

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

Macromedia Flash MX 2004. Oficjalny podręcznik

Autor: Jen Dehaan

Tłumaczenie: Rafał Jońca (rozdz. 1 – 7, 13, dod. A – C),

Konrad Mantorski (rozdz. 8 – 12)

ISBN: 83-7361-534-2

Tytuł oryginału: [Macromedia Flash MX 2004:](#)

[Training from the Source](#)

Format: B5, stron: 416



Macromedia Flash MX 2004 i Macromedia Flash MX 2004 Professional to aplikacje służące do tworzenia publikacji multimedialnych opartych na grafice wektorowej. Mnogość narzędzi graficznych, możliwości tworzenia animacji, stosowania plików graficznych i dźwiękowych w różnych formatach oraz rozbudowany obiektowy język programowania ActionScript dają projektantom nieograniczoną swobodę twórczą. Za pomocą Flasha można stworzyć zarówno proste przyciski nawigacyjne, jak i interaktywną witrynę WWW korzystającą z baz danych i języka XML.

„Macromedia Flash MX 2004. Oficjalny podręcznik” to zbiór ćwiczeń i przykładów przygotowanych przy współpracy z firmą Macromedia – producentem Flasha. Dzięki przykładom przedstawianym w kolejnych lekcjach poznasz poszczególne funkcje i narzędzia aplikacji Flash MX 2004. Dowiesz się między innymi, jak tworzyć przyciski i łącza, rysować i animować, formatować tekst, wczytywać zewnętrzne dane do aplikacji i pisać skrypty ActionScript.

- Podstawy korzystania z Flasha
- Narzędzia graficzne
- Wprowadzanie i formatowanie tekstu
- Tworzenie i edycja symboli
- Animacja automatyczna i poklatkowa
- Elementy interaktywne
- Korzystanie z plików dźwiękowych i cyfrowego wideo
- Stosowanie komponentów do tworzenia interaktywnych formularzy
- Wczytywanie danych z plików
- Podstawy języka ActionScript
- Publikowanie gotowej prezentacji

**Poznaj możliwości Flasha MX 2004 w praktyce,
wykorzystując podręcznik polecany przez firmę Macromedia.**

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



Spis treści

O Autorce	9
Wprowadzenie	11
Lekcja 1. Podstawy programu.....	17
Wprowadzenie do programu Macromedia Flash MX 2004	18
Przestrzeń robocza Flasha	20
Tworzenie pierwszego dokumentu	22
Korzystanie z paneli.....	26
Listwa czasowa i klatki	30
Warstwy	34
Modyfikacja ustawień programu	38
Testowanie pliku FLA.....	41
Szukanie pomocy	43
Projekt.....	45
Lekcja 2. Tworzenie grafiki.....	47
Przybornik.....	49
Tworzenie grafiki przy użyciu narzędzi rysowania	53
Korzystanie z prowadnic, siatek, współrzędnych i przyciągania.....	56
Tworzenie nowej grafiki	57
Tworzenie i korzystanie z masek.....	62
Dodawanie pociągnięć pędzla (konturów)	63
Biblioteka	64
Import i optymalizacja grafiki	67
Import grafiki wektorowej	70
Wypełnienia i gradienty	73
Modyfikacja grafiki.....	77
Lekcja 3. Korzystanie z tekstu	81
Narzędzie Text.....	82
Dodawanie tekstu do dokumentu	84
Korzystanie z osadzonych czcionek.....	90

Właściwości czcionek.....	91
Dodawanie efektów listwy czasowej do pola tekstowego.....	96
Sprawdzanie pisowni dokumentu	98
Korzystanie z komponentów tekstowych.....	99
Istota działania dynamicznych pól tekstowych	100
Lekcja 4. Tworzenie i edycja symboli.....	101
Omówienie symboli.....	102
Symbole graficzne	106
Tworzenie przycisków	107
Rozmieszczanie przycisków na scenie.....	110
Tworzenie przycisków tekstowych.....	112
Tworzenie niewidzialnego przycisku	113
Tworzenie klipów filmowych i korzystanie z nich	117
Tworzenie menu	120
Tworzenie przycisków klipów filmowych	123
Duplikowanie symboli i dodawanie ich do sceny	126
Lekcja 5. Tworzenie animacji.....	129
Rodzaje animacji	131
Tworzenie automatycznej animacji ruchu	131
Dodawanie automatycznej animacji ruchu.....	135
Animacja poziomów przezroczystości i wielkości	138
Animacja przycisku klipu filmowego	140
Tworzenie automatycznej animacji kształtu	141
Tworzenie animacji „klatka po klatce”	143
Animacja wzdłuż ścieżki	147
Efekty listwy czasowej w animacji	153
Lekcja 6. Dodawanie prostej interaktywności.....	157
Dodawanie interaktywności do dokumentów Flasha.....	159
Wprowadzenie do behawiorów	159
Wykorzystywanie behawiora do wczytania obrazu JPEG	160
Wykorzystywanie behawiora do otwarcia strony WWW	163
Przeglądanie kodu behawiorów	165
Implementacja prostej interakcji z serwerem przy użyciu komponentu	166
Wprowadzenie do języka ActionScript	169
Korzystanie z akcji sterujących odtwarzaniem listwy czasowej	175
Tworzenie przycisku powrotu do klatki home	176

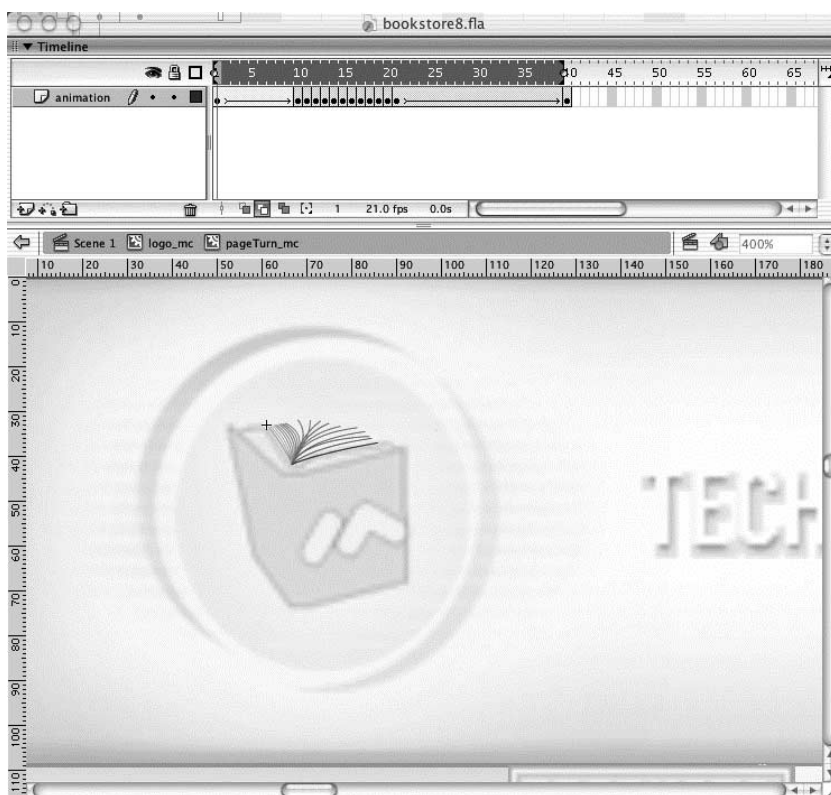
Usuwanie kursora ręki	178
Kończenie przycisku klipu filmowego	179
Korzystanie z nawigatora skryptów i pinesek	181
Lekcja 7. Dźwięk i wideo	185
Korzystanie z dźwięku i filmów wideo	187
Dostarczanie mediów w Internecie	189
Dodanie dźwięku do przycisku	189
Import dźwięku do dokumentu	192
Dostosowanie dźwięku do własnych potrzeb	195
Import wideo do Flasha	197
Eksport do formatu FLV	208
Lekcja 8. Ekran	211
Ekran — wprowadzenie	213
Tworzenie nowej prezentacji ekranowej	214
Dodawanie do prezentacji dźwięku i wideo	217
Sterowanie dźwiękiem	221
Przemieszczanie się między ekranami	223
Wstawianie efektów przejścia i maski	224
Tworzenie przewodnika w programie Flash MX 2004	226
Ładowanie przewodnika do witryny Tech Bookstore	234
Lekcja 9. Tworzenie formularzy za pomocą komponentów	237
Formularze i dane — wprowadzenie	238
Komponenty Flasha — wprowadzenie	240
Tworzenie formularza zwrotnego	243
Korzystanie z komponentu Button	247
Tworzenie kwestionariusza	250
Korzystanie z klasy FocusManager	257
Lekcja 10. Zamieszczanie danych dynamicznych	261
Dane dynamiczne — wprowadzenie	262
Definiowanie usług internetowych w programie Flash MX Professional	264
Wywoływanie usługi sieci WWW w programie Flash MX Professional	266
Tworzenie formularza zwrotnego w programie Flash MX 2004	270
Tworzenie kwestionariusza w programie Flash MX Professional	273
Tworzenie kwestionariusza w programie Flash MX 2004	276
Tworzenie strony książki rekomendowanej w programie Flash MX Professional	278
Tworzenie strony książki rekomendowanej w programie Flash MX 2004	282

