

# Opracowanie DRI (pseudo- HDR) przy wykorzystaniu GIMP-a.

## cz.II

Istnieje wiele wersji programów zarówno feeware jak i płatnych, umożliwiających wygenerowanie plików w formacie DRI dla uzyskania szerokiego zakresu tonalnego, ograniczymy się jednak tylko do wykorzystania feewarowego GIMP-a.

Poniżej przedstawiam możliwości, jakie przy wykorzystaniu GIMP-a daje fotografowi technika DRI - Dynamic Range Increase - **Zwiększenie Zakresu Tonalnego**, (metodą mieszania kontrastów lub łączenie ekspozycji).

[http://pl.wikipedia.org/wiki/Dynamic\\_Range\\_Increase](http://pl.wikipedia.org/wiki/Dynamic_Range_Increase)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Dynamic\\_Range\\_Increase](http://de.wikipedia.org/wiki/Dynamic_Range_Increase)

jak już wspomniano w cz.I metoda polega na odpowiednim nałożeniu na siebie i zamaskowaniu **kilku warstw** zawierających tą samą scenę naświetloną w różny sposób. W uproszczeniu DRI to w praktyce zastępowanie partii jednego obrazu za pomocą wycinków innego (poprzez **maskowanie**), partie te mogą być stosunkowo duże, czasem może to być cała płaszczyzna np. nieba (**w HDR przemiany te mają miejsce w każdym pikselu obrazu**). Czyli, technika DRI pozwala nam na "połączenie" kilku fotografii w jedną, na której wszystko będzie bardzo dobrze widoczne.

### Maski w GIMP-ie – skrócone przypomnienia:

Maska jest przypisana na stałe do konkretnej warstwy i oddziałuje tylko na nią, selektywnie tą warstwę odkrywa lub zasłania. Maska warstwy ma identyczną wielkość i ilość pikseli jak warstwa, do której została dodana. Maska warstwy nie ingeruje w oryginał, chyba, że połączymy maskę z warstwą. Maskę możemy usunąć poprzez menu kontekstowe lub podręczne.

**Kolor czarny** na takiej masce powoduje, że maskowana warstwa jest **w tym miejscu** całkowicie (100%) przezroczysta (widać zawartość warstwy pod nią),

**kolor biały** sprawia, że maskowana warstwa jest w 100% nieprzezroczysta (widać tylko oryginalną zawartość **tejże** warstwy), kolory szare sprawiają, że dana warstwa jest mniej lub bardziej przezroczysta.

**Inaczej** - Maska jest kompletem pikseli w odcieniach szarości z zakresu wartości od 0 do 255, fragmenty maski w kolorze czarnym powodują, że warstwa, do której została przypisana jest niewidoczna (widać w tym miejscu zawartość warstwy pod nią), fragmenty o kolorze białym uwidaczniają odpowiadające im miejsca **tejże** warstwy (czyli zasłaniają w tym miejscu widoczność warstwy dolnej).

Szarości ukrywają warstwę odpowiednio do jasności koloru szarego, szary neutralny (128;128;128) powoduje że warstwa dolna jest widoczna w 50%.

Aktywna warstwa w zakładce **Warstwy** okna „**Warstwy, kanały, ścieżki**” jest podświetlona kolorem **niebieskim**. Kiedy uaktywnimy pasek warstwy składającej się z obrazu właściwej warstwy i jej maski, tylko one z wszystkich komponentów obrazu mogą być aktywne w danej chwili. Operacje przeprowadzane w oknie obrazu, wpływają na aktywny składnik warstwy - bądź to obraz lub maskę.

Maska warstwy staje się aktywną, kiedy klikniemy, **LPM** (lewym przyciskiem myszki) w jej miniaturkę na pasku w zakładce Warstwy. Klikając myszką na miniaturkę obrazu wracamy do edycji obrazu.

O tym, czy aktywnym jest obraz czy też maska warstwy, możemy również zorientować się za pomocą białej ramki okalającej odpowiednią miniaturkę. Gdy maska warstwy jest biała, to trudno zauważyć dodatkową ramkę dookoła małej miniaturki. Przeglądając się jednak dokładniej miniaturkom, zauważymy, że miniaturka białej maski z białą ramką, wydawać się będzie troszeczkę większa od miniaturki obrazu. Z drugiej strony klikając na miniaturkę obrazu, natychmiast zorientujemy się gdzie aktualnie jesteśmy, ponieważ obramowanie stanie się bardzo widoczne.

Jeśli chcemy, aby w oknie edycji obrazu widać było tylko maskę warstwy, a nie rezultat jej oddziaływania na obraz, osiągniemy to, jeśli klikniemy **LPM** na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Alt**.

Obraz warstwy w oknie edycji obrazu zostanie wyłączony, pozostanie tylko edytowana maska. Dodatkowo, na pasku warstwy w oknie „**Warstwy, kanały, ścieżki**” ramka wokół miniaturki maski warstwy zmieni kolor na **zielony**.

Efekt edycji w oknie obrazu tylko maski można wyłączyć, klikając **LPM** ponownie na miniaturkę jej maski, równocześnie przytrzymując **Alt**.

Niekiedy pożytecznym bywa wyłączenie również efektów nakładanych maską warstwy. Możemy tego dokonać klikając **LPM** na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Ctrl**. Efekty działania maski przestają być widoczne, a miniaturka maski zostaje otoczona ramką w kolorze **czerwonym**. Efekty oddziaływania maski można włączyć ponownie klikając **LPM** na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Alt**.

**Podsumowując** klikając **LPM** na miniaturę maski uczynimy ją aktywną, a ponieważ maska warstwy jest w rzeczywistości niezależnym obrazem w skali szarości, możemy go, edytować za pomocą dowolnych narzędzi malarskich, filtrów i innych poleceń z menu, dostępnych dla takiego obrazu. Ponieważ maskujemy, używając wyłącznie bieli i czerni, musimy zawsze upewnić się, że posiadamy właściwy kolor narzędzia. Aby maskowany obraz miał ładne krawędzie i przejścia musimy zastosować dodatkową operację.

Maski, które tworzymy w celu przeprowadzenia modyfikacji zdjęcia, powinny być wtopione w tło obrazu. Wtopienie zapewnia płynne przejścia między obszarami zaznaczonymi i niezaznaczonymi. Wtopienie wprowadzamy przy pomocy filtra **Rozmycie Gaussa**, ustalając odpowiednią wartość promienia rozmycia, widać będzie jak na **krawędzie obrazu** wpłynie wybrana wartość wtapiania, bo **promień rozmycia stanowi ekwiwalent wtapiania**. Jeśli klikniemy **LPM** na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Alt**, w oknie edycji obrazu widać będzie oddziaływanie **Rozmycia Gaussa...** na maskę warstwy. Ramka wokół miniaturki maski warstwy stanie się zieloną. Możemy włączyć Zoom, aby lepiej ocenić wygląd krawędzi maski. Do edycji masek możemy wykorzystać również polecenia Poziomy i Krzywe. Ponieważ Poziomy i Krzywe służą do zmiany rozkładu poziomów jasności w obrazie, można je, więc wykorzystać do przeprowadzenia subtelnych modyfikacji krawędzi maski, tak, aby lepiej dopasować ją do konkretnego obiektu.

**Uwaga:** Aby ukryć wszystkie warstwy poza tą którą nas interesuje, klikamy ikonę oka umieszczoną obok podglądu wybranej warstwy (w oknie z warstwami), trzymając jednocześnie przyciśnięty klawisz Shift. Ponowne, kliknięcie ikony oka przy przyciśniętym klawiszu Shift spowoduje wyświetlenie wszystkich warstw.

