## **TYPY ANIMACJI**

#### Animacja ruchu

Definiowanie animacji ruchu polega na określeniu właściwości obiektu, na przykład położenia lub przezroczystości alfa, w dwóch klatkach. Następnie program Adobe Flash (obecnie Adobe Animate) interpoluje wartości tych właściwości w klatkach pośrednich, pomiędzy dwiema określonymi klatkami. Technika ta jest przydatna do realizacji animacji, które zawierają ciągły ruch lub transformację obiektu. Animacje ruchu są na osi czasu widoczne jako ciągłe zakresy klatek, które domyślnie można zaznaczać jak pojedyncze obiekty.

#### Animacje klasyczne

Animacje klasyczne są podobne do animacji ruchu, ale ich tworzenie jest nieco bardziej skomplikowane. Animacje klasyczne umożliwiają uzyskanie pewnych efektów animowanych, których nie da się uzyskać w animacjach opartych na zakresie klatek.

#### Animacje kształtu

W przypadku klatek pośrednich kształtów użytkownik rysuje kształt przypisany do określonej klatki na osi czasu, a następnie przypisuje zmienioną wersję tego kształtu lub zupełnie nowy kształt do innej klatki. Program Flash interpoluje kształty pośrednie w klatkach pomiędzy dwiema określonymi klatkami, tworząc animację przedstawiającą przejście jednego kształtu w drugi.

#### Animacja klatka po klatce

Ta technika animacji umożliwia określenie różnej grafiki w każdej klatce na osi czasu. Stosowana jest do uzyskiwania efektów zbliżonych do szybkiego odtwarzania kolejnych klatek filmu, jedna po drugiej. Ten rodzaj animacji jest przydatny w skomplikowanych sekwencjach, w których poszczególne klatki muszą zawierać różne elementy graficzne.

## Identyfikowanie animacji na osi czasu

W programie Flash animacje z klatkami pośrednimi można odróżnić od animacji tworzonych klatka po klatce po tym, że poszczególne klatki z zawartością opatrzone są różnymi wskaźnikami.

Na osi czasu wyświetlane są następujące wskaźniki zawartości:

 Zakres klatek z niebieskim tłem reprezentuje animację ruchu. Czarna kropka w pierwszej klatce zakresu oznacza, że do zakresu animacji jest przypisany obiekt docelowy. Czarnymi rombami oznaczona jest ostatnia klatka i wszystkie pozostałe klatki kluczowe właściwości. Klatki kluczowe właściwości są to klatki zawierające zmiany właściwości zdefiniowane jawnie przez użytkownika. Wszystkie pozostałe klatki zakresu zawierają wartości interpolowane animacji obiektu docelowego.



• Okrąg w pierwszej klatce oznacza, że obiekt docelowy animacji ruchu został usunięty. Zakres ruchu nadal zawiera klatki kluczowe właściwości i można do niego zastosować nowy obiekt docelowy.



• Czarna kropka w początkowej klatce kluczowej z czarną strzałką i niebieskim tłem oznacza animację klasyczną.



• Linia kreskowana oznacza, że animacja klasyczna została przerwana lub jest niekompletna, na przykład może brakować ostatniej klatki kluczowej.



• Czarna kropka w początkowej klatce kluczowej z czarną strzałką i jasnozielonym tłem oznacza animację kształtu.



 Czarna kropka oznacza pojedynczą klatkę kluczową. Jasnoszare klatki następujące po pojedynczej klatce kluczowej mają tę samą, niezmienioną zawartość. Ostatnia klatka zakresu takich klatek jest opatrzona czarną pionową linią i niewypełnionym prostokątem.



• Mała litera *a* oznacza, że do klatki przypisano operację zdefiniowaną na panelu Operacje.

a o

• Czerwona flaga oznacza, że klatka zawiera etykietę.

Panimation	-						-
o							

### Korzystanie ze stołu montażowego

Stół montażowy jest to prostokątny obszar, w którym umieszcza się i przekształca elementy graficzne przygotowywanych dokumentów programu Flash. Stół montażowy jest używany w środowisku projektowym. Reprezentuje on prostokątne okienko programu Flash Player lub przeglądarki internetowej, w którym będzie odtwarzany dokument. Widok stołu montażowego można podczas pracy powiększać i zmniejszać. Rozmieszczanie elementów na stole montażowym ułatwiają siatka, linie pomocnicze i miarki.



Oś czasu i stół montażowy z zawartością.