Lekcja 11. Podstawy ActionScript	287
ActionScript 1.0 i ActionScript 2.0 — wprowadzenie	289
Ścisła kontrola typów i uzupełnianie kodu	290
Klasy, metody i właściwości	293
Funkcje i instrukcje warunkowe.....	294
Zakres	296
Klasa LoadVars	299
Tworzenie strony recenzji	301
Korzystanie ze zdarzeń, uchwytów zdarzeń i sond.....	306
Formatowanie recenzji przy użyciu kaskadowych arkuszy stylów.....	309
Tworzenie stron katalogu.....	311
Tworzenie głównej strony katalogu	316
Tworzenie strony wiadomości.....	319
Tworzenie strony głównej	321
Dodawanie animacji do menu	324
Sterowanie przyciskami menu.....	330
Lekcja 12. Optymalizacja zawartości	333
Optymalizacja dokumentów.....	334
O organizowaniu aplikacji i dobrych nawykach	336
Ładowanie nowej zawartości.....	337
Dodawanie komponentu ProgressBar	344
Ładowanie witryny Tech Bookstore	347
Testowanie i usuwanie błędów z kodu witryny Tech Bookstore.....	351
Lekcja 13. Publikacja dokumentów Flasha.....	357
Publikacja plików SWF.....	358
Wykrywanie odtwarzacza Flash Player.....	364
Osadzanie pliku SWF na stronie HTML	367
Umieszczenie przykładowej witryny na serwerze WWW	370
Na zakończenie	373
Dodatek A Instalacja rozszerzeń	375
Dodatek B Zasoby.....	381
Dodatek C Skróty klawiaturowe.....	391
Skorowidz	397

5 Tworzenie animacji

Flash już od wielu lat jest dobrze znanym programem do tworzenia animacji. Głównie dlatego, iż bardzo dobrze spełnia zadanie animacji grafiki. Dzięki niewielkim rozmiarom plików SWF i doskonałej jakości grafiki Flash stał się doskonałym narzędziem do tworzenia animacji dostępnych w Internecie. W ostatnich latach Flash jest nawet wykorzystywany do tworzenia animacji na potrzeby telewizji (głównie reklam telewizyjnych i kreskówek). Flash znalazł tak wiele zastosowań nie przez przypadek: jest doskonałym narzędziem do tworzenia i animacji grafiki wektorowej.

*Animacja
na tworzonej
witrynie.*



Firma Macromedia dołożyła starań, by animacja obiektów na scenie była bardzo prosta zarówno dla początkujących, jak i ekspertów. Bardzo łatwo można dodać ruch do dokumentu, używając efektów listwy czasowej, kreujących animację za nas. Wystarczy tylko kilka kliknięć i już można uzyskać efekty takie jak rozmycie, wybuch, rozszerzenie, transformacja i przejście. Oczywiście można także tworzyć własne animacje, używając animacji automatycznej i animacji „klatka po klatce”. W niniejszej lekcji poznasz wszystkie te techniki.

Czego się nauczysz

Po tej lekcji będziesz potrafił:

- ✧ Opisać różne rodzaje animacji
- ✧ Dodać ruch do systemu menu
- ✧ Wykorzystać efekt łagodzenia do spowolnienia lub przyspieszenia automatycznej animacji ruchu
- ✧ Zmienić jasność i przezroczystość dzięki automatycznej animacji ruchu
- ✧ Dodać automatyczną animację kształtu
- ✧ Wykonać animację „klatka po klatce”
- ✧ Wykorzystać warstwę ścieżki ruchu, by poruszać symbol po wektorowej ścieżce
- ✧ Użyć efektów listwy czasowej do animacji klonów

Czas trwania

Lekcja zajmie około 2 godzin.

Materiały do lekcji

Pliki multimedialne:

brak

Pliki startowe:

Lekcja05/bookstore9 fla

Lekcja05/map_starter fla

Gotowy projekt:

Lekcja05/bookstore9_complete fla

Lekcja05/map fla

Rodzaje animacji

Animacja jest sekwencją obrazów tworzących iluzję ruchu, jeżeli kolejne obrazy są wyświetlane wystarczająco szybko. We Flashu obrazem jest grafika znajdująca się w klatce listwy czasowej. Do uzyskania animacji i ruchu w plikach FLA można wykorzystać rysunki, zdjęcia, a nawet kod ActionScript.

Istnieje kilka sposobów tworzenia animacji we Flashu. Można kreować **automatyczną animację ruchu**, **automatyczną animację kształtu** lub **animację „klatka po klatce”**. Animacja automatyczna dotyczy obliczeń (na przykład zmiany właściwości lub kształtu obiektu) wykonywanych przez Flasha między ustalonymi stanami obiektu (klatkami kluczowymi). Gdy na przykład stosuje się automatyczną animację ruchu między zbiorem klatek kluczowych, Flash sam tworzy ruch, wypełniając przestrzeń między klatkami kluczowymi odpowiednimi przejściami. Automatyczna animacja kształtu służy do modyfikacji wektorowych linii lub krzywych (na przykład do zamiany kwadratu w okrąg). Automatyczna animacja ruchu zmienia właściwości obiektu, na przykład może przesuwać obiekt po scenie. W tej lekcji wykonamy oba rodzaje ruchu.

Animacja „klatka po klatce” jest bardziej tradycyjnym sposobem tworzenia animacji. W tym przypadku to nie Flash wypełnia przejścia między klatkami kluczowymi, ale my sami rysujemy poszczególne klatki animacji. Tego rodzaju animacja potrzebna jest wtedy, gdy chce się uzyskać pewne efekty specjalne niemożliwe do wykonania innymi technikami. Oczywiście wykonanie animacji „klatka po klatce” jest zdecydowanie bardziej pracochłonne i zajmuje więcej miejsca w wynikowym pliku SWF.

