





Zdjęcie źródłowe

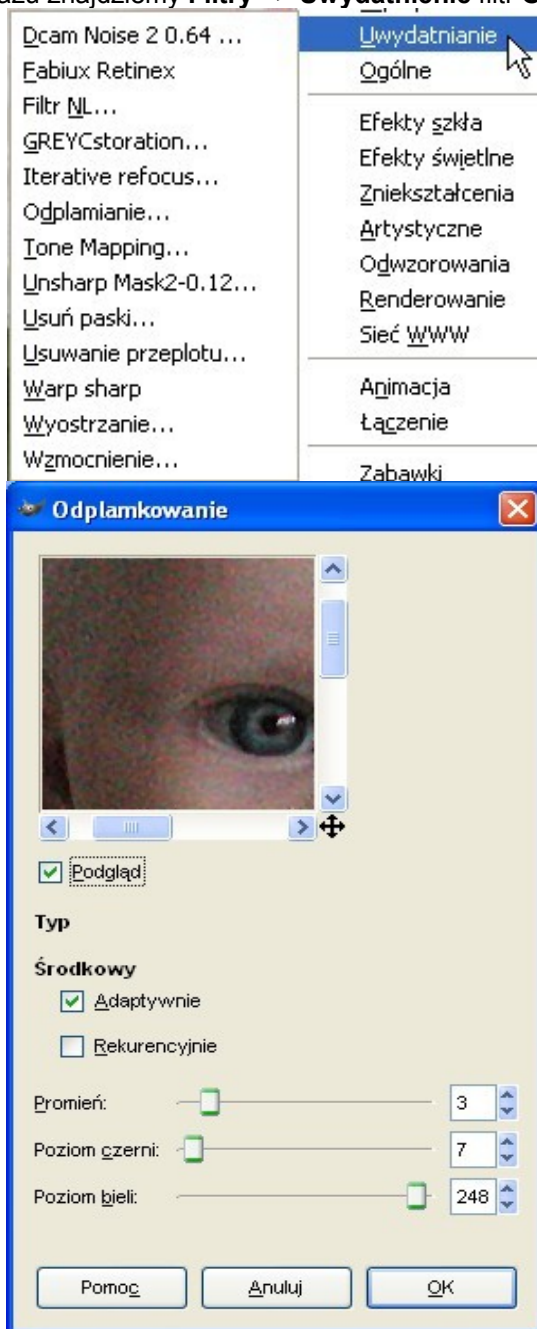


Ustawione parametry: Promień rozmycia 7; Maksymalna delta 35;

## Odplamianie...

zainstalowany jako systemowy GIMP-a.

Po otwarciu GIMP-a w oknie obrazu znajdziemy **Filtry => Uwydatnienie filtr Odplamianie**.



Klikamy **PPM** na zdjęciu i wybieramy **Filtry / Uwydatnienie / Odplamianie**.

Zaznaczając podgląd będziemy widzieć w okienku podglądu skutek wprowadzanych zmian parametrów.

W oknie widać kilka parametrów.

### Typ

- **Adaptownie:** zmienia promień przestrzeni roboczej w zależności od obrazu, wykorzystując histogram (program sam spróbuje dopasować promień filtra). Przy wyborze tego parametru, parametr **Promień** nie ma wpływu na pracę filtra. Otrzymany rezultat jest pozbawiony szczegółów widocznych na wynikowym obrazie.
- **Rekursywnie:** wzmacnia działanie odplamkowania, ponieważ powtarza pracę filtra kilka razy, powoduje bardziej agresywne efekty. Używamy go przy mocno zaszumianych zdjęciach. Gdy wybieramy duży promień, nie należy włączać Rekursywnego działania filtra.

### Parametry

- **Promień:** określa rozmiar obszaru oddziaływania filtra odnośnie jednego piksela. Zakres wartości od 1 (3x3 pikseli) do 20 (41x41).
- **Poziom czerni:** usuwa piksele czarne o określonym progu (0 – 255).
- **Poziom bieli:** usuwa jasne piksele określonego progu (0 – 255).

Próbujemy z ustawieniami, ale należy trzymać się małego **Promienia** i zwracać uwagę na **Poziom bieli** - zbyt duży **Promień** ze zbyt małym **Poziomem bieli** niszczą szczegóły, np. odbłaski w oczach.

Należy zawsze powiększyć zdjęcie i ocenić szczególnie obszar z cieniami, aż zauważymy, że szum jest mniej widoczny. Nie możemy go całkiem usunąć, ale z pewnością zostanie wygładzony.  
Filtr **Odplamianie** powoduje że zdjęcie staje się bardziej miękkie.  
Zwiększając Promień, wzmacniamy działanie odplamkowania, ale jednocześnie zmniejszamy liczbę szczegółów widocznych na wynikowym obrazie.



