

Wydawnictwo Helion ul. Chopina 6 44-100 Gliwice tel. (32)230-98-63 e-mail: helion@helion.pl



Tworzenie stron WWW we Flashu. Projekty

Autor: David Morris Tłumaczenie: Marcin Samodulski ISBN: 83-246-0154-6 Tytuł oryginału: <u>Creating a Web Site</u> with Flash: Visual QuickProject Guide Format: B5, stron: 160

ion.nl



Programu Macromedia Flash nie trzeba już chyba nikomu przedstawiać. To doskonałe narzędzie do tworzenia interaktywnych witryn WWW i prezentacji multimedialnych cieszy się od lat niesłabnącą popularnością wśród projektantów i grafików komputerowych. Ostatnie wersje tego programu wzbogacono o obiektowy język programowania ActionScript, co dodatkowo zwiększyło jego możliwości. Obecna wersja Flasha to prawdziwy kombajn, za pomocą którego można stworzyć niemal każdą aplikację multimedialną i efektowną witrynę WWW.

Książka "Tworzenie stron WWW we Flashu. Projekty" to ilustrowany przewodnik przedstawiający program Macromedia Flash MX 2004. Opisuje kolejne kroki prowadzące do zbudowania multimedialnej i interaktywnej witryny WWW z wykorzystaniem narzędzi, w które wyposażony jest Flash. Nie znajdziesz jednak w niej długich opisów i dziesiątek parametrów. Każde zagadnienie przedstawione jest za pomocą zrzutów ekranu i krótkich instrukcji. Dzięki temu w ciągu kilku godzin zrealizujesz swój pierwszy projekt we Flashu.

- Interfejs użytkownika
- · Przygotowanie struktury plików i zdefiniowanie parametrów projektu
- Tworzenie układu graficznego za pomocą narzędzi rysunkowych
- Stosowanie symboli
- · Dodawanie tekstu do strony
- Korzystanie z listwy czasowej
- Tworzenie animacji i mechanizmów nawigacyjnych

- Ładowanie danych z zewnętrznych plików
- Publikacja witryny

Dzięki lekturze tej książki przekonasz się, jak ogromne możliwości oferuje Ci Macromedia Flash

spis treści

| wprowadzenie | | | 7 |
|---|--|--|----------------------------------|
| witryna, którą stworzymy organizacja książki towarzysząca witryna internetowa | 8 10 12 | poznaj flasha następny krok informacje dodatkowe | 13 19 20 |
| 1. przygotowanie plików tworzących | witrynę | | 21 |
| definiowanie struktury katalogów tworzenie plików składowych witryny ustawianie własności sceny | 22 23 24 | zapisywanie pliku zapisywanie zestawu kolorów informacje dodatkowe | 25 26 28 |
| 2. projekt układu graficznego | | | 29 |
| ustawienia linii pomocniczych rysowanie tła tworzenie gradientu liniowego edycja gradientu liniowego tworzenie gradientu radialnego tworzenie gradientu kołowego grafika wielokrotnego użytku edycja symbolu projektowanie przy użyciu warstw przemieszczanie pomiędzy warstwami | 30 31 33 35 36 38 39 41 42 43 | importowanie rysunków wektorowych porządkowanie symboli przekształcanie obiektów importowanie obrazu bitmapowego dodawanie warstwy maskującej informacje dodatkowe | 44 45 46 47 48 49 |
| 3. dodawanie i stylizowanie tekstu | | | 51 |
| wstawianie pojedynczego wiersza tekstu tekst o ustalonej szerokości | 52 54 | zmiana atrybutów pola tekstowego wstawianie łącza typu e-mail tworzenie tekstu ozdobnego | 55 56 57 |
| 4. użycie listwy czasowej do organiz | acji witi | yny | 59 |
| tworzenie strony głównej dodawanie klatek tworzenie klatek kluczowych | 60 62 64 | dodawanie etykiet do klatek sterowanie przebiegiem animacji informacje dodatkowe | 66 67 69 |