Uwaga

Możliwe jest także tworzenie animacji na podstawie skryptów ActionScript. Dodatkowo istnieje oddzielny interfejs programistyczny języka ActionScript poświęcony rysowaniu linii i kształtów na scenie – Drawing API. Można z niego korzystać na wiele różnych sposobów. Choć zagadnienie to wykracza poza ramy niniejszej książki, warto zapoznać się z tymi technikami, gdy już opanuje się podstawy skryptów ActionScript.

Tworzenie automatycznej animacji ruchu

Jak się przed chwilą dowiedziałeś, automatyczna animacja ruchu służy do zmiany właściwości obiektów w pewnym obszarze klatek. Można zmieniać właściwości takie jak położenie, rozmiar, przezroczystość, zabarwienie i obrót, a nawet przemieszczać obiekt wzdłuż ścieżki. Zawsze warto zamienić obiekt na symbol przed przystąpieniem do tworzenia automatycznej animacji ruchu, gdyż pomaga to utrzymać niewielkie rozmiary pliku SWF. Rozmiar pliku może być niewielki, gdyż Flash wielokrotnie korzysta z tego samego elementu z biblioteki, zamiast za każdym razem tworzyć go od podstaw.

Uwaga

Możliwa jest automatyczna animacja kształtu surowych obiektów wektorowych, ale nie można w ten sposób animować bitmap ani klonów. Aby dokonać takiej animacji, trzeba rozbić bitmapę lub klon na elementy składkowe, używając polecenia Modify/Break Apart. W dalszej części omówimy ten rodzaj animacji automatycznej na podstawie grafiki wektorowej.

Istnieje kilka różnych sposobów dodawania automatycznej animacji ruchu do plików FLA. Omówimy je w tej lekcji. W tym ćwiczeniu dodamy automatyczną animację ruchu do menu witryny wykonanego w poprzedniej lekcji, aby uzyskać efekt wysuwania się i zamykania menu. Dodamy także akcję stop, aby zatrzymać animację (nie chcemy mieć zapętłonej animacji w pliku SWF).

1. Otwórz plik *bookstore8_complete fla* utworzony w poprzedniej lekcji. Znajdziesz go także w katalogu *Lekcja04*. Zapisz nową wersję dokumentu w pliku *bookstore9 fla*.

W lekcji 4. wykonaliśmy większość symboli, których animacją zajmiemy się w niniejszej lekcji. Zapisujemy dokument pod nową nazwą, ponieważ dodajemy wiele nowych informacji do tego pliku. Zapisując nową wersję, zawsze można powrócić do starszej wersji, gdy coś poszło nie tak i zacząć wszystko od początku.

2. Znajdź klon symbolu *products_btn* na scenie, naciśnij klawisz *F8*, aby skonwertować go do klipu filmowego. Nadaj klipowi nazwę *productsMenu_mc*.

Ten proces może się niektórym osobom wydawać nieco dziwny. Powodem, dla którego umieszcza się grafikę, przyciski i linie wewnątrz klipu filmowego, jest możliwość jednoczesnej animacji całości. Próba osobnej animacji poszczególnych elementów jest zbyt pracochłonna. Poza tym przy aktualnych ustawieniach dokumentu bezpośrednia animacji *products_mc* nie byłaby możliwa. Umieszczenie wszystkiego w klipie filmowym zapewnia animację wszystkiego jako jednej całości i dodatkowo umożliwia sterowanie animacją z poziomu kodu ActionScript.

Wskazówka

Jeżeli masz problemy z zaznaczeniem menu, ponieważ przyciski ułożone są jeden nad drugim, zablokuj warstwę buttons i dodatkowo ukryj ją, klikając kropkę pod ikoną kłódki.

3. Dwukrotnie kliknij klon *productsMenu_mc*, aby rozpocząć jego edycję na scenie. Powiększ menu, jeżeli jest to konieczne.

Po dwukrotnym kliknięciu klonu *productsMenu_mc* pozostała część sceny stanie się wyszarzona, aby można się było skoncentrować na edycji symbolu. Edycja symbolu na scenie umożliwi animację menu względem innych obiektów.

Uwaga

Aby powiększyć menu, wybierz narzędzie Zoom z przybornika. Narzędzie jest ustawione na powiększanie, jeśli na narzędziu widać znak plus. Jeżeli nie widać tego znaku, wybierz opcję Enlarge z działu opcji przybornika.

Kliknij menu na scenie, używając narzędzia *Zoom*. Scena powiększy się, zachowując menu na środku. Powtórz ten krok kilka razy, ale upewnij się, iż przy powiększeniu nadal widać przycisk *products_btn* powyżej menu. Wybierz narzędzie *Selection* z przybornika po zakończeniu powiększania.

4. Zaznacz warstwę *Layer 1* i zmień jej nazwę na *menu tween*. Wstaw nową warstwę i nadaj jej nazwę *actions*. Dodaj klatki kluczowe do warstwy *actions* w klatkach 11. i 20.

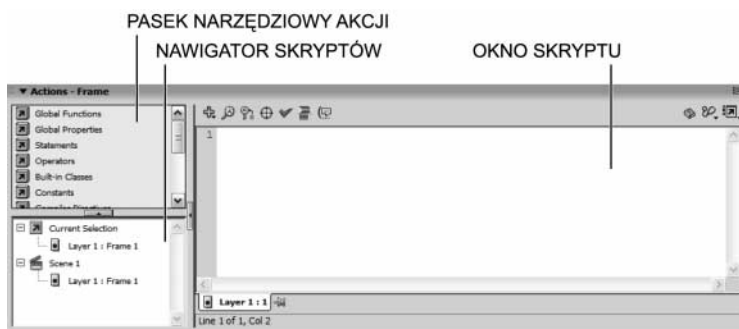
Zaznacz warstwę *menu tween* i kliknij przycisk *Insert Layer*. Zmień nazwę nowej warstwy na *actions*. Utwórz nowe klatki kluczowe w klatkach 11. i 20. nowej warstwy, zaznaczając każdą z klatek i naciskając klawisz *F6*. Zmienimy położenie klipu filmowego w każdej

klatce kluczowej. Zmiana położenia klipu filmowego utworzy animację po dodaniu automatycznego przejścia między klatkami kluczowymi. Automatyczną animację dodamy w następnym ćwiczeniu.

Jeżeli pozostawisz na scenie klip filmowy zawierający więcej niż jedną klatkę, będzie on odtwarzany w pętli aż do zatrzymania go za pomocą odpowiedniego kodu ActionScript. W następnym kroku dodamy akcję `stop`, aby wyłączyć zapętlenie klipu filmowego.

5. Dodaj akcję `stop` do listwy czasowej sterującej animacją.

Otwórz panel *Actions*, wybierając polecenie *Window/Development Panels/Actions* z głównego menu. Panel ten pojawi się zadokowany na dole sceny w systemie Windows lub będzie panelem swobodnym w systemie Mac OS. Okno skryptu to duży obszar tekstowy po prawej stronie panelu. Po lewej stronie panelu znajduje się nawigator skryptów i pasek narzędziowy akcji.

