiony	140
Tekst preformatowany	141
Indeks górny i dolny	141
Elementy FONT i BASEFONT	142
Wyznaczanie wielkości czcionki	142
Względna wielkość czcionki	144
Porównanie wielkości czcionki i wielkości nagłówka	144
Zmiana domyślnego kroju czcionki	145
Kolor czcionki	146
Wyrównywanie i wprowadzanie wcięć w tekście	146
Co robić z elementami przestarzałymi?	146
Wprowadzanie wcięć za pomocą elementu BLOCKQUOTE	148
Wybór zestawu znaków	149
Znaki specjalne	153
Podsumowanie	161

Rozdział 6. Odszukiwanie obrazków w Internecie 163

Rodzaje plików graficznych	163
GIF	163
JPEG	164
PNG	164

Korzystanie z darmowej grafiki w Internecie	165
Fotografie ogólnie dostępne.....	165
Wykorzystywanie dzieł grafików	165
Wybór właściwych artystów.....	166
Wykorzystanie kolekcji fotografii	167
Unikanie problemów prawnych	167
Wykorzystanie materiału chronionego prawem autorskim	168
Poszanowanie znaków towarowych	169
Podsumowanie	169
Rozdział 7. Dołączanie obrazków do stron WWW	171
Dodawanie obrazków do strony	171
Wykorzystanie atrybutów height i width.....	172
Określanie dodatkowych odstępów	173
Określanie grubości ramki	174
Wprowadzanie zamienników obrazków	176
Dodawanie opisu obrazka ułatwiającego nawigację.....	176
Wykorzystanie obrazków o niskiej rozdzielczości do skracania czasu pobierania strony	177
Wzajemne położenie tekstu i obrazków	178
Przesuwanie obrazków do prawego lub lewego marginesu	180
Zawijanie tekstu wokół obrazka	180
Jednoczesne rozmieszczanie kilku obrazków	181
Wykorzystanie obrazków do tworzenia połączeń.....	182
Wykorzystanie ramek	182
Tworzenie połączeń za pomocą map obrazków	184
Rozwiązywanie problemów z obrazkami	185
Wykorzystanie miniaturki obrazków	185
Osadzanie na stronie specjalnych krojów czcionek.....	186
Dodawanie grafiki jako tła	187
Definiowanie wielkości obrazków wielokrotnie powielanych	187
Wprowadzanie tła z bocznym motywem.....	188
Obrazki tła bez widocznych spoin	190
Unikanie tła rozpraszającego uwagę.....	190
Wybór koloru i kontrastu	191
Podsumowanie	192
Rozdział 8. Tworzenie i modyfikowanie obrazków	193
Wybór programu graficznego	193
Photoshop.....	193
Fireworks	194
Painter	195
Paint Shop Pro	196
Modyfikowanie obrazków	196
Kadrowanie	197
Zmiana wielkości i rozdzielczości.....	198
Obracanie i odwracanie.....	200
Wyostrażanie i rozmazywanie.....	203
Stosowanie filtrów efektów artystycznych	203

Wykorzystanie programów do tworzenia grafiki trójwymiarowej	206
Poser.....	206
Bryce.....	207
trueSpace.....	208
iSpace.....	209
Trójwymiarowe modele i coś jeszcze.....	209
Podsumowanie	211
Rozdział 9. Wybór kolorów dla witryny	213
Określanie atrybutów koloru.....	213
Ustawianie koloru tła	215
Wybór koloru tekstu	218
Określanie koloru łączy	219
Nazwy i kody szesnastkowe kolorów	221
Kody kolorów	221
Nazwy kolorów	222
Paleta bezpiecznych kolorów.....	223
Zasada trzech „k”: komplementarność, kontrast i koordynacja.....	226
Wybór kolorów komplementarnych	226
Dobór odpowiedniego kontrastu.....	228
Koordynacja schematu kolorów	228
Właściwości kolorów	228
Podsumowanie	229
Część III Projektowanie układu strony.....	231
Rozdział 10. Wykorzystanie tabel na stronach WWW	233
Wstawianie tabel i definiowanie ich rozmiarów	233
Obramowania tabel	238
Odstępy w tabelach	239
Wyrównywanie tabel i zawartości komórek	241
Wyrównywanie w poziomie	242
Wyrównywanie w pionie	247
Zablokowanie zawijania tekstu w komórkach	248
Łączenie komórek	249
Obrazki i kolory w tabelach	251
Dodawanie obrazków tła do tabeli.....	251
Definiowanie koloru tła tabeli	253
Podsumowanie	258
Rozdział 11. Projektowanie układu witryny za pomocą ramek.....	259
Projektowanie układu ramek.....	260
Funkcje ramek.....	261
Projektowanie układu nawigacji	261
Układ ramek typu działanie-wynik.....	262
Tworzenie dokumentów układu ramek	262
Wstawianie ramek pionowych i poziomych.....	263
Definiowanie wymiarów ramki w pikselach, wartościach procentowych i względnych	266
Zablokowanie możliwości zmiany wielkości ramek	270

Definiowanie nazw i zawartości ramek	270
Zagnieżdżanie dokumentów układu ramek	272
Zastosowanie elementu NOFRAMES	273
Wykorzystanie połączeń w ramkach	274
Lokalizowanie połączeń w określonych ramkach	274
Wykorzystanie zarezerwowanych nazw ramek	275
Definiowanie obramowania i marginesów ramek	276
Określanie grubości linii obramowania	276
Definiowanie kolorów obramowania	278
Wprowadzanie szerokości marginesów ramki	279
Konfigurowanie opcji paska przewijania	280
Unikanie problemów z ramkami	280
Sprawdzanie, czy została zdefiniowana właściwa liczba ramek	280
Dodawanie obcych elementów	282
Projektowanie właściwej liczby ramek	282
Zamieszczanie połączeń do menu nawigacyjnego	282
Podsumowanie	283
Rozdział 12. Projektowanie stron za pomocą kaskadowych arkuszy stylów	285
Testowanie przeglądarki WWW	286
Obsługa CSS w przeglądarce WWW	287
Kaskadowa hierarchia	288
Zastosowanie atrybutu style	288
Osadzanie stylów za pomocą znacznika <STYLE>	289
Łączenie zewnętrznych arkuszy stylów	290
Zmiana właściwości elementów HTML	291
Przypisywanie klas	292
Wykorzystanie selektorów ID	292
Definiowanie właściwości elementów zagnieżdżonych	293
Specyfikacja CSS	294
Właściwości CSS1	294
Właściwości CSS2	305
Programy służące do tworzenia arkuszy stylów	335
Podsumowanie	336
Rozdział 13. Rozmieszczanie elementów za pomocą warstw	337
Dodawanie warstw	337
Wykorzystanie CSS do rozmieszczania elementów	337
Bezwzględny i względny sposób rozmieszczania warstw	338
Warstwy nachodzące na siebie	339
Układanie warstw w stos za pomocą atrybutu z-index	339
Zastosowanie przezroczystości i kolorów tła warstwy	340
Wycinanie fragmentów warstw	340
Wyświetlanie elementów większych od rozmiarów warstwy	341
Warstwy widoczne	342
Warstwy ukryte	343
Paski przewijania	343
Podsumowanie	344

**Część IV Dodawanie elementów interaktywnych
za pomocą Flasha, formularzy i innych narzędzi..... 347**

Rozdział 14. Pobieranie informacji za pomocą formularzy 349

Wstawianie formularzy	350
Element INPUT	350
Wprowadzanie nazw elementów kontrolnych	351
Wprowadzanie krótkich informacji za pomocą pól tekstowych	352
Definiowanie rozmiaru pola tekstowego	353
Definiowanie maksymalnej długości wprowadzanego tekstu	353
Wprowadzanie wartości początkowych w polu tekstowym	355
Definiowanie pól przeznaczonych tylko do odczytu	356
Wprowadzanie kompleksowych informacji za pomocą wielowierszowych pól tekstowych	356
Definiowanie wielkości wielowierszowych pól tekstowych	357
Zawijanie tekstu	357
Wprowadzanie domyślnej zawartości.....	358
Wykorzystanie pól wyboru i przycisków wyboru	359
Dodawanie pól wyboru	360
Grupowanie przycisków wyboru	361
Definiowanie domyślnie zaznaczonego wyboru.....	362
Wprowadzanie list wyboru za pomocą elementów SELECT oraz OPTION	363
Wprowadzanie wartości.....	364
Wyświetlanie menu przewijanego	365
Możliwość wyboru wielu opcji w menu przewijanym	366
Wprowadzanie domyślnie zaznaczonej opcji	367
Wykorzystanie przycisków INPUT	368
Wstawianie przycisku Submit.....	368
Wstawianie przycisku Reset	369
Tworzenie własnych przycisków	369
Wstawianie obrazków pełniących funkcję przycisków	370
Wykorzystanie elementu BUTTON.....	371
Wstawianie pól ukrytych.....	373
Dodawanie etykiet.....	374
Definiowanie kolejności tabulacji.....	375
Definiowanie klawiszy skrótów	376
Wysyłanie formularza	377
Podsumowanie	378

**Rozdział 15. Tworzenie dynamicznych stron WWW
z zastosowaniem JavaScript 379**

Przykład programu w JavaScript	380
Składnia JavaScript	380
Zmienne i stałe	381
Zmiana wartości zmiennych za pomocą operatorów	383
Wprowadzanie poleceń.....	385
Łączenie poleceń w funkcje.....	392
Dokonywanie wyboru za pomocą if oraz if...else.....	394
Wykorzystanie pętli	396

Uruchamianie skryptów za pomocą zdarzeń.....	399
Wywoływanie poleceń JavaScript przy ładowaniu strony i przechodzeniu na inną stronę	400
Reagowanie na ruchy myszką.....	402
Pojedyncze i podwójne kliknięcie myszką.....	403
Wciskanie i zwalnianie klawiszy.....	404
Obiekty w JavaScript	405
Właściwości.....	406
Metody.....	408
Sprawdzanie kompatybilności przeglądarki.....	408
Podsumowanie	412
Rozdział 16. Nawigacja wśród zasobów witryny.....	413
Schemat nawigacji	413
Unikanie pułapek nawigacyjnych.....	413
Unikanie stron-sierot.....	415
Dodawanie pasków nawigacyjnych.....	416
Projektowanie graficznych pasków nawigacyjnych.....	417
Dodawanie wskaźników	418
Dodawanie podmienianych obrazków za pomocą JavaScript.....	420
Wybór kierunku wyświetlania paska nawigacyjnego.....	422
Wyświetlanie połączeń za pomocą list i menu.....	423
Wyświetlanie połączeń za pomocą zwykłego tekstu.....	423
Tworzenie wypunktowanych i numerowanych list połączeń.....	424
Tworzenie menu za pomocą elementu SELECT.....	429
Podsumowanie	430
Rozdział 17. Dodawanie dynamicznych elementów na stronach WWW	431
Problemy związane ze wstawianiem animacji.....	431
Obsługa zdarzeń myszki	432
Podmienianie obrazków.....	432
Wywoływanie zmian w innych elementach	434
Animowanie elementów.....	436
Obliczanie pozycji bezwzględnej	436
Określanie rozmiaru okna przeglądarki	440
Podsumowanie	444
Rozdział 18. Tworzenie animacji za pomocą programu	
Macromedia Flash.....	445
Układ programu Flash.....	446
Obraz.....	446
Sceny.....	447
Warstwy	447
Listwa czasowa	448
Przybornik.....	449
Panele narzędzi	449
Pasek skrótów	451
Tworzenie obiektów	452
Rysowanie linii za pomocą narzędzia Line	452
Zmiana właściwości rysowanych linii.....	452
Zaznaczanie i kasowanie obiektów.....	453

Narzędzia do rysowania dowolnych kształtów	454
Zapisywanie dotychczasowej pracy	455
Importowanie grafiki	455
Korzystanie z biblioteki	456
Modyfikowanie obiektów	456
Rozciąganie i zniekształcanie obiektów	456
Grupowanie obiektów	457
Skalowanie	458
Obracanie i pochylanie	458
Prostowanie i wygładzanie	459
Wypełnianie gradientami	460
Wypełnianie bitmapami	460
Praca z tekstem	462
Dodawanie tekstu	462
Wybór czcionki	462
Definiowanie właściwości czcionki	462
Tworzenie różnych efektów za pomocą tekstu	464
Wykorzystanie listwy czasowej do tworzenia animacji	464
Wykorzystanie ujęć	465
Wprowadzanie ujęć kluczowych	465
Dodawanie warstw	465
Dodawanie obiektów do warstwy	466
Zamiana obiektów na symbole	467
Tworzenie animacji	468
Tworzenie automatycznej animacji	469
Tworzenie dodatkowych efektów na innych warstwach	469
Dodawanie dźwięku	472
Dodawanie plików dźwiękowych MP3	472
Synchronizacja dźwięku i zdarzeń	473
Wykorzystanie zaawansowanych funkcji	473
Programowanie w ActionScript	474
Wprowadzanie akcji	474
Eksportowanie i publikowanie filmów	475
Eksportowanie filmów	475
Publikowanie filmów	477
Wskazówki pomocne w optymalizowaniu filmów	480
Optymalizacja animacji za pomocą opcji Bandwidth Profiler	481
Podsumowanie	482
Rozdział 19. Dodawanie obiektów multimedialnych	483
Dodawanie dźwięku	483
Wybór formatu pliku dźwiękowego	484
Osadzanie dźwięku	484
Definiowanie głośności	486
Użycie elementu NOEMBED	486
Źródła muzyki cyfrowej	487
Osadzanie filmów wideo	489
Odtwarzanie filmu	491
Źródła cyfrowych filmów wideo	492

Wstawianie apletów Javy	492
Definiowanie wartości atrybutu PARAM.....	493
Wyświetlanie alternatywnej zawartości zamiast apletu.....	493
Przykład wykorzystania apletu	494
Źródła apletów	497
Podsumowanie	498
Część V E-biznes.....	499
Rozdział 20. Zakładanie sklepu internetowego.....	501
Wybór rodzaju działalności.....	501
Witryny oferujące pojedyncze lub wyspecjalizowane produkty	501
Witryny sprzedające różnorodne produkty	502
Witryny oferujące usługi.....	503
Centra handlowe	504
Konfigurowanie koszyka zakupów	504
Kwestia bezpieczeństwa	505
Zakładanie sklepu w istniejącym centrum handlowym.....	506
Zakup komercyjnych programów	507
Korzystanie z programów z bezpłatnym dostępem do kodu źródłowego	508
Pobieranie opłat.....	508
Karty kredytowe i debetowe	508
Czeki	509
E-pieniądz	511
Cykl dokonywania zakupów w Internecie	512
Podsumowanie	512
Rozdział 21. Różne aspekty prowadzenia witryny internetowej.....	515
Używanie nazw domen i znaków towarowych.....	515
Dyskusja związana z nazwami domen.....	516
Sprawdzanie znaków towarowych w Internecie.....	517
Pozbądźmy się nieuzasadnionych obaw	518
Informowanie o bezpieczeństwie witryny	518
„Polityka” prywatności	520
Zasady reklamacji i zwrotów towarów	522
Możliwości zarabiania w Internecie.....	524
Zamieszczanie reklam.....	525
Udział w programach stowarzyszenia	526
Podsumowanie	527
Część VI Promowanie witryny oraz administrowanie witryną	529
Rozdział 22. Promowanie witryny.....	531
Wykorzystanie wyszukiwarek internetowych.....	532
Zasada działania robotów i pajaków.....	533
Rejestrowanie się w przeglądarce.....	534
Jak ułatwić wyszukiwanie kluczowych informacji na stronie.....	534
Przykład wykorzystania opisu zawartości strony	537

Ranking wyników wyszukiwania	537
Portale	538
Blokowanie przeszukiwania witryny	538
Korzystanie z katalogu	540
Ranking stron w katalogu	541
Zgłaszanie witryny do katalogu	541
Usługi katalogowe typu Free-For-All	542
Wydawanie oświadczeń prasowych	543
Nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktu z klientem	543
Odnajdywanie adresów poczty elektronicznej	544
Formatowanie e-maili — HTML czy zwykły tekst?	545
Wprowadzanie wzajemnych połączeń	545
Wykorzystanie banerów reklamowych	546
Tworzenie banerów	546
Projektowanie efektywnych banerów	547
Reklamy multimedialne	548
Wymiana banerów	548
Reklama tradycyjna	549
Podsumowanie	549
Rozdział 23. Administrowanie witryną	551
Testowanie witryny	551
Oceń witrynę z punktu widzenia użytkownika	552
Zlecenie testowania witryny osobom z zewnątrz	553
Analiza opinii osób testujących lub odwiedzających witrynę	555
Zmiany sposobu wyświetlania witryny	556
Konfiguracja przeglądarki	556
Spójność elementów witryny	558
Dbaj o komfort gości Twojej witryny	558
Podstawowe zadania administratora witryny	558
Wybór narzędzi do administrowania	559
Narzędzia wspomagające administrowanie witryną	559
Programy monitorujące pracę serwerów	560
Podsumowanie	561
Rozdział 24. Uaktualnianie witryny	563
Systematyczne uaktualnianie witryny	563
Zamieszczanie najnowszych informacji	564
Ustalanie harmonogramu zmian	564
Przygotowywanie aktualnych informacji	565
Zachęcanie użytkowników do prezentowania opinii	565
Techniki budowania stałych relacji z klientami	567
Tworzenie biuletynów i elektronicznych czasopism	567
Opinie o produkcie	568
Tworzenie wirtualnych przewodników	568
Przyszłość należy do standardu XML	569
Klasyfikowanie zawartości a definiowanie układu wyświetlanej strony	570
Dodawanie kolejnych znaczników	571
Wykorzystanie definicji rodzaju dokumentu (DTD)	572
Korzystanie z różnych słowników XML (XML vocabularies)	574

Wykorzystanie XHTML 1.0	575
Kompatybilność HTML i XML	575
Porównanie XHTML i HTML 4.0.....	577
Rozwiązywanie problemów związanych z kompatybilnością przeglądarki.....	577
Podsumowanie	578
Dodatki	579
Dodatek A Co znajduje się na płycie CD-ROM?	581
Dodatek B Specyfikacja HTML 4.01	587
Dodatek C Specyfikacja XHTML 1.0	609
Dodatek D Leksykon JavaScript.....	631
Słowniczek	641
Skorowidz	653

Rozdział 18.

