

Roland Zimek

SWiSH Max2 i SWiSH Max3

Animacje flash – jakie to proste!



ROLAND ZIMEK

SWiSH Max2 i SWiSH Max3

Animacje flash – jakie to proste!



WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN
WARSZAWA 2009

Projekt okładki: **Łukasz Kowalik**
Redakcja: **Renata Kajewska**
Skład komputerowy: **Krzysztof Świstak**

Copyright © by Wydawnictwo Naukowe PWN SA
Warszawa 2009

Wszystkie prawa zastrzeżone. Reprodukacja bez zezwolenia zabroniona.

ISBN: 978-83-01-15995-5

Wydawnictwo Naukowe PWN SA
02-676 Warszawa, ul. Postępu 18
tel. (0 22) 69 54 321
faks (0 22) 69 54 031
e-mail: pwn@pwn.com.pl
www.pwn.pl

Wydanie pierwsze
Arkuszy drukarskich 23
Druk ukończono w sierpniu 2009 r.
Druk i oprawa:
Drukarnia Wydawnictw Naukowych Sp. z o.o.
92-333 Łódź, ul. Wydawnicza 1/3

Spis treści

Wprowadzenie.....	9
1. Opis programu i instalacja.....	13
1.1. Nowości w SWiSH Max2.....	13
1.1.1. Wygląd okna programu	13
1.1.2. Język skryptowy	13
1.1.3. Efekty.....	14
1.1.4. Tworzenie obiektów	15
1.1.5. Import i eksport	16
1.2. Wymagania systemowe	16
1.3. Instalacja programu.....	17
1.4. Menu startowe.....	23
1.4.1. Tworzenie nowej animacji.....	25
1.4.2. Otwieranie ostatnio edytowanej animacji.....	25
1.4.3. Pomoc programu.....	26
1.4.4. Polskojęzyczne Forum użytkowników programu SWiSH Max.....	27
1.4.5. Sprawdzanie nowej wersji programu.....	28
1.5. Okno programu	28
1.5.1. Górne menu	29
1.5.2. Paski narzędzi	30
1.5.3. Oś czasu.....	31
1.5.4. Obszar animacji	31
1.5.5. Efekty.....	32
1.5.6. Narzędzia	32
1.5.7. Widok	32
1.5.8. Filmy.....	33
1.5.9. Panele.....	33
2. Pierwsza animacja.....	37
2.1. Ustawienia obszaru animacji	38
2.2. Prosta animacja ruchu obiektu	39
2.3. Ruch obiektu wzdłuż linii prostej	41
2.4. Ruch obiektu wzdłuż dowolnej ścieżki	43
2.5. Sterowanie przebiegiem animacji.....	46
3. Tworzenie i modyfikacja obiektów.....	49
3.1. Podstawowe obiekty zamknięte.....	49
3.2. Autokształty	50
3.3. Odcinki i krzywe.....	52