„Jedną z ciekawszych właściwości Gimp'a jest fakt iż cała jego funkcjonalność może być oprogramowana przez ludzi środowiska Open Source. Głównym językiem używanym do pisania skryptów w Gimp'ie jest pochodna Lispa - Scheme  
(obecnie jest zastąpiony przez jeszcze bardziej okrojony język - tiny-Fu)”

**Strona: Script-Fu czyli Scheme w GIMP-ie**

**Opublikowane w internecie wersje Script-Fu omówię w następującej kolejności:**

**DRI**

**Eg-DynamicRangeIncrease;  
dynamic-range-extender;  
High Dynamic Range Photo  
Exposure-blend**

### **Skrypt 1 - nazwa DRI**

Pierwowzór: <http://www.luminous-landscape.com/tutorials/digital-blending.shtml> i [DRI Action](#)

Spakowany plik ściągamy ze strony: [GIMP-Skript \(dri.tar.gz\)](#) **dri.scm 0.2** (2004-08-03)

[ <http://www.dslr-forum.de/showthread.php?t=11907&page=2> wersja rozwojowa **dri\_adv.scm v0.1** (2004-11-04)  
możliwość równoczesnego wykorzystania trzech zdjęć]

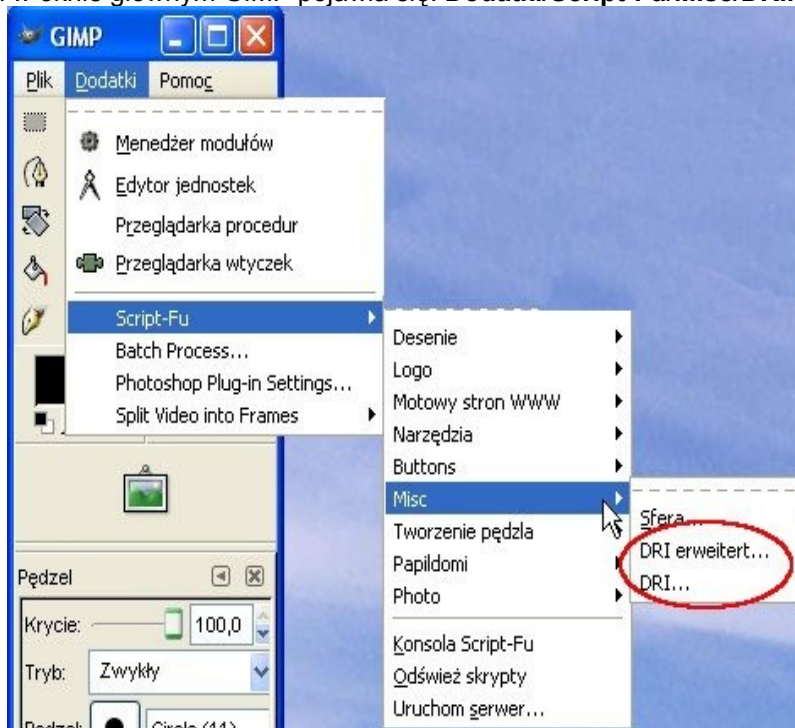
Po dwukrotnym rozpakowaniu np. w **7-Zip** otrzymujemy katalog **dri** który zawiera dwa podkatalogi z plikami script-fu **dri.scm** w wersji niemicko i angielsko języcznej jeden z plików **dri.scm** kopiujemy do:

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

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

Przy pierwszej instalacji, ponowny start GIMP i przygotowanie do pracy zakończone!

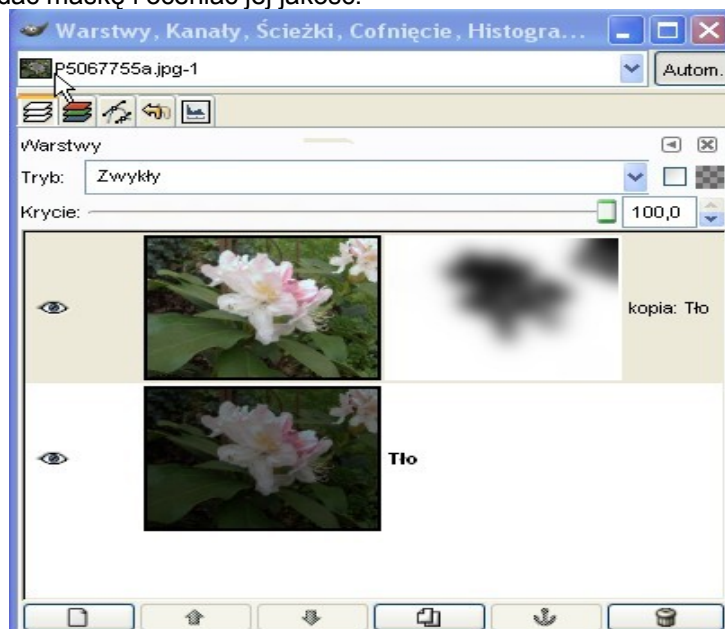
Po restarcie GIMP-a w oknie głównym GIMP pojawia się: **Dodatki/Script-Fu/Misc/DRI...** lub **DRI erweitert**



1. klikamy na **DRI...** i otwiera się okno:



2. Jak widać skrypt może opracować równocześnie tylko dwa zdjęcia. Jeśli chcemy opracować przykładowo 3 zdjęcia jako DRI, to po powtórny wywołaniu skryptu następne zdjęcie, należy opracować ze zdjęciem otrzymanym jako wynik pierwszego zastosowania skryptu. Przyczem zdjęcie najciemniejsze pozostawiamy zawsze jako następne w kolejności do opracowania.
3. W oknie **Script-Fu:Misc/DRI...** niezależnie od podania ścieżek dostępu do plików z nazwami zdjęcia jasnego i ciemnego można ustawić dwa dodatkowe parametry. Wartość **Feather (px)** „wtapianie” w pikselach określa jak delikatne i płynne mają być przejścia. Mała wartość szerokość krawędzi wtapiania od 0 do 5 określa ostre twarde oddzielenie między obszarami. Taka wartość jest racjonalna przy ostrych kontrastowych krawędziach jak np. frontonach domów. Większa wartość od 25 do 300 wywołuje miękkie różnice, i jest ona racjonalna np. przy światłach lub rysunku struktury na liściach, kwiatach. **Należy pobawić** się z wartościami tych parametrów, oglądać w powiększeniu. Aby można ocenić wpływ **Feather** mamy do zastosowania opcję **Adjust**. Tylko jeśli jest ona zaznaczona, obliczone warstwy obrazu są natychmiast łączone. Jeśli opcji nie zaznaczymy, mamy możliwość przeglądać maskę i oceniać jej jakość.



Jak widać z powyższego zrzutu zdjęcie ciemne zostaje ustawione w oknie **Warstwy, kanały, ścieżki** jako warstwa **Tło**. W stosunku do warstwy zdjęcia jasnego realizowane są kolejno operacje:

- a. Dodanie maski warstwy – pojawia się maska w odcieniach szarości (**szczegóły w przypomnieniu**)
- b. Inwersja (Warstwa=>Kolory=>Inwersja) powstał czarno biały negatyw oryginalnego zdjęcia, fragmenty o kolorze białym zasłonią odpowiednio widoczność warstwy dolnej, dane będą pobierane z warstwy maskowanej
- c. Poziomy - ustala zmiany rozkładu poziomów jasności w obrazie
- d. Rozmycie Gaussa.exe (plugin Gauss blur IIR) ustali jak zostaną **krawędzie obrazu** (górnego) wtopione w tło obrazu

Możemy poprzez Edycja => Cofnij operację wycofać wszystkie kolejne wykonane przez skrypt operacje w oknie **Warstwy, kanały, ścieżki** widzimy tylko miniaturki warstw naszych zdjęć, teraz ponownie klikamy **Dodatki/Script-Fu/Misc/DRI...** zmieniamy wartość **Feather (px)**, która jest wartością rozmycia Gaussa i ponownie możemy oglądać efekt zmian(**oczywiście to dla dociekliwych**) Standardowo ustawiamy wartość **Feather (px)**, zaznaczamy **Adjust** i czekamy na wynik działania skryptu.