Zdjęcie źródłowe

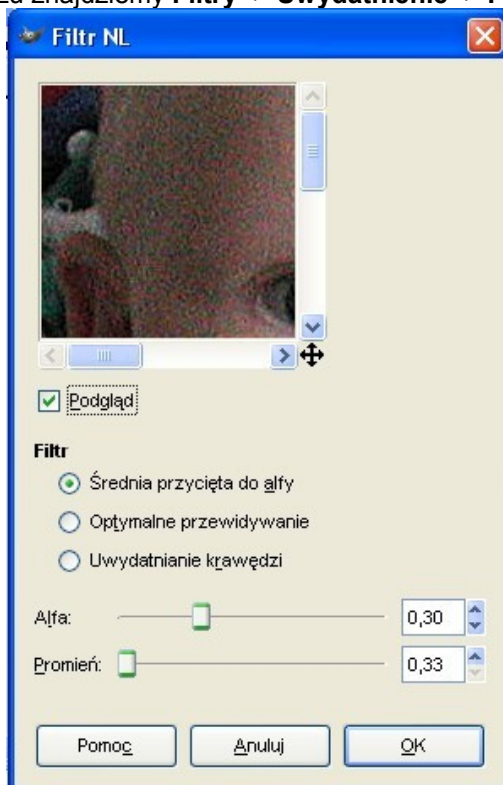


Ustawione parametry: **Typ** - obydwa odznaczone; **Promień 2**; **Poziom czerni 7**; **Poziom bieli 252**;

## NL uniwersalny

ainstalowany jako systemowy GIMP-a.

Po otwarciu GIMP-a w oknie obrazu znajdziemy **Filtry -> Uwydatnienie -> Filtr NL ...**



Okno dialogowe filtra NL

**Filtr NL** jest skutecznym filtrem poprawiającym obrazy ( "NL " oznacza nieliniarny), łączy funkcje wygładzania, czyszczenia i wyostrenia obrazu. Pracuje na całym obrazie, nie na selekcji. We wszystkich ustawieniach filtra jest każdy pixel obrazu opracowany wg swojej własnej wartości oraz wartości pikseli sąsiednich. Nie pracuje się jednak z blokiem dziewięciu pikseli (3×3), ale wzory są obierane z **siedmiu** sześciokątnych (hexagonalnych) obszarów. Wielkość każdego hexagonu jest określona nastawianym Promieniem. Promień 0.3333 znaczy, że wartość ze wszystkich siedmiu hexagonów wejdzie do jednego centralnego pixela (i filtr nie będzie miał żadnego efektu). Promień 1.0 oznacza, że siedem hexagonów wartość wejdzie na powierzchnię 3×3 pixeli.

### PARAMETRY

Filtr NL zawiera trzy różne filtry:

**Średnia przycięta do Alfya, Optymalne przewidywanie (Oszacowanie) i Uwydatnienie Krawędzi.**

Suwak **Promień** kontroluje siłę filtra. **Alfa** określa, czy filtr tylko wygładzi poza, albo zmniejszają się szumy. Zalecane wartości zarówno dla Promienia jak i Alfya są między 0.0 i 0.5. Jeśli użyjesz wartości powyżej 0.5, zdarzą się zabawne rzeczy (ale być może całkiem artystyczne).

- **Średnią przyciętą do Alfya** stosujemy i ustawiamy Alfę do 0.5 kiedy usuwamy pojedyncze miejsca szumu w obrazie.
- **Optymalne przewidywanie** jest bardzo dobre dla zmniejszania szumu ditheringu. Niskimi wartościami Alfya uzyskujemy subtelne wygładzanie, natomiast wysokie wartości (około 1.0) wygładzają wszystkie partie obrazu. Promień powinien być od 0.8 do 1.0 dla tego filtra, by pracował poprawnie.
- **Uwydatnienie Krawędzi** jest przeciwstawne Optymalnemu przewidywaniu. Uwydatnienie krawędzi ostrzy krawędzie zamiast ich rozmywania. Promień kontroluje skuteczność filtra. Przydatne wartości Promienia są w zakresie między 0.5 i 0.9.

Poniżej wg. <http://docs.gimp.org/en/plugin-nlfilter.html>

### Regulacje

Zaznaczając Podgląd, widzimy skutki nastawień w okienku podglądu

Ustawianie parametrów

- **Alfa:** Wartość tego parametru zależy od innych parametrów.
- **Promień:** reguluje siłę filtra (0.33 -1.00).

### Warunki pracy

Jak już podkreślono wcześniej filtr ten może spełnić kilka różnych funkcji, w zależności od wartości parametru *alfa*.