Tworzenie animacji za pomocą programu Macromedia Flash

W tym rozdziale:

- ◆ Układ programu Flash
- ◆ Tworzenie obiektów
- ◆ Modyfikowanie obiektów
- ◆ Praca z tekstem
- ◆ Wykorzystanie listwy czasowej do tworzenia animacji
- ◆ Wykorzystanie zaawansowanych funkcji
- ◆ Eksportowanie i publikowanie filmów

Macromedia Flash to program do tworzenia animacji wektorowych. Dzięki niemu powstaje sekwencja ruchu, której towarzyszy dźwięk i którą określamy mianem filmu. Filmy tworzone za pomocą programu Flash są przeznaczone do odtwarzania na stronach WWW. Zaletą tego programu jest proces tworzenia filmów oraz generowanie grafiki wektorowej w sposób zautomatyzowany. Ponadto utworzone animacje zajmują stosunkowo mało miejsca na dysku. Jeśli kiedykolwiek opracowywałeś animowany obrazek w formacie GIF, dodając kolejne ujęcia za pomocą programu graficznego, z pewnością docenisz technikę tworzenia animacji za pomocą Flasha.

Program Flash został tak skonstruowany, by użytkownik miał na każdym etapie pracy pełną kontrolę nad przygotowywaną animacją. Miejscem przygotowania animacji jest obraz (*stage*), a listwa czasowa (*timeline*) umożliwia „sklejanie” sekwencji. Flash pozwala także importować bitmapy, lecz filmy tworzone za ich pomocą zajmują więcej miejsca na dysku i przeglądarka ładuje je dłużej niż standardowe filmy tworzone wyłącznie za pomocą Flasha.

Układ programu Flash

Jeśli uruchamiasz program Flash po raz pierwszy, wyświetlane są paski tytułowe *Movie1*, *Scene1* oraz *Layer1*. Flash tworzy krótkie, animowane sekwencje nazywane filmami (movie). Za pomocą Flasha można także tworzyć grafikę statyczną, lecz program ten najczęściej wykorzystujemy do tworzenia animacji przeznaczonych na strony WWW. Za pomocą Flasha możemy na przykład zaprojektować menu, w którym poszczególne elementy będą wyświetlane w taki sposób, że wywołują wrażenie ruchu. Na przykład tekst może zmieniać swój kolor po umieszczeniu nad nim wskaźnika myszki lub kliknięciu myszką.

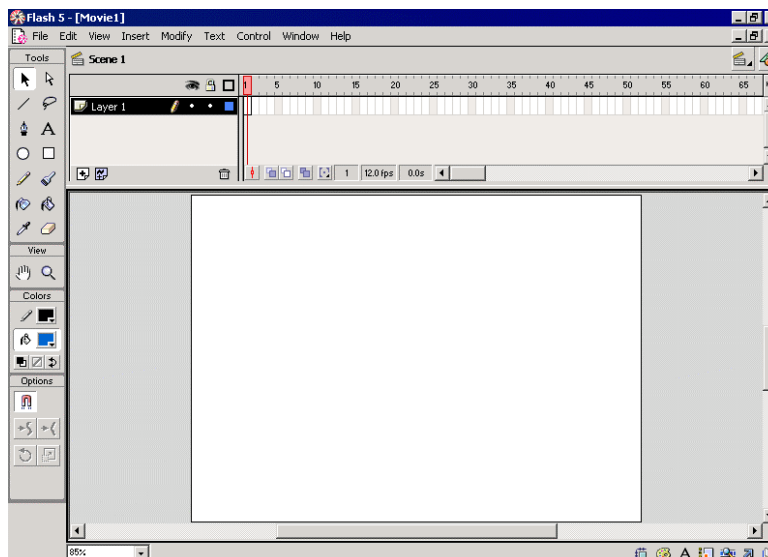
Program Macromedia Flash składa się z następujących elementów, które będą omawiane kolejno:

- ♦ obraz,
- ♦ sceny,
- ♦ warstwy,
- ♦ listwa czasowa,
- ♦ przybornik i panele narzędzi,
- ♦ pasek skrótów.

Obraz

Za pierwszym razem, kiedy uruchamiasz program Flash, zostanie wyświetlona duża, biała przestrzeń (zobacz rysunek 18.1) — *obraz* (stage). Na niej będziesz umieszczać obiekty i montować poszczególne sceny filmu.

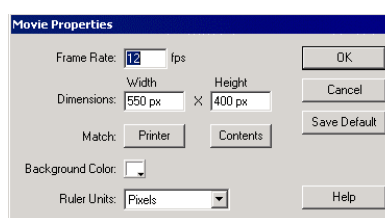
Rysunek 18.1.
Obraz jest głównym elementem Flasha



Możesz modyfikować rozmiar, kształt i kolor obrazu, w zależności od rodzaju filmu. Na przykład, jeśli projektujesz banner umieszczany na stronie WWW, możesz utworzyć obraz w kształcie prostokąta, który zostanie umieszczony w górnej części strony. Aby zmodyfikować jego rozmiar i kolor, wybierz z menu opcję *Modify*, a następnie *Movie* (zobacz rysunek 18.2). Zostanie wyświetlone okienko, w którym można zmienić wymiary obrazu, prędkość wyświetlania klatek, kolor tła i rodzaj jednostek, w których są podawane wymiary (piksele, cale, itd.). Dodatkowo klikając przycisk *Printer*, możesz dopasować wielkość obrazu do maksymalnego obszaru drukowania na stronie (rozmiar papieru minus rozmiar aktualnie zdefiniowanych marginesów). Jeśli klikniesz sąsiedni przycisk *Contents*, rozmiar obrazu zostanie zminimalizowany, tak by było widać wszystkie do tej pory utworzone elementy.

Rysunek 18.2.

Okienko właściwości obrazu można wywołać za pomocą opcji menu *Modify/Movie*



Sceny

Film może mieć kilka scen (*scene*). Każda scena składa się z podstawowego obrazu, warstw i listew czasowych. Możesz wybrać inny obraz dla każdej sceny, zupełnie jakbyś wprowadzał różne dekoracje w sztuce teatralnej. Kiedy film przygotowany w programie Flash jest odtwarzany, sceny są wyświetlane w takiej kolejności, w jakiej zostały utworzone. Poszczególne sceny wybierasz (jeśli została utworzona więcej niż jedna), klikając ikonę *Edit Scene*, która znajduje się w prawej części paska tytułowego sceny. Aby zmienić sekwencję wyświetlanych scen, kliknij i przeciągnij daną scenę w inne miejsce na liście utworzonych scen.

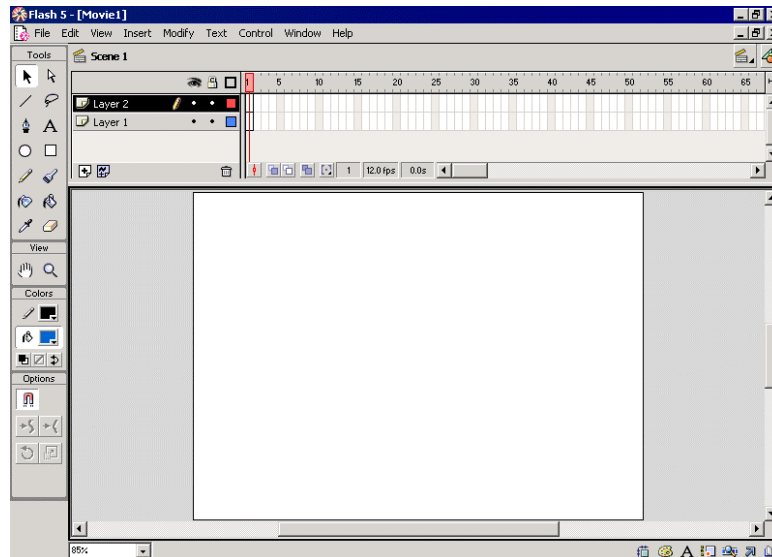
Warstwy

Poniżej paska tytułowego *Scene* znajduje się obszar *Layer* (warstwa). Warstwy służą do oddzielania grafiki w obrębie tej samej sceny. Scena może posiadać kilka warstw. Powinieneś nadać każdej warstwie nazwę, taką by trafnie charakteryzowała jej zawartość. Na przykład, scena, która zawiera obraz tła filmu, może zostać nazwana „Tło”. Kolejną warstwę można utworzyć poprzez kliknięcie symbolu plusa, który znajduje się w lewym, dolnym rogu obszaru *Layer*. Nazwa nowej warstwy pojawi się w ramce nad poprzednią (zobacz rysunek 18.3). W ten sposób starsza warstwa znajduje się poniżej nowej warstwy, tej umieszczonej w pobliżu paska tytułowego *Scene*. Aby zmienić nazwę warstwy, wystarczy dwukrotnie ją kliknąć.



Pracę rozpoczynasz od najniższej warstwy, lecz możesz przeciągać warstwy w górę i w dół, zmieniając tym samym ich położenie. Na przykład, możesz zmienić kolejność warstw, jeśli utworzyłeś najpierw warstwę pierwszoplanową, a dopiero później warstwę zawierającą tło filmu.

Rysunek 18.3.
Dodawanie
kolejnej warstwy



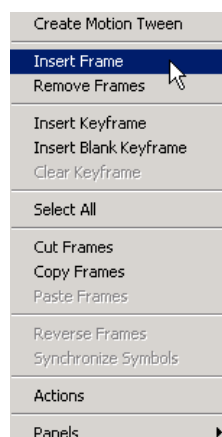
Listwa czasowa

Z prawej strony obszaru *Layer* znajduje się linijka z miarką. Zwiększające się liczby umieszczone są w stałych odstępach. Jest to listwa czasowa (timeline), która obrazuje skalę czasu filmu. Listwa czasowa umożliwia zarządzanie sekwencjami odtwarzanego filmu. Można podzielić ją na serię punktów, które są nazywane ujęciami. W ujęciu zachodzi określone działanie lub zmiana poprzedniego działania. Każda utworzona warstwa posiada własną listwę czasową.



Aby dodać ujęcie do listwy czasowej, należy wybrać jeden z punktów listwy czasowej, następnie kliknąć prawym przyciskiem i wybrać z wyświetlonego menu opcję *Insert Frame*. Ten sam efekt można osiągnąć poprzez zaznaczenie odpowiedniego punktu i wybranie z menu programu opcji *Insert/Frame* (zobacz rysunek 18.4).

Rysunek 18.4.
Wybieranie ujęcia
z listwy czasowej



Przybornik

Przybornik (*toolbox*) Flasha, podobnie jak inne przyborniki w aplikacjach systemów Windows i Macintosh, jest zbiorem narzędzi ułatwiających pracę w danym programie. Jest zwykle umieszczany w lewej części okna roboczego. Czasami nazywamy go przybornikiem kreślarskim (*drawing toolbar*), służy do rysowania, malowania i pisania.



Jeśli chcesz przenieść przybornik w inne, bardziej dogodne miejsce na ekranie, kliknij go i przeciągnij. Możesz przeciągnąć go, klikając szary obszar nad ikonkami. Aby z powrotem umieścić na stałe przybornik (zobacz rysunek 18.5), przesuń go do lewej części okna programu, pod menu *File*.

Rysunek 18.5.

Przybornik Flasha można umieścić w dowolnym miejscu okna



Większość narzędzi przybornika ma indywidualnie dobierane właściwości. Na przykład, aby dodać zaokrąglone narożniki do rysowanego prostokąta, trzeba wybrać dla narzędzia *Rectangle* (Prostokąt) modyfikator *Radius* (Promień). Możesz także wybrać kolor rysowanej linii i wypełnienia dla prawie wszystkich narzędzi, z wyjątkiem *Eraser* (Gumka), *Lasso* (Lasso), *Arrow* (Strzałka) i *Subselect*. W tabeli 18.1 przedstawiliśmy główne funkcje narzędzi przybornika.

Panele narzędzi

Panele (*Panels*) są to okienka zawierające różne narzędzia. Można je wyświetlić, korzystając z menu *Window* lub paska skrótów. Opcje narzędzi są wyświetlane bezpośrednio pod przybornikiem, także dołączane do paneli. Wybierając z menu *Window* opcję *Panel Sets*, a następnie *Default Layout*, wyświetlisz ustawienia domyślne tych paneli. Większość opcji narzędzi przybornika można modyfikować (zobacz rysunek 18.6). Panele można umieścić w dowolnym miejscu okna programu i nowe ustawienie zapisać za pomocą opcji menu *Window/Save Panel Layout*. Zapisane ustawienie paneli możesz wybrać za pomocą opcji menu *Window/Panel Sets*.

Tabela 18.1. Narzędzia przybornika programu Flash oraz ich funkcje

Narzędzie	Funkcja
<i>Arrow</i> (Strzałka)	Służy do zaznaczania obiektów. Użyj w celu zaznaczania i modyfikowania obiektów. Narzędzie <i>Arrow</i> posiada modyfikatory: <i>Scale</i> , <i>Rotate</i> , <i>Smooth</i> , <i>Straighthen</i> , <i>Snap to Object</i> .
<i>Subselect</i>	Tworzy uchwyty, które umożliwiają modyfikowanie zaznaczonego obiektu.
<i>Lasso</i> (Lasso)	Tworzy nieregularny obszar zaznaczenia obiektów, opierając się na narysowanej linii. Można zmienić jego właściwości za pomocą modyfikatorów <i>Polygon</i> oraz <i>Magic Wand</i> .
<i>Line</i> (Linia)	Służy do rysowania linii. Można wybrać kolor rysowanej linii.
<i>Pen</i> (Pióro)	Umożliwia rysowanie krzywych Beziera za pomocą wyznaczonych punktów kontrolnych.
<i>Text</i> (Tekst)	Umożliwia tworzenie tekstu. Możesz modyfikować rozmiar czcionki, jej kolor, styl, odstęp marginesu i wyrównanie akapitu.
<i>Oval</i> (Owal)	Umożliwia rysowanie owalnych i okrągłych kształtów. Możesz wybrać kolor konturu i wypełnienia.
<i>Rectangle</i> (Prostokąt)	Umożliwia rysowanie prostokątów. Możesz wybrać kolor konturu i wypełnienia oraz zaokrąglenie narożników.
<i>Pencil</i> (Ołówek)	Umożliwia rysowanie dowolnych linii. Możesz wybrać modyfikator <i>Straighthen</i> lub <i>Smooth</i> . Możesz także wybrać kolor rysowanej linii.
<i>Brush</i> (Pędzel)	Służy do malowania. Może przybierać różne kształty i rozmiary. Możesz także wybrać modyfikator: <i>Normal</i> , <i>Fills</i> , <i>Paint Behind</i> , <i>Paint Selection</i> , <i>Paint Inside</i> . Istnieje możliwość wyboru koloru wypełnienia.
<i>Ink Bottle</i> (Butelka z tuszem)	Umożliwia zmianę koloru, grubości i stylu linii na podstawie aktualnie wybranego koloru.
<i>Paint Bucket</i> (Wiaderko z farbą)	Umożliwia wypełnienie obiektów określonym kolorem. Za pomocą modyfikatorów można określić sposób wypełniania w przypadku różnych przerw w linii konturu wypełnianego obiektu.
<i>Dropper</i> (Kropplomierz)	Służy do kopiowania linii konturu, wypełnienia i stylu tekstu rysunku.
<i>Eraser</i> (Gumka)	Służy do usuwania linii i wypełnień. Posiada następujące modyfikatory: <i>Erase Normal</i> , <i>Fills</i> , <i>Lines</i> , <i>Selected Fills</i> lub <i>Inside</i> oraz zestaw kształtów gumki.
<i>Hand</i> (Rączka)	Służy do przesuwania wyświetlanego obrazu.
<i>Zoom</i> (Lupa)	Służy do powiększania lub zmniejszania wyświetlanego obszaru obrazu.