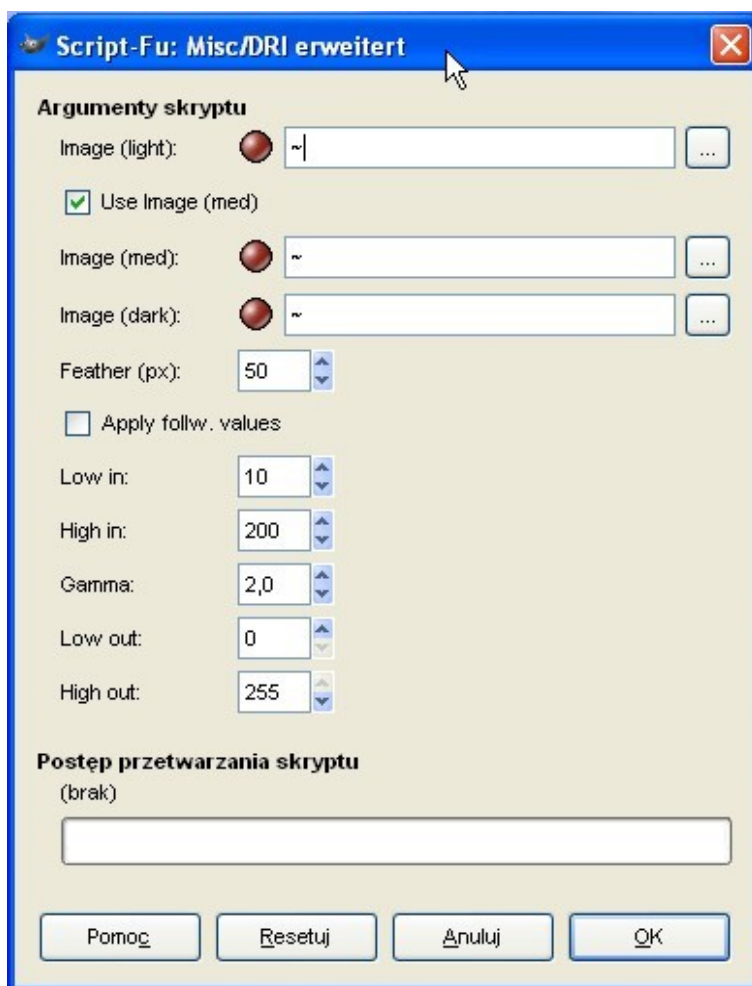
Jeśli uznajemy, że skrypt dla pierwszej pary zdjęć przeprowadził poprawnie dobór parametrów przy zastosowaniu względnie ostrych krawędzi, łączymy warstwy klikając PPM na nazwie kopia warstwy w oknie dialogowym **Warstwy,...** i wybrane zdjęcia łączymy.

**Zapisujemy pośredni rezultat** obrazu w formacie bezstratnym np. **xxx.tif**.

**Uwaga:** jeśli po zapisaniu zdjęcia zamkniemy je, nie można otworzyć ponownie skryptu. Podobnie gdy najpierw opracowano różne zdjęcia i chcemy przejść do opracowania zdjęć DRI wymaga to ponownego uruchomienia GIMP-a !.

4. Teraz drugi raz wywołujemy nasz skrypt **Dodatki/Script-Fu/Misc/DRI...**, i w otwartym oknie wpisujemy ścieżki do naszych zdjęć, tzn. wykorzystamy to poprzednio zapisane (nowe) zdjęcie razem z kolejnym najciemniejszym naszym zdjęciem.
5. Gotowe zdjęcie na pierwszy rzut oka naogół pokazują bardzo dobry rezultaty.

Oto okno skryptu w wersji **dri\_adv.scm v0.1 (2004-11-04)**:



Widać że w tej wersji powiększono ilość możliwych ustawień parametrów, dopracowano dwie potrzebne rzeczy . Żeby była możliwość opcjonalnego dołączenia trzeciego zdjęcia oraz

- poziom automatycznie jako funkcja alternatywna

jeśli poziom automatycznie, wtedy wpisywane Parametry nie są stosowane (Apply follow. values odznaczone).

## Skrypt 2 – nazwa: **Eg-DynamicRangeIncrease v 2.0;**

Twórcą kodu źródłowego jest **Martin Egger**

Plik ściągamy ze strony: <http://registry.gimp.org/plugin?id=6757>

otrzymujemy plik **Eg-DynamicRangeIncrease.scm** który kopiujemy do:

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

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

Przy pierwszej instalacji, ponowny start GIMP i przygotowanie do pracy zakończone!

Po restarcie GIMP-a w oknie obrazu w **Script-Fu** pojawia się => **Eg => „Dynamic Range Increase”**

Originalny Tutorial **GIMPGURU**: <http://www.gimpguru.org/Tutorials/BlendingExposures/>

**Bardzo dokładne tłumaczenie**: <http://www.maniooo.pl/blendingexposures.php>

## Skrypt 3 – nazwa: **dynamic-range-extender v. 1,0;**

Twórcą kodu źródłowego jest **Olli Salonen**

Plik ściągamy ze strony: <http://www.trsqr.net/photokit/dre.html>

Po otwarciu strony **Photokit - Dynamic Range Extender** klikamy na [dynamic-range-extender.scm](#)

W otwartym oknie kodu zaznaczamy cały tekst po czym **Ctrl + C**. Teraz klikamy Windows => **Start** =>

**akcesoria** => otwieramy **WordPad** i wklejamy do niego tekst **Ctrl + V**. Kolejno wybieramy „**Zapisz jako**“, format pliku **Dynamic Range Extender.SCM**. Jako miejsce chwilowego zapisu najlepiej wybierać Pulpit.

Przechodzimy do pliku na Pulpicie i kopiujemy ten plik do:

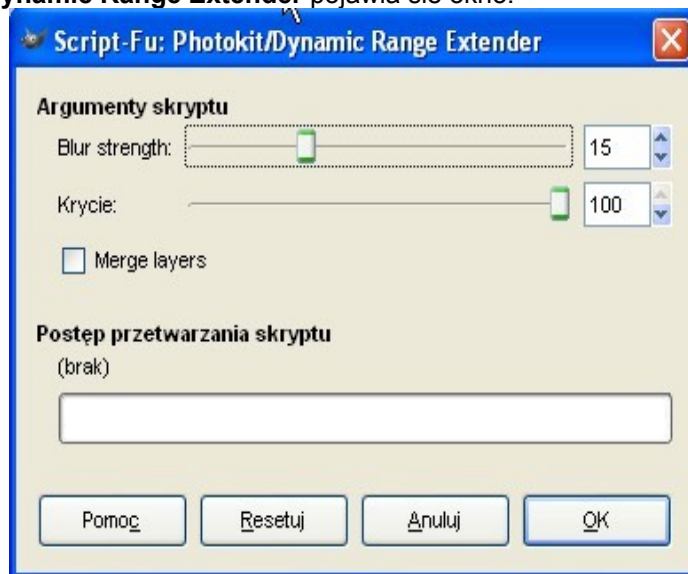
**C:\ Programy \ GIMP \ share \ gimp \ 2.0 \ scripts** lub do folderu

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

Przy pierwszej instalacji, ponowny start GIMP i przygotowanie do pracy zakończone!

Po restarcie GIMP-a w oknie obrazu **Script-Fu** pojawia się => **Photokit/Dynamic Range Extender**

Otwieramy pierwsze nasze zdjęcie oraz następne **Plik=> Otwórz jako nową warstwę** w momencie gdy wszystkie nasze zdjęcia pojawiają się jako oddzielne warstwy w **Warstwy, kanały, ścieżki** klikamy na **Script-Fu=> Photokit/Dynamic Range Extender** pojawia się okno:



Podobnie jak skrypt **DRI** ten również może opracować równocześnie tylko dwa zdjęcia różniące się wartością ekspozycji. Przyczem zdjęcie najciemniejsze pozostawiamy zawsze jako następne w kolejności do opracowania.

Argumenty skryptu są bardzo proste do ustawienia. Skuteczność wartości podobnie jak w poprzednim skrypcie. Mała wartość **Blur strength** od 0 do 5 określa ostre twarde oddzielenie między obszarami. Taka wartość jest racjonalna przy ostrych kontrastowych krawędziach. Większa wartość od 25 do granicznej 50 wywołuje miękkie różnice i jest ona racjonalna np. przy światłach lub delikatnym rysunku na liściach.

Krycie (warstwy dolnej T1a przez górną) oczywiście też ustawiamy doświadczalnie. Skrypt umożliwia w **Obraz => Edycja** cofanie poszczególnych operacji i zmiany (przy **Merge layers** odznaczonym), w oknie **Warstwy, kanały, ścieżki** widzimy zmiany na masce warstwy.

Warstwy łączymy klikając PPM na nazwie kopia warstwy w oknie dialogowym **Warstwy,...** i wybrane zdjęcia łączymy. Przy opracowaniu większej ilości zdjęć **pośredni rezultat** opracowania zapisujemy w jakimś formacie bezstratnym.

## Skrypt 4 – nazwa: **High Dynamic Range Photo**

Kod źródłowy ściągamy ze strony:

<http://www.gimpforum.de/showthread.php?t=6486>  
ewentualnie ze strony wiki

kod opracował: **"Mathias Weitz - 11/01/07"**

W oknie kodu zaznaczamy cały tekst po czym **Ctrl + C**. Teraz klikamy Windows => **Start** => **akcesoria** => otwieramy **WordPad** i wklejamy do niego tekst **Ctrl + V**. Kolejno wybieramy „**Zapisz jako**“, format pliku **.txt** (Dokument tekstowy). Jako miejsce chwilowego zapisu najlepiej wybierać Pulpit. Wybieramy nazwę pliku np. **HDRSkrypt** (skrót od **High Dynamic Range** nazwy autora skryptu).

