

Format animacji PNG w GIMP.

29.11.2010r

APNG - Animated Portable Network Graphics – to rozszerzenie formatu Portable Network Graphics (PNG), które pozwala tworzyć animowane pliki PNG. Specyfikacja APNG powstała w 2004r, została uzupełniona dwa lata później. Format jest rozszerzeniem PNG i bazuje na tych samych otwartych rozwiązaniach kompresji danych (deflate, zlib).

Zamiana formatów na elastyczny i wolny od patentów. Pliki są o tyle lepsze od GIF-ów że obsługują wielostronicową przezroczystość oraz 16 milionów kolorów. Co najważniejsze, zajmują także mniej miejsca od GIF działają podobnie jak animowane pliki GIF. Jest również wstecznie kompatybilny z PNG, co w praktyce oznacza, że programy, które nie obsługują animacji będą je traktować jak zwykłe obrazy zachowujące zgodność z klasycznymi PNG - **pierwsza klatka APNG jest zwykłym plikiem PNG**.

Format animacji GIF nie nadaje się do grafiki, która zawiera dużo odcieni - w szczególności do fotografii. Gdy chcemy animować zdjęcia należy skorzystać z formatu APNG.

Głównymi zaletami, które przemawiają na korzyść APNG są:

- Zapis obrazu w palecie odpowiadającej specyfikacji PNG (większa liczba kolorów przekłada się na lepszą jakość animacji).
 - Możliwość uzyskania relatywnie mniejszego rozmiaru animacji, w stosunku do takiego samego obrazu zapisanego w GIF (**z tą samą liczbą kolorów**). Rozmiar pliku jest wprawdzie uzależniony od konkretnego przypadku, jednakże w niektórych sytuacjach można uzyskać lepsze efekty stosując APNG.
 - Większe pole manewru podczas przeprowadzenia dodatkowej optymalizacji (każdą z ramek animacji można poddać dodatkowej kompresji odpowiednimi narzędziami np. Riot i uzyskać mniejszy rozmiar pliku wynikowego).
 - Głównymi przeszkodami w powszechnym stosowaniu tego formatu są:
 - ✓ Brak kompatybilności ze starszymi wersjami przeglądarek;
 - ✓ Brak jakiegokolwiek wsparcia w Internet Explorer w wersji 8 i niższych.
- Sprawdzono że format APNG obsługują następujące programy:
- ✓ Firefox 3 od 23 marca 2007
 - ✓ Opera 9.5 od 14 września 2007
 - ✓ XnView 1.9.2 tylko czyta
 - ✓ GIMP - po dodaniu script-Fu <http://registry.gimp.org/node/24394>

Zalety animacji w formacie GIF:

- Brak problemów z kompatybilnością. Praktycznie za wyjątkiem IE, na każdej innej przeglądarce odtworzymy tego typu animację.
- Powszechność.

Najpoważniejszą wadą GIF jaką można wymienić jest ograniczona głębia kolorów, która wynosi do 256 kolorów.

Szczegóły można zobaczyć w:

[HTTP://WWW.W3.ORG/TR/PNG/](http://www.w3.org/TR/PNG/) PORTABLE NETWORK GRAPHICS (PNG): FUNCTIONAL SPECIFICATION. ISO/IEC 15948:2003 (E) W3C RECOMMENDATION 10 NOVEMBER 2003

[HTTP://PMT.SOURCEFORGE.NET/SPECS/PNG-1.2-PDG.HTML](http://pmt.sourceforge.net/specs/png-1.2-pdg.html) ROZSZERZENIA DO SPECYFIKACJI PNG WERSJA 1.2.0

[HTTP://PL.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/APNG](http://pl.wikipedia.org/wiki/APNG) 20 KWIECIEŃ 2007 - GRUPA PNG ODRZUCIŁA OFICJALNIE APNG JAKO ROZSZERZENIE PNG. [GŁOSOWANIE: APNG 20070405A](http://glosowanie.apng.org/)

[HTTPS://WIKI.MOZILLA.ORG/APNG_SPECIFICATION](https://wiki.mozilla.org/APNG_Specification)

[HTTP://AUDIO-VIDEO-IMAGES.INDELV.COM/ANIMATED-PORTABLE-NETWORK-GRAPHICS.HTML](http://audio-video-images.indelev.com/animated-portable-network-graphics.html)

[HTTP://WIKI.MULTIMEDIA.CX/INDEX.PHP?TITLE=PORTABLE_NETWORK_GRAPHICS](http://wiki.multimedia.cx/index.php?title=Portable_Network_Graphics)

[HTTP://WWW.WEBSITEOPTIMIZATION.COM/SPEED/TWEAK/PNG/](http://www.websiteoptimization.com/speed/tweak/png/) REPLACE GIF WITH PNG IMAGES

<http://animatedpng.com/>

Przykładowe zdjęcia są dostępne na stronie realizacji APNG w <http://littlesvr.ca/apng/>