### Średnia przycięta do Alfy (*alpha* od 0 do 0.5)

Wartość centralnego piksela będzie zamieniona na średnią wartość siedmiu wartości sześciokąta, ale te siedem wartości początkowo jest sortowana wg *alfa*, a potem pierwsza i ostatnia wartość jest odrzucana przy wyliczaniu wartości średniej. Oznacza to, że przy *alfa* równej 0,0 filtr staje się normalnym filtrem rozmywania i uśredniania, a promień określa siłę filtra. Dla subtelnego przetwarzania, lepiej zaczynać od wartości *alfa* 0,0 i *promienia* równego 0,55. Dla bardziej widocznego efektu wybieraj *alfa* 0,0 i *promień* 1,0.

Przy *alfa* równej 0,5 filtr zamienia wartość piksela na medianę siedmiu sześciokątów. Jest to przydatne dla usunięcia oddzielnych wyskoków pikseli ("pop") i szumu pojedynczych pikseli, nie rozprzestrzeniając szum i nie rozmazując detali obrazu. Dokładne stosowanie parametrów *promienia* poprawia pracę filtra. Pośrednie wartości *alfa* dadzą rezultat pomiędzy wygładzaniem i usuwaniem wyskoków pikseli. Dla niezauważalnego przetwarzania lepiej zaczynać od wartości *alfa* równej 0,4, i *promienia* równego 0,6. Dla bardziej widocznego (rażącego) efektu, wybieramy *alfa* 0,5 i *promień* 1,0.

### Optymalne przewidywanie (Oszacowanie) (*alpha* od 1,0 do 2.0)

Ten typ filtra stosuje filtr wygładzający adaptively dla całego obrazu. Dla każdego piksela oblicza się rozrzut wartości z pikseli otaczającego sześciokąta, i stosuje się wygładzanie, z siłą odwrotnie proporcjonalną rozrzutowi wartości. Filtr oblicza, że jeśli rozrzut jest minimalny, to jest to spowodowane szumem, a jeśli rozrzut jest duży, to są to detale obrazu. *Promień* określa rozmiar obszaru roboczego filtra, ale lepiej utrzymywać to w zakresie od 0,8 do 1,0, inaczej rozrzut wartości nie będzie mieć znaczenia.

*Alfa* określa próg szumu, powyżej którego wygładzania nie będzie. Można zacząć od wartości *alfa* = 1,2, *promień* = 1,0, z dalszym zwiększaniem i zmniejszaniem parametru *alfa*, aby osiągnąć pożądany rezultat. Ten typ filtra jest najlepszy dla filtrowania szumów zarówno w bitmapach jak i kolorowych obrazach.

### Uwydatnienie Krawędzi (*alpha* od - 0.9 do - 0,1)

Ten filtr jest przeciwstawnym filtrowi wygładzającemu. Wzmacnia, uwydatnia kontrast krawędzi obiektów obrazu. Parametr *alfa* określa siłę wzmocnienia, od niezauważalnej (- 0,1) do rażącej (- 0,9). *Promień*, jak wiadomo określa obszar roboczy filtra, ale poprawne wartości znajdują się w zakresie od 0,5 do 0,9. Zaczynamy od wartości *alfa* = 0,3, *promień* = 0,8.

### Zastosowanie mieszane

Różne warunki pracy można stosować jeden po drugim dla otrzymania pożądanego rezultatu. Dla przykładu, aby otrzymać obraz szary z zmieszanego cz. b., zastosujcie filtr wygładzający raz lub dwa razy a potem delikatne wzmocnienie krawędzi. Zauważycie, że wzmocnienie krawędzi jest dobre na ogół po jednym z nieliniowych filtrów (Średnią przyciętą do Alfę lub Optymalne przewidywanie), ponieważ wzmocnienie krawędzi jest przeciwstawne wygładzaniu.

Aby zmniejszyć szum kwantyzacji koloru (np. przy przetwarzaniu plików gif w 24 – bitowe pliki), można zastosować filtr optymalnego obliczania wygładzania (*alfa* 1,2; *promień* 1,0), potem filtr znajdowania mediany (*alfa* 0,5; *promień* 0,55) i można filtr wzmocnienia krawędzi. Kilka zastosowań filtra optymalnego obliczenia wygładzenia przy zmniejszających się wartościach *alfa* jest bardziej efektywne, niż jednorazowe użycie z dużą wartością *alfa*. To jest, istnieje równowaga między efektywnością filtra i utratą detali. Zachęca się do eksperymentowania.

## Skrypty które może zainstalować każdy użytkownik GIMP-a.

### Dcamnoise 2\_0.64

**Autor** => Copyright (C) 2005 Peter Heckert

Dcamnoise 2 jest publikowany zgodnie z warunkami GNU licencja GPL.

Twórcą kodu binarnego dcamnoise2 dla Windows jest Michael Schumacher

**Jest to plugin GIMP-a do usuwania typowego szumu aparatu.**

Wymagany GIMP => 2.2.x

#### Historia wersji

##### 13. July, 2005 Version 0.62

Dodano nowy parametr "Erozja". Nowy filtr wykazuje lepszą ostrość i lepiej sobie radzi z problemami dużego szumu. Parametr "Erozja" niszczy w procesie erozji pojedyncze zakłócenia i to ma efekt gładkich krawędzi, i ostrzy krawędzie przez korozję, szum jest więc przy brzegach niszczony w procesie erozji. Używamy tego tylko jak środek ostateczny.