5. tworzenie animacii

| tworzenie animacji ruchu odtwarzanie animacji we flashu | 72 74 | wstrzymywanie odtwarzania animacji wyświetlanie podglądu filmu | 88 90 |
|--|----------|---|----------|
| złożone animacje | 75 | sterowanie odtwarzaniem klipów | 91 |
| kopiowanie i wklejanie klatek | 78 | efekt płynnego przejścia | 93 |
| stosowanie efektów listwy czasowej | 79 | informacje dodatkowe | 97 |
| przesuwanie animacji | 87 | | |

6. tworzenie mechanizmu nawigacji tworzenie przycisków 100 układanie przycisków 111 podgląd działania przycisku 106 tworzenie działów witryny 114 animowanie stanu przycisku 107 dołączanie skryptów 116 dołączanie dźwięków do przycisku 110 zmiana działania przycisku 118 powielanie przycisków informacje dodatkowe 120 111 7. wypełnianie działów witryn zawartościa 121 tworzenie filmów działów 122 łącza do zewnętrznych stron www 133 tworzenie przewijanego tekstu 123 sterowanie pokazem slajdów 135 ładowanie zewnętrznych plików 127 tworzenie paska postępu ładowania 137 wczytywanie plików tekstowych 130 informacje dodatkowe 140 8. publikowanie witryny 141

| optymalizacja rozmiaru plików pasek postępu wczytywania | 144 147 | przygotowanie plików do przesłania | 153 |
|---|------------|------------------------------------|-----|
| ustawienia pliku swf | 142 | ustawienia html | 150 |
| ustawienia nliku swf | 1/12 | ustawienia html | |

spis treści

71

99



projekt układu graficznego

Naszym pierwszym zadaniem w procesie tworzenia witryny będzie wykonanie projektu układu graficznego, w którym będziemy prezentować jej zawartość. O układzie graficznym można myśleć jak o aranżacji scenografii w filmie: ustawienie tła, zdefiniowanie różnych obszarów i jej ogólne uatrakcyjnienie. Przy okazji nauczymy się używać wielu z podstawowych funkcji Flasha. Oto niektóre czynności, które omówimy:

Importowanie i przekształcanie obrazów wektorowych; Zapisywanie obiektów wielokrotnego użytku, które noszą nazwę *symboli*, w celu ułatwienia modyfikacji sceny oraz uzyskania pliku projektu o mniejszej objętości;



Użycie do tworzenia prostokątów

i linii narzędzi służących do rysowania;

Tworzenie i modyfikowanie wy-

 pełnień specjalnych, na przykład liniowych i radialnych gradientów;

> Tworzenie warstw w celu uporządkowania zawartości projektu;

 Importowanie bitmap i ich maskowanie.

ustawianie linii pomocniczych

Dzięki liniom pomocniczym możemy zdefiniować pewne obszary na scenie, a także ułatwić sobie układanie obiektów. Dodajmy kilka linii pomocniczych, zanim zaczniemy rysować tło.

1 Wybieramy polecenie *Window\Design Panels\Info* (okno\panele projektowania\ info), aby wyświetlić panel *Info* (info).

2 Wybieramy polecenie View\Rulers (widok\linijki), aby włączyć wyświetlanie linijek wzdłuż lewej i górnej krawędzi sceny.

3 Klikamy i przeciągamy linię pomocniczą z poziomej (górnej) linijki. Obserwujemy panel *Info* — gdy współrzędna y kursora będzie wynosić 60, puszczamy przycisk myszy. Przeciągamy na scenę jeszcze dwie linie pomocnicze i ustawiamy je na pozycjach 80 i 250.





4 Upewniamy się, że opcja Snap to Guides (przyciąganie do linijek) jest włączona. Wybieramy polecenie View\Snapping (widok\przyciąganie). W podmenu sprawdzamy, czy opcja Snap to Guides jest zaznaczona. Jeśli nie, klikamy Snap to Guides, aby ją włączyć.

rysowanie tła





rysowanie tła

Ustawiamy kursor na lewej krawędzi sceny, nad linią pomocniczą umieszczoną na pozycji 60. Klikamy i przeciągamy prostokąt – do prawej krawędzi sceny oraz do linii pomocniczej na pozycji 80.