3.4.	Przekształcenia i transformacje obiektu	53
3.4.1.	Przekształcenia obiektu	53
3.4.2.	Transformacje obiektu	55
3.4.3.	Punkty transformacji i odniesienia	57
3.4.4.	Panele Transformacja i Przekształcenie	58
3.4.5.	Perspektywa	61
3.5.	Zmiana kształtu	62
3.6.	Wypełnienia i kontury obiektów	65
3.6.1.	Kontury obiektów	65
3.6.2.	Wypełnienia obiektów	67
3.6.2.1.	Brak wypełnienia i wypełnienie jednolite	67
3.6.2.2.	Wypełnienie gradientowe	68
3.6.2.3.	Wypełnienie obrazem	70
3.6.2.4.	Szczegóły obrazka	71
3.6.3.	Transformacja wypełnienia	77
3.7.	Wstawianie tekstu	78
3.7.1.	Wprowadzanie tekstu do animacji	78
3.7.2.	Formatowanie tekstu	78
3.7.3.	Teksty dynamiczne i pola formularzy	81
3.8.	Importowanie	84
3.8.1.	Import obrazów	84
3.8.2.	Import dźwięków	85
3.8.3.	Import wideo	86
3.8.4.	Import animacji	89
3.8.5.	Import grafiki wektorowej	91
3.8.6.	Importowanie tekstu	92
3.9.	Nazywanie obiektów	92
3.10.	Grupowanie obiektów	93
3.11.	Przekształcanie tekstu na krzywe	95
3.12.	Zmiana kolejności obiektów	98
3.13.	Precyzyjne rysowanie i wyrównywanie obiektów	99
3.13.1.	Siatka	100
3.13.2.	Prowadnice	101
3.13.3.	Przyciąganie do obiektów i punktów	102
3.13.4.	Wyrównywanie obiektów	102
3.14.	Klipy	107
3.15.	Maskowanie	110
3.16.	Komponenty	113
3.16.1.	Wstawianie komponentów	113
3.16.2.	Przykłady wykorzystania komponentów	116
3.16.2.1.	Komponent efektu odbicia obiektu	116
3.16.2.2.	Komponent listy rozwijanej	119
3.16.2.3.	Komponent przewijanego menu	121
3.16.2.4.	Komponent postępu wczytywania	123
3.17.	Biblioteki	126

4. Efekty	131
4.1. Efekty Umieść i Usuń	132
4.2. Efekt Przesuń	134
4.3. Efekt Zanikaj/Pojawiaj	134
4.4. Efekt Powiększaj/Pomniejszaj	136
4.5. Efekt Przewijaj	137
4.6. Efekt Rozmywaj	139
4.7. Efekty pochodne	141
4.7.1. Obrót w 3D, kurcz	143
4.7.2. Spirala – zwijaj	145
4.7.3. Odstępy – Zmniejszaj (Kerning)	146
4.7.4. Spłaszczanie – Spłaszcz	147
4.7.5. Obrót w losową stronę	148
4.7.6. Wszystko na morzu	149
4.7.7. Bugi	150
4.8. Efekt Transformacja	151
4.9. Efekt Ściskaj	152
4.10. Efekt Naprzemian	153
4.11. Efekt Wąż	155
4.12. Efekt Eksplozja	157
4.13. Efekt Obrót w 3D	159
4.14. Efekt Fala w 3D	160
4.15. Efekt Wir	162
4.16. Efekt Fala	163
4.17. Efekt Pisz na maszynie	165
4.18. Efekt Przywróć	167
4.19. Efekt Powtórz Klatki	167
4.20. Zakładka Ruch	169
4.21. Zakładka Korekta	173
4.22. Zakładka Start na	174
4.23. Zakładka Kaskada	176
4.24. Zakładka Kamera	178
4.25. Zakładka Transformacja	178
4.26. Tworzenie własnych efektów	179
4.27. Przeglądarka efektów	181
5. Zarządzanie animacją i programem	183
5.1. Zapisywanie i eksportowanie animacji	183
5.1.1. Umieszczanie animacji na stronach internetowych	184
5.1.2. Umieszczanie animacji w prezentacji Microsoft PowerPoint	186
5.1.3. Tworzenie samodzielnie wyświetlającej się prezentacji	188
5.1.4. Tworzenie filmu z animacją	189
5.1.5. Podgląd tworzonej animacji	191
5.2. Ustawienia eksportu animacji	192
5.2.1. Ustawienia eksportu SWF	193
5.2.2. Ustawienia eksportu znaczników języka HTML	198