[HTTP://FILEFORMATS.WIKIA.COM/WIKI/ANIMATED_PORTABLE_NETWORK_GRAPHICS](http://fileformats.wikia.com/wiki/Animated_Portable_Network_Graphics)

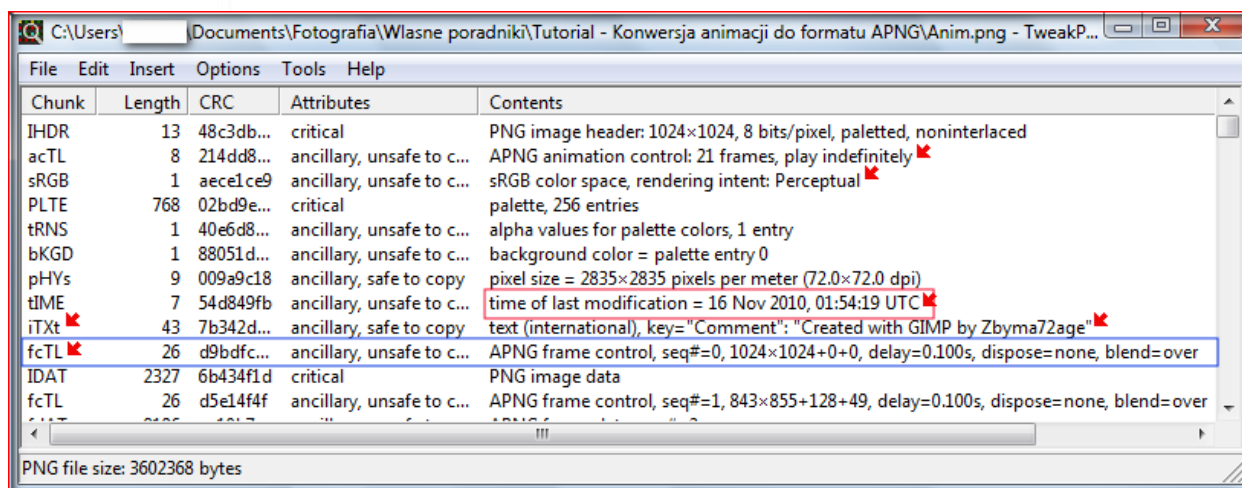
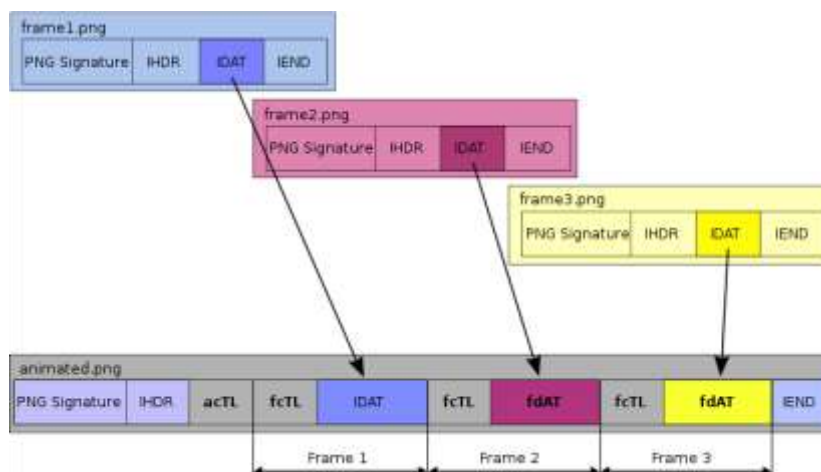
[HTTP://WWW.LIBPNG.ORG/PUB/PNG/PNG-SITEMAP.HTML](http://www.libpng.org/pub/png/png-sitemap.html)

Pliki PNG, jak i APNG zbudowane są z serii bloków tzw. chunk'ów. Są to struktury, które organizują w pliku charakterystyczne dane. Można te dane odnieść do całego obrazu, lub pojedynczej ramki. Będą to np wymiary, typ kompresji, ilość kolorów, interwały między ramkami, itd. W chunkach typu IDAT i fDAT przechowywane są dane dotyczące bezpośrednio samej grafiki.

Każdy chunk ma ujednoczoną budowę. Na pierwszych czterech bajtach zapisana będzie długość danych, na kolejnych 4-ech typ chunk-a. Chunk zawiera wspomniane dane i na ostatnich 4-ech bajtach zapisana jest suma kontrolna CRC32 z części definiującej typ struktury i danych.

Budowę APNG ilustruje poniższy rys. (<http://en.wikipedia.org/wiki/APNG>). Jest to pewne wyjaśnienie algorytmu.

<http://www.mywebsite.force9.co.uk/png/> Naprawdę warto zajrzeć !!!