1 Utworzony prostokąt można modyfikować, jeśli jego rozmiar lub położenie nie do końca nam odpowiada. Z palety narzędzi wybieramy *Selection* (zaznaczenie) i klikamy prostokąt, aby go zaznaczyć.



2 Na panelu *Property Inspector* (właściwości) możemy zmieniać wartości w polach tekstowych *width* (szerokość), *height* (wysokość), *x* oraz *y*. Nasz prostokąt powinien mieć wymiary 780×20 pikseli i być położony w pozycji *x* = 0 oraz *y* = 60.

Upewniając się, że prostokąt jest nadal zaznaczony, wybieramy polecenie *Modify\Group* (modyfikuj\grupuj) – , (patrz "Informacje dodatkowe" na stronie 49).



tworzenie gradientu liniowego

W dalszej kolejności narysujemy kilka prostokątów tworzących tło i wypełnimy je gradientami. Dzięki temu nasza scena zyska atrakcyjny wygląd.

Z palety narzędzi wybieramy *Rectangle* (prostokąt). Kolor obrysu ustawiamy na *None* (żaden), a wypełnienia dowolnie — zmienimy to za chwilę.



Na palecie *Color Mixer* (mikser kolorów) rozwijamy menu wypełnień *Fill Style* (styl wypełnienia) i wybieramy opcję *Linear* (gradient liniowy).





1 Na panelu pojawi się nowy element sterujący — pasek definicji gradientu wraz ze znajdującymi się poniżej wskaźnikami, które określają każdy kolor występujący w gradiencie. Klikamy wskaźnik na prawym końcu paska.

2 Kolor przypisany do tego wskaźnika pojawi się w okienku wyboru koloru po lewej stronie menu *Fill Style*.

tworzenie gradientu liniowego

3 Klikamy przycisk wyboru koloru, aby otworzyć paletę próbek. Wybieramy zdefiniowany wcześniej kolor jasnozielony.

4 Wskaźnik po lewej stronie **••••** paska definiującego gradient powinien być już ustawiony na kolor biały. Jeśli tak nie jest, zmieniamy go.

5 Wybieramy narzędzie *Paint Bucket* (wiaderko z farbą) i klikamy jednolicie wypełniony prostokąt, który narysowaliśmy wcześniej.



zatem zmienimy to w następnym kroku.

edycja gradientu liniowego

Wybieramy narzędzie *Fill Transform* (przekształcanie wypełnienia) i klika my prostokąt, aby go zaznaczyć.

Na ekranie pojawią się trzy uchwyty edycyjne:

okrągły uchwyt służący do zmiany położenia środka gradientu;

okrągły uchwyt do obracania wypełnienia;

kwadratowy uchwyt do zmiany szerokości wypełnienia.

Klikamy i przeciągamy kwadratowy uchwyt szerokości wypełnienia do środka prostokąta, do położenia oddalonego od środka o około 30 pikseli.

Klikamy i przeciągamy okrągły uchwyt obrotu w dół i do środka, aby obrócić wypełnienie o 90 stopni. Naciskamy *Shift*, aby ograniczyć obrót do wielokrotności 45 stopni.

Ustawiamy ponownie uchwyt szerokości gradientu, tak aby wypełniał on cały prostokąt.

Klikamy i przeciągamy uchwyt punktu środkowego nieznacznie w dół, aby obniżyć punkt przejścia i sprawić, żeby więcej białej powierzchni znajdowało się w górnej części prostokąta.

Zaznaczamy prostokąt za pomocą narzędzia *Selection* (zaznaczenie) i wybieramy polecenie *Modify**Group* (modyfikuj\grupuj).









tworzenie gradientu radialnego

Narysujmy teraz ostatni prostokąt stanowiący tło sceny.





Na palecie *Color Mixer* rozwijamy menu *Fill Style* i wybieramy pozycję *Radial* (gradient radialny).

 Klikamy wskaźnik koloru na prawym końcu paska definicji gradientu. Wykorzystując przycisk wyboru koloru, wskazujemy zdefiniowany wcześniej kolor jasnoamarantowy.