5.2.3.	Ustawienia eksportu plików wideo i grafiki.....	200
5.2.4.	Ustawienia eksportu dźwięku	201
5.3.	Zarządzanie scenami i animacją	201
5.3.1.	Właściwości sceny	201
5.3.2.	Wstawianie i usuwanie scen	203
5.3.3.	Chowanie i blokowanie obiektów	204
6.	Przykłady skryptów	207
6.1.	Panel Skrypt	207
6.2.	Panel Debug	210
6.3.	Zdarzenia obsługujące mysz	218
6.4.	Zmiana właściwości obiektów	221
6.5.	Zmienne i obliczenia.....	224
6.6.	Sterowanie przebiegiem animacji.....	226
6.7.	Gra „Za mało, za dużo”	228
6.8.	Pola formularzy.....	231
6.9.	Zegar	235
6.10.	Preloader	241
6.11.	Obsługa klawiatury	247
6.12.	Przewijanie zawartości pola tekstowego	250
6.13.	Przewijanie tekstu w polu o dowolnym kształcie	252
6.14.	Przyciski rollover	254
6.15.	Interaktywne menu	259
6.16.	Odtwarzanie muzyki	262
6.17.	Przeciąganie obiektów	265
6.18.	Wczytywanie plików SWF do animacji	268
6.19.	Wczytywanie tekstu z pliku	272
6.20.	Drukowanie tekstu na drukarce	276
6.21.	Właściwości fizyczne klipów	278
7.	Skrypty	281
7.1.	Zmienne i operatory	281
7.2.	Polecenia przycisku Add Script	284
7.2.1.	Zdarzenia	285
7.2.2.	Zdefiniuj Funkcję().....	291
7.2.3.	Klatka	294
7.2.4.	Sterowanie	296
7.2.5.	Dynamiczne klipy	298
7.2.6.	Zewnętrzne pliki i dane	299
7.2.7.	Przeglądarka/Sieć	301
7.2.8.	Dźwięk.....	304
7.2.9.	Ciągnięcie myszą.....	304
7.2.10.	Deklaracje	305
7.2.11.	Warunki	308
	7.2.11.1. if ()	309
	7.2.11.2. Zdefiniowane instrukcje if()	312
	7.2.11.3. switch.....	315

7.2.12.	Pętle	317
7.2.12.1.	Pętla while ().....	317
7.2.12.2.	Pętla do	318
7.2.12.3.	Pętla for ().....	320
7.2.12.4.	Przerywanie pętli	321
7.2.13.	Bloki	322
7.2.14.	Wyjątki (SWF7+)	324
7.2.15.	Debug.....	325
7.3.	Funkcje predefiniowane.....	326
7.3.1.	Funkcje proste.....	327
7.3.2.	Funkcje matematyczne	330
7.3.3.	Funkcje tekstowe	334
7.3.4.	Funkcje tablicowe.....	336
7.3.5.	Funkcje daty i czasu	339
7.3.6.	Funkcje klawiszowe	340
7.3.7.	Funkcje sceny	341
7.3.8.	Funkcja stopera.....	341
7.4.	Stałe	342
7.5.	Właściwości obiektów	343
7.6.	Ścieżki obiektów.....	344
8.	SWiSH Max3. Jeszcze prostsze animacje flash	347
8.1.	Przegląd nowości w SWiSH Max3.....	347
8.2.	Projekty	349
8.3.	Narzędzie komponent	357
8.4.	Konwertowanie obiektu do ścieżki ruchu.....	358
Indeks.....	361

Wprowadzenie

Wygląd stron internetowych niejednokrotnie decyduje o ich popularności. Często nawet najlepsze i najciekawsze strony, źle i nieczytelnie przygotowane, nie zachęcają do częstych odwiedzin.

Dziś w gąszczu dostępnych w Internecie witryn, gdy na każdy interesujący nas temat potrafimy odnaleźć co najmniej kilkadziesiąt stron, ważne jest, aby nasza wyróżniała się od innych. Od dawna wiadomo, że o odbiorze decyduje nie tylko treść, ale i oprawa graficzna. Dlatego tak często na stronach znajdujemy zdjęcia, rysunki i animowane elementy. Dzięki nim nawet trudny tekst wydaje się ciekawszy i z większą przyjemnością go czytamy.