Kilka dalszych informacji:

Poza blokiem *PNG file signature* rozpoczynającym każdy plik PNG, obowiązkowymi blokami są: **IHDR** (nagłówek- Image Header), **IDAT** (dane obrazu) oraz **IEND** (zakończenie). Występuje także szereg bloków opcjonalnych.

acTL – APNG animation control; **acTL** musi znajdować się przed chunk-iem „**IDAT**” w każdej ramce, aby była uznana jako APNG; „**Num_frames**” liczba chunk acTL musi być równa ilości ramek. „**Num_plays**” określa ilość razy odtwarzania animacji dla **0**, **Zapętlenie na zawsze** – czyli że odtwarzanie animacji ma trwać bez przerwy.

fcTL - APNG frame control; wprowadza takie ograniczenia:

- **x_offset** i **y_offset** pola muszą być **0**
- szerokość i wysokość pola musi być równa odpowiednim polom chunk-a **IHDR**

Obraz domyślny - będzie zaliczony do pierwszej ramki animacji, jeżeli chunk "**fcTL**" jest obecny przed **IDAT**. W przeciwnym wypadku obraz domyślny nie jest częścią animacji.

Następne ramki są kodowane w chunk **fdAT**, które mają taką samą strukturę jak **IDAT** z wyjątkiem poprzedzającego numeru. Informacje dla każdej ramki są przetwarzane i przechowywane w chunk **fcTL**. „Obraz domyślny” jest opisany w standardzie chunk-a **IDAT**, jest to obraz wyświetlany przez dekodery nie obsługujące formatu APNG.

W pierwszej ramce bez obrazu domyślnego (co może być pierwszą lub drugą ramką) **fcTL** musi pojawiać się przed **IDAT** i **fdAT**.

Ramka musi być przetwarzana z zdefiniowanymi regionami **x_offset**, **y_offset**, szerokością i wysokością. Offset nie może być ujemny, wymiary dodatnie a obszar nie może przekraczać domyślnego obrazu.

Ograniczenia w regionach ramki:

- **x_offset** >= 0
- **y_offset** >= 0
- szerokość > 0
- wysokość > 0
- **x_offset** + szerokość <= IHDR szerokości
- **y_offset** + wysokość <= IHDR wysokości

fdAT – APNG frame data;

Narzędzie **TweakPNG** pozwala dodać, zmodyfikować lub usunąć w pliku bloki ("chunk"), adnotacje tekstowe mogą być dodawane za pomocą chunk "**tekst**", a kolory tła można dodać za pomocą chunk "**bKGD**" (**screeny**).

TweakPNG is free software, **TweakPNG** is a low-level utility for examining and modifying PNG image files.

<http://entropymine.com/jason/tweakpng/> [tweakpng-1.4.0.zip](#) (about 250K) 5 Jun 2010 [README](#) file

Poradnik jak zachować animację jako png w GIMP dla Windows

Oficjalny Plug-in animowany PNG (APNG) do Gimp kompilacja dla Windows:

<http://registry.gimp.org/node/24394>

pojawił się **2010-05-19** możemy go również ściągnąć ze strony:

<http://sourceforge.net/projects/gimp-apng/files/> gimp-apng-0.1.0.win32

Po rozpakowaniu **gimp-apng-0.1.0.win32.zip** otrzymamy folder **gimp-apng-0.1.0.win32** z dwoma plikami, **file-apng.exe** i **file-apng.ui**

Otwieramy **C:\Program Files\GIMP-2.0\lib\gimp\2.0\plug-ins** szukamy pliku "**file-png.exe**" i (oraz ewentualnie w systemie pliku **png.exe** po starej wersji GIMP) usuwamy go. [zachowujemy gdzieś na wypadek, gdyby zaszła potrzeba przywrócić stan poprzedni, ponieważ z file-apng mogą nie współpracować jakieś plug-in]

W to miejsce umieszczamy dwa pliki **file-apng.exe** i **file-apng.ui**

Zamykamy folder.

Uwaga: po umieszczeniu plików w folderze **C:\Users\username\gimp-2.6\Plug-ins** plugin nie zadziała poprawnie, będzie otwierał animowane pliki **PNG**, ale Export tylko pliku statycznego oraz nie otwiera się okno opcji Exportu.

Jeśli mamy GIMP otwarty, zamykamy i ponownie otwieramy.

Tworzymy lub otwieramy obraz (lub otwieramy jakiś istniejący animowany GIF).

Pierwszą rzeczą jest sprawdzenie w jakim trybie obraz został otwarty. Zależy nam na pracy w trybie RGB. Nazwa pliku, tryb i powiększenie pojawiają się w górnym pasku okna obrazu. Jeżeli nie pracujemy w RGB wybieramy **Obraz => Tryb => RGB**. Dodawane pliki, **najlepiej w formacie PNG**

Następnie tworzymy kolejne obrazy (warstwy) będące kolejnymi ramkami animacji. (lub sprawdzamy w oknie Warstw, jak wyglądają jeśli otwieraliśmy animowany GIF).

Uwaga:

Tworzone pliki, kolejnych warstw **muszą mieć te same wymiary jak warstwa Tła** (dlaczego dalej).