Właściwości Biblioteka Ustawienia predefiniow → I *≣	
Dokument	
Bez nazwy-1	
▽ PUBLIKUJ	
Profil: Domyślny Ustawienia publikowania	
Odtwarzacz: Flash Player 10.2 ▼	
Skrypt: ActionScript 3.0 🛛 🗸	
Klasa:	
Kl./s: 24,00	
Rozmiar: <u>550</u> x <u>400</u> piks. 🔍 🗸	Ustawienia
Stół montażowy:	uokumentu
Dziennik Wyczyść	

Panel Właściwości dokumentu

#### Skalowanie zawartości w celu dopasowania do stołu montażowego

Opcja **Skaluj zawartość** umożliwia skalowanie zawartości stołu montażowego w celu dopasowania do rozmiaru stołu. Gdy ta opcja jest zaznaczona i rozmiar stołu montażowego ulega zmianie, zawartość jest skalowana w takim samym stopniu jak stół montażowy.

Ustawienia dokumentu	<b></b>							
Wymiary: 500 piks. (szerokość) x 400 piks. (wysokość)								
🗹 Dopasuj kąt perspektywy 3D w celu zachowania bieżącego rzutu stołu montażowego 🛛 🗛 Anuluj								
Skaluj treść razem ze stołem montażowym								
Jednostki linijki: Piksele 💌 Dopasuj:	O Domyślny							
	() Wypełnienie							
	⊖ Drukarka							
Kolor tła:								
Częstość klatek: 24,00								
Autozapis: 🗌 10 min.								
Ustaw jako domyślne								

# Typy symboli



Panel Biblioteki filmu

## Grafika 🗈

Reprezentuje prostą grafikę potrzebną do klasycznej animacji ruchu lub przeznaczoną do wielokrotnego statycznego użycia w projekcie Posiada listwę czasową zsynchronizowaną z listwą nadrzędną Nie współpracuje z ActionScript Nie można nadać nazwy instancji Nie można dodać filtrów

## Movie klip 🔛

Reprezentuje grafikę i bardziej złożone projekty o charakterze autonomicznym z możliwością zagnieżdżania innych symboli i skryptów Posiada listwę czasową niezależną od listwy nadrzędnej Współpracuje z ActionScript Można nadać nazwę instancji Można dodać filtry

## Przycisk 📇

Reprezentuje grafikę stanów przycisku związanych z działaniami użytkownika Posiada listwę czasową niezależną od listwy nadrzędnej Współpracuje z ActionScript nadając interaktywność projektom. Można nadać nazwę instancji Można dodać filtry

## Zagnieżdżenie symboli

Każdy symbol klipu filmowego ma swoją własną oś czasu. Oś czasu klipu filmowego jest zagnieżdżona w głównej osi czasu dokumentu. Instancję klipu filmowego można zagnieździć także wewnątrz symbolu innego klipu.

Klip filmowy utworzony w dokumencie programu Flash lub zagnieżdżony w innym klipie filmowym staje się elementem potomnym tego dokumentu lub klipu filmowego, który z kolei staje się elementem macierzystym. Relacje między klipami zagnieżdżonymi mają charakter hierarchiczny: zmiany klipów nadrzędnych mają wpływ na klipy podrzędne. W panelu **Eksplorator filmów** można przeglądać hierarchię zagnieżdżonych klipów filmowych zawartych w dokumencie. W tym celu należy wybrać polecenie Pokaż definicje symboli z menu panelu.



## Symbol przycisku

Symbole przycisków są często wybierane ze względu na ich elastyczność. Symbol przycisku zawiera specjalną, wewnętrzną oś czasu przechowującą stany przycisku. Pozwala to w prosty sposób utworzyć stany Up (Uniesienie), Down (Naciśnięcie) i Over (Najazd) o różnym wyglądzie. Symbole przycisków zmieniają stany automatycznie zależnie od działań użytkownika.

## Definiowanie stanu przycisku

Oś czasu	Informacje wyjściowe				B	łędy	Edytor i			
			9			W	g	Over	Down	Hit
n Wa	arst	2	٠	•				•	•	•

Listwa czasowa przycisku

W g... (UP) - Klatka przycisku uniesionego Wygląd przycisku, gdy użytkownik go nie używa.

**OVER - Klatka najazdu na przycisk** Wygląd przycisku tuż przed jego kliknięciem przez użytkownika.

**DOWN - Klatka przycisku naciśniętego** Wygląd przycisku w momencie kliknięcia przez użytkownika.

HIT - Ramka celu Obszar reagujący na kliknięcia użytkownika. Definiowanie ramki Hit (Cel) jest opcjonalne. Zdefiniowanie tej ramki może być przydatne, jeśli przycisk jest mały lub obszar graficzny jest nieciągły.

- Zawartość ramki Hit (Cel) nie jest widoczna na stole montażowym podczas odtwarzania.
- Grafika ramki Hit (Cel) musi być jednolitym obszarem o rozmiarze wystarczającym do pomieszczenia wszystkich elementów graficznych klatek Up (Uniesienie), Down (Naciśnięcie) i Over (Najazd).
- Jeśli ramka Hit (Cel) nie zostanie określona, będzie używany stan Up (Uniesienie).

