

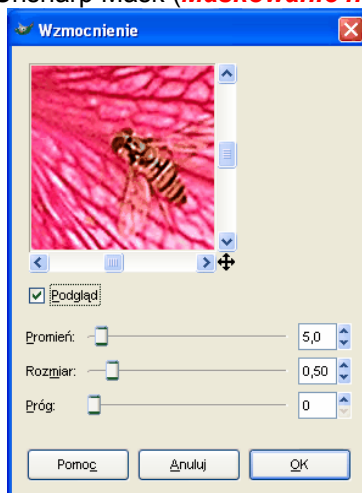
Poradnik:

Możliwości zastosowania wyostrozania w GIMP

Filtry grupa => Uwydatnienie oraz Script-fu => Alchemia; Eg; Enhance; Phototools

Wyostrozanie jest typową metodą podnoszenia jakości cyfrowych fotografii, jednak często prowadzi ono do zwiększenia poziomu szumów o czym należy zawsze pamiętać wybierając metodę i parametry.

Filtr: Wzmocnienie inaczej **USM** - Unsharp Mask (**Maskowanie nieostrości !**)



Wyostrozenie cyfrowych obrazów opiera się na idei wykorzystania złudzenia optycznego, chodzi jedynie o to abyśmy myśleli, że obraz jest ostrzejszy. Efekt taki osiąga się poprzez uwydatnienie kontrastu krawędzi obiektów i innych naturalnych różnic w kontraście, jasności lub kolorystyce (oszukujemy wzrok – odnosimy wrażenie, że obraz jest rzeczywiście ostrzejszy). Nie jest to jednak sposób na przywrócenie ostrości zdjęciom rozmytym z powodu błędu fotografa (np. poruszenie aparatem).

W GIMP-ie, filtr "wzmocnienie" jest sterowany trzema suwakami. Podgląd całego zdjęcia pozwala sprawdzić ogólne wrażenie.

Promień (Radius) – 0,1 do 120 - określa jak duży będzie wyostrozony obszar (odpowiada za szerokość otoczki – ustala liczbę pikseli w obszarze krawędzi obiektu, która będzie brana pod uwagę podczas wyostrozania), szukając właściwego ustawienia promienia, należy zwracać uwagę na to, aby nie dopuścić do pojawienia się otoczki na krawędziach, które zbyt mocno wyróżniałyby się na tle całego obrazka. Przy niskiej wartości wyostrozone zostaną tylko piksele krawędzi, przy wysokiej – szerokie pasmo pikseli. Wartość promienia należy także dostosować do rozmiaru obrazu – stosować mniejsze promienie w obrazach o niskiej rozdzielczości i zwiększać dla obrazów o wyższej rozdzielczości.

Rozmiar (Amount – Siła, Wartość, ile) – 0 do 5 (0 do 500%) ustala siłę wyostrozania - zakres zmiany kontrastu wyszukanych fragmentów obrazu (odpowiada za zwiększenie kontrastu pikseli krawędzi poprzez odpowiednie ich rozjaśnienie lub przyciemnienie). Siłę nakładania filtra trzeba zmniejszyć na tyle, by krawędzie stały się wyraźne, ale nie były pierwszą rzeczą, jaka rzuca się w oczy po spojrzeniu na zdjęcie.

Próg (Threshold) – 0 do 255 – oznacza różnicę wartości pikseli, która powoduje włączanie wyostrozania im niższa wartość tym intensywniejszy efekt wyostrozania np., gdy wybierzemy wartość 8, dany piksel zostanie wyostrozony tylko wówczas, jeśli pomiędzy nim a pikselem z nim sąsiadującym zaistnieje różnica, co najmniej 8 poziomów jasności. Inaczej mówiąc wartość progu odpowiada za to, jak bardzo piksele muszą się różnić od otoczenia, aby program uznał je za piksele tworzące krawędź obiektu i przeznaczone do wyostrozania. Regulacja progu jest najprostszym sposobem na ograniczenie wyostrozania tylko do tych obszarów obrazu, które tego potrzebują. Regulację rozpoczynamy np. od 3 następnie zwiększamy obserwując jak zmieniają się obszary, których nie chcemy wyostrzyć, bezpieczny zakres wartości progu od 3 do 20 wartość 3 daje najbardziej intensywny, a wartość 20 – najbardziej subtelny efekt wyostrozania (a wyglądałoby, że odwrotnie!), szczególnie mocne wyostrozenie otrzymamy przy ustawieniu domyślnej wartości 0, ale uwaga wtedy na szumy!!!.

Zalecane wartości (wg. *The Gimp User's Manual version 1.0.1* Karin Kylander & Olof S. Kylander)

Rozmiar (wartość, siła)

Jeśli mielibyśmy tylko bawić się Rozmiarem, nie jest problemem wyobrazić sobie jak użyć Wzmocnienia. Ogólnie, należy rozpocząć z niskimi wartościami i powtarzanie filtru kilka razy zamiast użycia jednokrotnego z wysoką wartością. Ponieważ Gimp ma doskonałą funkcję **cofnij/powtórz**, możemy łatwo sprawdzić, jaką wartość powinniśmy zastosować, aby otrzymać najlepszy wynik stosując równocześnie zmiany **cofnij/powtórz**.

Ogólne wytyczne: wartości między 0.25 (25%) i 0.5 (50%) są odpowiednie dla tworzenia łagodnego skutku ostrzenia. Wartości między 0.5 (50%) i 2.50 (250%) będą tworzyły silniejszy efekt ostrzenia.

Jeśli chcemy tworzyć obrazy sztuczne w odbiorze (z artefaktami), zastosujemy wysokie wartości ponad 4.5 (450%).

Dla powyższych danych założono, że równocześnie mamy wartość Promień = 1.0.

Promień

Promień określa jak grube będą nasze krawędzie po zastosowaniu Wzmocnienia. Niskie wartości takie jak 1.0 będą tworzyć bardzo piękne krawędzie. Przy obrazach (JPEG) o zbyt mocnej wartości kompresji stratnej mogą czasami powstawać niepotrzebne ziarno i aliasing krawędzi. Jeśli spotkamy się z tym problem kiedy używamy Wzmocnienia, spróbujmy najpierw użyć filtru retuszującego **Selektywne rozmycie Gaussa** 3; 100 (pozostawia nietknięte wyraźne elementy, kontury i szczegóły) lub Odplamiania albo podnieść wartość Promienia i przekroczyć 1.5.