Używając tego parametru przy obrazie o ISO 800 otrzymał autor lepsze rezultaty niż Noise Ninja:

Radius 4, Threshold 0.15, Texture 0.42, Sharpness 0.5, Erosion 3, gamma 1.9, inne parametry domyślne.

##### 5. Aug, 2005 Version 0.63 > 0.64

Osiągnięto lepsze efekty Filtru. Filtr nie tylko może usuwać szum matrycy, ale może również usuwać szum 8-bit kwantowania **cyfrowego** (nie jest zainstalowany jako systemowy).

<http://www.hphsite.de/dcamnoise/theory.html> Teoria

<http://www.hphsite.de/dcamnoise/dcamnoise-overview.pdf> schemat blokowy

## OPIS I WYMOGI

Istnieją niezależne alternatywy narzędzi odszumiających dla Windows np.:

<http://www.imagenomic.com> „**Noiseware**” lub inne narzędzie **"Picture cooler"** <http://beam.to/picturecooler> w wersji handlowej i w wersji freeware oraz inne jak Neatimage, Noise Ninja...

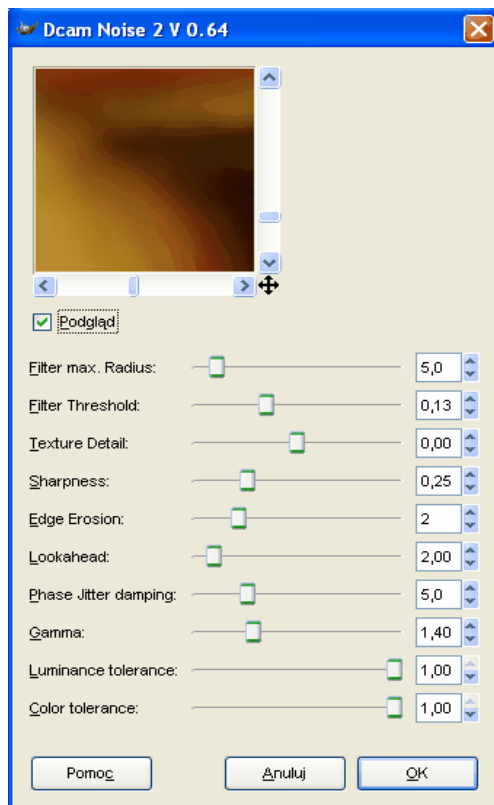
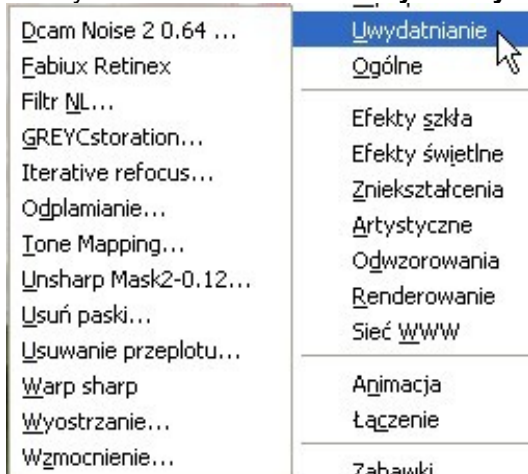
**ale mają jedną wadę: nie są plugin`ami GIMP-a.**

**Dcam Noise 2** wg opinii na forach daje lepsze efekty w zachowywaniu ostrości bez artefaktów i segmentacji

### Instalacja

Otwieramy <http://registry.gimp.org/plugin?id=5610>, kopiujemy plik **dcnoise063+064.zip** po rozpakowaniu instalujemy w: **C:\Documents and Settings\nazwa\_uzytkownika\gimp-2.2\plugins\ dcamnoise2.exe** lub **C:\Program files\GIMP-2.0\lib\gimp2.0\plugins\ dcamnoise2.exe**

Po restarcie GIMP-a plug-in, znajdziemy w menu okna obrazu **Filtr** -> **Uwydatnienie** -> **Dcam Noise 2v 0.64**



## UŻYTKOWANIE

Wskazówka dla początkującego użytkownika:

w większości przypadków są potrzebne tylko ustawienia **Filter Max Radius**, **Filter treshold** i **Texture Detail**, a pozostałe parametry mogą zostać przy ich ustawieniach domyślnych.

Najpierw, jest wytwarzany przefiltrowany szablon, używający filtru adaptacyjnego.