Można utworzyć przycisk, który będzie reagować, gdy inny obszar stołu montażowego zostanie kliknięty lub przewinięty. (Takie działanie jest określane jako najazd niezależny). Umieść grafikę klatki Hit (Cel) w innym miejscu niż pozostałe grafiki klatek przycisków.

## Przycisk klipu filmowego

Za pomocą symbolu klipu filmowego można tworzyć skomplikowane efekty przycisków. Symbole klipów filmowych mogą zawierać materiały prawie dowolnego typu, w tym animacje. Symbole klipów filmowych nie oferują wbudowanych stanów Up (Uniesienie), Down (Naciśnięcie) i Over (Najazd). Należy utworzyć je samodzielnie przy użyciu języka ActionScript. Wadą plików klipów filmowych są ich rozmiary — większe niż plików przycisków.

## Składnik przycisku ActionScript (Panel Składniki)

Składniku przycisku należy użyć, gdy jest potrzebny tylko zwykły przycisk lub przełącznik, który nie będzie dostosowywany w szerokim zakresie. Składniki przycisków języków ActionScript 2.0 i 3.0 zawierają wbudowany kod obsługujący zmiany stanu. Nie trzeba więc definiować wyglądu ani zachowania stanów przycisku. Wystarczy przeciągnąć zawartość na stół montażowy.

## Kojarzenie operacji z przyciskiem

Aby uruchamiać operację, gdy użytkownik wybierze przycisk, należy dodać kod ActionScript do osi czasu. Kod ActionScript należy umieścić w tych samych klatkach, w których znajdują się przyciski. Panel Wycinki kodu zawiera wstępnie napisany kod ActionScript 3.0 do obsługi szeregu typowych funkcji przycisków. Kod można też pisać samodzielnie.

### Operacje

Za pomocą kodu ActionScript<sup>®</sup> można kontrolować oś czasu w środowisku wykonawczym. Pisząc skrypt w języku ActionScript, można w pliku FLA tworzyć zachowania interakcyjne oraz realizować inne funkcje niedostępne, gdy używana jest wyłącznie oś czasu. *Uwaga:* Języki ActionScript 2.0 i ActionScript 3.0 nie są zgodne.



Panel Operacje z fragmentem kodu ActionScript 3.0

## Publikowanie i eksportowanie zawartości Flash

Najważniejsze ustawienia publikowania znajdują się w Panelu o tej nazwie.

#### Projektory Windows i Mac

Projektory są to pliki programu Flash, które zawierają opublikowaną zawartość SWF wraz z programem Flash Player. Projektory można odtwarzać tak samo jak normalne aplikacje. Nie wymagają one przeglądarki internetowej, dodatku plug-in Flash Player ani środowiska Adobe AIR.

#### Format SWF & HTML

Do odtwarzania zawartości Flash w przeglądarce internetowej jest potrzebny dokument HTML, który uaktywnia plik SWF i zawiera niezbędne ustawienia przeglądarki. Polecenie Publikuj powoduje automatyczne utworzenie tego dokumentu na podstawie parametrów określonych w dokumencie szablonu HTML.

Dokumentem szablonu może być dowolny plik tekstowy z odpowiednimi zmiennymi — na przykład zwykły plik HTML, plik z kodem dla specjalnych interpreterów, takich jak programy ColdFusion<sup>®</sup> i Active Server Pages (ASP), albo szablon dołączony do programu Flash.

Aby ręcznie wprowadzić parametry HTML programu Flash lub dostosować jego wbudowany szablon, należy użyć edytora HTML.

Parametry HTML odpowiadają za sposób wyświetlania pliku SWF, np. jego położenie w oknie, kolor tła i rozmiar, a także za ustawienia atrybutów znaczników *object* i *embed*. Te i inne ustawienia można zmienić w panelu HTML w oknie dialogowym Ustawienia publikowania. Ich zmiana powoduje nadpisanie opcji określonych w pliku SWF.

Dzięki zaznaczeniu opcji Wykrywanie wersji Flash Player dokument jest podczas publikowania konfigurowany w taki sposób, aby była wykrywana wersja programu Flash Player użytkownika. Jeśli użytkownik nie ma

odpowiedniej wersji programu, jest kierowany do alternatywnej strony HTML. Alternatywna strona HTML zawiera łącze umożliwiające pobranie najnowszej wersji programu Flash Player.