Kolejne pliki zapisujemy **Zapisz jako...** z unikalnymi nazwami np. Ramka1,..Ramka30 i jednakowym rozszerzeniem np. xx.png.


Kiedy mamy już wszystkie obrazy (ramki), otwieramy pierwszy z nich, a dalsze wybierając

Plik => Otwórz jako warstwy.

W tym momencie, każdą z ramek animacji lub wszystkie zbiorczo można poddać, jeśli nie wykonano tego wcześniej, dodatkowej kompresji odpowiednim narzędziem, i aby uzyskać mniejszy rozmiar pliku wynikowego.

Istnieją jeszcze możliwości wykorzystania:


Nachylenie warstwy lub zaznaczenia .

Zmiana perspektywy warstwy lub zaznaczenia .

Przypomnienie:

w oknie z warstwami możemy przeprowadzić

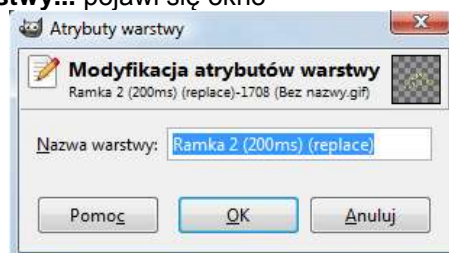
Grupowanie warstw – każda warstwa obok oka ma drugi kwadrat z ikoną łańcucha, przytrzymując **Shift** klikamy na łańcuch górnej warstwy dwa razy, wszystkie warstwy aż do dolnej Tła, zostaną zaznaczone symbolem łańcucha. Teraz operacja, którą wykonamy dotyczy warstwy aktywnej oraz warstw, które należą do grupy modyfikowanej operacją.

Klikając teraz na dowolną warstwę, zmieniamy np. wielkość obrazu wg własnych potrzeb, wybierając z menu narzędzi **skalowanie**  (lub **Shift + T**).

Głównym atrybutem warstwy jest **Nazwa warstwy**.

Nazwę warstwy, można edytować i **zmienić**:

- dwukrotnie klikając **LPM** w jej nazwę i wpisujemy nową nazwę i zatwierdzamy klikając **Enter**
- albo dwukrotnie klikając **LPM** w miniaturkę podglądu warstwy, pojawi się okno w którym wpisujemy jej nową nazwę i zatwierdzamy klikając **OK**.
- albo klikając **PPM** na warstwie, z pojawiającego się menu podręcznego możemy wybrać **Modyfikuj atrybuty warstwy...** pojawi się okno



w którym możemy zmienić nazwę warstwy. Nazwy możemy dowolnie zmieniać, ale **muszą być unikalne**. Jeśli z jakiegoś powodu nazwiemy kolejne warstwy identycznie np. **Ramka**, to kolejne z nich będą zawierały **przyrostek #** z kolejnym **nr**.

Szkoda że nie można w GIMP ver. 2.6.8, jeszcze zmienić seryjnie **Nazwy wielu warstw.**

Parametry w oknie **Atrybuty warstwy** możemy ustalać lub zmieniać indywidualnie, dla każdej warstwy, podając je w nawiasach za nazwą warstwy gdzie:

- pierwszy nawias zawiera czas odtwarzania danej ramki w milisekundach (1000ms = 1s)
- drugi nawias zawiera Tryb - sposób "przejscia":

Składanie (combine) — *dołącza bieżącą ramkę do poprzedniej – kumulacja warstw, nagrywanie tylko tego fragmentu animacji która się zmienia.*

Zastępowanie (replace) — *zastępowanie poprzedniej ramki bieżącą – jedna ramka na warstwę.*

Czas wyświetlania w milisekundach (ms) czyli 100 ms to 0,1 sekundy, a 1000ms to 1 sekunda.

Przykład:

Ramka 2 (500ms)(replace) - bez spacji !!.



Uwaga: pomimo że w oknie **Atrybuty warstwy** użyjemy polskich określeń - **składanie; zastępowanie** (wg tłumaczenia), to i tak po zapisie pojawią się określenia wg wersji angielskiej **combine i replace!**

Jeśli nazwa warstwy, jest pogrubiona, to warstwa nie ma kanału alfa.

W atrybutach możemy dodać na końcu znak (!), co to dzieje:

Przykład:

Było **Ramka 3 (100ms)(combine)** uruchamiamy filtr **Deoptymalizuj** mamy **Ramka 3 (100ms)(replace)** dodajemy **wykrzyknika** **Ramka 3 (100ms)(combine)(!)** i **Deoptymalizuj** otrzymamy:

Ramka 3 (combine)!(100ms)(replace)

Widoczność warstw - każda warstwa, nawet, jeśli jest niewidoczna, jest zamieniana na jedną ramkę.

Atrybuty ramek można ustalać w odniesieniu do wszystkich ramek i do każdej ramki z osobna.