Aby zobaczyć ten szablon, musimy nastawić Luminance tolerance, Color tolerance na 1.0

-----  
**"Filter max. Radius"** – „**filtr maksymalny Promień** " jest ustawiany do 5.0. Jest to dobre dla większość wartości szumu. Zresztą to musi być prawie taka sama wielkość jak szum ziarnistości lub nieco więcej. Jeśli to jest wartość wyższa niż niezbędna, może powodować niechciane rozmycie dające niewyraźny obraz.  
-----

**"Filter Threshold – „Próg"** powinien być nastawiany w ten sposób, że krawędzie są wyraźnie widoczne i szum jest szczegółowo wygładzony.

Po prostu regulować i oglądać podgląd. Regulacja musi być robiona ostrożnie, ponieważ odstęp pomiędzy "zaszumiony", "gładki", i "rozmyty" jest bardzo mały. Regulujemy bardzo ostrożnie tak jak byśmy poprawiali ostrość obrazu w aparacie.

-----  
**"Texture Detail"** może być używany, aby dostać mniejszą lub większą dokładność tekstury. Kiedy zmniejszamy, wtedy szum i tekstura są rozmazane na zewnątrz, kiedy podnosimy wtedy tekstura jest wzmocniona lecz także wzrosnie szum. Daje efekt przeciwny Filtrowi Threshold do krawędzi obrazu, który zamazałby krawędzie, kiedy wzrosnie. Np., jeśli Próg jest skorygowany tak daleko, że brzegi są ostre, i jest wciąż zbyt duży obszar szumu, wtedy "Texture Detail" może być użyty by zredukować szum bez rozmazywania krawędzi.  
(Inna droga zmniejszyć promień i podnieść próg) - może to cerę zrobić piękną.

-----  
**"Sharpness" „Ostrość"** robi właśnie to, co napisano, poprawia ostrość. Poprawia charakterystykę częstotliwościową filtra. Gdy ostrość jest zbyt silna wówczas nie cały szum może być usunięty, albo może pojawiać się duży szum. Ustawiamy to blisko maksimum, jeśli chcemy usunąć słaby szum albo JPEG-artefakty, bez zagubienia detali.

-----  
**"Edge Erosion" "Erozja"** filtr daje lepszą ostrość i stwarza również problem z dużym szumem. Parametr Erozja niszczy pojedyncze zakłócenia daje gładki efekt do krawędzi, ostrzy krawędzie przez korozję, szum przy brzegach jest więc niszczone w procesie erozji. Skutek jest zależny od ostrości, tłumienia phase-jitter i lookahead. Nastawiamy to na minimum (zero), jeśli chcemy usunąć słaby szum albo artefakty JPEG. Gdy podnosimy "Erozję", wtedy jest użyteczne podnoszenie "Phase Jitter Damping". Oprócz usuwania dużego szumu daje to efekt ostrzenia i antialiasingu krawędzi.

-----  
**"Lookahead"** definiuje odległość pikseli, w której filtr patrzy przed siebie dla zmian luminacji, zwykle wartość domyślna powinna spełniać swoją rolę. Gdy wartość Lookahead podnosimy, wtedy usuwamy duży szum. Gdy zmienimy **lookahead**, poprawiamy ostatecznie **Filtr threshold**. Gdy wartość jest za wysoka, wtedy filtr adaptacyjny nie może dokładnie wytropić szczegółów obrazu i szum może powracać albo może następować rozmycie. Minimalna wartość jest równa 1.0, daje to najlepszą dokładność rozmywając leciutki szum. Nigdy nie osiągnięto udanego sukcesu z innymi wartościami niż **2.0**. Jednakże, dla obrazów z ekstremalnie wysoką albo niską rozdzielczością inna wartość być może będzie lepsza. Używamy tego parametru tylko jako ostatecznego środka.

-----  
**"Phase Jitter Damping"** definiowany jest jako szybki filtr adaptacyjny promienia, reagujący na zmiany luminacji. Włączona wartość domyślna, powinna spełniać wymagania dla większości przypadków. Jeśli ją zwiększymy, wtedy pojawiają się gładzsze krawędzie, jeśli jest zbyt wysoka może następować rozmycie. Jeśli ustawimy na minimum wtedy szum i jitter fazy mogą występować przy krawędziach. Wygasi duży szum, kiedy podniesiemy wartość i jest to preferowana metoda usunięcia dużego szumu.

-----  
Przefiltrowany obraz, który teraz zobaczymy w podglądzie, jest używany jako szablon dla następnych kroków przetwarzania, dlatego należy zrobić te regulacje jako pierwsze i zrobić to tak dobrze jak tylko możliwe.

-----  
Dopasuj **Luminance tolerance** albo/i **Color tolerance**, (jeśli to konieczne) tak, że dostaniesz końcowy obraz. Zalecane jest używać któregośkolwiek, ale tylko jednego Color albo Luminance.

Te ustawienia nie wpływają na główny proces wyrównujący.