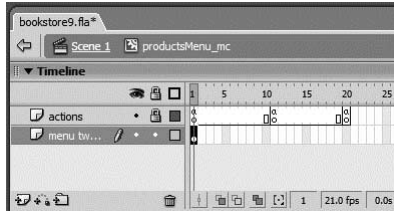


Dodamy teraz trochę kodu ActionScript do panelu *Actions*. Zaznacz klatkę kluczową z pierwszej klatki listwy czasowej i wpisz w oknie skryptu tekst `stop()`. Następnie zaznacz klatkę kluczową w klatce 11. i wpisz ten sam tekst. Powtórz to samo dla klatki 20. Akcja `stop` zatrzyma odtwarzanie aktualnego klipu filmowego w tych klatkach. W lekcji 11. dodamy kod, który spowoduje odpowiednie animowanie menu. Powodem, dla którego umieszczamy akcję `stop` przed klatką kluczową z klatki 12. (wykonamy to w następnym kroku), jest potrzeba zatrzymania animacji po rozwinięciu menu. Gdyby brakło tej akcji, zaczęłaby być odtwarzana animacja zamykania menu. Podobnie po zakończeniu animacji zamykania menu istnieje odpowiednia akcja `stop` wyłączająca ponowne rozwinięcie menu.

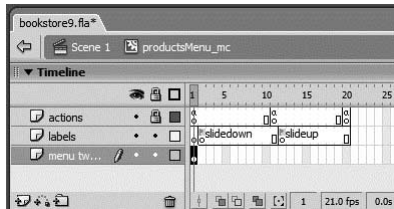
Gdy zakończysz dodawanie kodu ActionScript, zablokuj warstwę *actions*, klikając kropkę pod ikoną kłódki. W ten sposób zabezpieczymy się przed dodaniem czegokolwiek do tej warstwy. Zaleca się nieumieszczanie żadnej surowej grafiki, klonów symboli, komponentów i innych elementów na warstwach kodu ActionScript. Jeżeli umieścisz kod na tej samej warstwie co inne obiekty, na przykład komponenty, po eksporcie dokumentu do formatu SWF mogą się pojawić pewne problemy. Poza tym takie rozwiązanie może znacznie utrudnić testowanie plików FLA (patrz pierwszy rysunek na następnej stronie).

6. Wstaw nową warstwę o nazwie *labels*. Dodaj do nowej warstwy dwie klatki kluczowe w klatkach 2. i 12., a następnie zablokuj tę warstwę.

Utwórz nową warstwę bezpośrednio pod warstwą *actions* i nadaj jej nazwę *labels*. Utwórz nowe klatki kluczowe w klatkach 2. i 12., zaznaczając każdą z nich i naciskając klawisz *F6*.



Zaznacz drugą klatkę warstwy *labels* i wpisz nazwę etykiety *slidedown* w polu tekstowym <Frame Label> z inspektora *Properties*. Następnie zaznacz klatkę 12. i w tym samym polu wpisz tekst *slideup*. Na końcu zablokuj warstwę *labels* w sposób opisany w poprzednim kroku, aby uniemożliwić przypadkową modyfikację zawartości warstwy.



7. Wstaw nowe klatki kluczowe w klatkach 12. i 20. warstwy *menu tween*.

Te klatki zdefiniują sposób animacji menu. Klatka 12. jest końcem animacji otwierania menu i początkiem animacji zamykania menu.

8. Zmień położenie klipu filmowego *product_mc* w klatce 12.

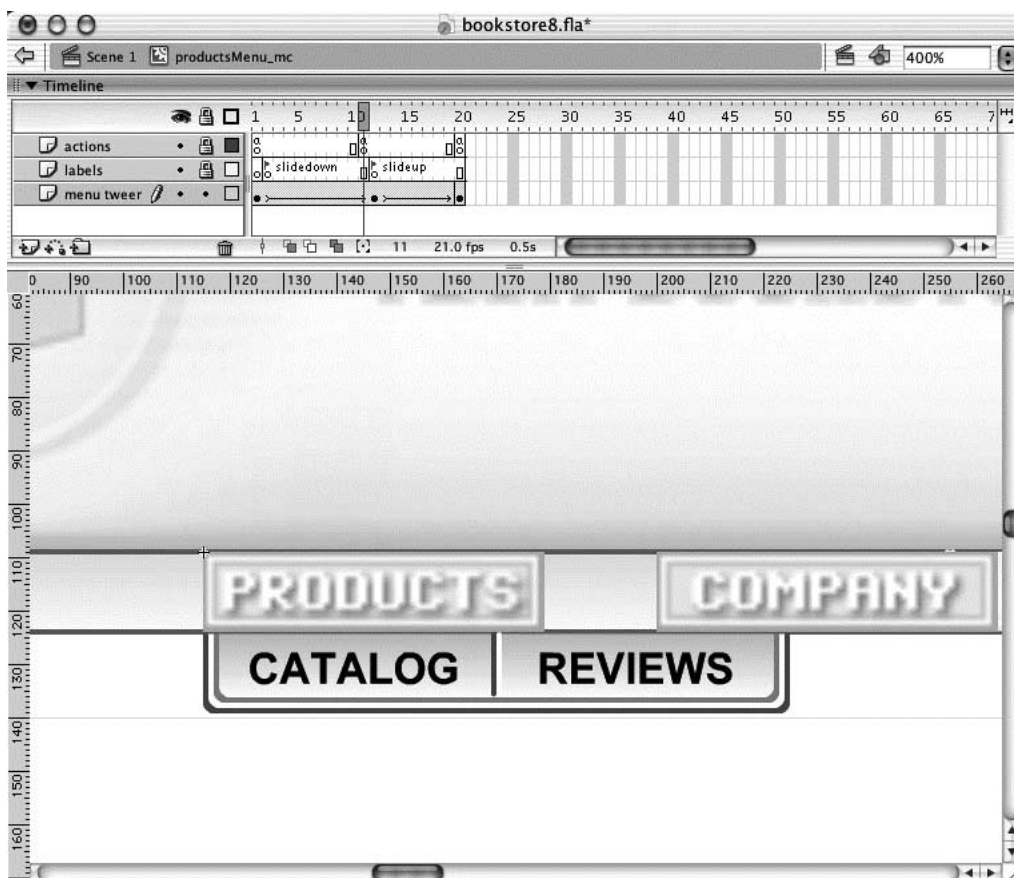
Zaznacz klon *product_mc* na scenie w klatce 12. Przenieś klip dokładnie w dół, przytrzymując klawisz *Shift* i naciskając klawisz strzałki w dół aż do momentu znalezienia się klipu dokładnie poniżej paska *bar_gr* (patrz rysunek na następnej stronie).

9. Powrót do głównej sceny i powtórz te same kroki dla dwóch pozostałych menu.

Kliknij łącze *Scene 1* na pasku edycji, aby powrócić na główną scenę. Powtórz kroki od 2. do 8. dla symboli *contact_mc* i *company_mc*. Gdy skończysz ten krok, wszystkie trzy menu będą gotowe do wykonania w nich animacji automatycznej.

10. Pamiętaj o zapisaniu do pliku zmian w dokumencie FLA.

Mamy już ustawione klipy filmowe menu w taki sposób, iż bardzo łatwo będzie można dodać do nich automatyczną animację ruchu. Zamiast wstawiać automatyczną animację, a następnie dodawać zawartość, najpierw rozmieściliśmy zawartość, a dopiero później dodamy animację automatyczną. Flash jest elastyczny i umożliwia zastosowanie wielu różnych podejść do tworzenia animacji: można najpierw dodać automatyczną animację ruchu, a następnie przesunąć klon lub też najpierw przesunąć klon, a dopiero później utworzyć animację automatyczną. W następnym podrozdziale dodamy animację automatyczną, aby ożywić wykonane symbole.