Promień od 1.0 do 2.0 będzie tworzył grubsze linie, które mogą wyglądać nienaturalne na monitorze naszego komputera. Są one, jednakże, bardzo użyteczne, kiedy chcemy **drukować** obraz. Nie jest niczym niezwykłym użyć niski Rozmiar z Promieniem między 1.5 a 2.0.

Praktyką jest dawać wartość 0.2 Promienia dla każdego 30 ppi w obrazie.

Tak, więc dla przykładu, obraz 300 ppi będzie wymagał Promienia 2.0 a obraz 210 ppi będzie wymagał Promienia 1.4, dla obrazu 75 ppi Promień 0.5. Algorytm postępowania jest następujący:

Promień = (ppi obrazu / 30) x 0.2

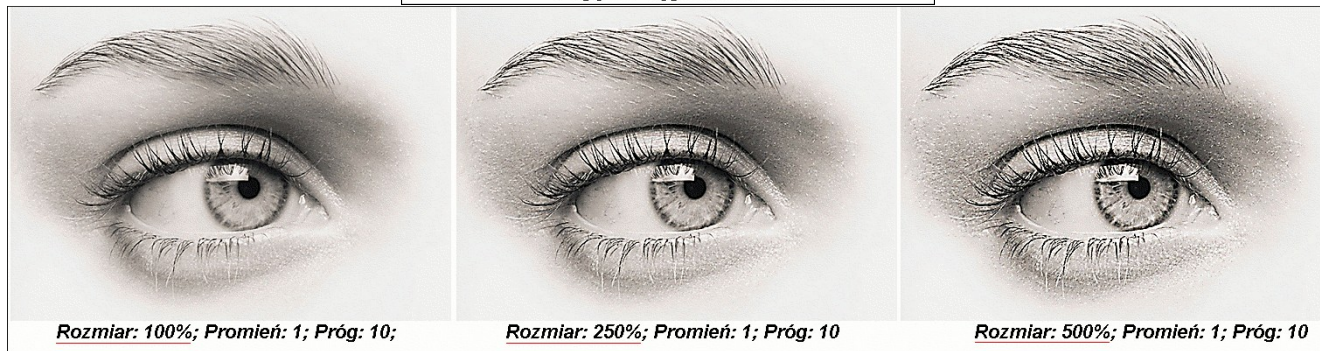
Powyższe wartości nie są bezwzględnie zalecanymi, stąd to, co powyżej to zdrowy rozsądek do eksperymentowania z różnymi wartościami. Naturalnie, możemy używać wysokich wartości i tworzyć efekty specjalne w naszych obrazach.

Efekty pracy filtru "Wzmocnienia"

Wartość "**Rozmiar**" - intensywność filtra, czyli im wyższa wartość w procentach, tym większa intensywność działania filtra i jego efekty na obrazie:



Zdjęcie wyjściowe - oko.

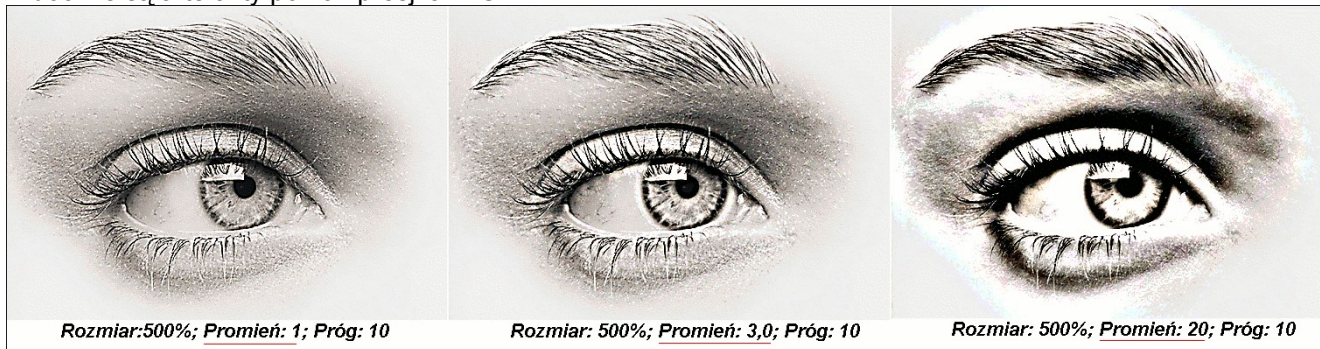


Rozmiar: 100%; Promień: 1; Próg: 10;

Rozmiar: 250%; Promień: 1; Próg: 10

Rozmiar: 500%; Promień: 1; Próg: 10

Wartość "**Promień**" kontroluje odległością dookoła piksela, na którą filtr będzie miał wpływ - im wyższa wartość, tym większy wpływ na otaczające piksele. Im większy poziom kontrastu zdjęcia, tym większy będzie wpływ tej wartości. Jednocześnie zwiększane są uszkodzenia zdjęcia lub zanieczyszczenia obrazu. Szczególnie widoczne są artefakty po kompresji JPEG.



Rozmiar: 500%; Promień: 1; Próg: 10

Rozmiar: 500%; Promień: 3,0; Próg: 10

Rozmiar: 500%; Promień: 20; Próg: 10

Wartość "**Próg**" określa minimalną różnicę pomiędzy różnymi wartościami RGB, która jest brana pod uwagę na krawędziach. Dobrym sposobem uniknięcia zwiększenia zakłóceń podczas wyostrażania jest zwiększenie tej wartości. Im jest ona większa, tym bardziej filtr opiera działanie na dużych kontrastach, ale mniej szczegółów zostaje w ten sposób podkreślonych. Zdjęcie po lewej stronie jest obrobione z bardzo małą wartością progu i pokazuje, że podkreślone są nawet minimalne kontrasty. Na prawym zdjęciu zastosowano skrajne wartości, efekt dużego promienia został prawie zupełnie usunięty.



Nie jest możliwe podanie dokładnych wartości, które będą odpowiednie do każdego zastosowania. Zależą one od jakości zdjęcia, rozdzielczości, kontrastów i stopnia zakłóceń obrazu, oraz osobistego gustu. Należy unikać stosowania tego narzędzia do zdjęć posiadających dużo zakłóceń, ponieważ zwiększa on przede wszystkim wartości kontrastu - nawet, jeśli są to piksele pięknej, gładkiej skóry. W takich przypadkach dobrze jest **wybiórco** rozmyć zdjęcie i usunąć zanieczyszczenia z obszarów, które mają być obrabiane.