Przechodzimy do pliku na Pulpicie klikając go **Prawym Przyciskiem Myszy (PPM)** => **Zmień nazwę**. Podświetla się tekst nazwy gdzie zmieniamy rozszerzenie **.txt** na **.SCM**, czyli w miejsce „**HDRSkrypt.txt**“ na „**HDRSkrypt.SCM**“.

Teraz kopiujemy ten plik do:

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

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

Przy pierwszej instalacji, ponowny start GIMP i przygotowanie do pracy zakończone!

Po restarcie GIMP-a w oknie obrazu w **Script-Fu** pojawi się => **Photo** => „**High Dynamic Range Photo**“ oraz „**High Dynamic Range Photo 2**“ Obydwa script-fu pozwalają osiągnąć prawie identyczne rezultaty z tymi samymi parametrami, niezależnie od wielkości obrazu (zmniejszyć zdjęcia i eksperymentować).

### Kolejne kroki:

Założmy że posiadamy 5 zdjęć **xxx.tif** lub **xxx.jpg** wykonane ze skokiem 1EV, otrzymując jedno zdjęcie bardzo ciemne i 4 jaśniejsze. Otwieram w GIMP-ie **jedno** z 4 **jaśniejszych**. Możemy zastosować minimum 4 fotografie o szeregu ekspozycji, przy wykorzystaniu np. **Auto Bracketing** lub **Auto-Exposure-Bracketing** (pod skrótem **AEB** - stosowanym w niektórych aparatach). Zasady wykonania zdjęć do DRI w cz.I poradnika.

### Opis wg Porady dnia programu GIMP.

*Warstwa o nazwie „**Tło**” jest wyjątkowa ze względu na brak przezroczystości. Uniemożliwia to dodanie maski kanału oraz podniesienie warstwy ponad inne na stosie warstw.*

*Możliwe jest dodanie do warstwy przezroczystości, poprzez kliknięcie prawym klawiszem myszy jej podglądu (w oknie z warstwami) i wybór polecenia „**Dodaj kanał alfa**”.*

### Uwaga

W różnych poradnikach dotyczących GIMP-a, podaje się informację:

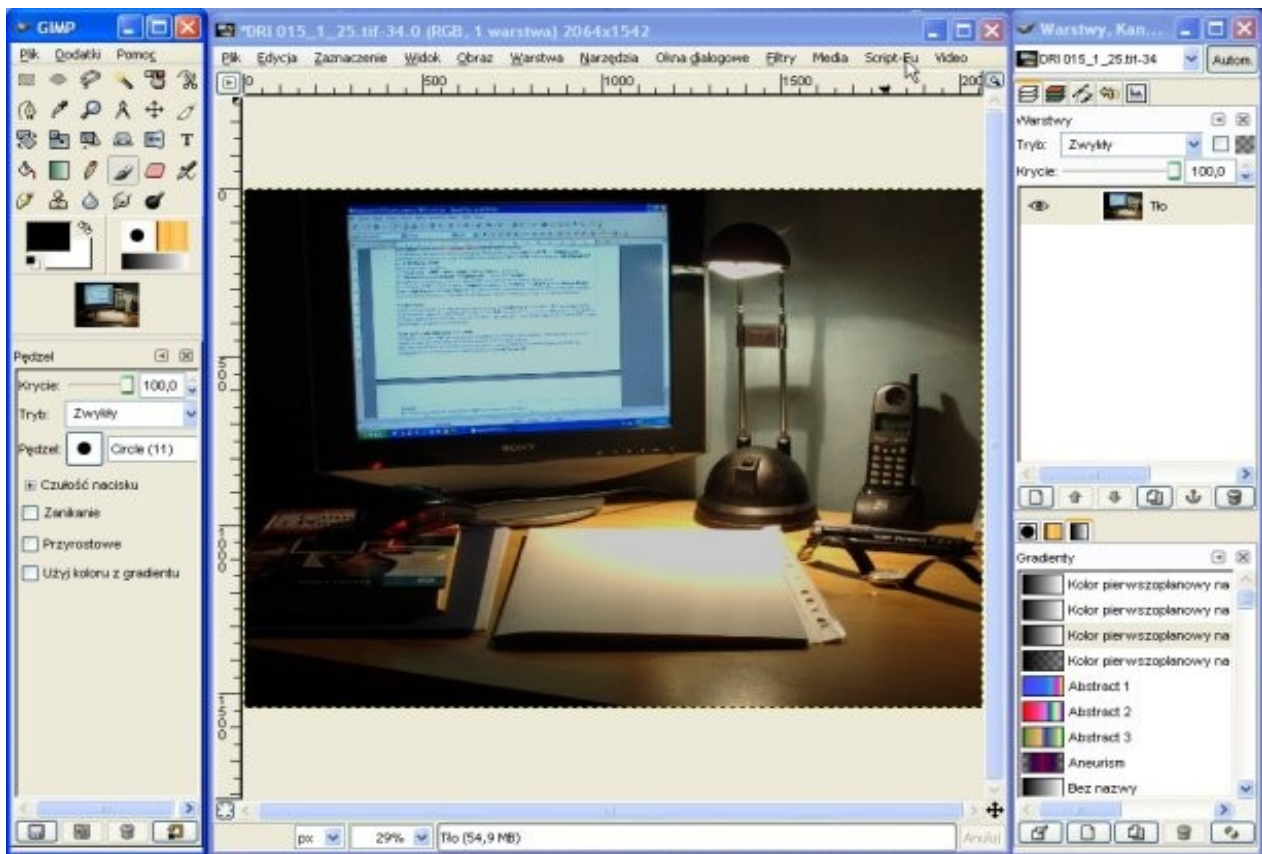
do warstwy **Tło**, nie można dodać maski (wyszarzona pozycja menu „**Dodaj maskę warstwy...**”), należy najpierw wybrać polecenie „**Dodaj kanał alfa**”.

W GIMPie od v. 2.2.7 stwierdzimy jednak, że istnieje możliwość, po kliknięciu PPM miniatury warstwy **Tło**, dokonania wyboru z menu kontekstowego w zakładce **Warstwy**, zarówno „**Dodaj maskę warstwy**” jak i „**Dodaj kanał alfa**” lub korzystając z menu okna obrazu „**Warstwa => Maska => Dodaj maskę warstwy...**” czy też „**Warstwa => Przezroczystość => Dodaj kanał alfa**”.

Można również zauważyć, że:

- dodanie do aktywnej warstwy - maski warstwy powoduje automatyczne utworzenie kanału -**alfa**, który można usunąć tylko poprzez **Edycja => Cofnij operację: Dodanie maski warstwy**, natomiast w menu kontekstowym zakładki **Warstwy** kliknięcie PPM miniatury maski i wybranie „**Usuń maskę warstwy**”, usuwa tylko maskę, ale nie usuwa kanału alfa.

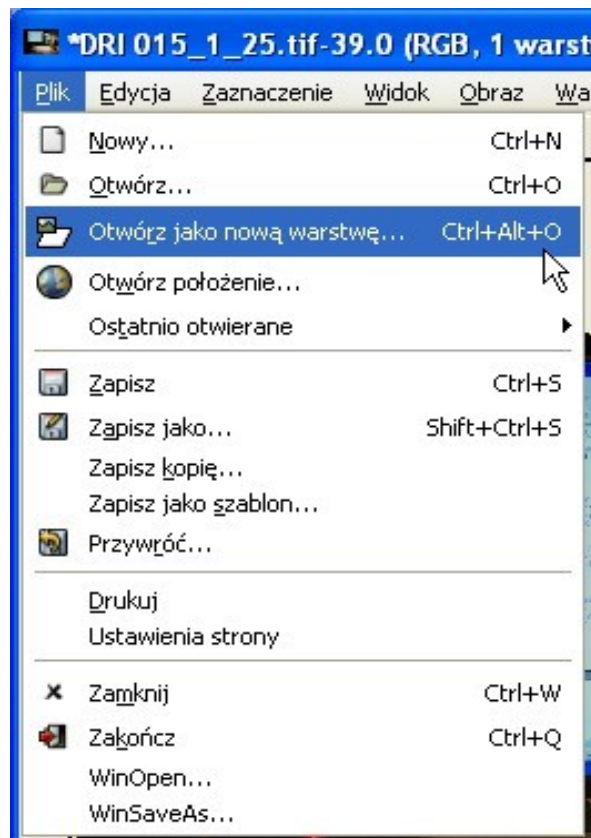
- gdy tworzymy duplikat aktywnej warstwy **Tło** przyciskiem „**Utwórz Duplikat warstwy**”, automatycznie pojawia się w zakładce Kanały - kanał alfa, natomiast opis **Tło** w atrybutach warstwy, pozostaje pogrubiony (**Bold**), gdy natomiast zastosujemy „**Dodaj maskę warstwy**” lub „**Dodaj kanał alfa**” opis zmienia się na Normal, pozostając takim tak długo, aż nie zniknie kanał alfa.