Z tym, że każdorazowa indywidualna czy globalna zmiana Atrybutów warstw, to dłużej, która przy dużej ilości ramek zabierze nam dużo czasu.

Jest jednak na to rada, mianowicie musimy zainstalować scripts-fu opracowany przez Saul Goode (Animation settings script for GIMP), którym możemy **globalnie** zmieniać Czas i Tryb wyświetlania ramek.

Plugin ściągamy z: <http://flashingtwelve.brickfilms.com/GIMP/Scripts/anim-settings.scm> (ver. do **2.6.x**)

lub w paczce: [AnimationScripts.zip](#)

Instalacja standardowa, kopiujemy plik **Ctrl+C** i wklejamy **Ctrl+V** w GIMP 2.4 lub 2.6 do:

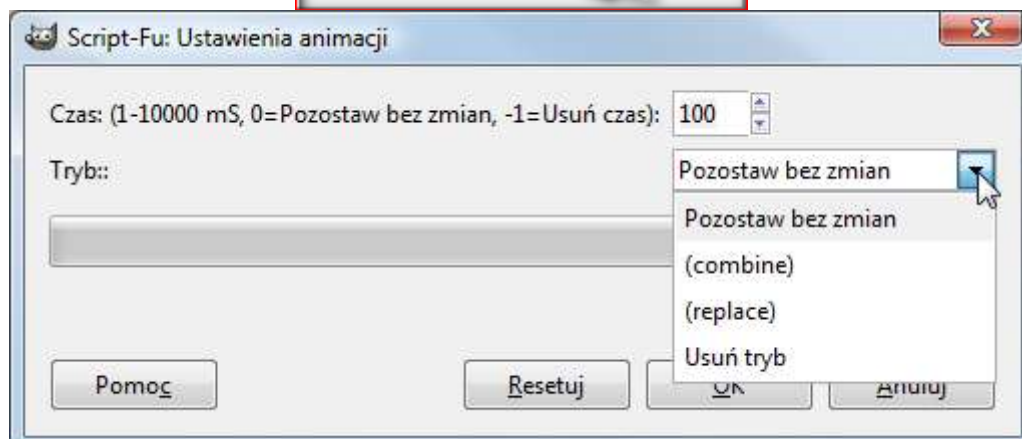
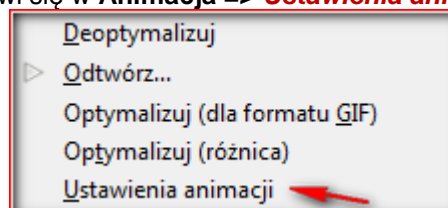
C:\Program files\GIMP-2.0\share\gimp2.0\scripts

lub lepiej w:

C:\Users\nazwa_uzytkownika\gimp-2.6\scripts

C:\Dokuments and Settings\ nazwa_uzytkownika\gimp-2.4\scripts

Po restarcie GIMP-a plug-in pojawi się w **Animacja => Ustawienia animacji** (własne tłumaczenie).



GIMP nie umożliwia wyboru kilku aktywnych warstw.

Ale umożliwia wybór **widoczności wszystkich warstw**, do tego celu służy ikona **Oko**, kliknięcie **LPM** w symbol włącza lub wyłącza widoczność warstwy (ikona oka widoczna lub nie). Kliknięcie na oko dowolnej

warstwy z przytrzymanym klawiszem **Shift** powoduje, że wszystkie *inne* warstwy staną się widoczne lub ukryte. Umożliwia to nam dokonania *wyboru widoczności wszystkich warstw* (poczym widoczność dowolnej warstwy np. **Tła możemy wyłączyć**) i wykonania tylko dla widocznych warstw operacji zmiany ustawień animacji.

Stosując plug-in możemy dla wszystkich widocznych warstw zmieniać **Czas** wyświetlania ramek oraz **Tryb** wyświetlania ramek.

Wybieramy **Animacja => Ustawienia animacji** i w oknie dialogowym skryptu zmieniamy **Czas** wyświetlania poszczególnych ramek np. na **500** a **Tryb** wyświetlania ustawiamy np. na **replace (zastap)** i klikamy w **OK**. Czas lub tryb pojedynczych ramek można potem skorygować w oknie Atrybutów warstwy.

Po globalnej zmianie Atrybutów warstw, możemy indywidualnie zmienić Atrybuty pojedynczych warstw według naszych potrzeb.

Przypomnienia:

W GIMP mamy:

Obraz => Wymiary płótna... (Dostosowuje rozmiary obrazu)

"płótno" jest widocznym obszarem obrazu. Domyślnie rozmiar płótna pokrywa się z wielkością warstw. Polecenie Wymiary płótna pozwala powiększyć lub zmniejszyć rozmiar płótna. Możesz, jeśli chcesz, zmienić rozmiar warstwy. Jeśli powiększysz płótno, tworzysz wolną przestrzeń wokół zawartość obrazu. Kiedy je zmniejszasz, widoczny obszar jest przycięty, jednak warstwy nadal wykraczają poza granicę płótna.