Wiele jednak zagadnień wymaga przykładowych ilustracji, dlatego też zdjęcia czy rysunki pozwalają lepiej zrozumieć przedstawiane zagadnienie. Nawet one nie potrafią przedstawić dynamiki zachodzących zjawisk. Wstawienie na stronę animacji pozwala więc na lepsze zrozumienie.

Możliwość wprowadzenia jeszcze interakcji pomiędzy użytkownikiem a stroną internetową czy programem pozwala nam na samodzielne decydowanie o jej przebiegu bądź też na wykonywanie prostych eksperymentów.

Umiejętność zastosowania wszystkich tych sposobów często decyduje o walorach stron internetowych. Dlatego właśnie technika flash, która pojawiła się w Internecie w połowie lat dziewięćdziesiątych, zyskała tak olbrzymią popularność. Pozwalała ona bowiem na tworzenie stron internetowych o niemal takim wyglądzie i działaniu, jakim życzyli sobie ich twórcy.

Dziś duża część stron internetowych została przygotowana właśnie w tej technice w całości lub przynajmniej zawiera niewielkie animacje.

Na niewiele zdałaby się nawet najefektowniejsza technika, gdyby wczytywanie jej wymagało zbyt wiele czasu. Nikt przecież nie chce czekać kilkadziesiąt sekund na wczytanie się nawet najciekawszej strony. I tu pojawia się kolejna zaleta. Animacje wykonane w technice flash są niewielkie, a nawet gdy są one pełnoekranowe, nie wczytują się zbyt długo.

W ostatnich latach powstało wiele programów umożliwiających tworzenie animacji w technice flash. Niestety te, które dają pełną kontrolę nad tworzoną animacją, są bardzo skomplikowane i wymagają dużych umiejętności. Przez to są zarezerwowane dla niewielkiej grupy pasjonatów lub osób zajmujących się tym zawodowo. Do tego należy jeszcze dodać bardzo wysoką cenę za program, sięgającą niejednokrotnie po kilkaset dolarów.

Z drugiej strony można wymienić programy bardzo proste w użyciu, które jednak najczęściej ograniczają się do zastosowania jednego z kilkudziesięciu efektów do wpisanego tekstu. Nie dają one więc żadnej kontroli nad działaniem animacji.

SWiSH Max2 daje olbrzymie możliwości tworzenia animacji flash, a przy tym jest niezwykle łatwy i tani w użyciu. Program pojawił się w kwietniu 2000 roku. Bardzo dużą popularność zdobyła wersja 1.5 tego programu, która wielu osobom pozwoliła na utworzenie swoich pierwszych animacji.

Jednak pierwszą wersją, która dawała znaczne możliwości, połączone z intuicyjną i łatwą obsługą, była wersja SWiSH2. Zyskała dużą rzeszę sympatyków, którzy cenili go za swą elastyczność i ponadprzeciętne możliwości. Niejednokrotnie animacje utworzone w tym programie zachwycały nawet profesjonalistów. To nie jedyna zaleta tego programu. Posiada on bowiem pokaźną kolekcję gotowych efektów, które można zastosować do utworzonych efektów, niewymagających nawet napisania jednego wiersza kodu. Utworzenie nawet złożonej animacji wymagało niewielkiego nakładu pracy i bardzo krótkiego czasu.

We wrześniu 2003 roku pojawiła się kolejna wersja, opatrzona nazwą SWiSHmax. Pozostawiając niezwykle łatwość tworzenia animacji, wprowadzono wiele znaczących ulepszeń. Jedną z najbardziej znaczących zmian jest dodanie języka skryptowego, z którego mogą korzystać nawet osoby bez doświadczenia w programowaniu.