Jeśli zaznaczymy warstwę **Tło** w oknie "Warstwy, kanały, ścieżki" to zostanie ona podświetlona na **niebiesko**. Warstwie brakuje kanału Alfa (razem z kanałem koloru: czerwonym, zielonym i niebieskim) niezbędnego dla sprawdzenia informacji o **Przezroczystości**, po **uruchomieniu script-fu** otrzymaliśmy byśmy informację o błędzie.



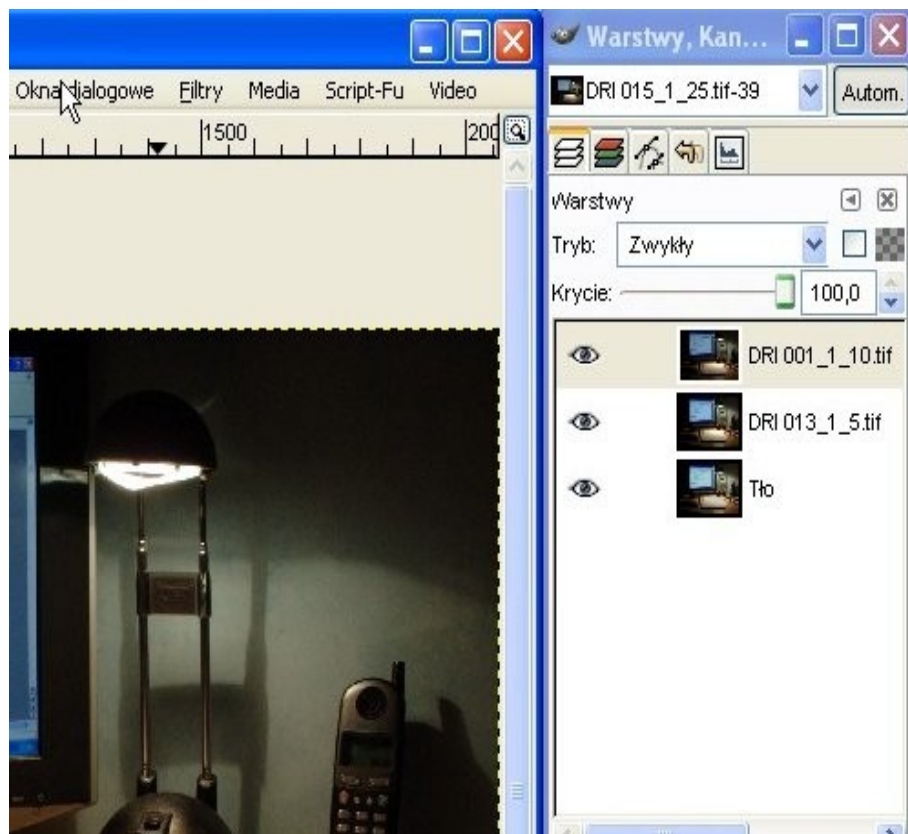
Wobec tego najpierw klikamy prawym klawiszem myszki na warstwę **Tło** i wybieramy „**Dodaj kanał alfa**”! Dopiero teraz klikamy „**Plik**” => „**Otwórz jako nową warstwę...**”  
Otwiera się okno „**Otwarcie obrazu w postaci nowej warstwy**” otwieramy folder z naszymi zdjęciami zaznaczamy dalsze **2** jasne i => **Otwórz**



Kolejność tych otwartych dalszych 2 zdjęć jako warstw nie ma znaczenia, script rozpozna najjaśniejsze zdjęcie (long shutter) i najciemniejsze (short shutter).

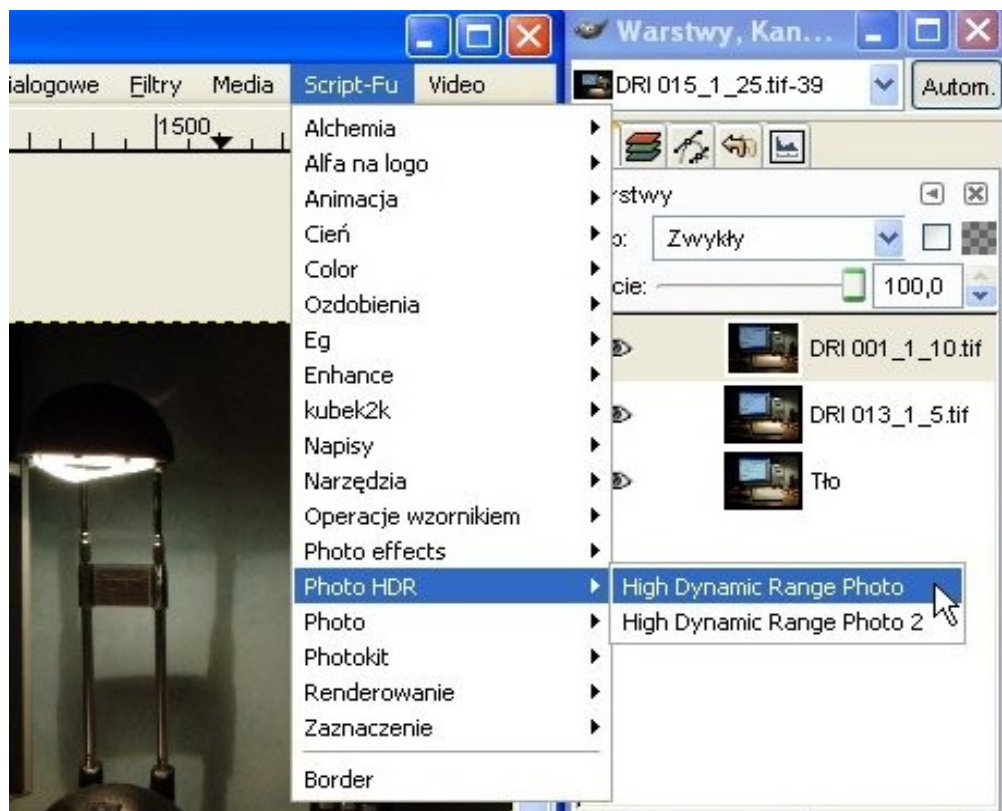
**Najważniejsze aby teraz nie otworzyć zdjęcia najciemniejszego!**

Tak więc mamy teraz obraz, który w oknie „Warstwy, kanały, ścieżki” ma w sumie 3 warstwy. Przyczym, ich kolejność nie ma znaczenia!

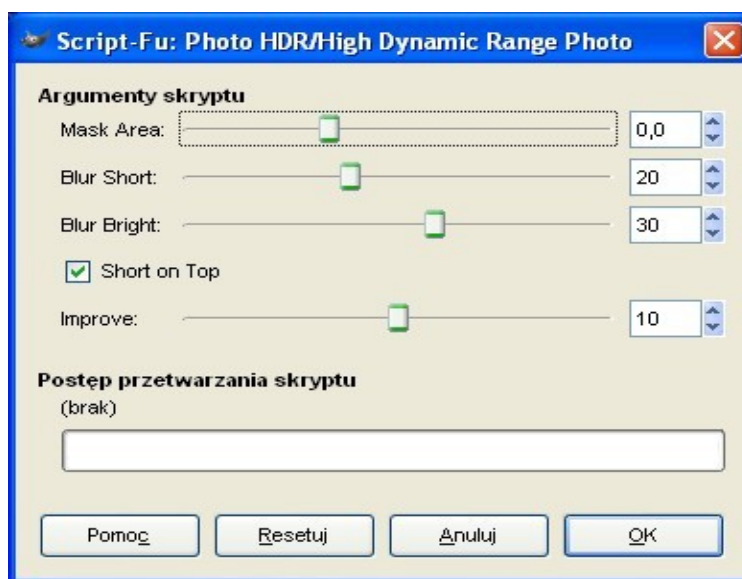


Teraz przechodzimy do zainstalowanego skryptu:

„Script-Fu“ => Photo klikamy na => High Dynamic Range Photo.