Pomiędzy parametrami **Promień** i **Rozmiar** istnieje odwrotna zależność, jeśli zależy nam na utrzymaniu jednakowego poziomu wyostrażania, to zwiększaniu wartości jednego z nich powinno towarzyszyć zmniejszanie wartości drugiego!.

Ważnym jest również fakt, że filtr Wzmocnienie jest stosowany indywidualnie do kanału każdej barwy R, G, i B; a wyniki są łączone, stąd na krawędzi obiektów wyostrażonych 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.

Najczęściej stosowane ustawienia:

Wyostrażanie „miękkich” obiektów (kwiaty, zwierzęta, ludzie, tęczę itd.) – subtelne wyostrażanie:

Rozmiar = 1,5 = 150%; Promień = 1; Próg = 10

Maksymalne wyostrażenie (kiedy fotografii brakuje ostrości; zdjęcia obiektów o wyraźnie zarysowanych krawędziach):

Rozmiar = 0,65 = 65%; Promień = 4; Próg = 3

Wyostrażenie uniwersalne (dobre na wszystko, wystarczająco subtelne aby użyć go kilkakrotnie):

Rozmiar = 0,85 = 85%; Promień = 1; Próg = 4

Wyostrażanie obrazów do publikacji w Sieci (obrazy rozmyte o mniejszej rozdzielczości z 300 na 72 ppi)

Rozmiar = 4 = 400% lub 200%; Promień = 0,3; Próg = 0 (na obrazie pojawia się trochę szumów)

Zawsze należy stosować filtr "Wzmocnienie" na końcu, po zakończeniu wszystkich innych prac nad zdjęciem. Filtr ten jest kombinacją kilku różnych czynności, które są wykonywane jednocześnie. Między innymi zwiększony jest kontrast pomiędzy wartościami RGB. Może się to skończyć zwiększeniem zakłóceń występujących na zdjęciu.

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

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

Dlatego filtry powinny być wykorzystywane wraz z odpowiednim maskowaniem.

Uwaga: przy pomocy filtra Wzmocnienie nie uratujemy ujęć nieostrych, powstałych w efekcie błędu autofokusa lub poruszonych (konturom towarzyszą „duchy”, które również zostałyby wzmocnione).

Filtry i Skrypty które może zainstalować każdy użytkownik GIMP-a.

Filtr: Unsharp Mask 2 (Maskowanie nieostrości) ver. 0.12

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

Unsharp Mask 2 jest publikowany zgodnie z warunkami GNU licencja GPL.

Michael Schumacher, jest dla twórcą kodu binarnego dla Windows.

Jest to plugin GIMP-a 2.2.x.

Historia wersji

29 Maj 2005 Version 0.11

1 Czerwiec 2005 Version 0.12

W stosunku do wersji 0.11 poprawiono kod filtru Gaussa oraz oddziaływanie dla światła i bardzo ciemnych regionów. Najjaśniejsze światła, które są prawie równe 100% zostają mniej rozjaśnione, ale pełne przesłanianie. Cienie, które są bliskie wartości 0% zostają mniej przesłaniane, ale pełne rozjaśnianie. Daje to *szpanerski* skutek.

Globalny kontrast jest obniżony a lokalny kontrast jest zwiększony.

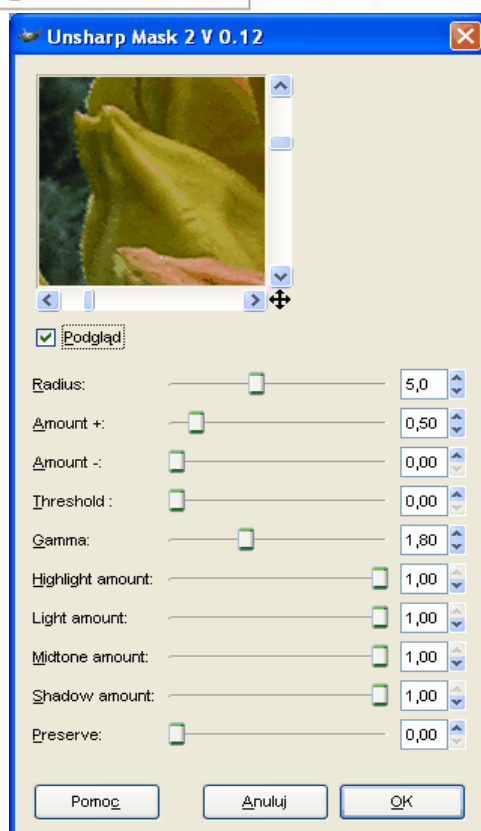
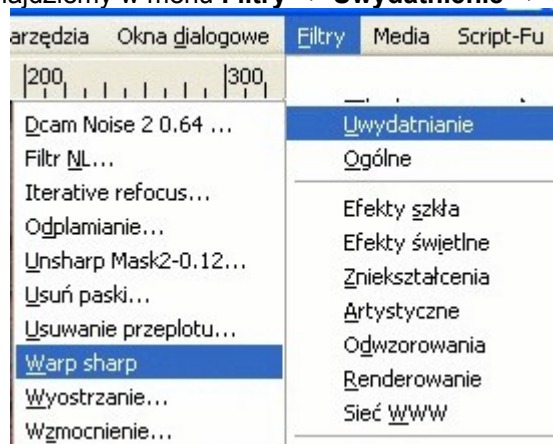
Zobaczmy to, gdy używamy promienia > 5 (do 500, oczywiście uwzględniając wielkości obrazu).

Instalacja

Otwieramy <http://registry.gimp.org/plugin?id=5973>, po rozpakowaniu kopiujemy plik unsharp2-0.12 i instalujemy w: **C:\Program files\GIMP-2.0\lib\gimp\2.0\plugins\ unsharp2-0.12**

lub **C:\Documents and Settings\nazwa_uzytkownika\gimp-2.2\plugins\ unsharp2-0.12**

Po restarcie GIMP-a, Plug-in, znajdziemy w menu **Filtry => Uwydatnienie => Unsharp2-0.12**



Stosowane ustawienia:

Radius (Promień) jest promieniem znanym z typowego poprzedniego USM (zakres możliwych wartości od 0,3 do 500). Ponieważ zastosowano tu szybki filtr o nieskończonej odpowiedzi impulsowej (NOI lub IIR), stosowanie bardzo wysokiego promienia jest możliwe bez zmniejszenia szybkości pracy. Przydaje się to, gdy używamy USM 2 by zwiększyć lokalny kontrast. Autor robi to często, a było to bardzo wolne z oryginalnym GIMP USM. Używając USM 2, a nie krzywe, można zwiększać kontrast bez ruszenia cieni albo najjaśniejszych światła, jest to po prostu sprzeczność: cienie i najjaśniejszych światła zdobywają więcej (lokalnego) kontrastu, i żaden detal nie zagubi się.