Najnowsza wersja programu, SWiSH Max2, dostępna jest od września 2007 roku. Co ważne, niemal od razu program pojawił się także w wersji polskojęzycznej. Ponownie wprowadzono wiele zmian. Najbardziej rzucającą się w oczy jest niewątpliwie zmiana interfejsu programu. Oprócz zmienionych, bardziej efektownych ikon na paskach właściwości można teraz dowolnie rozmieszczać panele w oknie programu. Dodano nowe szablony. Pojawiły się Komponenty umożliwiające szybkie wzbogacanie animacji o efektowne dodatki. Obecnie można stosować niezależne formatowanie do wybranych znaków w tekście. Znacznie zwiększono także możliwości języka skryptowego, a także optymalizacji plików wynikowych.

Niewiele jest osób, które – chcąc utworzyć animację i umieścić ją na swojej stronie – chciałyby poświęcić wiele tygodni na naukę odpowiedniego programu. Tym bardziej że należałoby na niego wydać znaczną kwotę.

Jeżeli chcesz więc nauczyć się tworzenia nawet najbardziej skomplikowanych animacji, a nie zamierzasz poświęcać temu zajęciu cały swój wolny czas, SWiSH Max jest dla Ciebie. Na utworzenie interesującej animacji często wystarcza kilka godzin, a uzyskany efekt zyska uznanie wielu osób.



Rysunek 1.1. Logo programu SWiSH Max2

Naukę programu ułatwią także animacje utworzone w tym programie przez entuzjastów z całego świata. Bardzo bogatą kolekcję można znaleźć na stronie producenta programu (www.swishzone.com).

Zakup programu w polskiej wersji językowej jest możliwy dzięki firmie Dreamsoft (www.swish.pl) oficjalnemu dystrybutorowi programu SWiSH i firmy SWiSH-zone w Polsce.

Polskie Forum użytkowników programu SWiSH (<http://forum.swish.pl> lub <http://swish.wodip.opole.pl/forum>) jest bardzo prężnie działającą stroną WWW zawierającą bardzo dużo porad i dyskusji.

Program co prawda jest dostępny w języku polskim, jednak część osób nadal posiada wersję angielską. Dlatego też w książce wszystkie polecenia są podawane w języku polskim, a przy pierwszym ich wystąpieniu dodano w nawiasach kwadratowych angielski zapis, np. **Plik [File]**.

W tej książce zostało opisanych wiele animacji. Podano też dużo skryptów realizujących omawiane zagadnienia. Znaczna część tych przykładów została zapisana w plikach pomocniczych. Można je pobrać ze strony z opisem tej książki w księgarni internetowej PWN (<http://ksiegarnia.pwn.pl>).