Otwiera się okno **High Dynamic Range Photo** w którym możemy ustawić różne parametry i zmieniać metodę pracy script-Fu.



Jak ustawiać parametry wszystkich regulacji:

(1) **Mask Area** – jeśli zwiększamy jego wartość, to efekt HDR jest mniejszy. Dla Maski prze i niedoświetlenia ustalany jest Próg na podstawie czarno-białego obrazu o średniej ekspozycji.

Próg jest obliczany przy pomocy średniej wartości jasność +/- pewien współczynnik \* odchylenie standardowe.

(2 i 3) - czym większa wartość tym bardziej miękka maska, efekt HDR okazuje się bardziej przyjemny.

(4) Improve - sprawdzamy z różnymi wartościami.

Generalnie czym wyższa wartość tym bardziej nieznaczny staje się efekt **HDR**, czym mniejsze wartości tym silniejszy efekt, ale z większą ilością nieporządkanych artefaktów.

Jednakże **dobrze wyniki osiągniemy z parametrami standardowymi**.

Dlatego raczej prościej klikamy OK nie zmieniając parametrów domyślnych.

Proces trochę potrwa (w zależności od mocy PC).

Wszystko co dalej się dzieje, można by było oczywiście wykonać w GIMP-ie również krok po kroku bez automatyzacji.

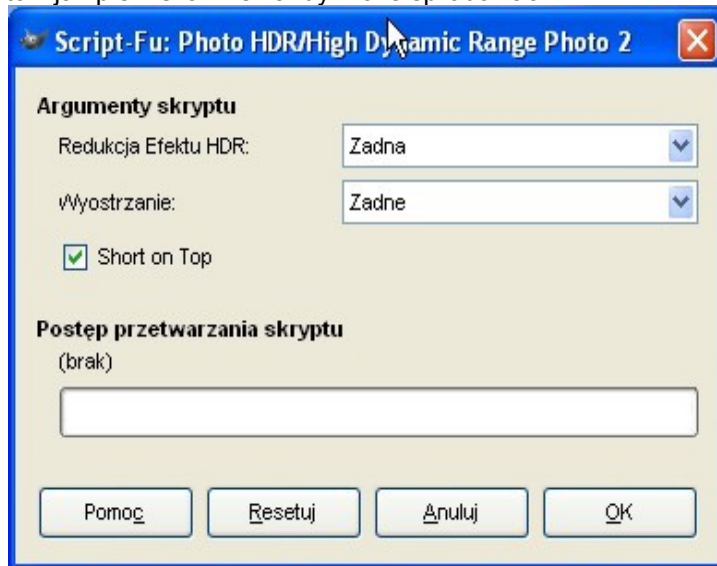
Po chwili **pojawia się nowe okno** z 2 warstwami, **stare okno z wyjściowymi warstwami można zamknąć** bez zapisu, nie będzie potrzebne.

Natomiast w „**High Dynamic Range Photo 2**” możemy ustawić parametr:

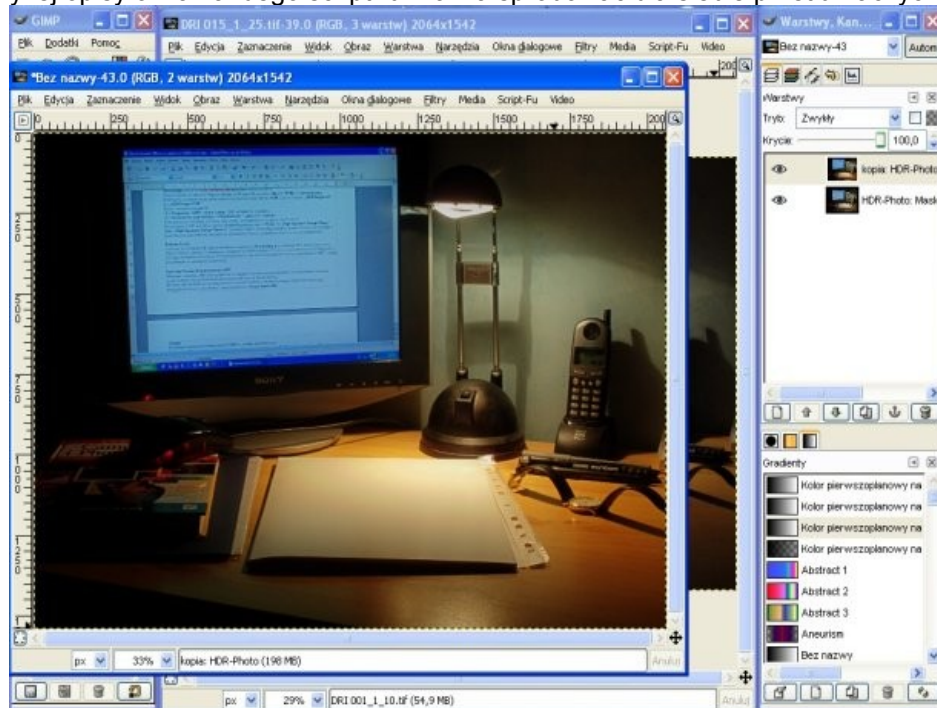
(1) Redukcja efektu HDR – żadna, słaba, średnia, silna, bardzo silna;

(2) Wyostrenie zmienia efekt *pozornej ostrości* – żadne, słabe (**weak**), średnie, silne;

w większości przypadków ustawiamy na **weak** (obraz zyskuje kontrast w detalach). Ta wersja Script-Fu, nie daje tak ładnych rezultatów jak pierwsza. Ale każdy może spróbować.



Jak widać powyżej opisy okna każdego script-fu można spróbować dla siebie przetłumaczyć.



Obie nowe warstwy – to dwa wyniki pracy skryptu z różnymi parametrami. Na leżącej na górze warstwie widać było bardziej wyraźne kolory czyli jest ona lepsza od dolnej warstwy. *(Aby ukryć wszystkie warstwy poza tą która nas interesuje, klikamy ikonę oka umieszczoną obok podglądu wybranej warstwy (w oknie z warstwami), trzymając jednocześnie przyciśnięty klawisz Shift. Ponowne, kliknięcie ikony oka przy przyciśniętym klawiszu Shift spowoduje wyświetlenie wszystkich warstw.)*

Wykorzystamy oczywiście tą warstwę która bardziej nas zadawała.

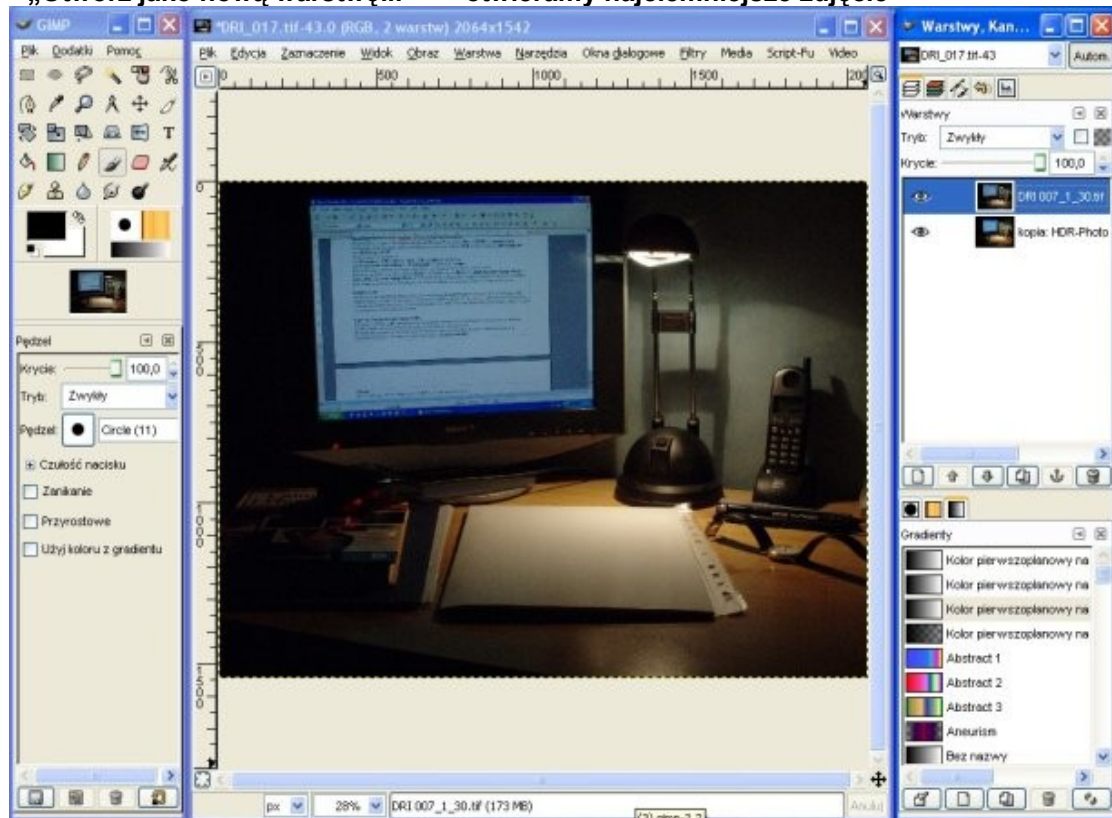
Pozostałą warstwę możemy usunąć klikając ją lewym przyciskiem myszki i wybierając => **Usuń warstwę**.