Teraz przesuwamy kursor do lewej krawędzi sceny i do dolnej zielonego prostokąta (0;80). Klikamy i przeciągamy prostokąt do dolnego prawego rogu sceny.

Ponownie gradient, który stworzyliśmy, nie do końca spełnia nasze oczekiwania. Zmodyfikujmy go.

Aby wyświetlić większą część powierzchni roboczej otaczającej scenę, wybieramy polecenie *View*/*Magnification*/25% (widok\powiększenie\25%).

Wybieramy narzędzie *Fill Transform* i klikamy prostokąt, aby go zaznaczyć. Na ekranie pojawią się cztery uchwyty edycyjne:



- okrągły uchwyt służący do zmiany położenia środka gradientu;
- kwadratowy uchwyt do zmiany szerokości wypełnienia;
- okrągły uchwyt do zmiany promienia gradientu;
- 🔹 okrągły uchwyt do obracania wypełnienia.

tworzenie gradientu kołowego



Klikamy i przeciągamy okrągły uchwyt punktu środkowego do prawego dolnego rogu sceny.



Klikamy i przeciągamy okrągły środkowy uchwyt, rozszerzając koło poza górny lewy róg sceny.

Powracamy do powiększenia widoku, z jakim pracowaliśmy wcześniej. Zaznaczamy prostokąt i tworzymy grupę (*Modify**Group*).

grafika wielokrotnego użytku

Ponieważ utworzone przez nas tło jest używane we wszystkich działach witryny, możemy go użyć wielokrotnie. Aby to uczynić, musimy przekształcić trzy narysowane prostokąty w jeden symbol wielokrotnego użytku. Jeśli danego symbolu użyjemy na scenie, nosi on nazwę instancji (patrz "Informacje dodatkowe" na stronie 49).

Aby zaznaczyć trzy prostokąty, wybieramy polecenie *Edit\Select All* (edycja\zaznacz wszystko) lub naciskamy kombinację przycisków *Ctrl+A* (Windows) lub *Cmd+A* (Mac OS).

Wybieramy polecenie *Modify**Convert to Symbol* (modyfikuj\przekształć w symbol) lub naciskamy *F8*.

| Edit | |
|-----------------|-----------|
| Undo Group | ЖZ |
| Repeat Group | ЖΥ |
| Cut | жх |
| Сору | жc |
| Paste in Center | жv |
| Paste in Place | ΰ₩V |
| Clear | \otimes |
| Duplicate | жD |
| Select All | ЖA |
| Deselect All | ΰжа |

| Modify | | <u> </u> |
|--------|---------------|-----------|
| Docu | ment | Ctrl+J |
| Conv | ert to Symbol | . F8 📐 |
| Brea | k Apart | Ctrl+B \\ |
| | | |

W oknie dialogowym Convert to Symbol (przekształć na symbol) dla tworzonego symbolu wprowadzamy nazwę background.



grafika wielokrotnego użytku

Otwieramy bibliotekę projektu (panel Library). Należy zwrócić uwagę na to, że został do niej dodany nowoutworzony symbol o nazwie background.



Zauważmy także, że na panelu *Property Inspector* pojawiły się nowe elementy sterujące, dotyczące instancji symbolu.

| Graphic | Instance of: background Swap Loop First: | Color: None |
|------------------------------------|---|-------------|
| W: 780.0 X: 0.0 H: 500.0 Y: 0.0 | | |



Dokonajmy edycji symbolu, aby dodać linię (patrz "Informacje dodatkowe" na stronie 50).

Klikamy dwukrotnie symbol, aby przejść do f trybu jego edycji. Nad sceną, na pasku *Info* pojawi się informacja, jaki element aktualnie edytujemy.



1 Z palety narzędzi wybieramy *Line* (linia).

2 Na panelu *Property Inspector* klikamy przycisk wyboru koloru linii i wybieramy ciemny amarant.



4 Jako typ linii Stroke Style (styl obrysu) wybieramy Solid (linia jednolita).

 5 Klikamy i rozciągamy linię od lewej do prawej krawędzi sceny wzdłuż linii pomocniczej, którą umieściliśmy w położeniu 520.



Naciskamy kombinację przycisków *Ctrl+;* (Windows) lub *Cmd* +; (Mac OS), aby ukryć linie pomocnicze.