Górna część paska narzędzi nie ulega zmianie, lecz jego dolna część zmienia się, w zależności od rodzaju wybranego narzędzia.

Po uruchomieniu programu pojawia się następujący zestaw paneli: *Info*, *Instance*, *Mixer* oraz *Character*. Każdy z nich posiada również zakładki, które poszerzają zestaw paneli. Na przykład, panel *Character* posiada zakładki *Paragraph* oraz *Text Options*. W tabeli 18.2 przedstawiliśmy nazwy domyślnie wyświetlanych paneli.

Rysunek 18.6.
Ustawienia paneli
można dostosować
do swoich potrzeb

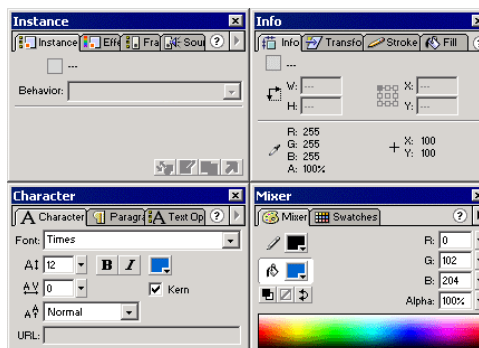


Tabela 18.2. Zestaw istniejących paneli

Panel	Opcje
<i>Instance</i>	<i>Behavior: Movie Clip, Graphic, Button.</i>
<i>Effect</i>	<i>None, Brightness, Tint, Alpha, Advanced.</i>
<i>Frame</i>	<i>Label: Tweening — None, Motion, Shape.</i>
<i>Sound</i>	<i>Sound: None, lista importowanych dźwięków.</i>
<i>Loops: #</i>	<i>Effect: None, Left Channel, Fade Left to Right, Fade Right to Left, Fade In, Fade Out, Custom.</i>
<i>Info</i>	<i>Współrzędne X oraz Y. Szerokość (W) i wysokość (H). Kolory RGB (Red, Green, Blue) oraz Alpha (przezroczystość).</i>
<i>Transform</i>	<i>Obracanie (Rotate) i pochylanie (Skew). Zmiana szerokości i wysokości.</i>
<i>Stroke</i>	<i>Styl linii: Solid, Hairline, inne wzory. Grubość i kolor linii.</i>
<i>Fill</i>	<i>None, Solid, Linear Gradient, Radial Gradient, Bitmap. Kolor.</i>
<i>Mixer</i>	<i>Proporcje kolorów RGB oraz przezroczystości Alpha. Palety Line oraz Fill. Opcje Black and White, No color, Swap colors.</i>
<i>Swatches</i>	<i>Paleta kolorów i gradientów.</i>
<i>Character</i>	<i>Wybór czcionki spośród czcionek zainstalowanych w systemie. Rozmiar czcionki, odległość między znakami, odległość między parami określonych znaków, indeks górny i dolny, pogrubienie, kursywa i kolor czcionki.</i>
<i>Paragraph</i>	<i>Align: do lewej, do środka, do prawej, justowanie. Marginesy, wcięcia i interlinie.</i>
<i>Text Options</i>	<i>Static Text, Dynamic Text i Input Text. Opcje Device Fonts oraz Selectable.</i>

Pasek skrótów

W prawym, dolnym rogu okna programu Flash znajduje się zestaw ikon, nazywany paskiem skrótów (launcher bar). Służą one do wywoływania określonych paneli modyfikujących właściwości narzędzi przybornika (zobacz rysunek 18.7). Po kliknięciu odpowiedniej ikony paska skrótów zostanie uruchomiony panel *Info*, *Mixer*, *Character*, *Instance* lub okienko *Movie Explorer*, *Actions* lub *Library*.

Rysunek 18.7.

Pasek skrótów umożliwia szybkie wywołanie najczęściej używanych paneli



Tworzenie obiektów

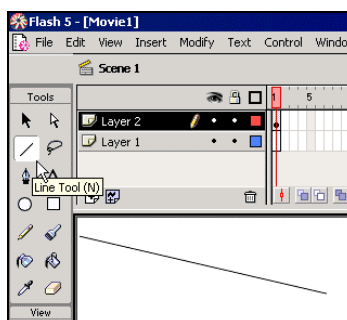
We Flashu obiektem nazywamy każdy utworzony w nim lub zaimportowany element. Po utworzeniu obiektu możesz zmodyfikować jego wygląd i funkcje. Możesz zmienić kolor, rozmiar i kształt. Możesz określić, w których ujęciach powinien się pojawić i jaką ma spełniać funkcję.

Rysowanie linii za pomocą narzędzia Line

Narzędzie *Line* (Linia) służy do rysowania linii prostych (zobacz rysunek 18.8), zaś narzędzie *Pencil* (Ołówek) do rysowania odręcznego. Rysowane odręcznie kształty możesz wygładzić za pomocą modyfikatorów. Aby narysować linię, wybierz narzędzie *Line* (Linia), wciśnij przycisk myszki w określonym punkcie i przeciągnij wskaźnik do innego punktu. Po zwolnieniu przycisku myszki pomiędzy dwoma wybranymi punktami zostanie wyświetlona linia.

Rysunek 18.8.

Linie rysujemy za pomocą narzędzia *Line* (Linia)



Zmiana właściwości rysowanych linii

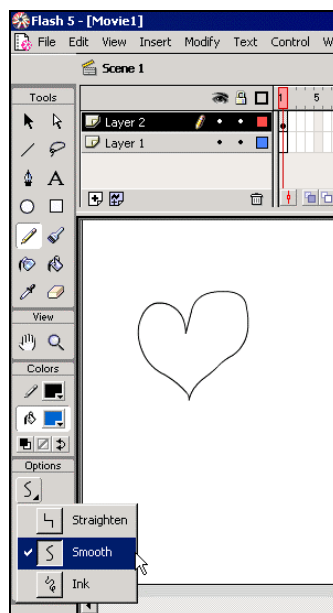
Zaznacz linię za pomocą narzędzia *Arrow* (Strzałka). Kliknij ikonę palety kolorów, która znajduje się w okienku *Colors*, poniżej przybornika. Wybierz określony kolor. Następnie, za pomocą myszki, narysuj linię. W panelu *Stroke* możesz zmienić jej grubość. Wybierz opcję *Window/Panels/Stroke*. Skorzystaj z paska przewijania lub wprowadź w okienku żądaną grubość, na przykład 4. Narysuj kolejną linię poniżej poprzedniej. Zauważ, że jest znacznie grubsza.

Linie rysowane za pomocą narzędzia *Pencil* (Ołówek) możesz modyfikować. Wybierz narzędzie *Pencil* (Ołówek). Zauważ, że w okienku *Options* znajdującym się poniżej przybornika i w okienku *Colors* widnieje ikona linii łamanej. Kliknij ją i wybierz modyfikator *Smooth*. Teraz narysuj serce (zobacz rysunek 18.9). Nie przejmuj się, jeśli serduszek nie będzie perfekcyjne. Modyfikator *Smooth* „wygładza” rysowane linie, dzięki

czemu wygląd serca w stosunku do pierwotnie namalowanego kształtu znacznie się poprawił. Możesz także eksperymentować z modyfikatorami *Straighten* oraz *Ink*. Potrafią wspaniale poprawić wygląd rysowanego kształtu!

Rysunek 18.9.

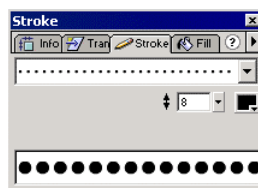
Narysuj serce
za pomocą
narzędzia
Pencil (Ołówek)



Za pomocą narzędzia *Ink Bottle* (Butelka z tuszem) możesz zmienić właściwości narysowanych linii. Wybierz z przybornika narzędzie *Ink Bottle* (Butelka z tuszem), następnie linię kropkowaną z okienka panelu *Stroke*. Zmień grubość linii na 8 (zobacz rysunek 18.10). Teraz za pomocą narzędzia *Ink Bottle* (Butelka z tuszem) kliknij gdziekolwiek kontur serca. Presto! Linia zmienia swój kształt i rozmiar.

Rysunek 18.10.

Możesz modyfikować
właściwości
narysowanych
linii za pomocą
narzędzia *Ink Bottle*
(Butelka z tuszem)



Zaznaczanie i kasowanie obiektów

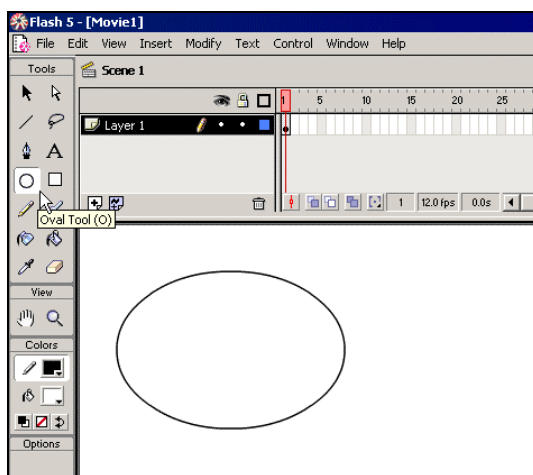
Jeśli zapełniłeś już Twój obszar roboczy, oczywiście, możesz usunąć niepożądane rysunki. Istnieje kilka możliwości. Najprostsza — dwukrotnie klikając, zaznacz linię i następnie naciśnij klawisz *Delete*. Inny sposób polega na tym, że za pomocą narzędzia *Arrow* zaznaczasz obszar wokół obiektu, który chcesz usunąć i używasz klawisza *Delete*. Do usuwania niepożądanych elementów służy również narzędzie *Eraser* (Gumka). Jeśli chcesz usunąć jednocześnie wszystkie obiekty, powinieneś wybrać z menu polecenie *Edit/Select All*, a następnie polecenie *Edit/Clear*. Użyj dowolnej metody, by usunąć z Twojego obszaru roboczego wszystkie linie i serce.

Narzędzia do rysowania dowolnych kształtów

Rysowanie wybranych kształtów jest tak łatwe jak rysowanie linii. Aby narysować owal, wybierz narzędzie *Oval* (Owal) (zobacz rysunek 18.11). Zauważysz z pewnością, że narysowany owalny kształt posiada ten sam styl, tę samą grubość i kolor linii co uprzednio rysowane serce. Atrybuty te możesz łatwo zmienić za pomocą narzędzia *Ink Bottle* (Butelka z tuszem). Wybierz narzędzie *Ink Bottle* (Butelka z tuszem). Wskaż opcję menu *Window/Panels/Stroke* i zmień grubość linii na 5. Skorzystaj z listy wzorów, by nadać nowy kształt linii konturu. Aby wybrać nowy kolor linii, kliknij ikonę *Stroke color*. Następnie kliknij kontur owalu. Narzędzie *Ink Bottle* (Butelka z tuszem) nie zmieni właściwości wypełnienia, ponieważ modyfikuje jedynie właściwości linii konturu. Kolor wypełnienia uległby zmianie, jeśli wybrałbyś zamiast tego narzędzie *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą).

Rysunek 18.11.

Narysuj owal

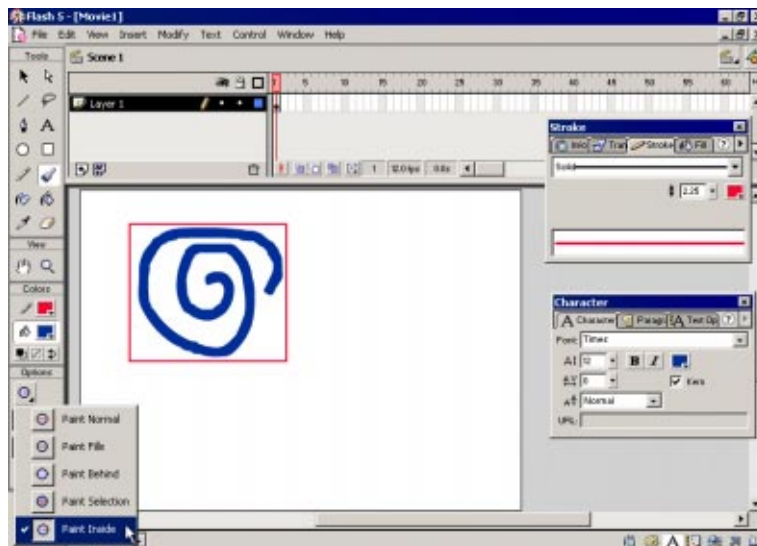


Wybierz z przybornika narzędzie *Rectangle* (Prostokąt) i narysuj czworobok. Poprzednio zmienialiśmy kolor konturu, teraz przećwiczymy zmianę koloru wypełnienia. Trzeba wybrać kolor kontrastujący z kolorem konturu. Modyfikację przeprowadzisz, używając narzędzia *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą) i klikając wewnątrz prostokąta. Wypełnienie zaznaczamy za pomocą narzędzia *Arrow* (Strzałka), następnie należy tylko raz kliknąć. Musimy uważać, by nie kliknąć dwa razy ani nie klikać linii konturu. By usunąć kolor wypełnienia, naciśnij klawisz *Delete*.

Wybierz narzędzie *Brush* (Pędzel) i namaluj dowolny obiekt wewnątrz prostokąta (zobacz rysunek 18.12). Jeśli będziesz malował nieuważnie, możesz „chlapanąć” farbą poza linię konturu. By tego uniknąć, wybierz odpowiedni modyfikator *Paint*. A mianowicie po wybraniu narzędzia *Brush* (Pędzel) kliknij ikonę *Brush Mode*, znajdującą się w okienku *Options*, poniżej przybornika. Następnie z menu rozwijanego wybierz opcję *Paint Inside* (zamaluj wewnątrz). Tym razem rysunek wykonany pędzlem nie wychodzi poza kontur prostokąta. Możesz także zmienić styl malowania wewnątrz prostokąta. Na przykład korzystając z modyfikatora *Brush Size* w okienku *Options* możesz wybrać większy pędzel.

Rysunek 18.12.

Za pomocą modyfikatora *Paint Inside* narzędzia *Brush* (Pędzel) możesz malować, nie martwiąc się, że przekroczysz linię konturu



Zapisywanie dotychczasowej pracy

Jeśli utworzysz film lub fragment filmu, który możesz później wykorzystać, powinieneś zapisać go na dysku. W tym celu wybierz z menu opcję *File/Save* lub *File/Save as*. Twój film zostanie zapisany w bieżącym katalogu. Jeśli nie wprowadzisz własnej nazwy, film zostanie nazwany jako *Movie* z kolejnym numerem porządkowym — *Movie1*, *Movie2*. Aby nadać własną nazwę filmowi, wprowadź ją w oknie dialogowym zapisywania, w polu *File name* (nazwa pliku). Nazwa domyślnego foldera, w którym są zapisywane filmy, jest wyświetlana w oknie dialogowym. Aby przejść do katalogu znajdującego się wyżej w hierarchii drzewa katalogowego, możesz kliknąć ikonę katalogu ze strzałką w górę. Gdy zapiszesz bieżący film pod dowolną nazwą, na przykład *test*, Flash automatycznie doda do nazwy rozszerzenie *.fla*, wskazujące, że plik jest zapisany właśnie w formacie Flash.

Importowanie grafiki

Importowanie plików graficznych innych programów we Flashu sprowadza się do korzystania z opcji *File/Import*. Można importować pliki graficzne w różnych formatach, na przykład: TIFF (TIF), JPEG (JPG), GIF, bitmapa Windows (BMP), a także pliki programu Adobe Illustrator, Enhanced Metafile (EMF), Windows Metafile (WMF), Photoshop (PSD), AutoCAD (DXF) oraz Macintosh PICT (PIC). Dodatkowo można importować także niektóre pliki z grafiką animowaną, na przykład programu QuickTime Movie (MOV), animowany GIF (GIF) oraz programu Flash Player (SWF). Importowane mogą być także dźwięki, na przykład pliki Windows Wave (WAV), MP3 (MP3) lub AIF (AIF).

Pliki typu BMP można wykorzystać do wypełniania rysowanych kształtów. Za pomocą importowanej grafiki tworzy się animacje, zmieniając rozmiar, kształt i pozycję obiektów importowanego pliku. Możesz tę technikę stosować także wobec importowanych fotografii. Zarówno bitmapy, jak i grafika wektorowa często stają się tłem w filmach tworzonych we Flashu.