Przyjąłem do dalszego wykorzystania „lepszą” górną z warstw.

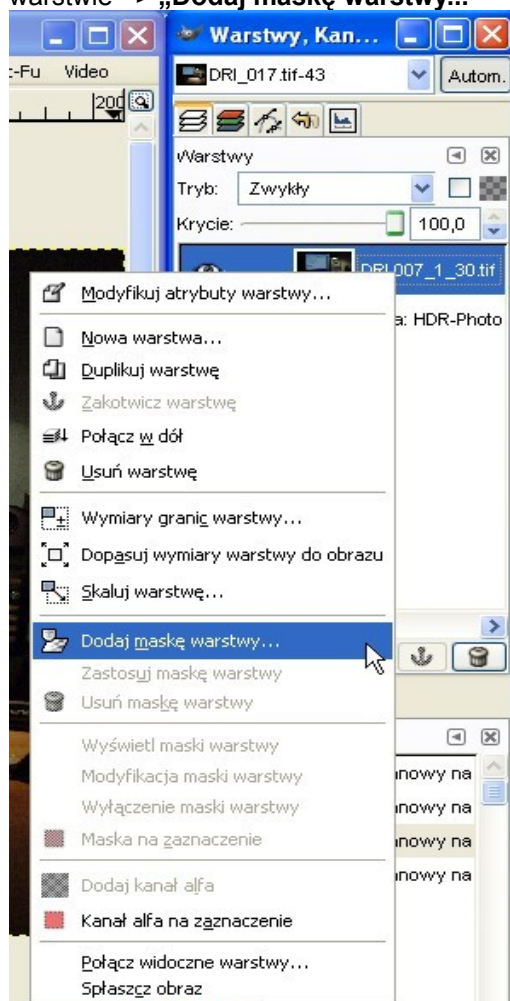
Zapisujemy tą warstwę jako **xxx.tif**, by uniknąć ewentualnych skutków zawieszenia programu.

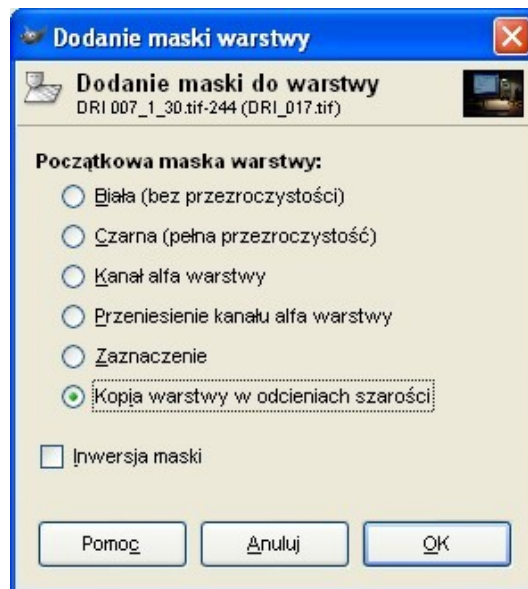
Otrzymany obraz wygląda już dość dobrze ma jednak jeszcze widoczne czysto białe miejsca (przepalenia - lampka).

Trzeba je teraz wyeliminować za pomocą najciemniejszego zdjęcia.  
„Plik” -> „Otwórz jako nową warstwę...” => otwieramy najciemniejsze zdjęcie

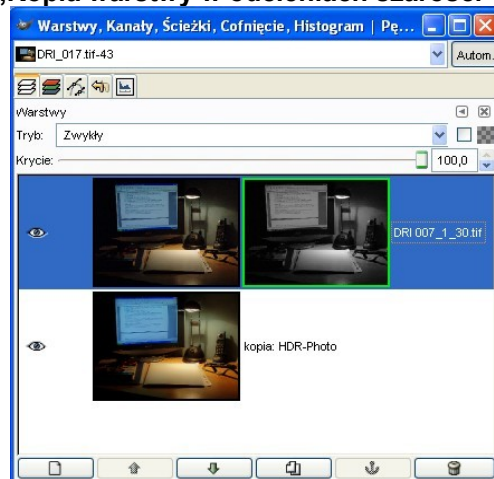


Po czym klikamy PPM na nowej warstwie => „Dodaj maskę warstwy...”





W otwartym oknie zaznaczamy „**Kopia warstwy w odcieniach szarości**” i klikamy **OK**.

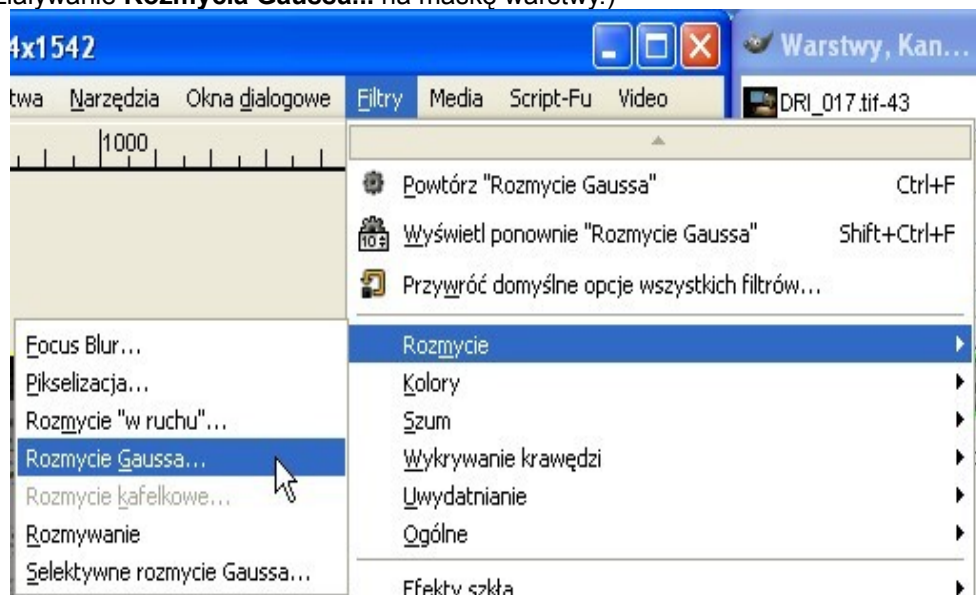


Otrzymaliśmy, maskę warstwy.

Otrzymany obraz być może będzie już bardzo dobry, ale często ma jednak, nieładne krawędzie i przejścia. Wtedy maskę warstwy (jako „Kopii warstwy w odcieniach szarości”) musimy trochę **Rozmyć**.

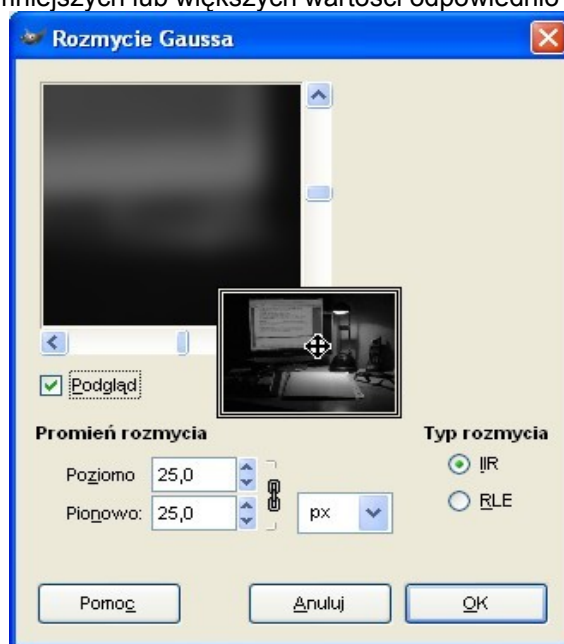
Dlatego wybieramy **Filtry => Rozmycie => Rozmycie Gaussa...**

(Jeśli klikniemy **LPM** na miniaturkę maski, równocześnie przytrzymując **Alt**, w oknie edycji obrazu widać będzie oddziaływanie **Rozmycia Gaussa...** na maskę warstwy.)