Po zmniejszeniu rozmiaru płótna, nowe płótno pojawia się otoczone cienką czarną granicą w podglądzie. Wskaźnik myszy jest przesuwany krzyżykiem: aby przesunąć obraz tej ramki, kliknij i przeciągnij.

Obraz => Dopasuj płótno do warstw (polecenie dostosowuje rozmiar płótna **do wielkości największej warstwy** obrazu, zarówno szerokość i wysokość. Podczas tworzenia lub otwarcia obrazu, rozmiar płótna jest definiowany jako wielkość obrazu i pozostaje bez zmian, jeśli dodajemy nowe warstwy. Jeśli dodać warstwę większą niż płótno, tylko obszar ograniczenia będzie widoczny. Aby wyświetlić całą warstwę, należy użyć tego polecenia.

Obraz => Dopasuj płótno do zaznaczenia (polecenie dostosuje rozmiar płótna do wielkości zaznaczenia).

Warstwa => Dopasuj wymiary warstwy do obrazu (dopasowanie wymiarów warstwy do granic obrazu – dotyczy tylko warstwy aktywnej, bez zmiany innych), bez konieczności przenoszenia zawartości warstwy w stosunku do obrazu.

Możemy doinstalować:

<http://registry.gimp.org/node/21516>; [sg-extend-layer.scm](http://www.gimp.org/~sg/sg-extend-layer.scm)

Plug-in Rozszerz warstwę do rozmiaru obrazu; **Warstwa => „Extend to Image Size”** [skaluje (widoczną część) warstwy czynnej, tak, że ma takie same wymiary jak płótno obrazu.

Jeśli wykonano zaznaczenie i zostanie uruchomiony skrypt, wybrany obszar zaznaczenia będzie "chroniony" od przeskalowania, tylko (widoczne) obszary warstwy poza obszarem zaznaczenia, zostaną przeskalowane. Jeśli cała warstwa jest zaznaczona, cała warstwa jest "chroniona" od przeskalowania, ale oddalone granice zostaną *przedłużone* do granic obrazu].

Plug-in all-layers-2-canvas-size.scm - do pobrania [tutaj](#)

Warstwy => Layer(s) to Image Size przetłumaczyłem - Dopasuj wymiary warstw do obrazu (Resize All Layers To The **Canvas Size**) – dopasowuje **wszystkie warstwy** jednocześnie do rozmiaru obrazu.

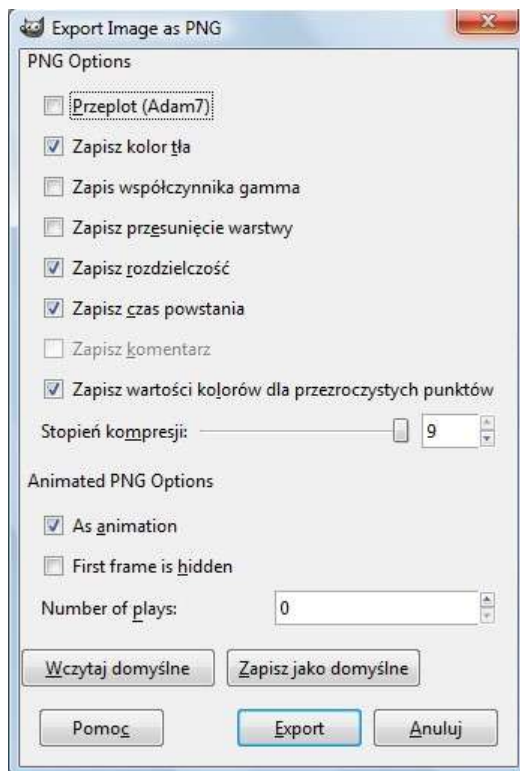
W paczce jest też – **anim-settings** – pozwala na ustawianie parametrów animacji.

Jeśli w **Zapisz jako...** jest widoczna opcja **PNG+APNG image**, to mamy poprawnie zainstalowany plugin. Mamy wszystko, co potrzebujemy aby wykonać animowany obraz png.

A więc teraz **Zapisz jako...**



Powinno otworzyć się okno:



Za co odpowiadają poszczególne opcje pojawiające się w trakcie zapisu do pliku PNG? [Patrz](#) pkt. 7

Tutaj ustawiamy opcje animowanego PNG

Zaznaczamy: As animation: możemy określić ilość powtórzeń odtwarzania - **Number of plays**

Uwaga:

Zawsze wcześniej należy określić Czas i Tryb zastępowania ramek, aby uniknąć teraz niespodzianek! (nie możemy tak jak przy GIF skorzystać z Opcji animacji GIF) **(Jeśli wcześniej w „Atrybutach warstw” nie ustalimy Czasu** wyświetlania ramek, plugin **narzuci swój - 10ms**, zmiany ramek będą szybkie i jednakowe w odniesieniu do wszystkich ramek)

Pojawiła się informacja: <http://www.gimpuj.info/index.php/topic,42780.0.html> że, „Plug-in nie działa poprawnie. **Wysypuje się gdy ustawiony jest tryb zastępowania na combine.** Przy *replace* zapisuje plik bez problemu, ale jak wiadomo waga takiej animacji jest dużo większa. To w przypadku gdy tworzę nowy plik od podstaw w GIMP-ie. Z plikami pobieranymi z neta bywa różnie. Przy niektórych nawet zmiana trybu zastępowania z *combine* na *replace* nic nie daje”.