Importowane pliki, zwłaszcza pliki wideo lub PostScript, są duże. Łatwo osiągają dwucyfrowy rozmiar w megabajtach. Importowanie plików bitmap powoduje także wzrost objętości zapisywanych filmów Flasha, zarówno w formacie projektu filmu FLA oraz skompilowanego filmu Flash Playera SWF. Rozmiar pliku, a co za tym idzie czas potrzebny, by przeglądarka WWW mogła go pobrać, jest niezwykle istotny. Jeśli stworzysz filmy, które zajmują kilka megabajtów, użytkownicy będą musieli bardzo długo czekać, by pobrać film z serwera WWW. A wydłużony czas pobierania filmu Flasha z pewnością nie wpłynie na pozytywną ocenę Twojej witryny.

Korzystanie z biblioteki

Kiedy zaimportujemy pliki graficzne lub dźwiękowe, ich nazwy pojawiają się w okienku *Library* (Biblioteka). Okienko *Library* służy do wyświetlania nazw wszystkich importowanych obiektów. Aby je wyświetlić, wybierz z menu opcję *Window/Library*, następnie możesz wskazać nazwę interesującego Cię obiektu. Z wszystkich plików znajdujących się w tym katalogu możesz korzystać i używać ich także w innych scenach, a nawet filmach.

Modyfikowanie obiektów

Przekonałeś się, że tworzenie obiektów na obrazie nie jest bardzo trudne. Próbowaliśmy już modyfikować właściwości rysowanych obiektów. Program Flash nie ogranicza Cię, oczywiście, do rysowania tylko obiektów owalnych lub prostokątnych. W prosty sposób możesz nadać dowolny kształt każdemu obiektowi.

Rozciąganie i zniekształcanie obiektów

Usuń wszystkie obiekty z obrazu i za pomocą narzędzia *Oval* (Owal) narysuj nowy, owalny kształt. Sprawdź, czy nie została zaznaczona opcja zmiany konturu lub wypełnienia. Następnie wybierz narzędzie *Arrow* (Strzałka) i przybliż wskaźnik do krawędzi narysowanego obiektu. Zwróć jednak uwagę na to, by nie zaznaczać obiektu. Kiedy zbliżysz wskaźnik do linii konturu obiektu, obok wskaźnika powinien pojawić się symbol łuku. Możesz teraz kliknąć i przeciągnąć linię konturu do środka lub na zewnątrz obiektu (zobacz rysunek 18.13). Jeśli narysowana figura przesunęła się, a nie zmieniła kształtu, oznacza to, że została zaznaczona. Aby odwołać zmiany, wystarczy wybrać opcję menu *Edit/Undo*.

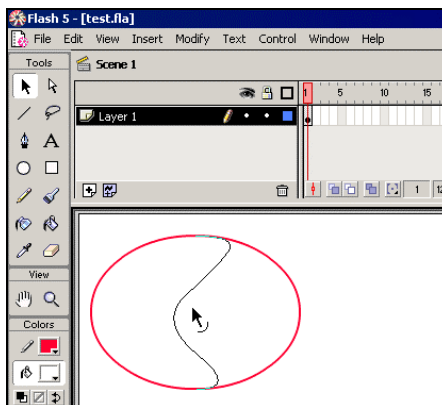


Kiedy przybliżysz wskaźnik narzędzia *Arrow* (Strzałka) do linii konturu obiektu, pojawi się symbol kąta (wygląda jak narożnik obiektu) bądź łuku. Symbol kąta wskazuje, że po przeciągnięciu kursora zmieni się kąt między krawędziami. Natomiast gdy kursor przybiera kształt łuku, nadajemy linii konturu określoną krzywiznę.

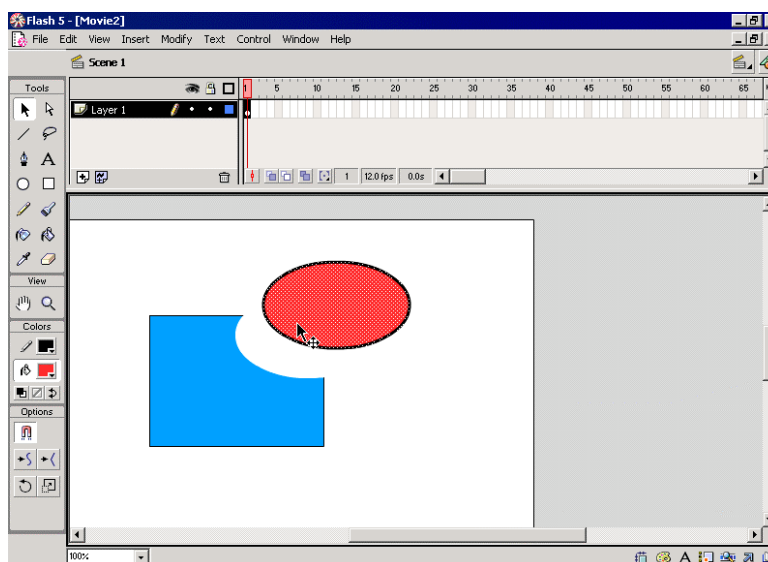
Sytuacja komplikuje się, jeśli mamy do czynienia z obiektami umieszczonymi na tej samej warstwie a obiekty nachodzą na siebie, to znaczy, kiedy obiekt górny zakrywa obiekt położony niżej. Zdarza się, że kiedy obiekt górny zostanie przesunięty, znajdujący się pod nim obszar zniknie, jak gdyby został odłączony (zobacz rysunek 18.14).

Rysunek 18.13.

Zmiana kształtu owalu

**Rysunek 18.14.**

Zmiana oryginalnego kształtu poprzez przemieszczenie górnego obiektu



Podobnie się dzieje, gdy zachodzą na siebie inne kształty, na przykład owale. Dwukrotnie skorzystaj z narzędzia *Oval* (Owal) i narysuj nachodzące na siebie figury. Za pomocą narzędzia *Arrow* (Strzałka) wybierz jeden z nich. Dwukrotnie klikając myszką, zaznacz jednocześnie kontur i wypełnienie owalu. Teraz możesz go przesunąć, w jego miejscu pozostanie pusty obszar.

Grupowanie obiektów

Grupowanie różnych obiektów nie jest zadaniem trudnym. Najpierw usuń wszystkie obiekty z obrazu. Wybierz narzędzie *Oval* (Owal) i narysuj owalny kształt. Utwórz grupę, wybierając opcję menu *Modify/Group* (zobacz rysunek 18.15). Wybierz ponownie narzędzie *Oval* (Owal) oraz z okienka *Colors*, znajdującego się poniżej przybornika, nowy, kontrastujący z poprzednim kolor wypełnienia. Narysuj nowy owal, tak by nachodził na poprzedni. Teraz zaznacz nowy owal i przeciągnij go znad poprzedniego obiektu. Tym razem pierwotny owal nie został zmieniony.

Rysunek 18.15.
Grupowanie obiektów



Obiekty zgrupowane sprawiają wrażenie położonych ponad innymi obiektami.

Skalowanie

Skalowanie, czyli zmianę skali obiektów rozpoczynamy od zaznaczenia utworzonego obiektu, w naszym przykładzie owalu, za pomocą narzędzia *Arrow* (Strzałka). Następnie wybieramy narzędzie *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą), a za pomocą ikony *Fill Color* nowy kolor wypełnienia, na przykład pomarańczowy. Klikamy wewnątrz owalu, aby zmienić jego kolor na pomarańczowy. Następnie używając narzędzia *Arrow* (Strzałka), klikamy dwukrotnie pomarańczowe wypełnienie obiektu, by zaznaczyć zarówno wypełnienie, jak i kontur owalu.



Jeśli zaznaczymy jednocześnie wypełnienie i kontur obiektu, zaznaczenie wypełnienia jest symbolizowane poprzez kropkowany wzór, natomiast linia konturu staje się ciemniejsza i grubsza.

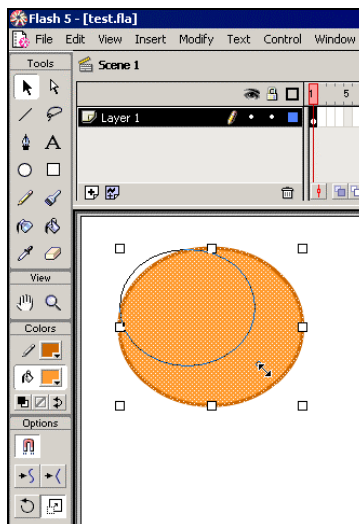
Teraz możemy wybrać z okienka *Options* modyfikator *Scale*. Wokół obiektu pojawiają się małe, kwadratowe ikonki uchwytów. Aby zmniejszyć obiekt, kliknij jeden z narożnych uchwytów i przesuń go do środka obiektu (zobacz rysunek 18.16).

Jeśli przeciągniesz jeden ze środkowych uchwytów, który znajduje się pomiędzy narożnymi uchwytami, możesz zmienić kształt obiektu.

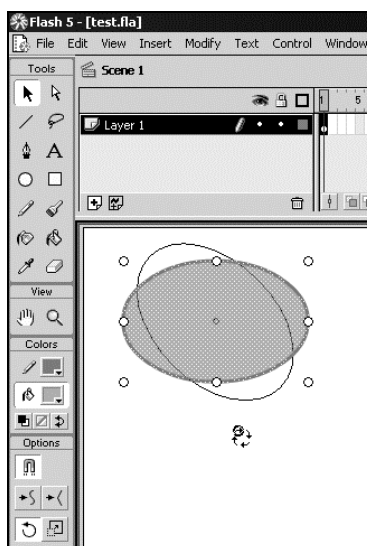
Obracanie i pochylanie

Obracanie obiektu jest czynnością zbliżoną do skalowania. Wybierz narzędzie *Arrow* (Strzałka) i zaznacz narysowany owal. Jeśli w okienku *Options* wskażesz modyfikator *Rotate* (okrągła strzałka), wokół obiektu zostaną wyświetlone okrągłe uchwyty. Kliknij jeden z narożnych i przeciągnij go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym. Obiekt zostanie wtedy obrócony (zobacz rysunek 18.17).

Rysunek 18.16.
Zmniejszanie obiektu



Rysunek 18.17.
Obracanie owalu



Za pomocą modyfikatora *Rotate* można także pochylić obiekt. Wybierz narzędzie *Arrow* (Strzałka), zaznacz obiekt i wybierz modyfikator *Rotate*. Aby pochylić obiekt, przeciągnij jeden ze środkowych uchwytów w żądanym kierunku.

Prostowanie i wygładzanie

We Flashu możesz także korzystać z modyfikatorów *Straighten* i *Smooth* narzędzia *Arrow* (Strzałka), które znajdują się w okienku *Options*, poniżej przybornika. Usuń wszystkie obiekty ze sceny i za pomocą narzędzia *Pencil* (Ołówek) narysuj falowaną linię wzdłuż obrazu. Następnie wybierz narzędzie *Arrow* (Strzałka) i zaznacz narysowaną linię. Jako kolejną czynność wskaż w okienku *Options* modyfikator *Straighten* i sprawdź, czy zmienił się kształt zaznaczonej linii. Teraz zmień modyfikator na *Smooth* i ponownie

zaznacz narysowaną linię. W zależności od kształtu narysowanej przez Ciebie linii obydwie modyfikatory mogą nadać jej nieco inny charakter. Jak można zauważyć, nauka rysowania różnych obiektów we Flashu polega na ciągłym eksperymentowaniu. Zanim rozpoczniemy pracę nad ambitnym projektem, warto najpierw poćwiczyć.

Wypełnianie gradientami

Do tej pory używaliśmy do wypełniania narysowanych obiektów czystych, pełnych kolorów. Program Flash pozwala zastosować także jeden z przygotowanych gradientów kolorów (pasma kolorów, które wzajemnie się przenikają). W tym celu wybierz narzędzie *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą) i kliknij ikonę *Fill color*, która znajduje się w okienku *Colors*, poniżej przybornika. Gradient możesz także wybrać poprzez opcję menu *Window/Panels/Fill*. W panelu *Fill* można określić rodzaj i kolor wypełnienia. Wybrany gradient (*Linear* lub *Radial*) zostanie w nim wyświetlony.



Gradient *Linear* (Liniowy) tworzy równoległe pasma kolorów na całym obszarze wypełnienia obiektu. Gradient *Radial* (Radialny) tworzy wzór składający się z koncentrycznych kręgów kolorów.

Usuń wszystkie obiekty z obrazu i za pomocą narzędzia *Oval* (Owal) narysuj okrąg, który kształtem przypomina na przykład pomarańczę. Wskaż opcję menu *Window/Panel/Fill*, a następnie w panelu *Fill* wybierz z listy rozwijanej opcję *Radial Gradient*. Następnie ustal, jaki kolor chcesz nadać figurze — najprościej przesuwając wskaźniki znajdujące się z prawej i lewej strony paska wyświetlającego gradient (rozpiętość kolorów: od jasnopomarańczowy do ciemnopomarańczowy). W okienku *Gradient preview*, znajdującym się obok paska wyświetlającego gradient, możesz podglądać, czy kolor jest odpowiedni. Aby zapisać wybrany gradient, kliknij ikonę dyskietki umieszczoną w prawym, dolnym rogu panelu *Fill*.

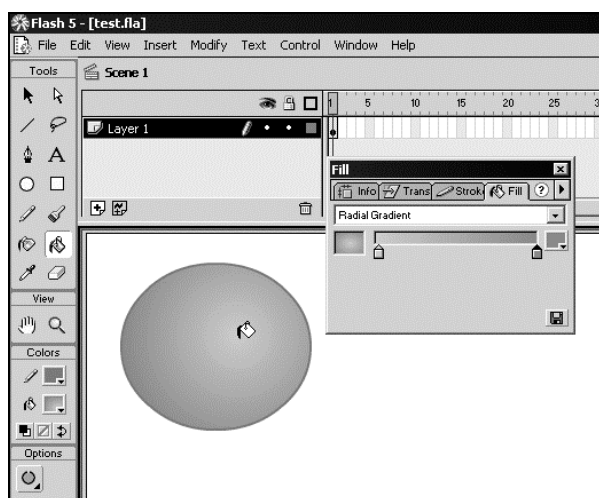
Teraz wybierz narzędzie *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą) i kliknij wewnątrz okręgu. Zostanie on wypełniony przygotowanym gradientem (zobacz rysunek 18.18). Jeśli uzyskany efekt nie jest zadowalający, możesz zmienić kolory, przesuując wskaźniki w panelu *Fill*, dopóki ostateczny efekt przedstawiony w okienku *Gradient Preview*, nie będzie zbliżony do koloru pomarańczy. Kiedy zakończysz wybieranie gradientu, ponownie kliknij wewnątrz narysowanego okręgu, by znowu zmienić kolor wypełnienia.

Wypełnianie bitmapami

Obiekty można wypełniać nie tylko stałymi kolorami i gradientami, lecz także bitmapami. Bitmapę wybierzesz z listy rozwijanej panelu *Fill*, skąd przed chwilą wybierałeś gradient. Najpierw jednak narysuj prostokąt, używając do tego narzędzia *Rectangle* (Prostokąt).

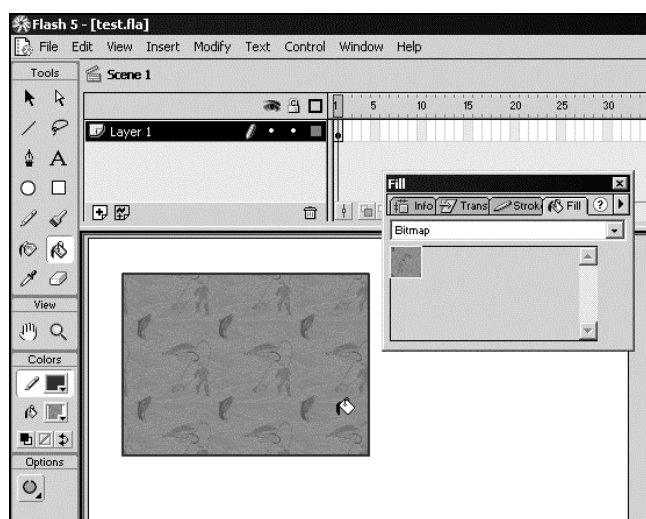
Zanim wstawisz bitmapę, należy ją najpierw importować. W tym celu wybierz opcję menu *File/Import* i wskaż bitmapę w oknie dialogowym *Import*. Jeśli nie wiesz, czy posiadasz dodatkowe bitmapy na dysku, możesz to sprawdzić w katalogu Windows. System Windows zwykle posiada różne bitmapy, na przykład *Setup.bmp* lub *Clouds.bmp*.

Rysunek 18.18.
Wypełnianie okręgu gradientem



Kiedy bitmapa zostanie importowana, wybierz opcję menu *Window/Panels/Fill*, a z listy rozwijanej — opcję *Bitmap*. Wtedy zostanie wyświetlona zaimportowana bitmapa. Za pomocą narzędzia *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą) kliknij wewnątrz prostokąta. Jeśli bitmapa jest mniejsza od narysowanego prostokąta, zostanie wielokrotnie powielona w jego wnętrzu. Oczywiście, im większy będzie obrazek bitmapy, tym rzadziej będzie powtarzany motyw (zobacz rysunek 18.19).