Co one naprawdę robią:

Wartości tolerancji są użyte jako próg błędu by porównać przefiltrowany szablon z oryginalnym obrazem.

Algorytm pluginu używa ich by łączyć przefiltrowany szablon z oryginalnym obrazem a szum i filtr błędu (rozmycie) są wyrzucane.

#### **Wskazówka:**

jeśli regulujemy różne suwaki, jak **Lookahead** albo **Texture Detail**, w takim razie powinniśmy nastawiać tolerancję koloru i tolerancję luminacji na 1.0 (prawy koniec), ponieważ w innym wypadku przefiltrowany szablon jest częściowo ukryty.

-----  
**Gamma** może być użyta by zwiększyć wartości tolerancji dla ciemniejszych obszarów, (które generalnie są bardziej zaszumione). Daje to w rezultacie większe rozmycie obszarów cienia.

Wskazówka dla użytkowników poprzednich wersji:

Użyty algorytm Gamma jest zupełnie nowym.





Ustawione parametry: Radius 5; FT – 0,13; TD – 0,0; Sharp -0,16; Edg Eros – 3,0; Lookahed – 2,0;  
Ph Jitter – 5,0; Gamma – 1,30; Lum – 1,0; Color – 1,0

Pamiętając, jak działa filtr, zastosowanie powinno być łatwe! Szczególnie jeśli nie będziemy przerażeni ilością regulacji i pozostaniemy przy ustawieniach domyślnych, zmieniając tylko powyżej podane niezbędne parametry. Polecam wszystkim pracuje skutecznie i stosunkowo dość szybko (szczególnie na małych plikach).

## Script-fu ISO Noise Reduction

- działa bardzo szybko i skutecznie!

Script-Fu opracował *martin egger*.

Wprowadza w życie obniżanie szumów ISO zgodnie z pomysłem opisanym w tutorialu:

<http://www.gimpguru.org/Tutorials/ReducingCCDNoise/>

<http://www.maniooo.pl/ccdnoise.php> przetłumaczony tutaj

ale ten skrypt wykorzystuje inne metody (maskowanie krawędzi a następnie; rozmycie indywidualne kanałów koloru albo tylko kanału luminancji)

### Instalacja

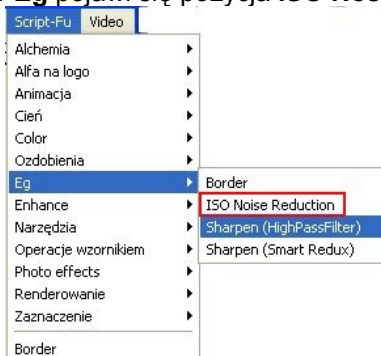
Otwieramy <http://registry.gimp.org/plugin?id=6719>, kopiujemy plik **Eg-ISONoiseReduction.scm** wersja 2.1

instalujemy w: **C:\Documents and Settings\nazwa\_uzytkownika\gimp-2.2\scripts\**

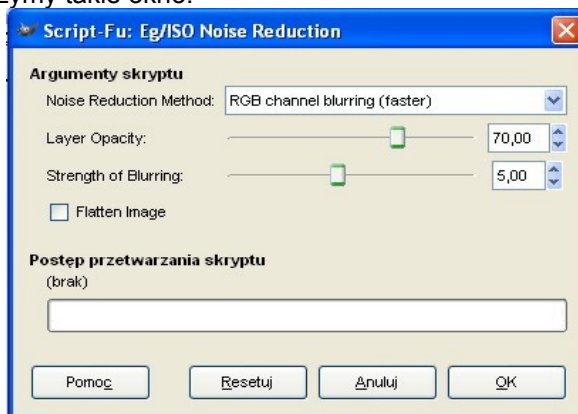
lub **C:\Program Files\GIMP-2.0\share\gimp\2.0\scripts\**

Teraz Główne okno programu => Dodatki => Script\_Fu => Odśwież skrypty, co pozwoli załadować nowy plugin.

Plug-in, znajdziemy w menu **Script-Fu / Eg** pojawi się pozycja **ISO Noise Reduction**,

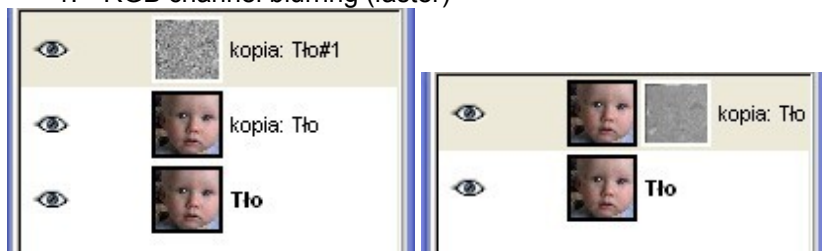


zaś po jej uruchomieniu zobaczymy takie okno:



Istnieją tu trzy możliwości zastosowania metod redukcji szumu:

#### 1. RGB channel blurring (faster)



#### 2. Luminancje Chanel blurring (flower)



#### 3. GIMP Despeckle plugin (Filtr Odplamianie)

##### Wskazówki:

Pierwszą metodą likwidujemy szumy poprzez rozmywanie na wszystkich kanałach RGB.