Wskazówka

Na danej warstwie można utworzyć tylko jedną animację automatyczną ruchu. Jeżeli chce się wykonać animację wielu symboli, trzeba umieścić każdy z symboli na osobnej warstwie. Aby przenieść kilka symboli znajdujących się na jednej warstwie do wielu warstw, wystarczy zaznaczyć symbole i użyć polecenia rozdzielania na warstwy (Modify/Timeline/Distribute to Layers).

Rozdzielanie na warstwy przydaje się na przykład wtedy, gdy trzeba wykonać animację poszczególnych znaków bloku tekstu (po wcześniejszym rozbiciu tekstu na litery) lub też po zaimportowaniu grupy elementów w czasie tworzenia pliku FLA. Flash zmieni nazwy każdej warstwy, używając nazwy zaimportowanego pliku. Rozdzielenie na warstwy przyspiesza proces tworzenia filmów Flasha, gdyż zapewnia lepszą organizację dokumentu.

Dodawanie automatycznej animacji ruchu

Automatyczna animacja ruchu służy między innymi do zmiany położenia, jasności, przezroczystości i zabarwienia klonu na scenie. W inspektorze *Properties* znajduje się rozwijana lista o nazwie *Color*, która służy do zmiany jasności, przezroczystości i zabarwienia klonu. Opcja *Advanced* umożliwia

jednoczesną zmianę kolorów i przezroczystości. Jeżeli posiadasz klon z automatyczną animacją ruchu, wybranie odpowiednich wartości z listy w klatce kluczowej powoduje przejście do wprowadzonych właśnie ustawień lub rezygnację z nich w trakcie trwania animacji.

Po ustawieniu klatek kluczowych w klipie filmowym, a także ustaleniu położenia początkowego i końcowego klipu filmowego można rozpocząć wstawianie automatycznej animacji ruchu. Dodatkowo wykonamy także animację jasności menu, używając wartości ustawionych w inspektorze *Properties*.

1. W dokumencie *bookstore9 fla* otwórz klon *productsMenu_mc*, jeżeli nie jest on otwarty. Zaznacz warstwę *menu tween*.

Będziemy pracować z tym samym klipem filmowym i zawartością, co w poprzednim ćwiczeniu.

2. Utwórz automatyczną animację ruchu między klatką 1. i 12. dla animacji otwierania menu.

Kliknij prawym klawiszem myszy (*Control*+kliknięcie w Mac OS) klatki od 1. do 12. z warstwy *menu tween* i wybierz polecenie *Create Motion Tween* z menu kontekstowego. Zauważysz, iż kolor tła ciągu klatek zmienił kolor na purpurowy oraz że pojawiła się strzałka przecinająca cały ciąg klatek. Ta zmiana wyglądu wskazuje, iż powstała automatyczna animacja ruchu.

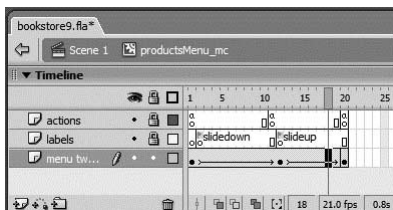
Rysunek dla kroku 3. przedstawia listwę czasową zawierającą dwie animacje.

3. Dodaj drugą automatyczną animację ruchu, aby zapewnić animację zamykania menu. Następnie przetestuj animację, przeciągając znacznik odtwarzania po listwie czasowej.

Powtórz krok 2., aby dodać animację automatyczną między klatkami 12. i 20. Zaznacz dowolną z klatek z podanego przedziału i kliknij prawym klawiszem myszy (*Control*+kliknięcie w Mac OS), a następnie z menu kontekstowego wybierz polecenie *Create Motion Tween*. Gdy wykonasz te kroki, menu będzie się otwierało między klatkami numer 1 i 12 oraz zamykało między klatkami numer 12 i 20. Przeciągnij znacznik odtwarzania, aby się o tym przekonać.

Wskazówka

Po wykonaniu animacji automatycznej zawsze można zmienić czas jej trwania, dodając lub usuwając klatki znajdujące się między klatkami kluczowymi. Klatki można dodać, zaznaczając jedną z klatek wewnątrz animacji i naciskając klawisz *F5*. Klatki można usunąć poleceniem *Remove Frames* z menu kontekstowego. Flash automatycznie dostosuje animację do wprowadzonych zmian.

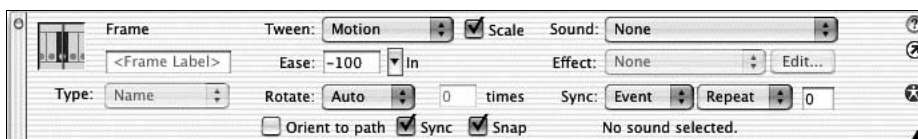


4. Dodaj łagodzenie ruchu do automatycznej animacji, używając inspektora *Properties*.

Suwak *Ease* znajduje się w inspektorze *Properties*, gdy zaznaczona jest automatyczna animacja ruchu. Można łagodzić animację na początku lub na końcu, aby uzyskać efekt przyspieszania lub spowalniania. Domyślnie łagodzenie (parametr *Ease*) jest ustawione na 0, co oznacza brak efektu. Wprowadzenie wartości domyślnych w granicach od 1 do 100 powoduje spowolnienie

animacji na jej końcu. Wpisanie wartości ujemnych od -1 do -100 powoduje początkową powolność animacji, a następnie jej przyspieszenie. Pierwszy rodzaj animacji nazywany jest **animacją spowalniającą**, a drugi **animacją przyspieszającą**.

Zaznacz pierwszą klatkę i rozwiń panel inspektora *Properties*. Ustaw suwak *Ease* na wartość 100, a wykonasz animację spowalniającą (menu na końcu animacji będzie się przesuwało wolniej niż na jej początku). Następnie zaznacz klatkę 12. i ustaw suwak *Ease* na wartość -100, co oznacza animację przyspieszającą. Menu będzie powoli przyspieszało w trakcie zamykania.

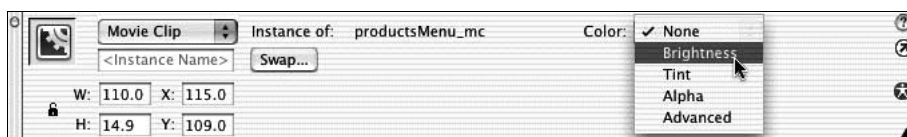


5. Dodaj animację jasności do menu, a następnie przetestuj animację, przeciągając znacznik odtwarzania po listwie czasowej.

Zaznacz klon *productsMenu_mc* z pierwszej klatki warstwy *menu tween*. Musisz zaznaczyć klon, a nie klatkę, aby dostać się do właściwości jasności. Wybierz opcję *Brightness* z rozwijanej listy *Color* z inspektora *Properties*. Zmień wartość na **85%**. Zaznacz *productsMenu_mc* z klatki 12. i upewnij się, iż jasność jest nadal ustawiona na 0%. Przeciągnij znacznik odtwarzania, aby zobaczyć animację. Przyjrzyj się dokładnie rodzajowi uzyskanej animacji.