Rysunek 18.19.
Wypełnianie obiektu bitmapą



Wstawioną bitmapę możesz skalować i obracać. W tym celu wybierz narzędzie *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą), a w okienku *Options* — modyfikator *Transform Fill*. Następnie kliknij wewnątrz obiektu, w naszym przypadku prostokąta. Aby skalować bitmapę, przeciągnij jeden z kwadratowych uchwytów. Okrągłe uchwyty służą do obracania i pochylania bitmapy.

Praca z tekstem

Do filmów stosunkowo łatwo można dodać tekst. Przekonasz się, że formatuje się go równie prosto jak zmienia się właściwości linii konturu i wypełnienia obiektów. Modyfikując tekst, uzyskasz ciekawe efekty, a jednocześnie nie zwiększysz zbytnio objętości pliku filmu.

Doskonałe przykłady wykorzystania tekstu w filmach programu Flash można znaleźć w Internecie. Niektóre zawierają tylko tekst i dźwięk, pozbawione są grafiki, a mimo to uzyskano naprawdę wspaniałe efekty.

Dodawanie tekstu

Tekst dodajemy, wybierając z przybornika narzędzie *Text* (Tekst). Za pomocą przycisków i okienek możesz w panelu *Character* zdefiniować krój czcionki, jej rozmiar, odległość między znakami, odległość między parami określonych znaków, indeks górny i dolny, pogrubienie, kursywę i kolor czcionki. Panel *Character* możesz wyświetlić za pomocą opcji menu *Window/Panels/Character*.

Wybór czcionki

Wybrana przez Ciebie czcionka, którą wykorzystujesz w tekście filmu, jest integralną częścią pliku programu Flash Player (SWF), dzięki temu nie jest konieczne instalowanie jej w systemie użytkownika. Wyjątek stanowią czcionki *device fonts*, z początku listy czcionek (*_sans*, *_serif*, *_typewriter*), które nie są dołączane do filmu tworzonego we Flashu. Jeśli ich użyjemy, w trakcie wyświetlania filmu będą zastępowane przez czcionki, które najbardziej przypominają dany krój i są zainstalowane w systemie użytkownika. Czcionek *device fonts* używa się, by zmniejszyć rozmiary pliku filmu.

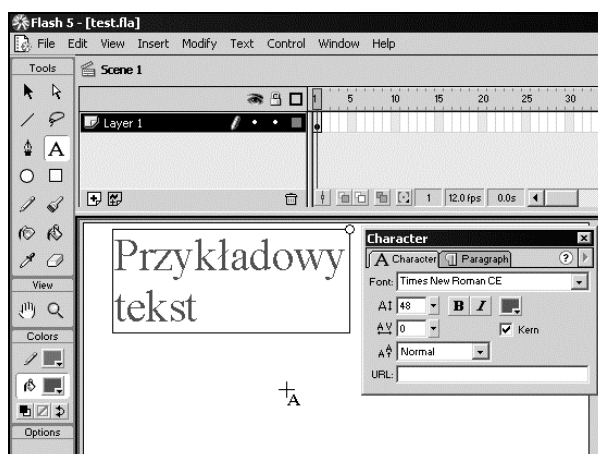
Odpowiadając Ci czcionkę wybierasz z listy czcionek zainstalowanych w Twoim systemie. Niektóre czcionki są instalowane automatycznie w trakcie uruchamiania nowej aplikacji. Tym sposobem na liście może się pojawić wiele takich, których nie instalowałeś. Użytkownicy systemów Windows i Macintosh zwykle korzystają z czcionek TrueType lub PostScriptowych.

Czcionki przyjmują wielkość od 8 (mała) do około 100 (duża). Wybór wielkości czcionki wiąże się z wielkością obrazu w filmie.

Definiowanie właściwości czcionki

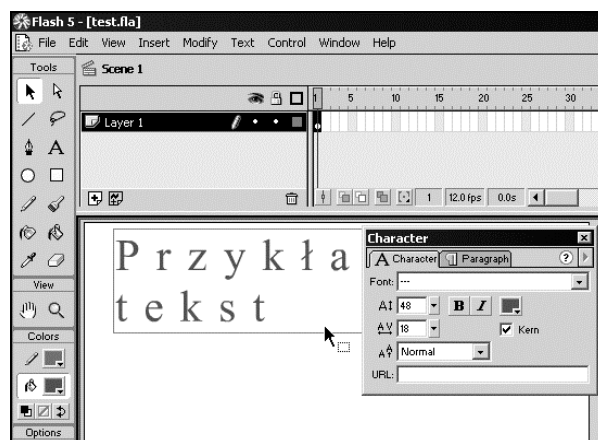
Wybierz z listy dowolną czcionkę. W okienku znajdującym się poniżej listy czcionek możesz wprowadzić jej rozmiar, na przykład 48. Możesz również skorzystać z pionowego suwaka (klikasz symbol strzałki skierowanej w dół). Wybierz jasny kolor i rozpocznij wpisywanie tekstu w polu obrazu. Zauważ, że czcionka o rozmiarze 48, wyświetlana na obrazie filmu wcale nie jest taka duża (zobacz rysunek 18.20).

Rysunek 18.20.
Wpisujemy tekst
w polu obrazu filmu



Oprócz wielkości i koloru czcionki możesz także zdefiniować odległość pomiędzy znakami (*tracking*). Za pomocą narzędzia *Arrow* (Strzałka) zaznacz wpisany fragment tekstu. W polu *Tracking*, które znajduje się poniżej pola wyboru wielkości czcionki, wprowadź żądany odstęp między znakami. Wartość tę możesz także zdefiniować, klikając symbol poziomej strzałki i wybierając odpowiednią wartość za pomocą suwaka. Rysunek 18.21 przedstawia odstępy między znakami równe 18 punktom.

Rysunek 18.21.
Zwiększanie
odstępów
między znakami



Można także skorzystać z funkcji *kerning*, która polega na ustalaniu odstępów między znakami w zależności od ich kształtu, wzajemnego przylegania, ilości miejsca zajmowanego przez dany znak. Na przykład litera „a” zajmuje więcej miejsca niż litera „i”. W większości filmów tworzonych we Flashu opcja *Kerning* nie jest stosowana.

Wybrany fragment tekstu można także rozciągnąć, wykorzystując się do tego narzędzie *Arrow* (Strzałka) i modyfikator *Scale*. Wybierz narzędzie *Arrow* (Strzałka) i zaznacz wybrany fragment tekstu, następnie wybierz modyfikator *Scale* i przeciągnij jeden z narożnych uchwytów w pożądanym kierunku. Środkowe uchwyty służą do ścieśniania i rozciągania tekstu. Przeciąganie narożnych uchwytów powoduje zwiększanie lub zmniejszanie tekstu przy zachowaniu proporcji, natomiast przeciąganie środkowych uchwytów zniekształca blok tekstu, powodując zmianę proporcji liter.

Tworzenie różnych efektów za pomocą tekstu

Za pomocą narzędzi Flasha można uzyskać wspaniałe efekty, na przykład można tworzyć różne obrazki z liter. Spróbujmy wykonać następujące czynności:

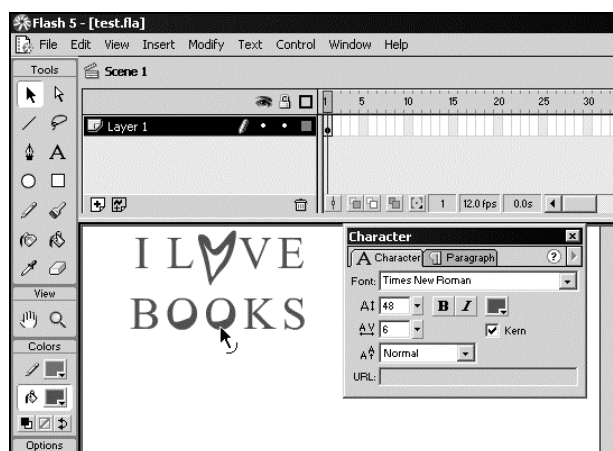
1. Usuń z obrazu wszystkie elementy.
2. Wybierz kolor czcionki (niebieski lub zielony) i wpisz w jednym wierszu „I LOVE”.
3. Kliknij myszką bezpośrednio poniżej poprzedniego wiersza i wpisz w nowym wierszu „BOOKS”. By rozpocząć nowy wiersz, nie wciskaj klawisza *Enter*. Ważne by te dwa wiersze stanowiły oddzielne bloki. Do nowego wiersza przechodzimy, klikając myszką we właściwym miejscu.
4. Zaznacz blok tekstu „I LOVE” i wybierz z menu opcję *Modyfij/Break Apart*, aby podzielić zaznaczony blok tekstu. Dzięki temu będzie można modyfikować właściwości każdej litery osobno. Na przykład zmieńmy kształt litery „O”. Wykorzystamy tę samą technikę, którą stosowaliśmy do zmiany kształtu okręgu. Zlikwiduj zamarkowanie litery „O”, klikając myszką w dowolnej części obrazu.
5. Wybierz narzędzie *Arrow* (Strzałka) i zbliż wskaźnik myszki do lewego, górnego rogu litery „O”. Kiedy zbliżysz wskaźnik do krawędzi litery, pojawi się symbol łuku. W tym momencie kliknij i przeciągnij lewą, górną krawędź litery, tak by przypominała lewą część obrazu serca.
6. Kiedy kształt będzie odpowiedni, zwolnij przycisk myszki. Jeśli Ci się nie uda utworzyć właściwego kształtu, możesz wybrać z menu opcję *Edit/Undo* i spróbować jeszcze raz. W podobny sposób zmień kształt prawej, górnej krawędzi litery. Litera „O” powinna teraz mieć kształt serca.
7. Umieść wskaźnik myszki w pobliżu środka dolnej krawędzi litery. Kiedy pojawi się symbol łuku, kliknij i przeciągnij krawędź, by przypominała kształtem dolny kraniec serca.
8. Jeśli chciałbyś jeszcze trochę poćwiczyć, możesz także zmodyfikować literę „O” w wyrazie „BOOKS”, tak by przypominała kształtem oko.
9. W tym celu zaznacz blok tekstu i wybierz opcję menu *Modify/Break Apart*, aby podzielić tekst na oddzielne obiekty. Zlikwiduj zamarkowanie i zbliż wskaźnik myszki do dolnej, środkowej części litery „O”.
10. Kliknij i przeciągnij wskaźnik w górę i lekko w prawą stronę. Podobnie zmień kształt drugiej litery „O”. Ostateczny efekt naszych starań przedstawiliśmy na rysunku 18.22.

Opisaliśmy, jak otrzymać za pomocą tekstu ciekawe efekty. Animacja, którą zaprezentujemy, pozwala na zaprojektowanie jeszcze lepszych efektów graficznych.

Wykorzystanie listwy czasowej do tworzenia animacji

Listwa czasowa jest niezbędnym elementem w czasie tworzenia każdej animacji. Obszar znajdujący się ponad obrazem i bezpośrednio pod paskiem tytułowym *Scene* zawiera

Rysunek 18.22.
Tworzenie różnych efektów za pomocą tekstu



linijkę z miarką (liczby w porządku wzrastającym umieszczono w regularnych odstępach). Listwy czasowe wykorzystujemy do definiowania sekwencji ruchu obiektów. Obiekty znajdujące się na scenie możesz animować, zaznaczając różne ujęcia na listwie czasowej i zmieniając położenie tego samego obiektu w różnych ujęciach.

Wykorzystanie ujęć

Każdemu ujęciu odpowiada jednostka czasu na listwie czasowej (każde pole listwy czasowej to ujęcie). Aby utworzyć animację, kolejne ujęcie powinno się nieco różnić od poprzedniego. Jeśli tworzyłeś już animowany obrazek GIF, wiesz, ile pracy trzeba włożyć w modyfikowanie poszczególnych ujęć. Proces ten nazywamy animacją klatka po klatce. Taka animacja polega na tworzeniu kolejnych statycznych ujęć, z których każde nieznacznie się różni od poprzedniego, więc odtwarzanie ich w kolejności wywołuje wrażenie ruchu. W rzeczywistości animacja składa się ze zbioru statycznych ujęć, które są wyświetlane szybko jedno po drugim. Za pomocą listwy czasowej możesz zautomatyzować ten proces, tak byś nie musiał modyfikować każdego z ujęć.

Wprowadzanie ujęć kluczowych

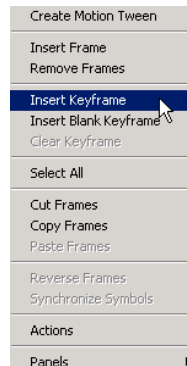
Ujęcia kluczowe (keyframe) służą do zaznaczania punktów zwrotnych w animacji. Każde ujęcie kluczowe wskazuje na zmianę obiektu umieszczonego na scenie. Możesz uprościć proces tworzenia animacji poprzez umieszczanie ujęć kluczowych w strategicznych punktach listwy czasowej. Aby wprowadzić ujęcie kluczowe, zaznacz określone ujęcie na listwie czasowej i wybierz z menu opcję *Insert/Keyframe* (zobacz rysunek 18.23). W miejscu, w którym pojawi się ujęcie kluczowe, zostanie wyświetlony symbol czarnej kropki.

Dodawanie warstw

Warstwy służą do oddzielania obiektów umieszczanych na tym samym obrazie. Każda warstwa posiada własną listwę czasową. Jeśli umieścisz obiekty na różnych warstwach, nie będziesz martwić się o wzajemną zależność między poszczególnymi obiektami, tak

Rysunek 18.23.

Wprowadzanie
ujęcia kluczowego
w animacji

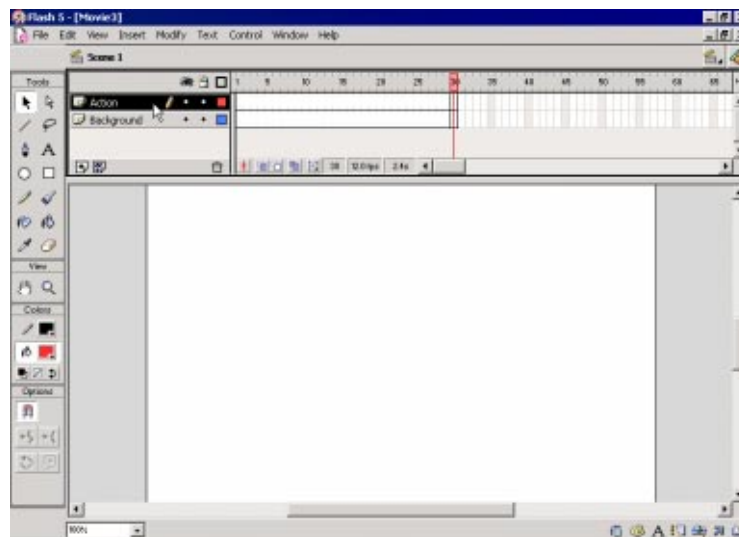


jak to było w przypadku ćwiczenia związanego ze zmianą kształtu. Obiekty umieszczone na różnych warstwach są wzajemnie niezależne. Kolejne warstwy tworzymy za pomocą symbolu plusa, który znajduje się na dolnym pasku okienka, w którym wyświetlane są warstwy, poniżej paska tytułowego *Scene*.

Usuń wszystkie obiekty z obszaru obrazu. Kliknij dwukrotnie nazwę warstwy (*Layer 1*) i wprowadź w tym miejscu własną nazwę, na przykład *Background*. Aby dodać nową warstwę, kliknij symbol plusa, który znajduje się w lewym, dolnym rogu okienka, w którym wyświetlane są warstwy. Kliknij dwukrotnie nową warstwę i zmień jej nazwę na *Action*. Teraz w naszym filmie mamy dwie warstwy i dwie listwy czasowe (zobacz rysunek 18.24).

Rysunek 18.24.