Opcja wykrywania programu Flash Player jest dostępna pod warunkiem, że w ustawieniach publikowania wybrano program Flash Player 4 lub nowszy, a pliki SWF osadzono w szablonach Tylko Flash, Tylko Flash z trybem pełnoekranowym lub Flash HTTPS. Pozostałe szablony HTML nie obsługują wykrywania programu Flash Player, ponieważ zawarty w nich kod JavaScript zakłóca poprawne działanie skryptu odpowiedzialnego za wykrywanie programu Flash Player:

- Animate dla komputerów PocketPC 2003
- Animate z monitorowaniem AICC
- Animate z obsługą poleceń FSCommand
- Animate z nazwanymi zakotwiczeniami
- Animate z obsługą śledzenia SCORM

Uwaga: Szablon HTML Mapa obrazów nie obsługuje funkcji wykrywania wersji odtwarzacza, ponieważ nie zawiera osadzonego programu Flash Player.

#### Format GIF

Pliki GIF służą do eksportowania rysunków i prostych animacji z programu Flash do używania na stronach internetowych. Standardowe pliki GIF są skompresowanymi bitmapami. Animowane pliki GIF (nazywane czasem plikami GIF89a) mogą zawierać krótkie animacje. Program Flash optymalizuje animowany plik GIF tak, aby zawierał on tylko dane o zmianach w poszczególnych klatkach.

Pierwszą klatkę z pliku SWF program Flash eksportuje zawsze w formacie GIF. Zamiast niej można wskazać inną klatkę kluczową. W tym celu należy przejść do inspektora Właściwości i wprowadzić etykietę klatki #Static. Wszystkie pozostałe klatki z bieżącego pliku SWF program Flash eksportuje do animowanego pliku GIF. Można określić inny zakres klatek do wyeksportowania. W tym celu należy wprowadzić odpowiednie etykiety pierwszej i ostatniej klatki kluczowej zakresu, czyli #First i #Last.

Program Flash pozwala wygenerować i skojarzyć z plikiem GIF mapę obrazu. Dzięki temu w oryginalnym dokumencie zostaną zachowane łącza URL przycisków. Za pomocą inspektora Właściwości należy nadać odpowiednią etykietę (#Map) klatce kluczowej, która będzie zawierać mapę obrazu. Jeśli etykieta klatki nie zostanie utworzona, program Flash utworzy mapę obrazu na podstawie przycisków z ostatniej klatki pliku SWF. Mapę obrazu należy utworzyć tylko wtedy, gdy w zaznaczonym szablonie jest określona zmienna \$IM.

#### Format JPEG

Format JPEG umożliwia opublikowanie pliku FLA jako bitmapy 24-bitowej z wysoką kompresją. Program Flash eksportuje pierwszą klatkę z pliku SWF w formacie JPEG, chyba do eksportu zostanie zaznaczona inna klatka kluczowa przez wprowadzenie na osi czasu etykiety klatki #Static.

#### Format PNG

Format PNG jest jedynym formatem bitmapowym, który pozwala eksportować przezroczystość (kanał alfa). Jest to również natywny format plików programu Adobe<sup>®</sup> Fireworks<sup>®</sup>. Program Flash eksportuje pierwszą klatkę z pliku SWF jako plik PNG, chyba że użytkownik oznaczy do eksportu inną klatkę kluczową, wprowadzając na osi czasu etykietę #Static frame.

#### Formaty Wideo

Możliwe jest eksportowanie projektu do różnych formatów wideo, konieczne jest zainstalowanie QuickTime i posiadanie Adobe Media Encoder.

#### Aplikacje Flash dla środowiska AIR for Android

Dokumenty środowiska Adobe AIR for Android można tworzyć w programie Flash za pomocą polecenia Plik > Nowy. Można również utworzyć plik FLA z kodem ActionScript<sup>®</sup> 3.0 i przekonwertować go na plik środowiska AIR for Android, korzystając z okna dialogowego Ustawienia publikowania. Istnieje możliwość **wyświetlenia podglądu** pliku SWF Animate środowiska AIR for Android. Zostanie on zaprezentowany w takiej postaci, w jakiej będzie widoczny w oknie aplikacji AIR. Wyświetlanie podglądu jest bardzo użyteczne, gdy trzeba sprawdzić widoczne aspekty aplikacji bez jej pakowania i instalowania.

Podobne uwagi dotyczą tworzenia aplikacji AIR dla iOS.

# Konwertowanie dokumentu programu Animate (następca Flash) na dokument w innym formacie

Uniwersalny konwerter typów dokumentów pozwala konwertować projekty FLA (dowolnego typu) na każdy inny typ dokumentu, na przykład na format HTML5 Canvas, ActionScript/AIR, WebGL lub niestandardowy typ dokumentu. Po przekonwertowaniu zawartości na format docelowy można korzystać z funkcji projektowania oferowanych dla danego formatu przez program Animate. Przy próbie konwersji dowolnego dokumentu z wieloma scenami na dokument Canvas HTML5 wszystkie sceny zostaną zapisane jako oddzielne pliki. Typ dokumentu Canvas HTML5 nie oferuje obsługi wielu scen. Aby użyć tych scen w jednym dokumencie, należy je umieścić w różnych symbolach.