Amount+ i Amount- (Rozmiar) zakres możliwych wartości od 0 do +/-5 (0 do 500%) ustala siłę wyostrzenia.

Amount jest współczynnikiem wartości, znanym z poprzedniego USM GIMP-a (wartości "+" powodują rozjaśnienia, a "-" zwiększanie cieni).

Threshold (Próg) jest progiem identycznym jak w poprzednim USM z GIMP (tutaj zakres możliwych wartości od 0 do 1).

Wyznacza różnicę wartości pikseli, która powoduje włączanie wyostrzania im niższa wartość tym intensywniejszy efekt wyostrzania.

Gamma zmienia współczynnik gamma dla wewnętrznej obróbki. Wysokie wartości gamma mogą redukować ostre aureole **halo**. Gamma obrazu wynikowego nie jest zmieniana. (Próbować gammy z zakresu od 0,10 do 5 i +/- wartości do 5.0. To brzmi nierozsądnie, ale w praktyce sprawdza się to bardzo dobrze)

Dlaczego?

Większość aparatów cyfrowych ma wartość gammy 1.5 do 2.0. Gdy obraz jest w pamięci komputerowej wtedy funkcja między i intensywności w przyrodzie i m intensywności wartości w pamięci komputerowej jest: $m = \text{pow}(i, 1/g)$. (Gdzie g obejmuje zakres 1.5 do 2.0) Jest to podobne do krzywej wykładniczej squareroot-curve. Gdy stosujemy USM do tego niezmiennego obrazu, otrzymamy wtedy jaskrawszą aureolę niż ciemną aureolę. Wygląda to bardzo nienaturalnie. Kiedy linearyzujemy dane przed zastosowaniem USM, otrzymamy takie same ilości ciemnych i jaskrawych aureoli. Gdy nadkompensujemy g w takim razie dostajemy ciemne aureole, i w większości przypadków te są niewidoczne albo wyglądają naturalnie.

Siła wyostrzania w: Najjaśniejszych światłach, Światłach, Półcieniach, Cieniach (Highlight-, Light-, Midtone-, Shadow Mount)

Te suwaki mogą być stosowane, aby ograniczyć wartości filtra do bardziej ciemnych lub bardziej jasnych stref obrazu.

Zwłaszcza, kiedy **USM 2** używamy, aby zwiększyć lokalny kontrast, wtedy jest to przydatne.

Dla normalnego wyostrzenia te suwaki mogą zostać na prawo przy 1.0.

Preserve obecnie nie robi nic w trybie wyostrzenia.

W późniejszej wersji filtra będzie zabezpieczać kolor, to znaczy stanie na przeszkodzie kolorowym artefaktom.

Szczególne właściwości, Rozmycie i Odszumianie

Gdy obydwa, Amount+ i Amount- nastawimy na zero, to w takim przypadku **USM 2** przechodzi do trybu rozmycia (Blur).

Obraz jest rozmyty z wskazywanym promieniem. Rozmyty obraz jest kopiowany do obrazu wyjściowego gdzie dany Threshold (Próg) jest używany jako kryterium. Jak długo jednak Threshold wynosi 0.0, żadne rozmycie nie zdarza się.

Gdy Threshold jest większy, osiągamy skutek podobny do selektywnego rozmycia gaussowskiego.

Gdy Threshold jest 1.0, osiągamy czyste rozmycie gaussowskie.

Wartość gamma - przy wartościach ≤ 0.5 pracuje z dobrą selektywnością, może wzrastać rezultat odszumiania.

Highlight Amount.... Shadow Amount – wartości te mogą być użyte by ograniczyć efekt filtra do zakresu jasności.

Ponieważ ten sam threshold może być używany dla wyostrzenia i dla odszumiania, przydaje się to, gdy USM wzmocnił jakiś szum w mocniejszy sposób, albo, kiedy odszumione obrazy powinny być wyostrzone.

Preserve chroni oryginalną luminację w chwili odszumiania / rozmywania. Przydaje się to, gdy chcemy usunąć szum koloru w cieniach wcześniej albo potem ostrząc.

Script-Fu: Warp Sharp ver 1.5

Kod źródłowy Script-Fu **Warp sharp** ściągamy ze strony autora:

<http://www.home.unix-ag.org/simon/gimp/warp-sharp.html> New - updated for Gimp 2.2x

[Grab the Script-Fu script: warp-sharp.scm](http://www.home.unix-ag.org/simon/gimp/warp-sharp.scm) Version 1.5 updated for Gimp 2.2 and later

Kod opracował: "Simon Budig- 2006/07/13"

Po otwarciu strony <http://www.home.unix-ag.org/simon/gimp/warp-sharp.scm> w oknie kodu klikamy PPM i wybieramy **Zapisz stronę jako...** w otwartym oknie do nazwy pliku **warp-sharp** dodajemy rozszerzenie **.scm** Jako miejsce chwilowego zapisu pliku najlepiej wybierać Pulpit. Otrzymany script w Windows umieszczamy w:

C:\ Programy \ GIMP \ share \ gimp \ 2.0 \ scripts lub do folderu

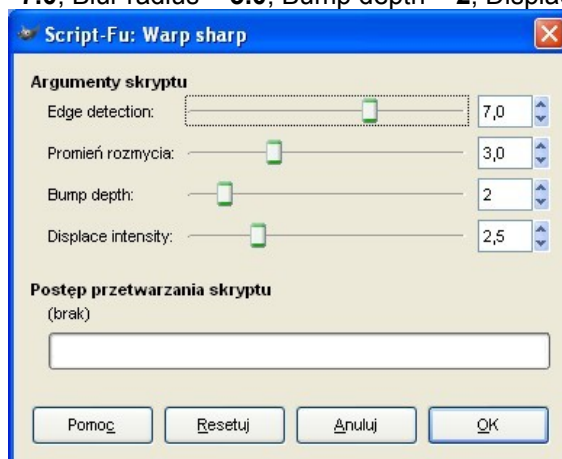
C:\ Documents and Settings \ <Użytkownik> \ .gimp-2.2 \ scripts.