Pamiętajmy, że szumy w głównej mierze ujawniają się w kanale Czerwonym i Niebieskim.

Wiele źródeł podaje radę, aby po rozłożeniu LAB rozmyć nieco kanały A i B, a wyostrzyć kanał L.

Kolejną ale skomplikowaną techniką jest następująca procedura:

- Stworzenie maski krawędzi dla zdjęcia.
- Załadowanie jej jako zaznaczenie.
- Odwrócenie zaznaczenia.
- Użycie Selektywnego rozmycia Gaussa.
- Ponowne odwrócenie zaznaczenia.
- Użycie Wzmocnienia.



**RGB channel blurring** ustawione parametry: Layer Opcity **100**; Strength of Blurring **10**;



**Luminancje Chanel blurring** => Ustawione parametry: Layer Opcity **100**; Strength of Blurring **10**;

## GREYCstoration

filtr (plugin) do regeneracji rysunków i obrazów o nazwie **GREYCstoration**.

Twórcą kodu źródłowego jest **David Tschumperle**, Victor Stinner opracował Plug-in dla GIMP-a, natomiast kompilację kodu binarnego plug-ina dla Windows opracował [Michael Schumacher](#).

### Website:

<http://www.greyc.ensicaen.fr/~dtschump/greycstoration/index.html>

<http://cimg.sourceforge.net/>

<http://www.greyc.ensicaen.fr/~dtschump/greycstoration/guide.html> Poradnik

<http://www.flickr.com/groups/greycstoration/>

Plugin GREYCstoration w najnowszej wersji dla trzech systemów ściągamy z:

 [Download the GREYCstoration v2.5.2 zip archive for PC Windows \(9x,2k,XP\), Mac OS X, or PC Linux.](#)

Plugin służy do **usuwania szumów** pochodzących z matryc CCD (skanery, fotoaparaty i kamery cyfrowe etc.) pozwalając na poprawę jakości tak uzyskiwanych obrazów. To potężny algorytm do zaawansowanego usuwania szumów i zanieczyszczeń ze zdjęć (*głównie kolorowa mora* na zdjęciach cyfrowych i *po skanowaniu*), a także *artefaktów* formatu jpeg.

Szum z matrycy CCD to (w znacznym uproszczeniu) zbędne informacje NIE składające się na oryginalny obraz a powstające (generowane) samoistnie w matrycach CCD w procesie generowania obrazu.

GREYCstoration doskonale nadaje się do usuwania tych zniekształceń i przywracania fotografiom (zapisanym w formie cyfrowej) ich naturalnego wyglądu.

### Instalacja

GIMP-a (wersja 2.2.x albo wyższa) zainstalowana w swoim komputerze.

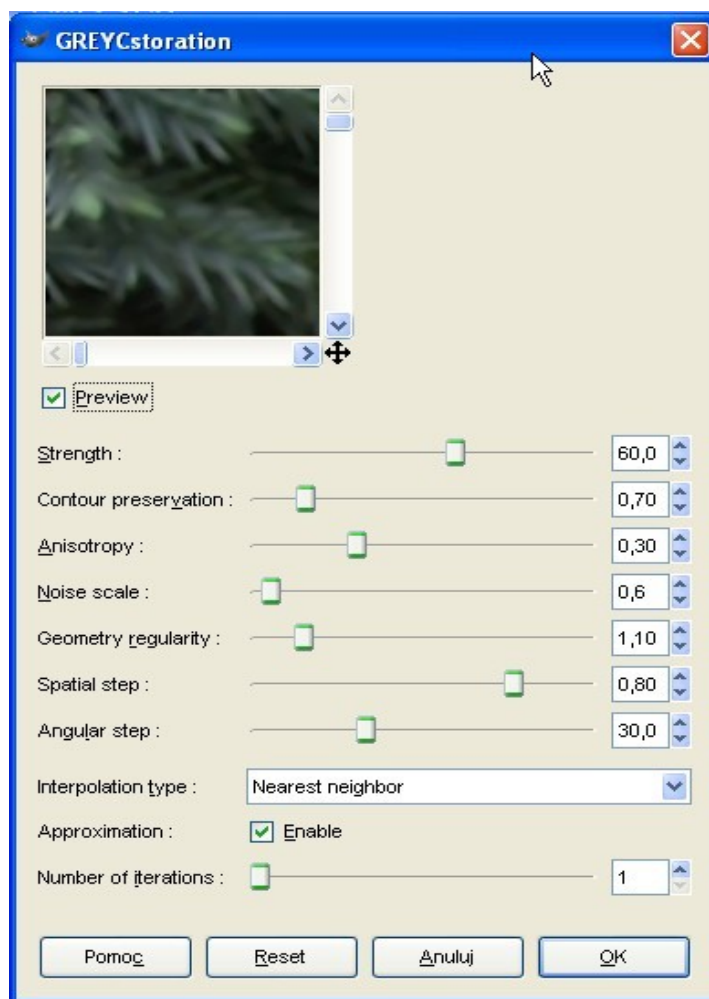
Po pobieraniu (<http://registry.gimp.org/plugin?id=6233>); greycstoration-win32-0.2.0.zip **v2.4.2** dla Windows, lub najnowsza wersja **v2.5.2.1** <http://registry.gimp.org/plugin?id=9304>