Wydawać by się mogło, że linii nie ma, ale ona tylko ukryła się pod prostokątem wypełnionym amarantowym gradientem. Poprawimy to w następnej sekcji.

projektowanie przy użyciu warstw

Warstwy, jak wspominaliśmy wcześniej, służą do porządkowania projektu. Specyfikują one kolejność ułożenia obiektów na płaskiej scenie. Utworzymy teraz nową warstwę umieszczoną nad warstwą bieżącą i przeniesiemy na nią zasłoniętą linię.

Najpierw zmieńmy nazwę bieżącej warstwy, tak aby odzwierciedlić jej zawartość.



1 Klikamy przycisk Insert Layer (wstaw warstwę) znajdujący się na dole kolumny Layers (warstwy). Na liście warstw pojawi się nowa o nazwie Layer 2. ▼ Timeline a 🛾 🗆 🖉 line & logo bkgd rects · · · · 🗌 2 Klikamy dwukrotnie na-I. I. zwę tej warstwy i zmieniamy 2410 ją na line & logo. 100 200 300

przemieszczanie pomiędzy warstwami

Przemieszczanie obiektów z warstwy na warstwę działa we Flashu inaczej niż w większości programów rysunkowych. Przedstawimy teraz sposób wykonywania tej czynności.

Za pomocą narzędzia *Selection* klikamy powierzchnię roboczą po lewej stronie sceny i rozciągamy obszar zaznaczenia nad powierzchnią, na której znajduje się zasłonięta linia. Włączamy wyświetlanie linii pomocniczych (*View\Guides\Show Guides*), jeśli chcemy zobaczyć, gdzie znajduje się linia.





 Chociaż nadal nie widać linii, wiemy, że została zaznaczona, ponieważ zmieniła się zawartość panelu Property Inspector.

Wybieramy polecenie *Edit\Cut* (edycja\ wytnij), aby przenieść linię z warstwy *bkgd rects* do schowka.

Na listwie czasowej klikamy warstwę *line & logo*, aby ją aktywować.





Wybieramy polecenie *Edit\Paste in Place* (edycja\wklej w tym samym miejscu), aby wkleić linię dokładnie w tym samym miejscu, ale na innej warstwie.

W końcu widzimy naszą linię. Kosztowało nas to sporo pracy, ale czyż nie jest ona piękna?

importowanie rysunków wektorowych

Czasami do filmu musimy dodać element graficzny, który został stworzony w innej aplikacji lub zapisany w innym formacie. W tej sekcji do projektu zaimportujemy logo zapisane w formacie Macromedia Fireworks PNG, zawierające elementy wektorowe (edytowalne ścieżki) oraz bitmapowe (zdjęcia).

| e | | ¥ | | |
|------------------|------------------|-----------------------|--------------|--|
| New | Ctrl+N Ctrl+O |] | | |
| NUTUR | | 1 | | |
| Import | * | Import to Stage | Ctrl+R | |
| Export | , | Import to Library | - | |
| Publish Settings | Ctrl+Shift+F12 | Open External Library | Ctrl+shift+O | |

Wybieramy polecenie *File\Import\Import to Library* (plik\importuj\importuj do biblioteki), aby wstawić logo do filmu jako symbol.

W oknie dialogowym *Import to Library* (importuj do biblioteki) szukamy plików *t_blooms* oraz *logo_small.png*, które ściągnęliśmy z witryny towarzyszącej tej książki i skopiowaliśmy do folderu *development_files*. Wybieramy plik i klikamy przycisk *Open* (otwórz) (Windows) lub *Import to Library* (Mac OS).

W oknie dialogowym *Fireworks PNG Import Settings* (opcje importu formatu Fireworks PNG), które pojawi się na ekranie, ustawiamy następujące opcje:

File Structure (struktura pliku): *Import as movie clip and retain layers* (importuj jako film i zachowaj warstwy);

Objects (obiekty): *Keep all paths editable* (zachowaj edycyjność ścieżek);

Text (tekst): Obie opcje są akceptowalne w tym przypadku, ponieważ tekst w logo został przekształcony w ścieżki wektorowe, aby uniknąć problemów z czcionkami.