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

Plug-in, znajdziemy **nie w Scrip-Fu**, a w menu w **Filtry => Uwydatnienie => Warp Sharp**

Po uruchomieniu domyślne parametry script-fu:

Edge detection = **7.0**, Blur radius = **3.0**, Bump depth = **2**, Displace intensity = **2.5**



Szczegółowy poradnik z zastosowaniem skryptu i wnioskami opracował **GIMPguru** :

<http://www.gimpguru.org/Tutorials/SmartSharpening/warp-sharp.shtml>

Podsumowanie wniosków => Więcej eksperymentowania jest konieczne! Jestem przekonany że skrypt **Warp sharp** jest przydatnym dodatkiem do GIMP-a, szczególnie do wyostrożenia zaszumionych zdjęć bo szum jest mniej widoczny. Na zdjęciach mniej zaszumionych wyniki nie są tak czytelne. Ten skrypt nie powiększa kontrastu, daje mniej poszarpane krawędzie.

Script-Fu: LAB-Sharpen

Kod skryptu opracował Thorsten Schnebeck 27.10.2004 Version: 0.2 w wersji 0.2 skorygowano funkcję Undo.

Ideę scrip-fu autor oparł na Tutorialach:

<http://www.gimpguru.org/Tutorials/Re...se/index.shtml> oraz

<http://www.gimpguru.org/Tutorials/Sm...ng/index.shtml>

Script-Fu ściągamy z <http://www.dslr-forum.de/archive/index.php/t-12394.html> lub

Download plik typu **lab-sharpen.tar** rozpakujemy dwukrotnie za pomocą np. **7-Zip** otrzymany folder zawiera dwie wersje językowe script-Fu. Klikamy na **Englisch** i zawarty plik **lab-sharpen.scm** umieszczamy w:

C:\ Programy \ GIMP \ share \ gimp \ 2.0 \ scripts lub do folderu

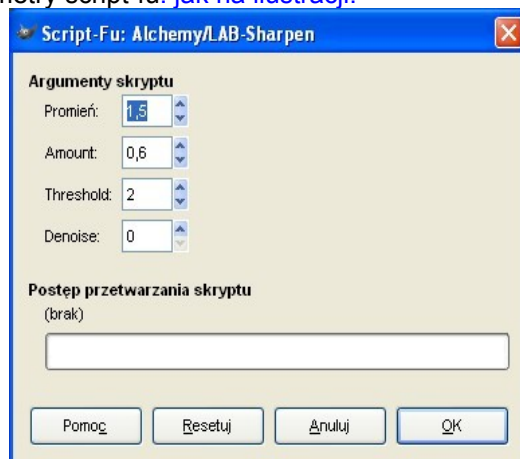
C:\ Documents and Settings \ <Użytkownik> \ .gimp-2.2 \ scripts.

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

Skrypt znajdziemy w **Scrip-Fu => Alchemia => LAB-Scharpen...**

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

Po uruchomieniu domyślne parametry script-fu: [jak na ilustracji.](#)



Proste wyostanie zdjęcia kończy się zwykle podniesieniem poziomu szumów, ta metoda wyostania pozwala uniknąć tego problemu.

Książka poświęcona tematowi: **Photoshop LAB. Rozwiązanie zagadki kanionu**

Script-Fu: HSV-Sharpen (Ostrość z maską kontrastów)

Kod skryptu opracował Thorsten Schnebeck **14.08.2005** Version: 0.3.

Ostrzy nasze zdjęcia zgodnie z: <http://www.gimpguru.org/Tutorials/SmartSharpening2/>

Dokładne tłumaczenie tutoriala <http://www.maniooo.pl/smartsharpening2.php>

Script-fu ściągamy z: **Download** ze strony <http://forum.ebv4linux.de/viewtopic.php?p=4065&sid=4.....36>

plik typu **hsv-sharpen-0.3.tar** rozpakujemy dwukrotnie za pomocą np. **7-Zip** otrzymany folder zawiera dwie wersje językowe script-Fu. Klikamy na **Englisch** i zawarty plik **hsv-sharpen.scm** umieszczamy w:

C:\Programy\GIMP\share\gimp\2.0\scripts lub do folderu

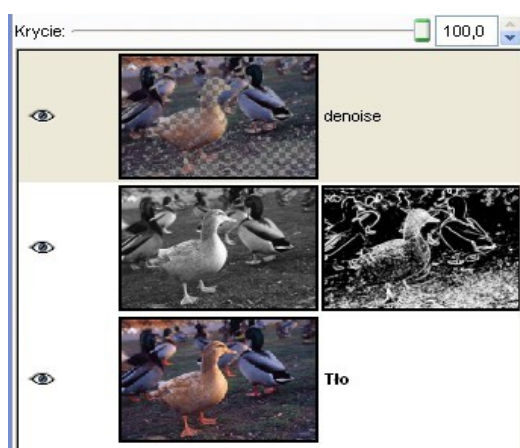
C:\Documents and Settings\<Użytkownik>\.gimp-2.2\scripts.

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

Skrypt znajdziemy w **Script-Fu=>"Phototools"=> HSV Sharpen...**

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

Po uruchomieniu domyślne parametry script-fu: [jak na ilustracji](#).



Jak widać przy Denoise > 0 dodawana jest warstwa soft-drawn.

Parametr "Denoise", jest prowadzany na inwersji maski warstwy z miękko rysownymi krawędziami.

Effect of the soft design over the cover strength later adjustable.

<http://www.ebv4linux.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=24>

Script-Fu: HighPass Sharpen

Skrypt **Highpass Filter Sharpening v2.0** opracował **Martin Egger** 13.05.2005 Eg-HighPassSharpen

Po otwarciu strony: <http://registry.gimp.org/plugin?id=6709> Klikamy **Download** po czym **Zachowaj plik na dysku**. Jako miejsce chwilowego zapisu pliku najlepiej wybierać Pulpit.