rozpakowywać i zainstalować w GIMP plugins np. => **C:\Program Files\GIMP-2.0\lib\gimp\2.0\plugins**.

Wyłączamy GIMP-a, gdy był otwarty, uruchamiamy go ponownie, co pozwoli załadowywać nowy plugin.

### Jak stosować

Gdy zostanie zainstalowany, znajdziemy go w menu Filtry/ Uwydatnienie => GREYCstoration, po kliknięciu pojawia się okno:



**Wyjaśnienie parametrów i rekomendowane ustawienia parametrów algorytmu GREYCstoration 2.5.2.1**

Przekroczenie optymalnych parametrów może prowadzić do zgoła nieoczekiwanych efektów - obraz stanie się nienaturalnie gładki, wręcz "plastikowy".

Co do szczegółowych wytycznych dotyczących zastosowania poszczególnych parametrów na stronie autorów nie znaleziono żadnych danych, poradnik podaje zalecenia w stosunku do v2.4.2

Jadnak na podstawie doświadczenia można zalecić na początek pozostawienia parametrów domyślnych, a doświadczalnie zmieniać tylko **Noisy scale**.

W porównaniu do poprzedniej wersji algorytm pracuje szybciej, opracowanie zdjęcia 2048x1536 = 1 min..



**Zdjęcie źródłowe**



**Zdjęcie parametry domyślne tylko Noise scale = 1,5 Number of iteration = 1.  
Czas przetwarzania obrazu 400x375 = 3sek.**



Zdjęcie parametry domyślne tylko Noise scale = 1,5 Number of iteration = 2.

### **Poprawianie odszumionych zdjęć**

#### **Rozjaśnienia**

GREYCstoration rozmywa (zmiękcza, wygładza) zdjęcie, w związku, z czym zdjęcie traci niektóre szczegóły (np. traci kontrast), ale można to skorygować przy pomocy innego filtra, np. efektem podwyższenia ostrości z zestawu standardowego GIMP-a. Oprócz tego GREYCstoration można stosować do różnych zaznaczeń wykonanych narzędziami GIMP-a na różnych warstwach. Na przykład można zastosować silniejszy efekt wygładzania dla Tła. (rozmycie całego obrazu jest rzadko pożądane raczej selektywne)

#### **Zdjęcie do i po opracowaniu.**



Detal oka w następującym porządku : GREYCstoration, GREYCstoration + sharpen, Noise Ninja

#### **Parametry dla efektu podwyższenia ostrości.**

Stosować można filtr Uwydatnienie ->Wzmocnienie -> Promień 2; Rozmiar 0,35 i Próg 0.

Zaznaczamy tylko kanał "L" (luminancja), gdyż ostrzy się tylko w tym kanale, po uprzedniej konwersji zdjęcia z trybu RGB do trybu Lab. (W kanałach "a" i "b" nie powinno się wzmagać usuwania szumów bardziej niż 30 do 50% gdyż możemy utracić ważne detale zdjęcia.)

Ważnym jest fakt, że filtr Wzmocnienie jest stosowany indywidualnie do kanału każdej barwy R, G, i B; a wyniki są łączone, stąd na krawędzi obiektów wyostrzonych pojawiają się kolorowe otoczki, dlatego profesjonaliści stosują wyostrażanie w trybie Lab lub w trybie jasności i stosują filtr dwukrotnie, ale z parametrami o połowę mniejszymi.

Filtry rozmywające jak i filtry wyostrzające, bardzo często zmieniają całe zdjęcie.

Rzadko będziemy chcieli, żeby cała fotografia została rozmyta lub wyostrzona.

#### **Dlatego filtry powinny być wykorzystywane wraz z odpowiednim maskowaniem.**

Powyższy tekst (naprawdę nie jest obiektywny; pokazuje, że GREYCstoration jest właściwie wydarzeniem odszumiania! Można również użyć innego filtra by polepszyć jakość obrazu. Głównym problem GREYCstoration było bardzo wolniutkie przetwarzanie dużych obrazów.

#### **Opracowanie:**

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.*