Nie zaznaczamy opcji *Import as a single flattened bitmap* (importuj jako spłaszczoną bitmapę).



Klikamy przycisk OK, aby zamknąć okno dialogowe PNG Import Settings. Logo znajduje się teraz w bibliotece.

porządkowanie symboli

Jeśli panel *Library* (biblioteka) projektu Czytelnika nie jest widoczny, należy wybrać polecenie *Window**Library*. Na panelu *Library* ukażą się trzy nowe pozycje — dwie bitmapy (które znajdowały się w pliku z logo) oraz folder od nazwie *Fireworks Objects* (obiekty Fireworks) zawierający symbol z logo. Poświęćmy chwilę na uporządkowanie naszych symboli, co pozwoli nam zaoszczędzić czas i uniknąć później problemu.





Przytrzymujemy przycisk *Shift* i klikamy dwa symbole bitmapowe na panelu *Library*, aby je zaznaczyć. Klikamy i przeciągamy je do folderu *t_blooms logo*. Klikamy dwukrotnie ikonę folderu *t_blooms logo*, aby zwinąć jego zawartość.

| - | background | |
|---|---------------|---|
| P | bkgd objects | 0 |
| 3 | t_blooms logo | |
| | | ~ |

Klikamy przycisk *New Folder* (nowy folder) znajdujący się na dole panelu *Library*, aby dodać do listy nowy folder, który nazwiemy *bkgd objects*. Przeciągamy do niego pozostałe obiekty z listy.

Na obiektach na scenie, również na symbolach, można stosować różne przekształcenia. Przekształceń takich jak skalowanie, obracanie i pochylanie dokonujemy za pomocą narzędzia *Free Transform* (swobodne przekształcenię) (patrz "Informacje dodatkowe" na stronie 50).



Na panelu *Library* przechodzimy do symbolu, który nazwaliśmy *logo*. Klikamy go i przeciągamy na scenę w okolice lewego górnego rogu. Należy się upewnić, że nadal znajdujemy się wewnątrz symbolu *background*. Jeśli jest inaczej, klikamy dwukrotnie ten symbol na scenie, aby przejść do trybu jego edycji. Klikamy warstwę *line & logo*, aby ją aktywować na listwie czasowej.





Logo jest trochę większe, niż dyktują to nasze potrzeby, dlatego przeskalujemy je. Upewniając się, że instancja obiektu jest zaznaczony, wybieramy narzędzie *Free Transform*. Wokół obiektu pojawi się osiem uchwytów przekształcenia.

Naciskamy i przytrzymujemy kombinację przycisków Alt+Shift (Windows) lub Option+Shift (Mac OS), a następnie przeciągamy prawy dolny uchwyt w kierunku środka obiektu. Puszczamy przycisk myszy, gdy napis Floral Preservation znajdzie się nad górną krawędzią jednorodnego zielonego paska.

Wybieramy narzędzie Selection, aby zatwierdzić przekształcenie.

importowanie obrazu bitmapowego

Gdy już umieścimy i przeskalujemy logo, przejdziemy do zbalansowania kompozycji poprzez umieszczenie obrazu w prawym dolnym rogu sceny. Na listwie czasowej dodajemy nową warstwę w symbolu *background*.



Nowej warstwie nadajemy nazwę *bouquet*.



Wybieramy polecenie *File\Import*\ *Import to Stage* (plik\importuj\im-

portuj na scenę). W oknie dialogowym *Import* (import) przechodzimy do folderu *development_files*. Wskazujemy plik *bouquet.png* i klikamy przycisk *Open*.

Zdjęcie bukietu zostanie umieszczone na scenie. Przeciągamy je do dolnego prawego rogu, tak aby na scenie pozostawała niewiele ponad jedna czwarta bukietu.



dodawanie warstwy maskującej

Wystające ze sceny zdjęcie bukietu nie wpłynie na wygląd wyeksportowanego filmu, ale przeszkadza nam podczas tworzenia witryny. W celu ukrycia niepotrzebnych fragmentów obrazu użyjemy warstwy maskującej.