Otrzymany plik skryptu **Eg-HighPassSharpen.scm** w GIMP platformy Windows umieszczamy w:

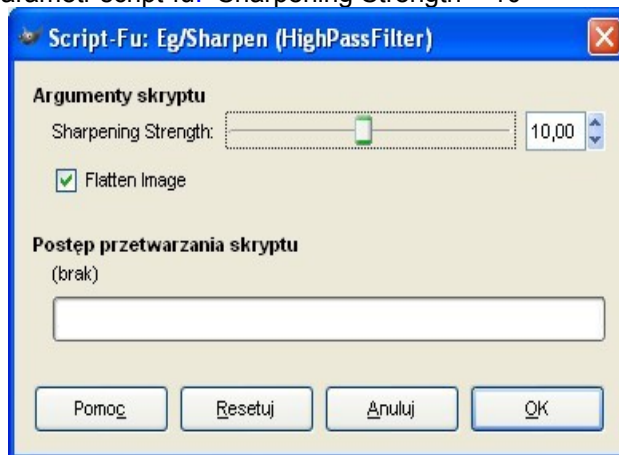
C:\ Programy \ GIMP \ share \ gimp \ 2.0 \ scripts lub do folderu

C:\ Documents and Settings \ <Użytkownik> \ .gimp-2.2 \ scripts.

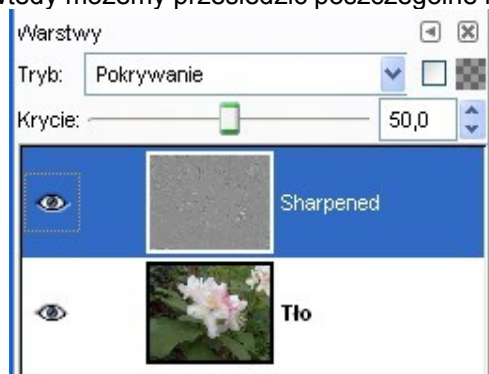
Teraz Główne okno programu => Dodatki => Script_Fu => Odśwież skrypty, co pozwoli załadować nowy plugin.

Plug-in, znajdziemy w menu **Script-fu => Eg => Sharpen (HighPassSharpen)**

Po uruchomieniu domyślny parametr script-fu: Sharpening Strength = 10



Jeśli odznaczymy **Flatten Image** wtedy możemy prześledzić poszczególne kroki skryptu:



Klikając ikonę Oko widzimy efekt filtru możemy zmienić również wartość Krycie. Możemy wyłączyć warstwę tło klikając ikonkę Oko następnie Warstwa=>Kolory=>Poziomy... i modyfikujemy ustawienia mając podgląd itd.

Patrz Tutorial: http://www.gimp.org/tutorials/Sketch_Effect/

Po osiągnięciu pożądanego efektu klikamy Spłaszcz obraz i OK.

Informacje dodatkowe odnośnie wyostrażania filtrem górnoprzepustowym:

<http://www.ronbigelow.com/articles/sharpen3/sharpen3.htm>

<http://www.luminous-landscape.com/tutorials/high-pass-sharpening.shtml>

<http://www.fotosite.pl/index.php?title=Highpass>

Script-Fu: Sharpen (Smart Redux)

Skrypt **Smart Sharpening, Redux** opracował **Martin Egger** Bern, Switzerland w 2005r **v 2.1** (można ściągnąć ze strony) <http://www.gimpforum.de/showthread.php?t=1653> , **v 2.2** opublikował 28.01.2007r obydwie

powstały na podstawie <http://www.gimpguru.org/Tutorials/SmartSharpening2/> **"Smart" Sharpening, Redux**

Uwaga: dla **v 2.2** wymagana jest odrębna instalacja Refocus z <http://hphsite.de/refocus/>.

Po otwarciu strony: <http://registry.gimp.org/plugin?id=6694> mamy **v 2.2**. Klikamy **Download** po czym **Zachowaj plik na dysku**. Jako miejsce chwilowego zapisu pliku najlepiej wybierać Pulpit.

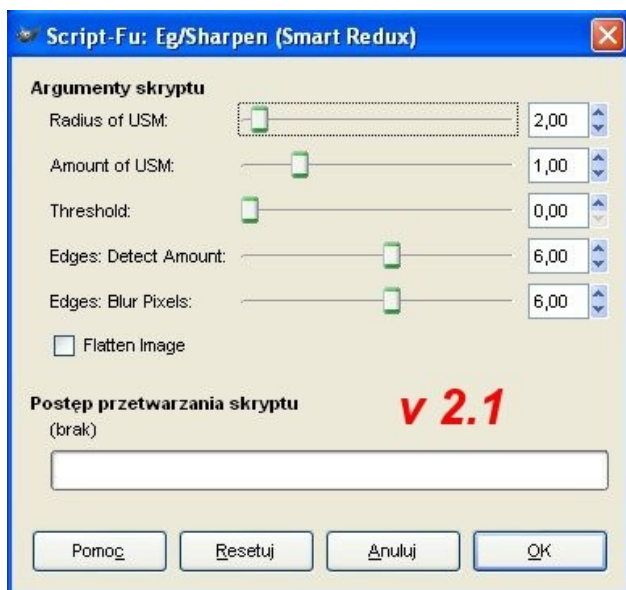
Otrzymany plik skryptu **Eg-SmartSharpen.scm** w GIMP platformy Windows umieszczamy w:

C:\ Programy \ GIMP \ share \ gimp \ 2.0 \ scripts lub do folderu

C:\ Documents and Settings \ <Użytkownik> \ .gimp-2.2 \ scripts.

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

Plug-in, znajdziemy w menu **Script-fu => Eg => Sharpen (Smart Redux)**, po jego uruchomieniu zobaczymy takie okno:



Pierwsze trzy parametry to odpowiednio **Promień**, **Wartość** oraz **Próg**, pochodzące z filtra **Wzmocnienie** (Unsharp Mask).

Parametry od czwartego do ósmego należą do filtra **Refocus** (nie aktywne bez instalacji Refocus).

Dziewiąty parametr to **Moc** z **Wykrywania krawędzi**, zaś dziesiąty to **Promień** z **Rozmycia Gaussa**.

Skrypt spowodował że wybiórcze wyostrażanie stało się znacznie mniej pracochłonne.

Tłumaczenie tutoriala <http://www.maniooo.pl/smartsharpening2.php> (v 2.1)

Po przeczytaniu tego poradnika bez problemu dobierzemy odpowiednie parametry.

Metoda jest jakościowo najlepsza i generuje mało nieporządkanych artefaktów jak np. Hallo. Zależać to może od poszczególnych obrazów.

Separate Sharpen

Skrypt **Eg-Separate Sharpen v1.1** opracował także **Martin Egger** w 2005r

Po otwarciu strony: <http://registry.gimp.org/plugin?id=6702> Klikamy **Download** po czym **Zachowaj plik na dysku**. Jako miejsce chwilowego zapisu pliku najlepiej wybierać Pulpit.