Dodawanie nowej
warstwy

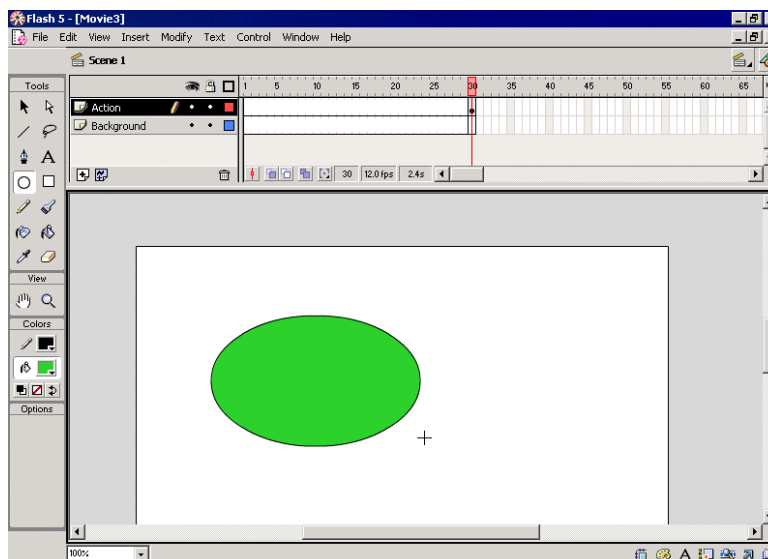


Dodawanie obiektów do warstwy

Aby umieścić obiekty w filmie, trzeba umieścić je na obrazie. Ważne, aby wybrać właściwą warstwę, na której zostanie umieszczony określony obiekt. Aktywną warstwą jest aktualnie wybrana. Wybierz warstwę *Action* i narysuj owal w górnej jej części. Wybierz

narzędzie *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą) oraz zielony kolor wypełnienia. Następnie kliknij w środku owalu, zmieniając tym samym kolor jego wypełnienia na zielony (zobacz rysunek 18.25).

Rysunek 18.25.
Dodawanie nowego obiektu do warstwy



To dobry moment, by zapisać film. W tym celu wybierz opcję menu *File/Save As* i wprowadź nazwę filmu „Test2”. Nazwę wpisz w polu tekstowym *File name*. Określ także odpowiedni katalog, w którym chciałbyś zapisać swój film. Aby przejść w górę w strukturze drzewa katalogowego, kliknij symbol katalogu z umieszczoną na nim strzałką skierowaną w górę. Aby zapisać film, kliknij przycisk *Save*.

Zamiana obiektów na symbole

Symbole można używać w różnych obrazach, a także filmach. Jeśli zamierzasz wykonać kilka podobnych obiektów, można jeden z nich przekształcić w symbol, a następnie za każdym razem wprowadzać drobne zmiany w utworzonym symbolu. Każda kopia symbolu jest nazywana *klonem* (Instance).

Konwersja, przekształcanie obiektów w symbole pozwala nie tylko zaoszczędzić czas, lecz chroni również przed przypadkową zmianą obiektu. Po konwersji symbole są wyświetlane w okienku *Library*. Jeśli chcesz wykorzystać dany symbol, możesz kliknąć i przeciągnąć go z okienka *Library* na obszar sceny. Modyfikacje symbolu spowodują drobną zmianę wszystkich jego klonów.

Aby przekształcić utworzony owal w symbol, zaznacz owal i wybierz z menu opcję *Insert/Convert to Symbol*. Zostanie wyświetlone okno dialogowe *Symbol Properties*, w którym powinieneś zmienić nazwę symbolu, na przykład na *GreenOval*, następnie kliknij przycisk *OK*. Aby sprawdzić, czy nowy symbol pojawił się na liście symboli, wybierz opcję menu *Window/Library*.

Tworzenie animacji

Wprawdzie można modyfikować obiekty, które nie zostały przekształcone w symbole, ale z pewnością zauważyłeś, że łatwiej jest w ujęciach listwy czasowej zarządzać symbolami niż zwykłymi obiektami. Pierwsze ujęcie kluczowe listwy czasowej jest tworzone za każdym razem, kiedy dodajesz nową warstwę. Aby utworzyć animację, która polega na przesunięciu zielonego owalu i jednocześnie zmianie jego koloru, wykonaj następujące czynności:

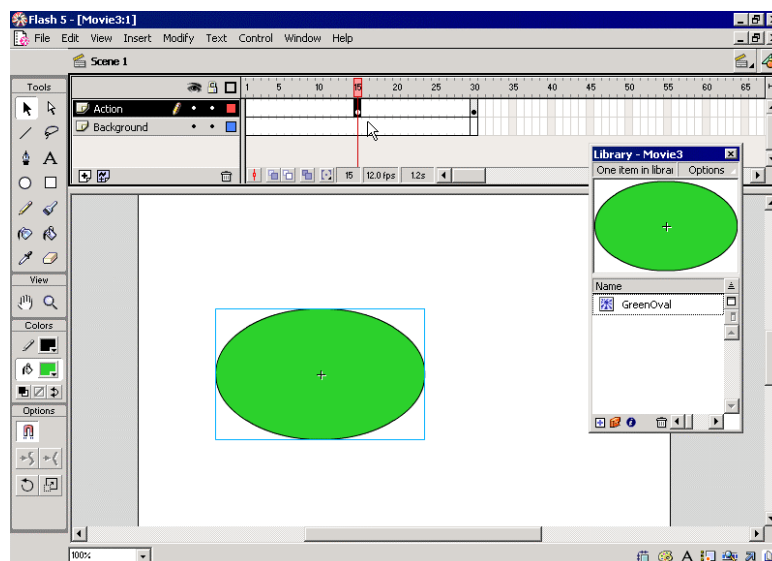
1. Wybierz piętnaste ujęcie na listwie czasowej *Action*, a następnie wybierz z menu opcję *Insert/Keyframe*.



Zanim dokonasz modyfikacji obiektów lub symboli, sprawdź, czy wybrałeś właściwą warstwę. Można łatwo pomylić warstwy; sprawdź, która jest aktualnie podświetlona.

2. Przesuń w dół narysowany owal i umieść go na środku obrazu.
3. Wybierz z menu opcję *Window/Panels/Effect*.
4. Zaznacz symbol owalu i wybierz z listy rozwijanej panelu *Effect* opcję *Tint*. W polu tekstowym, które znajduje się po prawej stronie listy rozwijanej, pozostaw wartość 100 procent.
5. Wybierz kolor jasnorożowy z miksera kolorów, który znajduje się w dolnej części panelu. Możesz także kliknąć ikonę *Tint color*, by wybrać ten kolor z palety.
6. Teraz możesz odtworzyć swój film. Wybierz z menu opcję *Control/Play*. Jeśli nie jest zaznaczona pierwsza klatka, koniecznie powinieneś wybrać najpierw opcję *Control/Rewind*, a następnie *Control/Play*. W trakcie odtwarzania filmu owal pozostaje ciągle w miejscu i dopiero w piętnastym, końcowym ujęciu zmienia swój kolor i położenie (zobacz rysunek 18.26).

Rysunek 18.26.
Dodawanie nowego ujęcia kluczowego na listwie czasowej warstwy Action



Właśnie utworzyliśmy naszą pierwszą animację. Jeśli chciałbyś, aby animacja powstawała w trybie klatka po klatce, mógłbyś w każdym ujęciu pomiędzy pierwszym a piętnastym wstawiać ujęcie kluczowe i nieznacznie modyfikować położenie i kolor symbolu owalu. Jednak my posłużymy się znacznie lepszym i łatwiejszym rozwiązaniem.

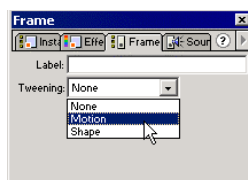
Tworzenie automatycznej animacji

Funkcja *automatycznej animacji* (tweening) znacznie upraszcza tworzenie animacji. Jeśli ją wykorzystamy w naszym przykładzie, możemy uzyskać efekt stopniowego przesuwania się owalu w kierunku centralnej części obrazu i jednocześnie płynnej zmiany jego koloru.

Aby utworzyć animację w sposób automatyczny, wybierz pierwsze ujęcie na liście czasowej warstwy *Action*, a następnie w panelu *Frame* wybierz z listy rozwijanej *Tweening* opcję *Motion* (zobacz rysunek 18.27).

Rysunek 18.27.

Z listy rozwijanej *Tweening* wybierz opcję *Motion*



Teraz na liście czasowej, pomiędzy pierwszym a piętnastym ujęciem kluczowym zostanie umieszczony symbol strzałki. Strzałka symbolizuje automatyczną animację. W naszym przykładzie symbol będzie jednocześnie poruszał się w dół obrazu i zmieniał swój kolor. Obie te czynności wymagają automatycznej animacji. Teraz ponownie odtwórz film za pomocą opcji *Control/Play*. W porównaniu do pierwotnej animacji, w której zmiana położenia i koloru owalu była nagła, nasza animacja jest znacznie lepsza.

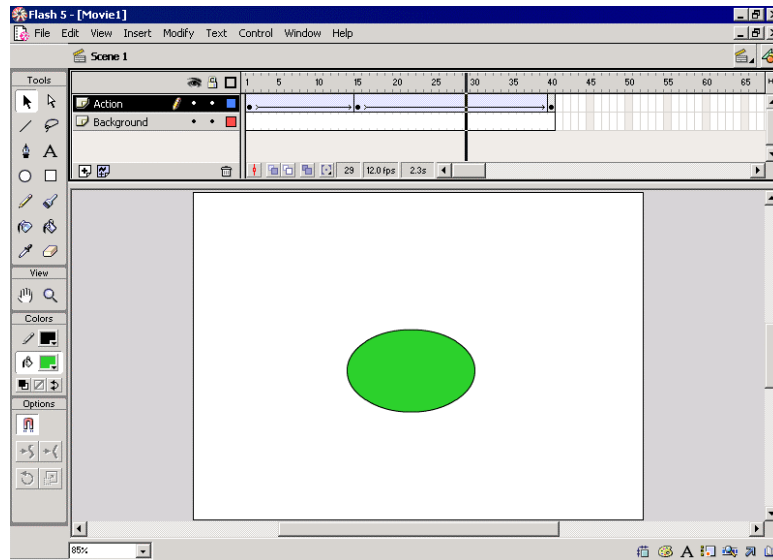
Nie musimy wcale poprzestać na jednej animacji tworzonej w sposób automatyczny. Możemy rozszerzyć nasz projekt, dodając ujęcie kluczowe w czterdziestym ujęciu. W tym celu należy wybrać na liście czasowej warstwy *Action* czterdzieste ujęcie, a następnie z menu opcję *Insert/Keyframe*. W czterdziestym ujęciu przeciągnij symbol owalu tak, by znalazł się w prawej części obrazu. Ponownie wyświetl panel *Effect* i wybierz z listy rozwijanej opcję *Tint*. Następnie z palety kolorów *Tint Color* wybierz kolor jasnoniebieski. Na końcu powróć do piętnastego ujęcia i w panelu *Frame* wybierz z listy rozwijanej *Tweening* opcję *Motion*.

Aby odtworzyć animację, zaznacz pierwsze ujęcie na liście czasowej i następnie wybierz z menu opcję *Control/Play*. Nasz film zmienił się. Owal wykonuje dodatkowy ruch w poziomie, podczas którego następuje zmiana jego barwy (zobacz rysunek 18.28).

Tworzenie dodatkowych efektów na innych warstwach

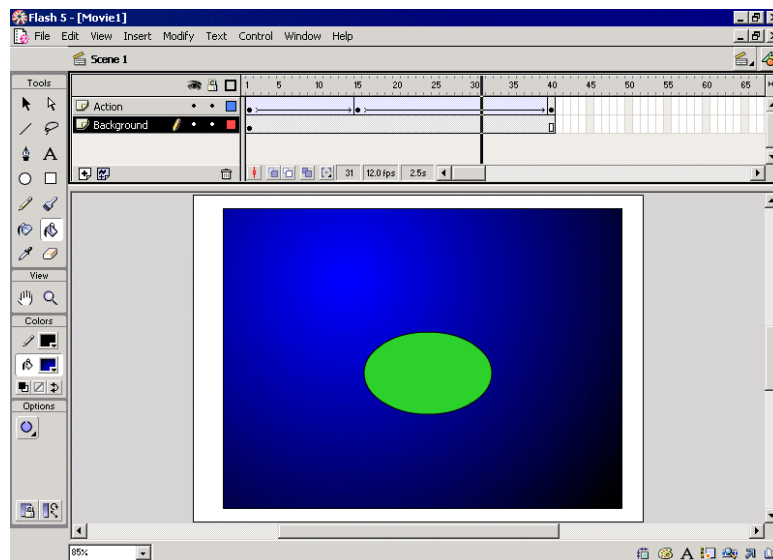
Utworzyliśmy animację na warstwie *Action*, możemy teraz skierować naszą uwagę ku warstwie tła, którą nazwaliśmy *Background*. Poruszanie się i zmiana barwy owalu będą bardziej efektowne, jeśli animację przedstawimy na ciekawym tle.

Rysunek 18.28.
Odtwarzanie
automatycznej
animacji



Najpierw wybierz z menu opcję *View/Zoom Out*, aby wyświetlić cały dostępny obszar obrazu. Wybierz pierwsze ujęcie warstwy *Background*. Następnie stosując narzędzie *Rectangle* (Prostokąt), narysuj na obrazie prostokąt, który będzie tłem naszej animacji. Możesz wybrać odpowiedni kolor lub gradient i wypełnić nim prostokąt za pomocą narzędzia *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą). W ujęciu czterdziestym dodaj ujęcie kluczowe, bezpośrednio pod ujęciem kluczowym warstwy *Action*. Odtwórz film, wskazując w menu opcję *Control/Play*. Teraz animacja — ruch owalu — będzie odbywała się na właśnie utworzonym tle (zobacz rysunek 18.29).

Rysunek 18.29.
Do utworzonej
animacji zostało
dodane tło





Można zablokować edycję warstw, które nie są aktualnie używane, by zapobiec niepożądanym zmianom. Dla warstwy, którą chcesz zablokować, kliknij symbol kropki znajdujący się w kolumnie oznaczonej symbolem kłódki.

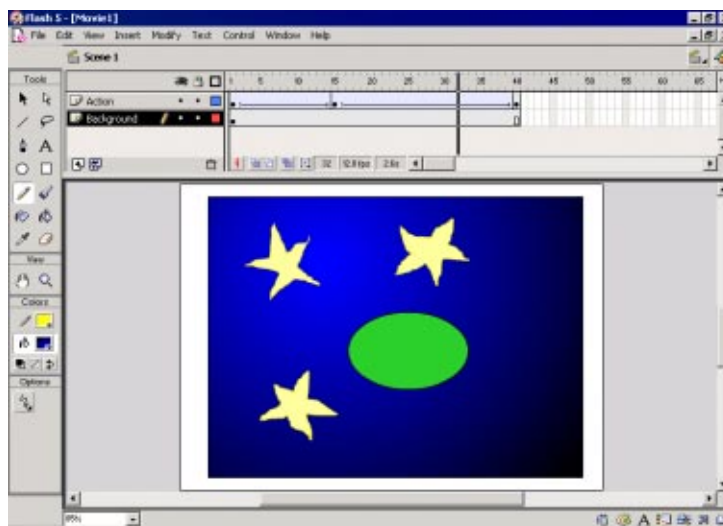
Tło animacji możemy jeszcze bardziej urozmaicić. W warstwie *Action* kliknij symbol kropki, który znajduje się w kolumnie oznaczonej symbolem oka. Zabieg ten pozwoli chwilowo usunąć z widoku owal. Czynność ta służy do chwilowego ukrycia obiektów, które znajdują się na danej warstwie. Dzięki temu edycja obiektów, które znajdują się na innych warstwach, jest łatwiejsza.

Teraz postępuj według wskazówek:

1. Wybierz z menu opcję *View/Zoom In*, by powiększyć obszar obrazu.
2. Wybierz pierwsze ujęcie warstwy *Background*, a następnie — narzędzie *Pencil* (Ołówek) i w okienku *Colors* wskaż żółty kolor linii konturu.
3. W okienku *Options* wybierz modyfikator *Ink* i narysuj kilka gwiazdek w różnych miejscach obrazu warstwy *Background*.
4. Wybierz odpowiedni odcień koloru żółtego i za pomocą narzędzia *Paint Bucket* (Wiaderko z farbą) wypełnij nim każdą z narysowanych gwiazdek.
5. Jeśli podczas wypełniania gwiazdek przypadkowo kliknąłeś poza konturem gwiazdki i zmieniłeś kolor tła, możesz cofnąć zmiany za pomocą opcji *Edit/Undo*.
6. Odtwórz film. Teraz animacja owalu rozgrywa się na tle, które przypomina niebo (zobacz rysunek 18.30).

Rysunek 18.30.

Odtwarzanie
kompletnego
już filmu



Jeśli chciałbyś uzyskać efekt migotania gwiazdek, musiałbyś utworzyć nową warstwę, ponieważ narysowane gwiazdy są częścią warstwy *Background*. Każda zmiana wprowadzona w gwiazdkach spowodowałaby także zmianę prostokąta utworzonego w warstwie *Background*. Nie zapomnij zapisać swojego filmu w pliku *Test2 fla* lub pod dowolną nazwą.