Powinieneś stosować animację jasność zamiast animacji przezroczystości wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, ponieważ animacja przezroczystości, szczególnie nad złożonymi bitmapami, znacznie bardziej obciąża procesor niż animacja jasności. Po prostu Flash musi wykonać w tym pierwszym przypadku znacznie więcej obliczeń niż dla animacji jasności.



6. Powtórz kroki od 2. do 5. dla dwóch pozostałych menu z pliku FLA. Sprawdź animację, przeciągając znacznik odtwarzania listwy czasowej.

Powtórz kroki od 2. do 5. dla dwóch pozostałych menu dokumentu, aby wszystkie menu posiadały stosowne animacje. Po dodaniu animacji dla każdego z menu, użyj znacznika odtwarzania, aby sprawdzić poprawność działania animacji. Możliwe jest także naciśnięcie klawisza *Enter* do sprawdzenia animacji. W tym przypadku animacja będzie odtwarzania w środowisku autorskim aż do osiągnięcia końca listwy czasowej.

7. Powróć na główną scenę. Wyczyść bibliotekę i zapisz dokument FLA.

Kliknij łącze *Scene 1*, aby powrócić do głównej listwy czasowej. Wyczyść bibliotekę, umieszczając symbole *productsMenu_mc*, *companyMenu_mc* i *contactMenu_mc* w bibliotecę. Zapisz zmiany dokonane w pliku FLA.

Gdy stosuje się automatyczną animację ruchu, istnieje możliwość określenia kierunku i stopnia obrotu zaznaczonego symbolu. Istnieją cztery opcje obrotu: *None* (brak), *Auto* (automatyczny), *CW* (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), *CCW* (przeciwie do ruchu wskazówek zegara). Jeżeli wybierzesz opcję *Auto*, obrót przeprowadzany jest w tym kierunku, który wymaga najmniejszego kąta. Dwie ostatnie opcje obracają obiekt w zadanym kierunku podaną liczbę razy.

Animacja poziomów przezroczystości i wielkości

Zmiana przezroczystości klonu nie różni się zbyt wiele od przesuwania klonu na scenie. W zasadzie wykonuje się ją identycznie jak zmianę jasności (patrz poprzednie ćwiczenie). W obu przypadkach potrzebny jest ciąg klatek z automatyczną animacją, dla których można zastosować przejście. Jak już wcześniej wspominałam, wartość *alpha* odpowiada kryciu (przezroczystości) obiektu. Jeżeli wartość *alpha* jest ustawiona na 0, obiekt nie jest widoczny na ekranie. Jeżeli wartość *alpha* jest ustawiona na 100%, obiekt jest nieprzezroczysty.

W tym ćwiczeniu zastosujemy automatyczną animację ruchu, aby uzyskać efekt przyciemniania poświaty animowanej za logo, a także efekt zmiany rozmiaru. Nadal pracuj na pliku *bookstore9 fla* z poprzedniego ćwiczenia.

1. Zaznacz symbol *glow_gr* i skonwertuj go do klipu filmowego o nazwie *bookglow_mc*. Zmień nazwę warstwy *Layer 1* na *glow animation*.

Upewnij się, iż znajdujesz się na głównej scenie, klikając łącze *Scene 1* na pasku edycji.

Znajdź klon symbolu *glow_gr* wewnątrz symbolu *logo_mc*. Zaznacz go i naciśnij klawisz *F8*, aby skonwertować go do klipu filmowego o nazwie *bookglow_mc*. Musisz zmienić symbol graficzny na klip filmowy, ponieważ animacja ma być stale odtwarzana na scenie. Upewnij się, iż warstwy *pageTurn* i *logo* są zablokowane, aby móc bez przeszkód zaznaczyć klon *glow_gr*. Dwukrotnie kliknij utworzony klip filmowy *bookglow_mc* i zmień nazwę domyślnej warstwy *Layer 1* na *glow animation*.

2. Utwórz klatkę kluczową w klatce 35. i 70. na warstwie *glow animation*.

Zaznacz klatkę 35. warstwy *glow animation* i dodaj nową klatkę kluczową. Spowoduje to skopiowanie zawartości klatki 1. do nowej klatki kluczowego.

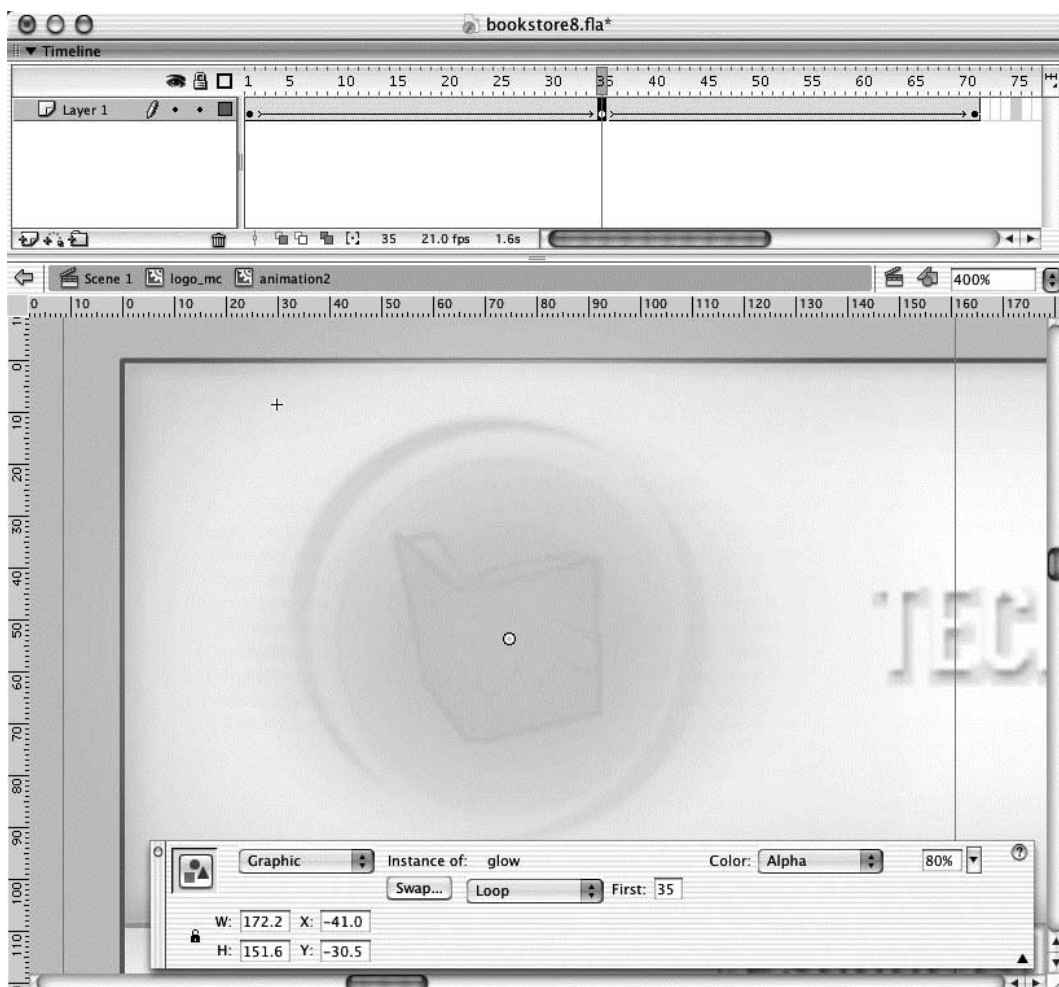
Podobnie postąp w przypadku klatki 70. W dalszej części ćwiczenia zmodyfikujemy przezroczystość i rozmiar klonu symbolu.