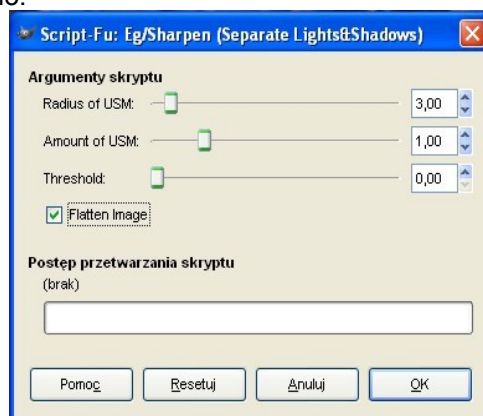
Otrzymany plik skryptu **Eg-SeparateSharpen.scm** w GIMP platformy Windows umieszczamy w:

C:\Programy \ GIMP \ share \ gimp \ 2.0 \ scripts lub do folderu

C:\Documents and Settings \ <Użytkownik> \ .gimp-2.2 \ scripts.

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

Plug-in, znajdziemy w menu **Script-fu => Eg => Eg- Sharpen (Separate Lights&Shadows)**, po jego uruchomieniu zobaczymy takie okno:



Jest to implementacja metody separate sharpening for lights and shadows opisanej przez:

<http://thomas-stoelting.de/photoshop.html>

Ta metoda jest relatywnie szybka i ostrzy oddzielnie jasne i ciemne partie obrazu. Uzupełniającą informację znajdziemy w: <http://thomas-stoelting.de/photoshop.html>. We wszystkich trzech powyższych metodach siła wyostrażania może zostać końcowo poprawiona poprzez krycie warstw.

Wiadomości uzupełniające:

Zrozumieć wyostrzanie

Tłumaczenie artykułu - **Undesrtanding sharpening**, kiedyś umieszczonego na stronie:

<http://www.microsoft.com/windowsxp/digitalphotography/learnmore/fixit/sharpening.asp>

Wyostrzanie zdjęć z aparatów cyfrowych jest jednym z najważniejszych kroków w obróbce cyfrowej i wymaga zrozumienia. Jeżeli Twoim celem jest uzyskanie ostrych, czystych obrazów, wyglądających najlepiej na ekranie i drukowanych w różnych wielkościach, wówczas wiedza jak wyostrzać jest bardzo istotna.

Zrozumienie wyostrzania, pozwala stosować je gdy jest niezbędne, gdy może być użyte, i zrozumieć jak optymalnie wykorzystać wyostrzanie w edytorze graficznym.

Kiedy wyostrzanie jest niezbędne

Obróbka zdjęć cyfrowych rekompensuje dwie rzeczy:

- *Szczegóły rozmyte przez filtr niskoprzepustowy.* Praktycznie wszystkie aparaty cyfrowe, od lustrzanek do tych najprostszych, posiadają optyczny filtr umieszczony przed przetwornikiem obrazu. Zwany filtrem niskoprzepustowym, poprawia jakość obrazu na kilka sposobów, lecz w czasie przetwarzania lekko rozmywa szczegóły obrazu. Ta miękkość może i powinna być rekompensowana.
- *Szczegóły zmiękczone w czasie dalszej obróbki.* Gdy przeznaczeniem zdjęcia jest wydruk, wymaga to wówczas wyostrzenia, żeby zrekompensować efekt zmiękczenia obrazu w czasie wydruku na drukarkach atramentowych. To samo dotyczy stron www, ponieważ w większości przypadków, przygotowanie wysokiej rozdzielczości zdjęć do prezentowania ich w niższej rozdzielczości na stronach www zmiękcza je. Ten rodzaj zmiękczenia może być korygowany.

Kiedy wyostrzyć

Jeżeli zrozumiałeś, że wyostrzenie jest konieczne, jesteś na najlepszej drodze do... rozpoczęcie wyostrzania.

Gdy stwierdzasz, że zdjęcie należy wyostrzyć - żeby zrekompensować efekt rozmycia filtra dolnoprzepustowego, lub zmiękczenia obrazu w czasie przetwarzania - wówczas możesz sam decydować, w którym momencie powinno ono nastąpić.

Parę odpowiedzi:

Żeby zrekompensować efekt rozmycia filtra dolnoprzepustowego, wyostrzanie powinno być zastosowane *PRZED* zmianą wielkości zdjęcia do późniejszego przetwarzania, lecz *po* innych poprawkach - dotyczy to szczególnie redukcji szumów.

Ażeby zrekompensować efekt zmiękczenia w przetwarzaniu, wyostrzanie powinno być zastosowane *PO* zmianie rozdzielczości obrazu.

Jeżeli postępujesz zgodnie z tymi zasadami, aktualnie wyostrzasz każde zdjęcie dwa razy. To nie tylko poprawia wygląd zdjęć. Jednak wielokrotne wyostrzanie zdjęć powoduje spadek jakości obrazu. Ponieważ większość aparatów cyfrowych zapisujących zdjęcia w formacie JPEG oraz TIFF wyostrza je w aparacie, ważnym jest wyłączenie wyostrzania w aparacie lub pominięcie pierwszego z kroków opisanych powyżej.

To dlatego, ponieważ wyostrzanie w aparacie zwykle jest dostosowane do dostrojenia zrekompensowania rozmycia przez filtr dolnoprzepustowy. Prawie zawsze będziesz móc wyostrzyć zdjęcie później, poza aparatem w edytorach graficznych takich jak Photoshop. Jeżeli obróbka zdjęć nie wymaga czasu i szybkości, zamiast tego spróbuj wyłączyć wyostrzanie w aparacie i poprawić działanie filtra dolnoprzepustowego w edytorze graficznym.

Jak wyostrzać

Wiesz dlaczego i kiedy wyostrzać. Teraz część najtrudniejsza: jak to zrobić.