Jak wiadomo w animacji wiele elementów jest wspólnych dla wszystkich warstw, więc mogą być zapisywane tylko raz, zamiast zachowania ich we wszystkich warstwach, można zapisać tylko co się zmieniło w każdej warstwie.

Optymalizacja animacji w GIMP oferuje dwa filtry: **Optymalizuj (dla formatu GIF)**, oraz **Optymalizuj (różnica)** ponieważ nie tworzymy GIF, możemy zastosować **Optymalizuj (różnica)**.

Filtr **Optymalizuj (różnica)** umożliwi zapis animacji w trybie, w którym zapisywane są tylko różnice pomiędzy kolejnymi ramkami, a nie całe ramki.

Filtr działa następująco – odczytuje każdą warstwę, znajduje zmieniające się piksele odnośnie poprzedniej warstwy i pozostawia je **zmniejszając rozmiar warstwy na minimalnie możliwy**. Wszystkie nie zmieniające się punkty obrazu tej warstwy są zamieniane na przezroczystość (**usuwane powtarzające się piksele**), czyli część wspólna warstwy jest przezroczysta.

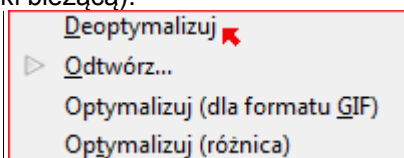
Po zastosowaniu filtra, powstaje nowy obraz bez nazwy.

Pozwala to na **znaczne** zmniejszenie rozmiaru plików, dlatego należy korzystać z tej opcji.

Jest to Tryb **combine** - pierwsza ramka jest pełna, następnie dołącza bieżącą ramkę do poprzedniej – **następuje kumulacja (łączenie - składanie) warstw, nagrywanie tylko tego fragmentu animacji która się zmieniła**, czyli każda dalsza ramka **będzie mieć inny wymiar**, również ostatnia!!

(Replace - zastępowanie poprzedniej ramki bieżącą).

Animacja =>



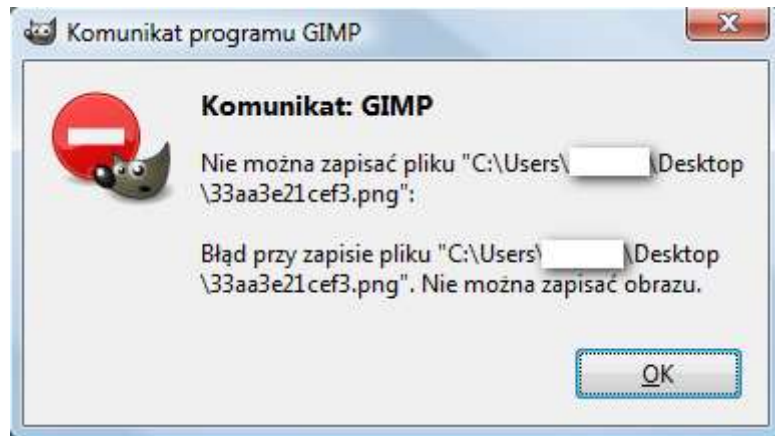
Deoptymalizuj – **wycofanie** optymalizacji, przeznaczone dla przypadku gdy będziemy chcieli wprowadzić zmiany w już zoptymalizowany animowany obraz.

Tworzy **nowy obraz bez nazwy**, w którym wszystkie warstwy będą miały zmieniony **Tryb na (replace)**, oraz gdy nie był ustalony czas wyświetlania poszczególnych ramek, wpisuje wartość **100ms**.

Np. nie należy skalować obrazów indeksowanych, gdyż daje to fatalne efekty, jeżeli obraz już jest w trybie indeksowanym należy **najpierw** wybieramy **Obraz => Tryb => RGB**, później **Filtry => Animacja => Deoptymalizuj** i dopiero wówczas przeskalować!

Dalej

Przy próbie zapisu takiego obrazu, lub gotowego optymalizowanego GIF, jako **PNG+APNG** i pojawia się komunikat:



Wystarczy jednak jak wykonamy **dla ostatniej klatki: Warstwa → Dopasuj wymiary warstwy do obrazu**, poczym Export i **Zapisz jako... PNG+APNG** - kończy się powodzeniem dla **combine** !!!.