3. Zmień rozmiar *glow_gr*, używając narzędzia *Free Transform*.

Zaznacz ujęcie 35. warstwy *glow animation*. Włącz narzędzie *Free Transform* z przybornika i przeciągnij jeden z uchwytów narożnikowych do środka symbolu, aby zmniejszyć klon. Aby zachować odpowiednie skalowanie, w trakcie przeciągania przytrzymaj klawisz *Shift*. Tak zmień rozmiar klonu, aby ukrył się on za grafiką logo (patrz rysunek z punktu 4.).

4. Zmień przezroczystość klonu *glow_gr*, używając inspektora *Properties* i automatycznej animacji ruchu.

Zmieniłeś rozmiar grafiki w klatce 35. Teraz zmień przezroczystość klonu. Zaznacz klon w klatce 35., używając narzędzia *Selection*. Wybierz opcję *Alpha* z rozwijanej listy *Color* z inspektora *Properties*. Przesuń suwak *Alpha* z wartości 100% na 80%.



Jeżeli wydaje Ci się, iż ta wartość nie wygląda najlepiej, metodą prób i błędów ustal inną wartość.

Uwaga

Pamiętaj o tym, iż modyfikacje wykonywane na scenie dla klonu w żaden sposób nie wpływają na symbol w bibliotece. Jeżeli teraz przeciągnąłbyś nowy klon symbolu na scenę, wyglądałby on tak samo, jak klon glow_gr sprzed modyfikacji.

5. Dodaj automatyczną animację ruchu, aby skalować grafikę, a następnie przeciągnij znacznik odtwarzania po listwie czasowej.

Kliknij dowolną kratkę od 1. do 35. i otwórz panel inspektora właściwości. Zmień opcję z rozwijanej listy *Tween* z *None* na *Motion*. Podobnie postąp dla klatek w przedziale od 35. do 70. Klip filmowy powinien teraz skalować poświatę i bardziej ją tonować przed powrotem do oryginalnego kształtu. Można przetestować poszczególne klipy filmowe, zaznaczając pierwszą klatkę klipu i wybierając polecenie *Control/Play* z głównego menu. W ten sposób nie trzeba eksportować całego filmu SWF, aby sprawdzić jeden klip filmowy.

6. Przenieś klip filmowy *bookglow_mc* do folderu *movie clips* w bibliotece. Zapisz dokument FLA przed przejściem do następnego ćwiczenia.

Animacja przycisku klipu filmowego

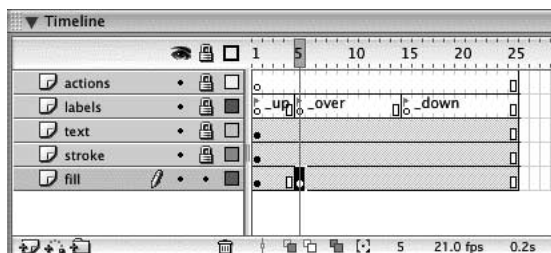
W lekcji 4. utworzyliśmy dwa przyciski klipów filmowych: jeden dla spisu treści i jeden dla przykładowego rozdziału. W tym ćwiczeniu zamierzamy dodać animację do tych przycisków, aby wypełnienie posiadało jaśniejszy kolor, gdy odwiedzający stronę najedzie kursorem na przycisk (rozjaśnienie będzie animowane). Przyciski klipów filmowych wykorzystają animację rozjaśnienia w podobny sposób, jak wcześniejsze animacje menu. Przycisk będzie animowany wtedy, gdy użytkownik umieści kursor nad przyciskiem, oraz wtedy, gdy zsunie kursor myszy z przycisku. Przycisk klipu filmowego posiada specjalne etykiety klatek, więc Flash wie, które klatki odpowiadają danym stanom przycisku. W tym przykładzie wykorzystamy etykiety *_over* i *_down* odpowiadające stanom *Over* i *Down* rzeczywistych przycisków.

Nadaj pracujemy z plikiem *bookstore9 fla*.

1. Znajdź symbol *samplechapter_mc* w bibliotece i kliknij go dwukrotnie.

Po dwukrotnym kliknięciu symbolu zostanie on otwarty w trybie edycji. Odblokuj warstwę *fill* i upewnij się, iż pozostałe warstwy są odblokowane przed przejściem do następnego kroku, gdyż w ten sposób uniemożliwi się modyfikację warstw *text* i *stroke*.

2. Zaznacz warstwę *fill* i wstaw klatkę kluczową dla etykiety *_over* (klatka 14.), a także w ostatniej klatce klipu filmowego (klatka 25.).

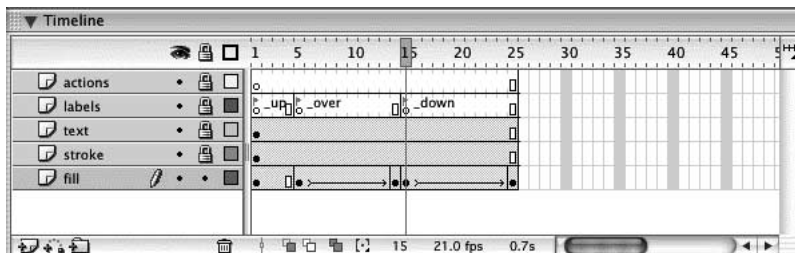


Kliknij, aby zaznaczyć klatkę i naciśnij klawisz *F6*, by wstawić klatkę kluczową. Powtórz ten krok dla klatek 14. i 25. Będą istniały dwie animacje: jedna dla stanu *_over* i jedna dla stanu *_down*. Chcemy utworzyć animację dla stanu *_over* jako odwróconą animację dla stanu *_down*. Z tego powodu początek animacji *_over* będzie taki sam, jak koniec animacji *_down*.

3. Dodaj animację jasności do klonu *fill_gr* i wstaw klatkę kluczową w klatce 15.

Zaznacz klatkę kluczową w etykiecie *_over* i rozwiń panel inspektora *Properties*. Wybierz opcję *Motion* z menu *Tween*, aby wstawić automatyczną animację ruchu. Zaznacz klon *fill_gr* z ujęcia 14. i wybierz opcję *Brightness* z listy *Color* z inspektora *Properties*. Zmień wartość na **85%**.

Gdy skończysz, zaznacz klatkę 15. i wstaw klatkę kluczową (klawisz *F6*). Zmień opcję z listy *Tween* na *Motion*. Przeciągnij znacznik odtwarzania, aby sprawdzić poprawność wykonanej animacji.



Uwaga

Jeśli w tym momencie przetestujesz przycisk, nie będziesz widział animacji rozjaśniania. Jest to spowodowane tym, że przycisk klipu filmowego musi zawierać specjalny kod ActionScript, aby był traktowany przez Flasha jako przycisk. Kod ten dodamy w kolejnej lekcji.

4. Powtórz kroki od 1. do 3. dla klonu *toc_mc*.

Klip filmowy *toc_mc* także powinien znajdować się w bibliotece. Kliknij go dwukrotnie, aby wejść do trybu jego edycji. Wykonaj te same kroki, co w przypadku symbolu *samplechapter_mc*. Chcemy, by oba przyciski były animowane w ten sam sposób.