Dodawanie dźwięku

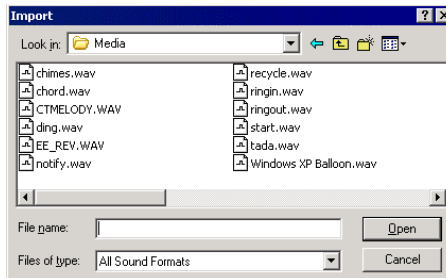
Do filmów Flasha można importować pliki dźwiękowe typu Wave systemu Windows (WAV), AIFF systemu Macintosh, a także inne, obsługiwane przez QuickTime 4. Pliki MP3 są obsługiwane w obu systemach. Dodatkowa zaleta korzystania z plików MP3 wynika z ich niewielkich rozmiarów.

Muzyka wzbogaca filmy tworzone za pomocą programu Flash. Wiele witryn internetowych zawiera i prezentuje filmy wykonane we Flashu, które wykorzystują tylko zwykły tekst i muzykę, bez dodatkowych elementów grafiki. Prawdopodobnie połączenie tekstu i muzyki wywiera większe wrażenie na odbiorcy niż tekst i grafika. Innym powodem, dla którego w filmach wykonanych we Flashu nie używa się grafiki, jest duży rozmiar plików graficznych, co przyczynia się z kolei do wzrostu rozmiaru pliku filmu.

Do importowania plików dźwiękowych w programie Flash służy opcja *File/Import* (zobacz rysunek 18.31). Pliki dźwiękowe są wyświetlane na liście w oknie *Library*. Jeśli wybierzemy konkretny plik dźwiękowy z listy, zostanie on wyświetlony w okienku *Library* w postaci wykresu dźwięków. Aby dołączyć dźwięk do filmu, wybierz ujęcie kluczowe w warstwie, z którą dźwięk powinien być skojarzony. Następnie w panelu *Sound* wybierz z listy rozwijanej *Sound* plik dźwiękowy, który przed chwilą zaimportowałeś. Jeśli chciałbyś, by dźwięk był odtwarzany od określonego ujęcia kluczowego, wybierz to ujęcie kluczowe i w panelu *Sound* z listy rozwijanej *Sync* wybierz opcję *Start* (zobacz rysunek 18.32). Aby przerwać odtwarzanie dźwięku w określonym ujęciu kluczowym, wybierz żądane ujęcie kluczowe i z listy rozwijanej *Sync* wybierz opcję *Stop*.

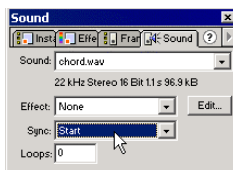
Rysunek 18.31.

Importowanie pliku dźwiękowego



Rysunek 18.32.

Z listy rozwijanej *Sync* wybierz opcję *Start*



Dodawanie plików dźwiękowych MP3

W filmach Flasha warto korzystać przede wszystkim z plików dźwiękowych w formacie MP3. Dobrze byłoby, gdybyś mógł zamieniać pliki dźwiękowe zapisane w innych formatach na MP3. Wiele takich plików dźwiękowych udostępnianych jest w Internecie i łatwo można je znaleźć za pomocą wyszukiwarki. Dla nas jakość plików dźwiękowych nie ma większego znaczenia, ponieważ tylko ćwiczymy ich dodawanie do filmów utworzonych we Flashu.

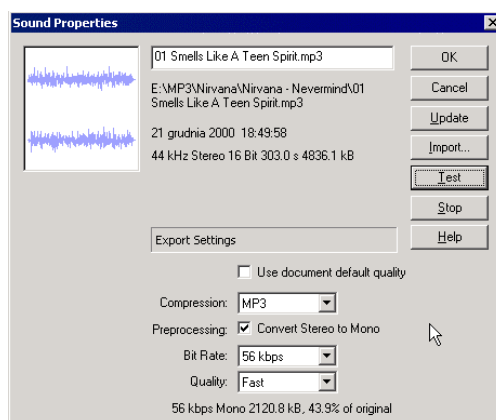
Jeśli dysponujesz dużą liczbą plików w formacie WAV, możesz je skonwertować, zamienić na MP3 za pomocą specjalnego programu. Wersje demonstracyjne tych programów są udostępniane w Internecie. Można je także zakupić w dowolnym sklepie z oprogramowaniem. Na rynku dostępnych jest wiele programów przeznaczonych do edycji i konwersji plików dźwiękowych. Większość z nich sprawuje się bardzo dobrze. Pamiętaj, by sprawdzić, czy posiadają one funkcję zamiany różnego rodzaju plików dźwiękowych na MP3.

Synchronizacja dźwięku i zdarzeń

Aby zsynchronizować dźwięk z określonymi zdarzeniami, wybierz opcję menu *Window/Panels/Sound*, a następnie zdarzenie z listy rozwijalnej *Sync*. Na liście tej znajduje się także opcja *Stream*, która usprawnia sposób przesyłania dźwięku w Internecie. Zamiast czekać na pobranie całego pliku dźwiękowego, który ma zostać odtworzony, możesz rozpocząć pobieranie dźwięku partiami. Dzięki temu odtwarzanie rozpocznie się prawie natychmiast, podczas gdy pozostała część pliku dźwiękowego będzie nadal pobierana z serwera. Ta technika pozwala nam również zsynchronizować dźwięk i animację. Pamiętaj jednak, aby nie wprowadzać żadnych powtórzeń w polu *Loops* panelu *Sound*, ponieważ wtedy rozmiar filmu jest niepotrzebnie zwiększany o dodatkowe ujęcia.

Przed opublikowaniem filmu utworzonego we Flashu plik dźwiękowy MP3 powinien być jeszcze dodatkowo skompresowany (lub ponownie skompresowany). Pliki MP3 mają tę przewagę nad WAV, że nie jest to konieczne. Aby ponownie skompresować plik w formacie MP3, wybierz z menu opcję *Window/Library*, a z listy — plik dźwiękowy, który importowałeś. Następnie kliknij przycisk *Options*, który znajduje się w prawym, górnym rogu okienka *Library*. Z menu rozwijanego wybierz następnie opcję *Properties*. W oknie dialogowym *Sound Properties*, z listy rozwijanej *Compression* wybierz opcję *MP3* (zobacz rysunek 18.33) i kliknij *OK*.

Rysunek 18.33.
Kompresja plików



Wykorzystanie zaawansowanych funkcji

Omówiliśmy już podstawowe funkcje i zastosowania narzędzi Flasha, zajmiemy się teraz bardziej zaawansowanymi technikami. Aby tworzyć wspaniałe filmy we Flashu, nie

musimy znać języka programowania ActionScript (zorientowany obiektowo język programowania Flasha), jednak niektóre projekty wymagają zaawansowanych umiejętności.

Programowanie w ActionScript

ActionScript jest skryptowym językiem programowania zorientowanym obiektowo, podobnym do innych obiektowych języków programowania, takich jak JavaScript lub Visual Basic. Wykorzystując funkcje tego języka, możesz tworzyć we Flashu aplikacje, które będą wykonywać określone akcje w odpowiedzi na działania użytkowników. Na przykład, możesz napisać skrypty, których działanie będzie polegało na tym, że jeśli użytkownik kliknie myszką, to wyświetli się określona strona WWW lub będzie odtwarzany film wykonany we Flashu. Możesz skorzystać z tego narzędzia w jednym z dwóch trybów: *Normal* lub *Expert*.

Wprowadzanie akcji

W trybie *Normal*, który wywołujesz za pomocą opcji *Window/Actions*, możesz skorzystać z gotowych skryptów. Klikając strzałkę skierowaną w prawo, umieszczoną w prawym, górnym rogu panelu *Object Actions*, wyświetlisz listę opcji, wśród których znajduje się między innymi opcja przełączania między trybami *Normal* oraz *Expert*. Możesz wybierać różne opcje z panelu *Object Actions*, a Flash utworzy za Ciebie, samodzielnie odpowiedni kod ActionScript. Możesz także sam edytować kod. W trybie *Expert* trzeba wprowadzać kod w okienku tekstowym, które znajduje się po prawej stronie panelu *Action*.

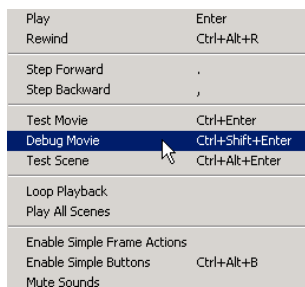
W grupie *Basic Actions* znajdują się wbudowane akcje. Jeśli wybierzesz z listy określoną akcję, otrzymasz w okienku po prawej stronie gotowy kod. Lista akcji, które są przyporządkowane do grupy *Basic Actions*, została przedstawiona w tabeli 18.3.

Tabela 18.3. Akcje dostępne w grupie *Basic Actions* w panelu *Object Actions*

Akcja	Opis
<i>Go To</i>	Powoduje przejście do określonego ujęcia lub sceny.
<i>Play</i>	Odtwarza film.
<i>Stop</i>	Zatrzymuje odtwarzanie filmu.
<i>Toggle High Quality</i>	Zmienia jakość filmu.
<i>Stop All Sounds</i>	Zatrzymuje odtwarzanie wszystkich dźwięków.
<i>Get URL</i>	Wyświetla adres URL w przeglądarce.
<i>FSCCommand</i>	Kontroluje program Flash Player.
<i>Load Movie</i>	Ładuje i odtwarza film z lokalnego dysku lub spod określonego adresu URL.
<i>Unload Movie</i>	Usuwa film poprzednio załadowany.
<i>Tell Target</i>	Służy do zarządzania filmami.
<i>If Frame is Loaded</i>	Wywołuje określone działania w przypadku załadowania danego ujęcia.
<i>On Mouse Event</i>	Wywołuje określone działania związane z poleceniami myszki.

W trakcie programowania w języku *ActionScript* konieczne jest śledzenie i usuwanie błędów, które zostały wykryte podczas uruchamiania skryptu. Za pomocą opcji *Window/Debugger* można uruchomić debugger, czyli program wspomagający wyszukiwanie i usuwanie błędów. Aby usunąć błędy w trakcie testowania zaprojektowanego filmu, wybierz opcję menu *Control/Debug Movie* (zobacz rysunek 18.34).

Rysunek 18.34.
Uruchamianie
debuggera



Eksportowanie i publikowanie filmów

Eksportowanie filmów różni się pod pewnym względem od publikowania. Eksportowanie oznacza, że dokonujesz konwersji filmu lub wybranego ujęcia, zamieniasz je na plik w innym formacie niż format Flasha. Zdarza się, że eksportując film nie zawsze możesz dołączyć pliki dźwiękowe związane z filmem. *Publikowanie* filmu to także konwersja — przekształcasz film w plik odczytywany przez Flash Playera. Oznacza to kompilację filmu. W przypadku publikowania wszystkie pliki dołączone do filmu Flasha (na przykład bitmapy lub pliki dźwiękowe) są również dołączane do pliku Flash Playera.

Eksportowanie filmów

Z funkcji eksportowania filmów korzystamy przynajmniej z dwóch powodów. Po pierwsze, można eksportować statyczny obrazek z danego ujęcia i wykorzystać go w celach promocyjnych lub reklamowych. Po drugie, można także eksportować film, zapisując go w formacie rozpoznawanym przez inny niż Flash Player program do odtwarzania filmów.

Można eksportować film jako obrazek (statycznie) lub animację. Obrazki wykorzystywane w filmie można eksportować jako bitmapy lub grafikę wektorową. Z Flasha można eksportować obrazki w następujących formatach:

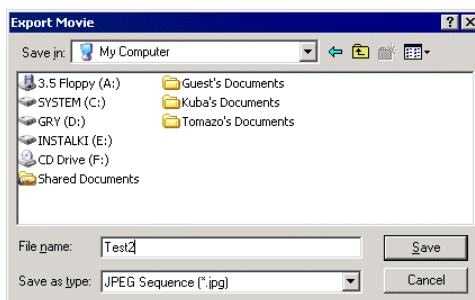
- ♦ bitmapa (JPEG, GIF, PNG, BMP),
- ♦ grafika wektorowa (WMF, EPS lub SWF).

Jeśli eksportujesz obrazek filmu jako plik SWF (ten sam format, w którym zapisywane są filmy Flasha), otrzymujesz statyczny obrazek pierwszego ujęcia w filmie.

Użytkownicy Macintosha nie mogą korzystać z plików eksportowanych z systemu Windows w formacie Windows Metafile. Użytkownicy Macintosha mogą jednak eksportować filmy Flasha w prawie każdym formacie, który można następnie odczytać w systemie Windows, ponieważ większość programów graficznych (na przykład PhotoShop, PhotoPaint) posiada funkcję importowania formatu PICT Macintosha.

Otwórz plik *Test2.fla*, który poprzednio zapisałeś. Wybierz opcję menu *File/Export*. W oknie dialogowym *Export Image*, przedstawionym na rysunku 18.35, wybierz z menu rozwijanego *Save as type* opcję *JPEG Image (*.jpg)*. W polu *File name* wprowadź nazwę eksportowanego pliku, na przykład „test” i kliknij przycisk *Save*. Eksportowany plik *test.jpg* będzie zawierał ujęcie wyświetlone na obrazie w momencie eksportowania filmu.

Rysunek 18.35.
Eksportowanie filmu
jako pliku JPEG



Możesz także eksportować film w postaci animowanej, w formacie odczytanym przez inne programy do odtwarzania animacji. Eksportujemy animację jako plik w innym formacie niż SWF, kiedy zakładamy, że użytkownicy będą używali innego programu do odtwarzania animacji. Pociąga to jednak za sobą określone konsekwencje.

W wyniku eksportowania animacji otrzymujemy różne rezultaty. Aby je porównać, spróbuj eksportować film jako plik w dwóch, trzech różnych formatach, a następnie odtwórz zapisane animacje za pomocą różnych programów. Na przykład użytkownicy systemu Windows mogą skorzystać z programu Windows Media Player, ponieważ jest on dołączany wraz z systemem. Użytkownicy Macintosha zapewne skorzystają z QuickTime'a, ponieważ jest to produkt firmy Apple Computers.



Z Internetu można pobrać wiele różnych darmowych programów do odtwarzania filmów w systemie Windows lub Macintosh. Program Windows Media Player jest dostępny na witrynie <http://www.microsoft.com>, QuickTime na witrynie <http://www.apple.com>, a RealPlayer pod adresem <http://www.real.com>.

Który spośród tak wielu formatów plików jest najlepszy? Należy wybrać taki format pliku, który będzie poprawnie odtwarzany przez dany program. Windows Media Player odtwarza pliki w formacie MPEG, MP3, MPG, MP2, AVI oraz WMV. RealPlayer odtwarza pliki w formacie MPEG, MPG, MP2, MP3 oraz MPV. QuickTime — MPEG, MP3, MOV (filmy QuickTime'a) oraz AVI.

Najlepiej jeśli spróbujesz zapisać film jako plik innego typu i następnie odtworzysz go w danym programie i na platformie systemowej. Filmy w formacie Flash Player są bardzo dobrze odtwarzane w systemach Windows i Macintosh. Jeśli to możliwe, najlepiej jest więc publikować filmy jako pliki w formacie Flash Player, zamiast je eksportować.

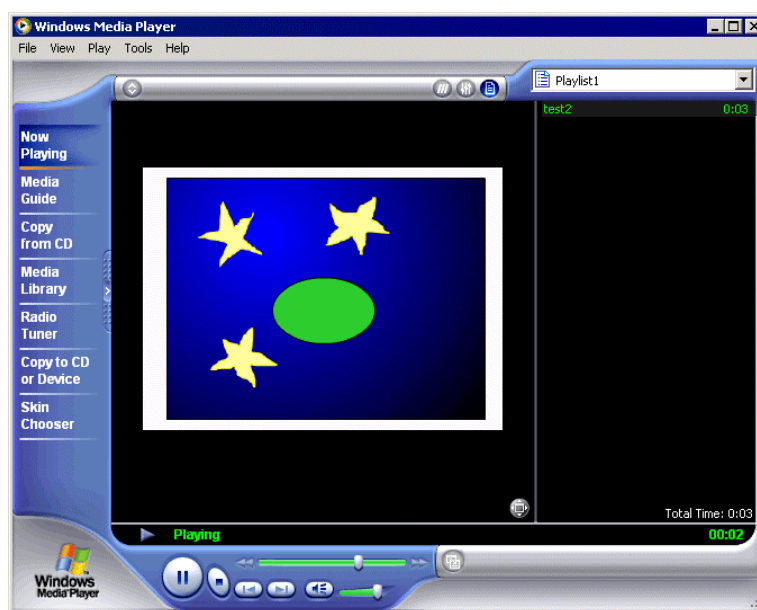
Osobną kwestią związaną z eksportowaniem filmów jest rozmiar pliku. Niektóre pliki, na przykład w formacie AVI lub Encapsulated PostScript (EPS), zajmują zwykle bardzo dużo miejsca. Film utworzony we Flashu, który normalnie zajmuje poniżej 1 MB pamięci, zapisany jako plik AVI może zajmować nawet więcej niż 20 MB. Tak duże rozmiary plików utrudniają ich wykorzystanie na stronach WWW.