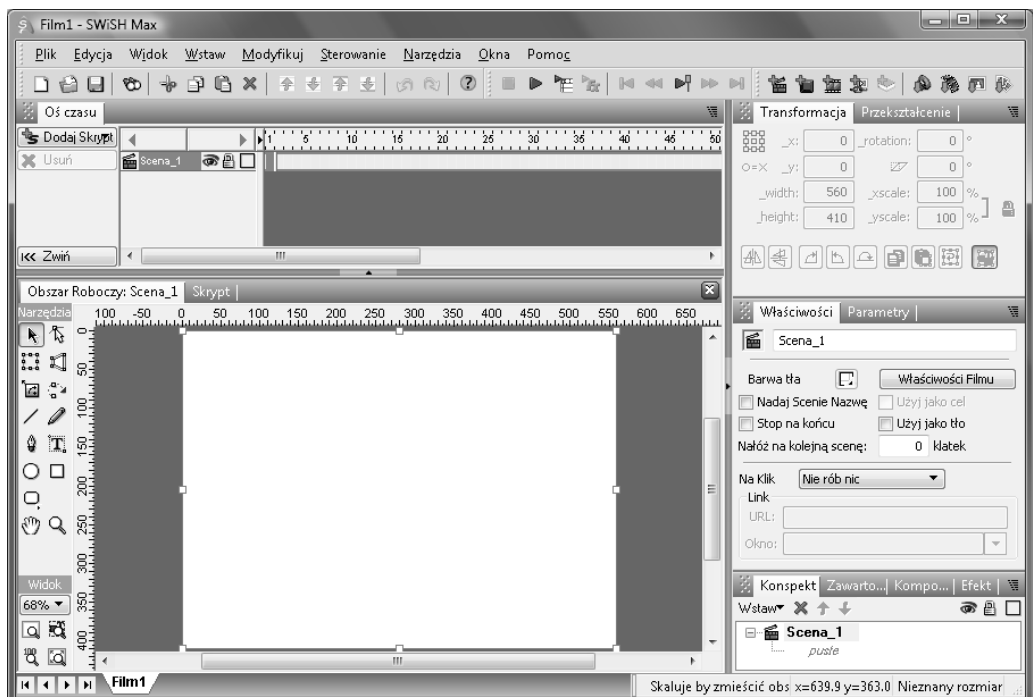
1. Opis programu i instalacja

1.1. Nowości w SWiSH Max2

Lista zmian i nowości wprowadzonych w programie SWiSH Max2 jest znaczna. Poprawiono nie tylko interfejs programu, dodano także wiele funkcji zwiększających możliwości programu. A przy tym program nic nie stracił na swojej intuicyjnej i prostej obsłudze.

Osoby pracujące do tej pory we wcześniejszej wersji programu zauważą, że obsługa nie zmieniła się znacząco. Dzięki temu rozpoczęcie pracy w nowej wersji jest szybkie i przyjemne.

1.1.1. Wygląd okna programu



Rysunek 1.2. Wygląd okna programu

Niewątpliwie pierwszą zmianą, jaką zaobserwują dotychczasowi użytkownicy programu, jest inny interfejs. Rozkład ikon na paskach narzędziowych jest teraz bardziej przejrzysty, a same ikony stały się ładniejsze i lepiej opisujące przypisane do nich czynności.

Pojawiły się tak zwane panele grupujące okna dokowane. Panele można teraz dowolnie przesuwac po ekranie i dokowac przy dowolnej krawędzi ekranu.

W jednym oknie programu można pracować jednocześnie z kilkoma animacjami, nazywanymi teraz filmami. Przechodzenie pomiędzy nimi jest niezwykle proste – dzięki zakładkom dostępnym w dolnej części okna programu.

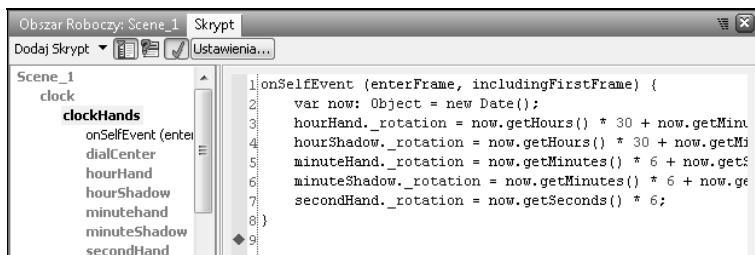
1.1.2. Język skryptowy

Język skryptowy, dostępny już we wcześniejszych wersjach programu, poprawiono i rozbudowano, ułatwiając korzystanie z niego.

Zmodyfikowany panel **Debug** umożliwi obecnie szybszą optymalizację i pogląd kodu.

Zaawansowani użytkownicy będą zadowoleni z możliwości kolorowania składni języka skryptowego, a także z wygodniejszego sposobu wprowadzania bezpośrednio kodu.

Jednak najważniejsze jest zwiększenie możliwości samego języka skryptowego, który zawiera teraz jeszcze więcej poleceń.



Rysunek 1.3. Język skryptowy programu SWiSH Max

1.1.3. Efekty

SWiSH Max zawiera ponad 300 gotowych do użycia efektów pogrupowanych w zależności od tego, w jaki sposób wpływają one na początkowy i końcowy wygląd obiektów.

Dodano przeglądarkę efektów pozwalającą na szybki podgląd wybranych efektów. Dzięki temu wybieranie efektów stało się bardzo proste i intuicyjne.