Należy jeszcze przytoczyć informację developera plug-inu:

First frame must be full size (and second frame must be full size too, if first frame is hidden).

Pierwsza ramka musi być w pełnym rozmiarze (i druga ramka musi mieć także pełny rozmiar, jeśli „zaznaczono” - pierwsza ramka jest ukryta)!

Niezastosowanie się do tej konwencji rezultatem będzie zapisany błąd ...

libpng error: width and/or height in the first frame's fcTL don't match the ones in IHDR

libpng error: szerokość i / lub wysokość w pierwszej ramki fcTL nie pasują do tych w IHDR gdzie: IHDR (nagłówek- Image Header)

Dostawałem ten błąd, gdy górna warstwa w moim oknie dialogowym warstw, nie była tej samej wielkości, jak cały obraz.

Kiedy zmieniłem górną warstwę do wielkości obrazu, zawsze udało się zapisać animowany PNG.

Plugin umożliwia ładowanie wszystkich wielowarstwowych animowanych PNG (intact).

Dla sprawdzenia ustaleń, przeprowadzono różne testy:

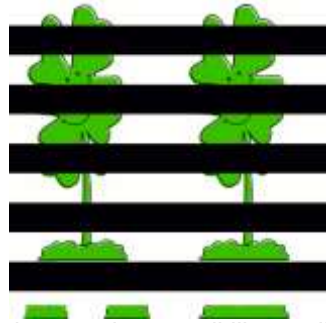
Pobrano z sieci plik **196_fish.gif** w którym dla każdej ramki podano tylko czas odtwarzania danej klatki w milisekundach, nie sprecyzowano *jak mają pojawiać się ramki*, tzn. pozostawiono **Bez znaczenia** - domyślny przy zapisie jako GIF,

i **Zapisz jako... PNG+APNG**, kończy się powodzeniem zapis ramek **combine** !!!.

Pobrano z sieci plik **komicky_654089629_17 (ośli pocałunek).gif** (Tryb indeksowany - bez tła) ma sprecyzowane *jak mają pojawiać się ramki replace* oraz podano czas odtwarzania danej ramki w milisekundach, próba zapisu jako **PNG+APNG** i pojawia się komunikat, **Błąd przy zapisie**.

Wystarczyło jednak wykonanie **tylko dla ostatniej ramki: Warstwa → Dopasuj wymiary warstwy do obrazu**, i **Zapisz jako... PNG+APNG** - kończy się powodzeniem, zapis ramek **replace** !!!.

Pobrano z sieci plik **st_patricks_day_animated_gif_1.gif** miał sprecyzowane *jak mają pojawiać się ramki - replace*, zapisywał się błędnie (pierwsza ramka z zakłóceniami *patrz poniżej*).



Sprawdzałem czy prawdopodobnie nie jest to wina wersji libpng.dll – ale wynik był negatywny.

Wprowadziłem **Optymalizacja (różnica)** i dalej dla górnej ramki **Warstwa → Dopasuj wymiary warstwy do obrazu** - zapis *combine* efekt pozytywny..

Animacja apng poprawna, niezależnie czy Obraz => RGB czy indeksowany oraz zmiany libpng i zlib na 1.2.5.0.

Przed zapisaniem animacji trzeba zrobić **All Layers To Image Size** - przyciąć wymiary warstw do obrazu.

(w tym celu musimy zainstalować script-Fu: skrypt [all-layers-2-canvas-size.scm](#) jest [tutaj](#))

albo dla górnej **Warstwa → Dopasuj wymiary warstwy do obrazu**.

(Polecenie zmienia rozmiar granic warstw dopasowując granice obrazu, bez konieczności przenoszenia zawartości warstwy w stosunku do obrazu)

Animację możemy sobie odtworzyć klikając "**Filtry => Animacja => Odtwórz...** (teraz dla pewności całość możemy zapisać w formacie GIMP-a => **xcf**), możemy teraz jeszcze wprowadzić korekty **Czasów** wyświetlania ramek oraz **Tryb** wyświetlania poszczególnych ramek.

Jeśli po odtworzeniu jesteśmy zadowoleni z wynikiem, to zapisujemy plik określając miejsce, czyli **Folder** i nadajemy mu **własną nazwę**, oraz ręcznie wybieramy rozszerzenie z **Wybór typu pliku...** jako **PNG+APNG image**, teraz **Zapisz**

W otwartym oknie **Export Image as PNG** zaznaczamy opcję **As animation** poczym **Export**.

Gotowy i zapisany plik animacji możemy powtórnie odtworzyć np. w **Filtry => Animacja => Odtwórz...** lub klikamy na plik **PPM** i wybieramy **Otwórz za pomocą...** i wybieramy np. **Firefox** lub **XnView**.

Opracowanie:
Zbigniew Małach
Zbyma72age

Poradnik nie może być publikowany w całości lub fragmentach na innych stronach www lub prasie, bez wcześniejszego kontaktu z autorem poradnika oraz bez zgody na publikację.