Klikamy prawym przyciskiem myszy (Windows) lub lewym z przytrzymaniem klawisza *Ctrl* (Mac OS) warstwę *bouquet_mask* i z menu kontekstowego wybieramy polecenie *Mask* (maska).

Dodajemy nową warstwę i nazywamy ją bouquet_mask.

Wybieramy narzędzie *Rectangle*. Zaczynając przy prawej krawędzi nad obrazem, rozciągamy prostokąt tak, aby przykrył całą scenę.





Wystający ze sceny fragment obrazu nie będzie już widoczny.

Skończyliśmy tło, nadszedł czas na dodanie tekstu. Zapisujemy plik.

informacje dodatkowe

rysowanie tła str. 32

 We Flashu, gdy na jednej warstwie jeden obiekt nachodzi na drugi, przykryta część tego, który znajduje się pod spodem, jest usuwana. Sprawia to, że dokonywanie modyfikacji obiektów, na przykład ich podsuwanie, staje się koszmarem. Aby uniknąć związanych z tym problemów, możemy tworzyć nowe warstwy dla każdego generowanego obiektu lub grupować obiekty zaraz po ich narysowaniu. Ja osobiście wolę grupowanie.

grafika wielokrotnego użytku str. 39

 Używanie symboli we Flashu ma dwie zalety — zmniejszenie rozmiaru pliku wynikowego oraz łatwość edycji projektu. Gdy utworzymy symbol i umieścimy jego instancje na scenie, rozmiar pliku wynikowego nie zwiększa się, ponieważ niezależnie od liczby instancji kod opisujący dany symbol występuje w pliku wynikowym tylko raz.

Każda instancja stanowi jedynie odwołanie do symbolu oraz opis jego przekształceń, na przykład zmiany przeźroczystości lub wymiarów na płaszczyźnie.

Późniejsze modyfikacje projektu zawierającego symbole są także łatwiejsze. Wyobraźmy sobie, że rozłożyliśmy na scenie 100 niebieskich kwadracików (ale nie będących instancjami żadnego symbolu), a następnie zdecydowaliśmy się zmienić ich kolor. Musimy znaleźć 100 kwadratów i zmienić kolor ich wszystkich. Ale jeśli utworzylibyśmy symbol niebieskiego kwadracika i umieścilibyśmy na scenie 100 jego instancji, musielibyśmy jedynie zmodyfikować ten symbol — wszystkie instancje zostałyby zaktualizowane automatycznie.

edycja symbolu str. 41

- Gdy na scenie znajduje się obiekt, który jest kontenerem zawierającym inne obiekty (grupy, symbole i pola tekstowe), możemy go kliknąć dwukrotnie, aby modyfikować jego zawartość.
- Aby opuścić tryb edycji kontenera, musimy dwukrotnie kliknąć poza jego obszarem.
- Czasami, gdy we Flashu narysujemy linię, zostaje ona umieszczona pod innymi obiektami, a nie na ich wierzchu, jak można by się tego spodziewać. Negując obowiązującą w programie konwencję, że nowy obiekt umieszczany jest nad już istniejącymi na tej samej warstwie, Flash układa linie w oparciu o tajemniczy algorytm, który mogli wymyślić jedynie programiści — bierze on pod uwagę kolor linii.

Aby linia pojawiła się tam, gdzie chcemy, możemy wykonać dwie czynności — zgrupować ją, co spowoduje jej przeniesienie na wierzch stosu, lub przesunąć ją na wyższą warstwę.

przekształcanie obiektów str. 46

• Gdy skalujemy elementy wektorowe (zarówno te narysowane we Flashu, jak i zaimportowane — na przykład plik z logo), możemy je powiększać i zmniejszać bez żadnych negatywnych konsekwencji. Jeśli jednak przekształcamy obraz bitmapowy, powinniśmy unikać jego powiększania. Powiększona bitmapa musi być ponownie próbkowana i może stać się zniekształcona lub rozmyta. Najlepiej jest otworzyć dany obraz w programie do obróbki obrazów typu Adobe Photoshop lub Macromedia Fireworks i przeskalować go w nim zależnie od potrzeb.