5. Zablokuj warstwę *fill* na listwie czasowej, zapisz zmiany i powróć do głównej listwy czasowej.

Tworzenie automatycznej animacji kształtu

Automatyczna animacja kształtu umożliwia stworzenie efektu zmiany kształtu odbywającej się w określonej liczbie klatek. Tego rodzaju animacja zapewnia możliwość zmiany długość linii, wyginanie linii itp. Innymi słowy, zapewnia modyfikację kształtu, co pozwala uzyskać bardzo interesujące efekty. Zamiast ręcznie tworzyć wszystkie kształty w kolejnych klatkach animacji, wystarczy tylko ustalić początek i koniec animacji, a Flash wykona za nas odpowiednie obliczenia. Na jednej warstwie może się znajdować jedna lub więcej animacji kształtu, choć w pewnych sytuacjach poszczególne kształty mogą sobie nawzajem przeszkadzać. Kreowane efekty mogą być zarówno bardzo proste, jak i bardzo złożone.

Uwaga

*Automatyczna animacja kształtu może być stosowana dla surowej grafiki wektorowej (oznaczanej przez wzorec krzyżykowy po jej zaznaczeniu) lub bitmap, dla których wcześniej wykonano polecenie *Modify/Break Apart* lub *Trace Bitmap*. Jest to bardzo elastyczny sposób animacji, ale by uzyskać pożądane efekty przy większych zmianach kształtu, trzeba stosować kształty pomocnicze.*

Automatyczna animacja kształtu często daje nieoczekiwane wyniki. Wynikają one przede wszystkim z tego, iż Flash dokonuje jak najprostszego przejścia między dwoma kształtami. Aby wskazać inny sposób przejścia, można zastosować *kształty pomocnicze*. Kształty te wskazują miejsca, przez które ma przejść punkt w trakcie swojej drogi od położenia początkowego do końcowego. Każdy kształt pomocniczy posiada oznaczenie literowe. Z tego powodu, jeśli kształt pomocniczy „a” jest umieszczony na początku animacji, animacja ta najpierw przejdzie do tego kształtu, a dopiero później do kształtu końcowego.

Na przykład możesz mieć animację zamieniającą kształt kota w kształt psa. Jeżeli posiadasz trójkąt reprezentujący ucho kota z kształtem pomocniczym „a” znajdującym się na szczycie ucha kota, a taki sam kształt pomocniczy znajduje się na szczycie ucha psa, wtedy ucho kota od razu zamieni się w ucho psa bez żadnych pośrednich dróg.

Istnieją dwa sposoby mieszania dla automatycznych animacji kształtu: *rozkładowa (Distribute)* i *narożnikowa (Angular)*. Pierwszy sposób mieszania tworzy płynne przejścia, które wydają się nieco nieregularne. Drugi sposób mieszania zachowuje narożniki i linie w trakcie przejścia. Mieszanie narożnikowe dostępne jest tylko dla kształtów z prostymi liniami i ostrymi narożnikami.

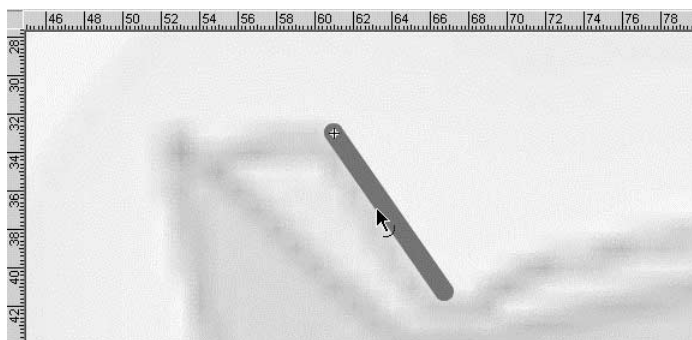
W tym ćwiczeniu opracujemy subtelny efekt przewracania kartek książki znajdującej się w logo witryny. Nadal pracujemy z plikiem *bookstore9 fla*.

1. Znajdź klon *pageTurn_mc* wewnątrz symbolu *logo_mc*. Kliknij go dwukrotnie, aby otworzyć go w trybie edycji. Włącz znaczne powiększenie strony, przynajmniej 800%.

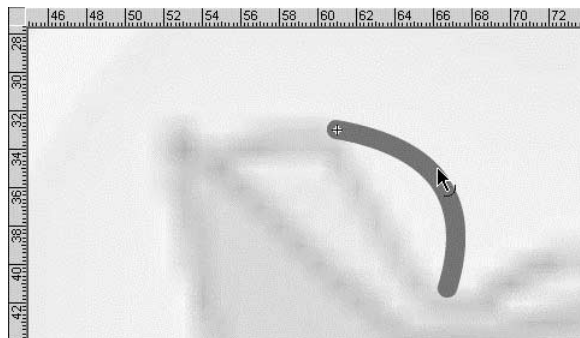
Utworzyłeś klip filmowy obracania strony w poprzedniej lekcji. Na razie klip ten po prostu zawiera jedną linię. Animacja obracania strony składa się z dwóch części. Pierwsza część polega na utworzeniu automatycznej animacji kształtu. Właśnie tym zagadnieniem zajmiemy się w niniejszym ćwiczeniu.

2. Zmień nazwę warstwy *Layer 1* na *animation*. Dodaj klatkę kluczową w klatce 10., a następnie zmodyfikuj nową klatkę kluczową.

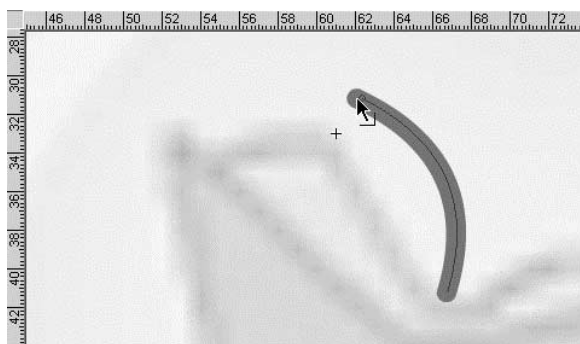
Po zmianie nazwy warstwy na *animation* i dodaniu klatki kluczowej możesz zmodyfikować klatkę 10. Zaznacz tę klatkę i upewnij się, iż linia nie jest zaznaczona. Przesuń kursor myszy nad linię aż do pojawienia się kursora przedstawionego na rysunku poniżej.



Kliknij i przeciągnij linię, aby ją wygiąć. Wygnij linię w sposób przedstawiony na pierwszym rysunku na następnej stronie.



Przeciągnij mysz nad górną krawędź linii aż do pojawienia się kursora przedstawionego na rysunku poniżej. Kliknij i przeciągnij koniec linii lekko na prawo (patrz rysunek).



3. Wstaw automatyczną animację kształtu, używając inspektora *Properties*, a następnie sprawdź animację.

Zaznacz pierwsze ujęcie i otwórz panel inspektora *Properties*. Wybierz opcję *Shape* z rozwijanej listy *Tween*. Pojawi się zielona strzałka na klatkach z warstwy *animation*. Oznacza to, iż w tych klatkach występuje animacja kształtu.

Kliknij i przeciągnij znacznik odtwarzania między klatkami, aby podejrzeć animację dodaną do logo. Dolny punkt krzywej powinien pozostać w tym samym miejscu (na łączeniu książki). Animację dokończymy w następnym ćwiczeniu.

4. Gdy zakończysz tworzenie automatycznej animacji kształtu, zapisz zmiany dokonane w dokumencie, wybierając polecenie *File/Save*.

W następnym ćwiczeniu dodamy animację „klatka po klatce”, która dokończy efekt przewracania strony.