Aby zapisać film w formacie AVI, wybierz z menu opcję *File/Export Movie*. W oknie dialogowym *Export Movie* wybierz z listy rozwijalnej format pliku AVI. Wpisz nazwę pliku *Test2.avi*, zaakceptuj domyślne ustawienia eksportowania filmu i kliknij przycisk *OK*.

Uruchom program QuickTime, Windows Media Player lub RealPlayer. Każdy z tych programów powinien odtworzyć film zapisany jako plik AVI (zobacz rysunek 18.36). Najnowszą wersję wymienionych programów możesz pobrać z Internetu, z witryn: <http://www.microsoft.com>, <http://www.apple.com> lub <http://www.real.com>. Następnie porównaj rozmiary plików *Test2.avi* oraz *Test2 fla*. Plik w formacie AVI będzie zajmował ponad 2 MB, natomiast film Flasha tylko około 100 KB. Obrazuje to negatywną stronę eksportowania filmów Flasha.

Rysunek 18.36.

Odtwarzanie filmu *Test2.avi* w programie Windows Media Player



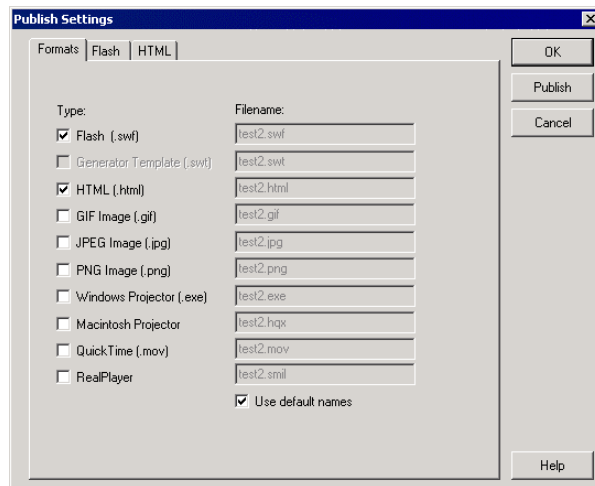
Publikowanie filmów

W trakcie publikowania filmu grafika oraz wszystkie dźwięki i symbole są zapisywane w takim formacie pliku, który jest odczytywany przez program Flash Player. Film w formacie Flash Player (.swf) jest skompilowaną wersją projektu filmu (.fla). Można wybrać różne opcje dla publikowanego filmu.

Aby wyświetlić okienko *Publish Settings*, wybierz z menu opcję *File/Publish Settings*. Następnie wskaż zakładkę *Formats*. Domyślnie są zaznaczone formaty plików *Flash (.swf)* oraz *HTML (.html)* (zobacz rysunek 18.37). Możesz także tworzyć inne pliki w trakcie publikowania filmów. Jeśli utworzysz plik w formacie Windows Projector, będzie można go uruchomić poprzez dwukrotne kliknięcie myszką jego nazwy.

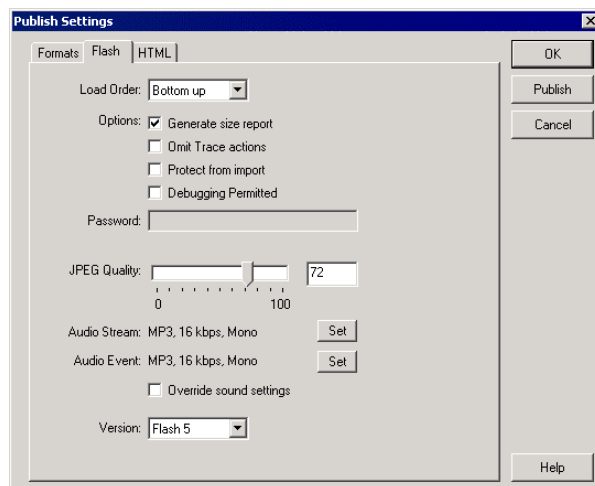
Wybierz zakładkę *Flash* (zobacz rysunek 18.38). Za pomocą listy rozwijanej *Load Order* możesz wybrać kolejność ładowania warstw filmu przy wyświetlaniu pierwszego ujęcia filmu. Opcja *Generate size report* pozwoli Ci utworzyć raport przedstawiający

Rysunek 18.37.
Wybieranie formatu pliku w okienku *Publish Settings*



zasoby wykorzystywane przez każdy element filmu. Jeśli chcesz zabezpieczyć publikowany film przed funkcją importowania (i późniejszego przekształcenia z powrotem w film Flasha), możesz użyć opcji *Protect from import*. Za pomocą opcji *Permit Debugging* umożliwisz usuwanie błędów filmu, a także zabezpieczysz je hasłem, które należy wprowadzić w tym wypadku w polu *Password*. Suwaka *JPEG Quality* używasz, by określić jakość bitmap. Jeśli zamierzasz odtwarzać dźwięk partiami, możesz także tutaj wprowadzić odpowiednie ustawienia. Ponadto istnieje możliwość zapisania filmu w starszych wersjach Flasha (od 1 do 4).

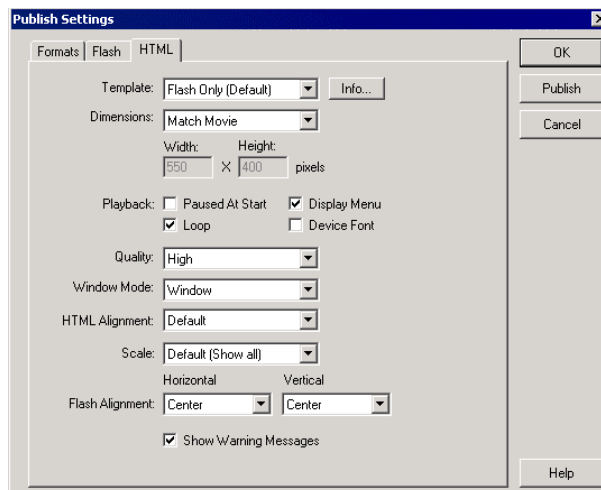
Rysunek 18.38.
Zmiana ustawień w zakładce *Flash* w okienku *Publish Settings*



Za pomocą zakładki *HTML* (zobacz rysunek 18.39) zmieniamy ustawienia pliku HTML (*Test2.html*). Za pomocą listy rozwijanej *Template* można wybrać szablon, na podstawie którego zostanie utworzona strona WWW. Za pomocą listy rozwijanej *Dimensions* możemy określić rozmiary odtwarzanego filmu. Pola wyboru opcji *Playback* pozwalają określić opcje odtwarzania filmu oraz czy zostanie wyświetlone menu (pole *Display Menu*). Jeśli odtwarzasz film stanowiący integralną część Twojej witryny, prawdopodobnie

nie będziesz sobie życzył, by nad odtwarzanym filmem było wyświetlane menu. By dobrać odpowiednią konfigurację, możesz eksperymentować, zmieniać różne ustawienia i odtwarzać od nowa zapisany film za pomocą Flash Playera.

Rysunek 18.39.
Modyfikowanie
ustawień HTML
w okienku
Publish Settings



Kiedy dobierzesz odpowiednie ustawienia, kliknij przycisk *Publish*, a następnie przycisk *OK*. Zapisz publikowany plik *Test2.swf*, a następnie kliknij go dwukrotnie, by odtworzyć go w programie Flash Player. Sprawdź, czy film jest odtwarzany w ten sam sposób, jak był odtwarzany w programie Flash za pomocą opcji menu *Control/Play* lub *Control/Test Movie*.

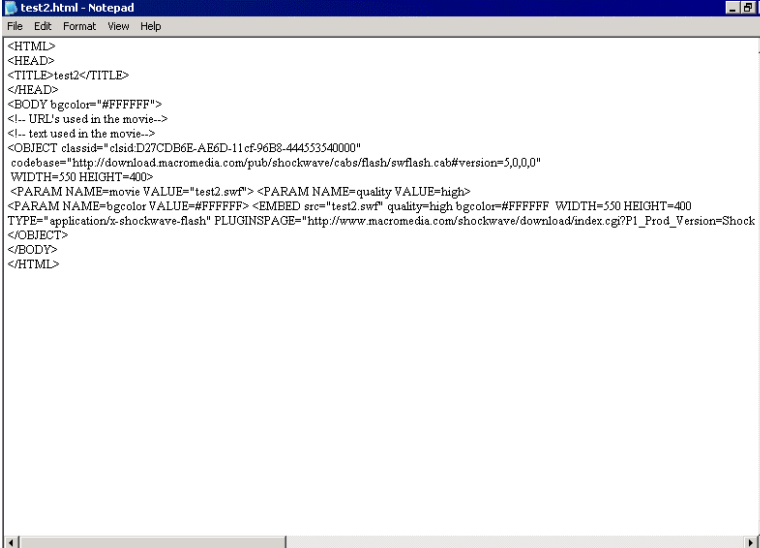
Jeśli do publikowania stron WWW wykorzystujesz specjalny program, na przykład Microsoft FrontPage lub Macromedia Dreamweaver, możesz za jego pomocą opublikować w Internecie stronę WWW zawierającą film wykonany we Flashu. Dreamweaver automatycznie generuje kod HTML niezbędny do odtwarzania filmu w formacie Flash Player. Możesz także wykorzystać dowolny edytor tekstu, na przykład edytor HTML, który będzie posiadał opcję zapisywania plików w formacie HTML. Plik HTML, generowany przez Flasha, w naszym przykładzie *Test2.html*, może zostać użyty do wyświetlenia filmu Flasha bez dodatkowych zmian — wystarczy, że zostanie dołączony do pozostałych stron witryny.



Jeśli posiadasz dostęp do FTP, możesz załadować plik w formacie SWF bezpośrednio na serwer przechowujący Twoją witrynę. Zwykle jeśli ktoś posiada własną nazwę domeny, powinien także posiadać dostęp do FTP. Protokół FTP (File Transfer Protocol) umożliwia przesyłanie plików pomiędzy zdalnym i lokalnym systemem.

W czasie publikowania filmu domyślnie tworzony jest plik przechowujący film w formacie SWF oraz plik w formacie HTML, który zawiera kod pozwalający odtworzyć film na stronie WWW. Kod HTML, wygenerowany przez Flasha, można skopiować i wkleić do kodu strony WWW, która ma wyświetlać Twój film (zobacz rysunek 18.40). Kod HTML można dopasować do indywidualnych potrzeb.

Rysunek 18.40.
Przeglądanie
pliku *Test2.HTML*
w programie Notepad



```

test2.html - Notepad
File Edit Format View Help
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>test2</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#FFFFFF">
<!-- URL's used in the movie-->
<!-- test used in the movie-->
<OBJECT classid="clsid:D27CDBE6-AE6D-11cf-96B8-444535400000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=5,0,0,0"
WIDTH=550 HEIGHT=400>
<PARAM NAME=movie VALUE="test2.swf"> <PARAM NAME=quality VALUE=high>
<PARAM NAME=bgcolor VALUE=#FFFFFF> <EMBED src="test2.swf" quality=high bgcolor=#FFFFFF WIDTH=550 HEIGHT=400
TYPE="application/x-shockwave-flash" PLUGINSPACE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=Shock
">
</OBJECT>
</BODY>
</HTML>

```

Jeśli do wyświetlenia zawartości pliku *Test2.html* użyjesz programu Notepad (Notatnik) systemu Windows lub dowolnego edytora tekstu, zobaczysz, że program Flash wygenerował kompletną stronę WWW. Jeśli masz już gotową własną stronę, w której chciałbyś zamieścić film utworzony we Flashu, możesz po prostu skopiować z pliku wygenerowanego przez Flasha kod HTML, fragment umieszczony pomiędzy znacznikami `<BODY>` oraz `</BODY>` i wkleić go do kodu źródłowego własnej strony.

Wskazówki pomocne w optymalizowaniu filmów

Aby efektywnie projektować filmy Flasha, powinieneś pamiętać o kilku istotnych rzeczach:

- ♦ Przekształcaj w symbole wszystkie obiekty wielokrotnie wykorzystywane w filmie.
- ♦ Twórz animacje w sposób automatyczny.
- ♦ Nie animuj bitmap.
- ♦ Nie dołączaj do filmu dużych plików czcionek.
- ♦ Wykorzystuj małe pod względem rozmiaru pliki dźwiękowe.
- ♦ Używaj małych plików bitmap.
- ♦ Staraj się wykorzystywać raczej grafikę wektorową (WMF) zamiast bitmap (GIF, JPG).

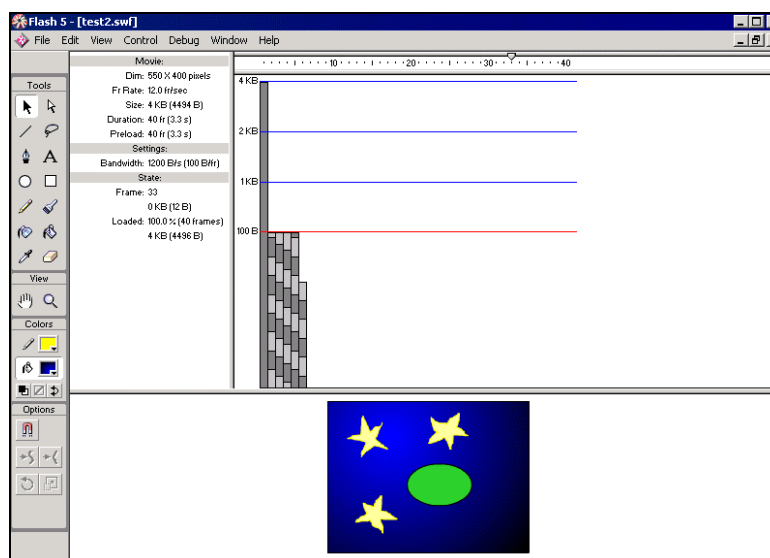
Niektóre z tych zaleceń można realizować, konfigurując opcje w menu *File/Publish Settings*, a inne poprzez wybór właściwych plików podczas importowania. Jeśli będziesz pamiętać o tych sugestiach, to czas pobierania z serwera Twoich filmów będzie krótszy. Poza tym będą one wymagały mniejszej mocy obliczeniowej komputera. A zasoby pamięciowe komputera oraz prędkość połączenia z Internetem to dwa główne czynniki, które powinieneś brać zawsze pod uwagę.

Optymalizacja animacji za pomocą opcji Bandwidth Profiler

Sposób wyświetlania filmu przetestujesz za pomocą programu Flash Player, możesz skorzystać z kilku różnych opcji. Jedną z nich jest próba odtwarzania filmu przy różnych prędkościach połączenia. W tym celu w programie Flash wybierz z menu opcję *File/Open*, aby otworzyć plik *Test2.swf* (nie otwieraj pliku *Test2 fla*). Kiedy rozpocznie się odtwarzanie filmu, wybierz z menu opcję *Debug*, a następnie wybierz określoną prędkość połączenia.

Aby wyświetlić wymagania związane z przepustowością łącza, niezbędną do wyświetlania filmu, z pliku *Test2.swf* wybierz z menu *View* opcję *Bandwidth Profiler*. Pionowe słupki na wyświetlonym wykresie reprezentują ujęcia filmu (zobacz rysunek 18.41). Ujęcia, które wychodzą poza czerwoną, poziomą linię, wskazują na to, że potrzebne jest łącze o dużej przepustowości, a w sytuacji gdy go brakuje, może dochodzić do opóźnień w wyświetlaniu filmu. Opóźnienia te wynikają z chwilowego zatrzymania odtwarzanego filmu w oczekiwaniu na pobranie ujęć z serwera.

Rysunek 18.41.
Wyświetlanie opcji
Bandwidth Profiler



Wybierz jedną z przedstawionych prędkości połączenia, a następnie z menu opcję *Control/Play* i obserwuj prędkość odtwarzania filmu. Plik *Test2.swf* jest na tyle mały, że trudno zauważyć różnice w odtwarzaniu filmu przy prędkościach połączenia rzędu 14,4, 28,8 lub 56 kbps. Kiedy będziesz tworzył bardziej zaawansowane filmy, zauważysz, że rozmiar pliku filmu wpływa na prędkość odtwarzania filmu przy różnych prędkościach połączenia.

Tworząc własne filmy, pamiętaj o zmniejszaniu ich rozmiaru. Jest to bardzo istotny czynnik, który wpływa na płynne wyświetlanie filmów, zwłaszcza przy niskich prędkościach połączenia z Internetem.

Podsumowanie

Wiele osób, które projektują animacje dołączane do stron WWW, korzysta z programu Macromedia Flash. W tym rozdziale omówiliśmy podstawowe funkcje tego programu, niezbędne do tworzeniu własnych filmów. Przypominamy najważniejsze myśli:

- ♦ Filmy utworzone we Flashu składają się ze scen.
- ♦ Każda scena posiada obraz, warstwy i listwy czasowe.
- ♦ Obiekty można tworzyć bezpośrednio we Flashu lub importować.
- ♦ Animacje są tworzone poprzez przypisywanie zdarzeń do ujęć kluczowych.