Wyostrzanie w każdym edytorze graficznym wykonywane jest odmiennie. Jeżeli zależy Ci na jednej funkcji wyostrzania, potrzebujesz edytora, który umożliwi kontrolę jej parametrów. Przykładem jest filtr "Unsharp Mask" w Photoshop, oferujący kontrolę nad parametrami Amount (ile, siła, wartość), Radius (promień) i Threshold (próg). Najlepsze rezultaty można osiągnąć rozumiejąc działanie tych trzech parametrów:

- *Amount (ile, siła, Rozmiar).* Wyostrzanie nie przywraca zgubionych szczegółów, lecz po prostu dodaje kontrastowe krawędzie do szczegółów zdjęcia, które już tam się znajdują. Parametr *Amount* pozwala kontrolować ile kontrastu jest dodawane do przejść jasno-ciemnych na zdjęciu. Jak to bywa, przejścia jasno-ciemne są przeważnie krawędziami; zwiększanie kontrastu wzdłuż tych przejść poprawia szczegóły powodując że zdjęcie staje się ostrzejsze. Im wyższa wartość *Amount*, tym bardziej wrasta kontrast.
- *Radius (Promień).* Ten parametr ustala ile pikseli od krawędzi będzie "dotkniętych zmianą" w czasie zmiany kontrastu na krawędziach. Im wyższa wartość *Radius*, tym na szerszy obszar wpłyną zmiany. Na pewno zauważyłeś dziwny efekt "halo" pojawiający się wzdłuż krawędzi na swych zdjęciach po wyostrzeniu, to właśnie efekt zbyt dużej wartości *Radius*.

- *Threshold (Próg)*. To ustawienie dyktuje jak różne tonalnie mają być sąsiadujące piksele zanim, uważane za jasno-ciemne przejścia, będą wyostrzane. Im **niższa wartość Threshold**, **tyl większa** ilość pikseli będzie wyostrzona na zdjęciu.

Żeby zrekompensować działanie filtra rozmywającego **działającego w aparacie** (uwaga tłum: nie dotyczy plików RAW), istotne są niskie wartości *Radius*: 0.3 do 0.5. Jedynie aparaty, które zmiękczały zdjęcia, wymagają wartości *Radius* większej od 0.3. Wartość *Threshold* powinna znaleźć się w zakresie od 0 do 2. Wymaga zwiększenia powyżej 0 tylko wtedy, gdy widzisz zakłócenia w ciemnych tłach w czasie "podglądu" wyostrzania. Wartość *Amount* powinna być pomiędzy 200% a 500%. Sprawdź zdjęcie w powiększeniu 100%, używając *Amount* uzyskasz taki rodzaj zdjęcia, którego oczekujesz od dobrego obiektywu, którego użyłeś do jego zrobienia. Fotograf krajobrazów Stephen Johnson kiedyś korzystał z wyostrzania żeby odzyskać pierwotną ostrość obiektywu. Natężenie wyostrzenia, które zastosujesz, powinno zrealizować jedynie to, i nic więcej. Gdy wyostrzenia wymaga zdjęcie przed wydrukiem, ustawienia filtra "Unsharp Mask" są inne i wahają się w zależności od zamierzonego efektu. Ogólnie mówiąc, wydruki różnych rodzajów będą wymagać zwiększenia wartości *Radius* opisywanej powyżej. Im bardziej gruboziarnisty (ostrzejszy) wydruk, tym większa wartość *Radius*. Na przykład, gdy wyostrzamy średniej wielkości zdjęcie do wydruku reprodukcyjnego, wartość *Radius* przeważnie będzie się wahać pomiędzy 1.0 a 1.5. Żeby wydrukować to samo zdjęcie na papierze fotograficznym na drukarkach atramentowych, nie ma potrzeby zwiększania wartości *Radius* powyżej 0.6 do 0.8.

Im większy wydruk, tym większa wartość *Radius*. *Threshold* w większości przypadków powinien pozostawać na niskim poziomie - poniżej 10 - podczas gdy wartość *Amount* będzie różna dla różnych zdjęć, i zależna od dalszego przetwarzania.

W praktyce, sam wyczujesz kiedy i jak należy użyć wartości *Amount* w czasie wydruków.

7 złotych zasad wyostrzania wg Agfa

1. Nigdy nie edytuj fotografii w formacie JPEG. Zamiast tego zamień ją na format bezstratny, taki jak TIFF.
2. Różnorodność wyostrzania - jedynym kryterium jest własny gust. Zbyt duże wyostrzenie spowoduje zmiany kolorów i stworzy wyraźne jasne linie na krawędziach.
3. **Cały wysiłek zostanie utracony, jeśli po obróbce skalujemy fotografię. Efekt także jest nieprzewidywalny, jeśli zastosujemy później inny filtr. Ogólnie mówiąc, wyostrzanie powinno być ostatnią czynnością, po zakończeniu całości prac edycyjnych.**
4. Nie zawsze musisz edytować cały motyw. Złe efekty uzyskuje się w obszarach takich jak niebo lub cienie, ponieważ piksele w tych nieco "zakłóconych" obszarach są podkreślane jeszcze silniej. Należy je, więc chronić poprzez maskowanie i wyłączenie z procesu wyostrzania.
5. Na portretach, wyostrza się zazwyczaj tylko oczy lub ubranie, a miękkie barwy skóry są zachowywane.
6. Dobrze jest zajrzeć na paletę Kanały. Często kanał niebieski ma najwięcej zakłóceń. Żeby ich nie zwiększać, należy odznaczyć kanał przed wyostrzaniem tak, żeby operacja ta dotyczyła tylko kanału czerwonego i zielonego. Profesjonaliści stosują wyostrzanie w trybie Lab lub w trybie jasności i stosują filtr dwukrotnie, ale z parametrami o połowę mniejszymi.
7. Zawsze dobrze jest skopiować warstwę z oryginalnym zdjęciem i pracować na kopii. Kopia "przykrywa" oryginał, a intensywność efektu można zmieniać suwakiem "Krycie" na palecie warstw. Nowa warstwa może także być użyta jako maska. Można na niej kasować niektóre obszary, takie jak niebo, żeby blask oryginału pozostał niezmieniony.

Jeśli zdjęcie jest nieostre, wymienione narzędzia pomagają niewiele lub wcale.

Subiektywnie przygotowane linki:

<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/sharpness.htm>
<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/unsharp-mask.htm>
<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/local-contrast-enhancement.htm>
http://www.lonestardigital.com/photoshop_quicktips.htm
http://www.dpreview.com/learn/?/Glossary/Digital_Imaging/Sharpening_01.htm
<http://www.popphoto.com/howto/2903/digital-toolbox-how-to-sharpen.html>

Uzupełnienie teoretyczne podstawy: <http://homepages.inf.ed.ac.uk/rbf/HIPR2/unsharp.htm>

Jak stosują USM w Photoshopie: <http://www.creativepro.com/printerfriendly/story/11242.html> **lub z wykorzystaniem dwóch kolejnych przejść -** <http://www.creativepro.com/printerfriendly/story/12189.html>
<http://www.creativepro.com/story/feature/12333.html>

czy warstw - <http://www.creativepro.com/printerfriendly/story/20357.html>

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.