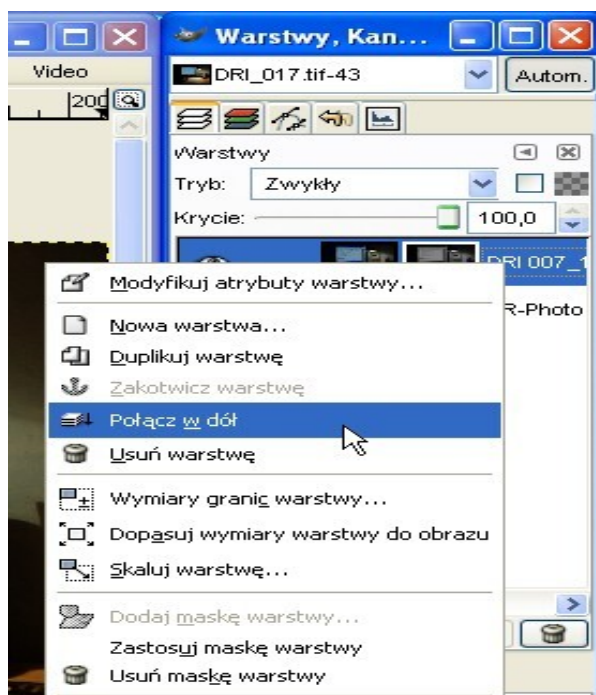
Działanie filtru Gaussa polega na zmodyfikowaniu każdego piksela obrazu w taki sposób, że stanowi on pewną średnią obliczoną na podstawie wartości danego piksela i pikseli z jego otoczenia. W ustawieniach

możemy określić jak duże ma być to otoczenie. Im większa wartość tym silniejsze rozmycie. Wartość promienia rozmycia dla zdjęcia ustalamy w zależności od jego rozdzielczości np. dla 6Mpx ustalamy na 55 i 55 px, przy zdjęciach mniejszych lub większych wartości odpowiednio zmniejszamy lub zwiększamy!.

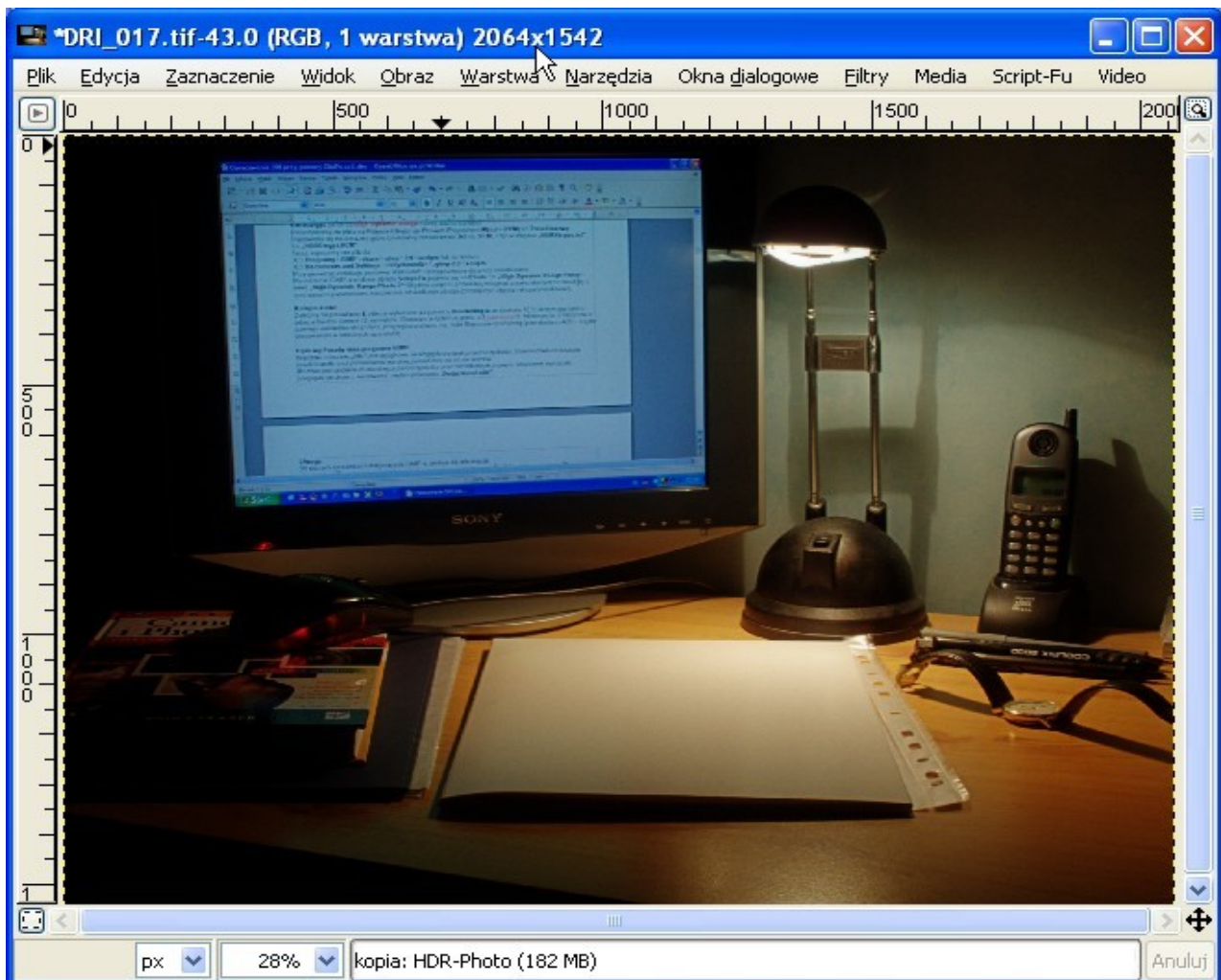


Klikamy **OK**.

Teraz klikamy **PPM** na górną warstwę i wybieramy => **Połącz w dół** co spłaszczy obraz



Gotowy obraz powinien wyglądać jak poniżej:



## Skrypt 5 – nazwa: **exposure-blend**

**Kod źródłowy - exposure-blend v 1.3** dla GIMP minimum v 2.2 opracował w 2006 J.D.Smith (turtle.as.arizona.edu) a dla GIMP v2.3 i nowszych opracowana została v 1.3b przez Alan'a Stewart

ściągniemy ją ze strony: [tutaj](http://www.schwen.de/wiki/Exposure_blending).

Z grubsza do opracowania skryptu wykorzystano pomysł Daniela Schwen'a zastosowania masek w GIMP.

Jednak skrypt **exposure-blend** rozszerza tę metodę, automatyzuje wiele jego części i zapewnia kilka dodatkowych pozytywnych charakterystyk m.in. umożliwia również tryb justowania (wyrównywania) obrazów, warstwy zachodzące na siebie przycina oraz daje kilka możliwości regulacji mieszania masek. Wyrównane maski są schowane dla szybkiej poprawy, dowolny z trzech obrazów może zostać użyty jako maska dla dowolnej warstwy.

### **Kolejne kroki:**

Klikamy na [exposure-blend.scn](#) po otwarciu strony z Script-Fu np. w **Mozilla Firefox**, klikamy na niej prawym przyciskiem myszki (PPM) i wybieramy „Zapisz stronę jako...”. Jako miejsce chwilowego zapisu najlepiej wybierać Pulpit. Pojawia się sugerowana nazwa pliku **exposure-blend** dodajemy rozszerzenie **.scn** i zatwierdzamy **OK**. Przechodzimy do pliku na Pulpicie, po kliknięciu na nim **PPM** i wybraniu

**Właściwości** wyświetli się typ pliku **Plik.SCM**.

Kopiujemy ten plik do:

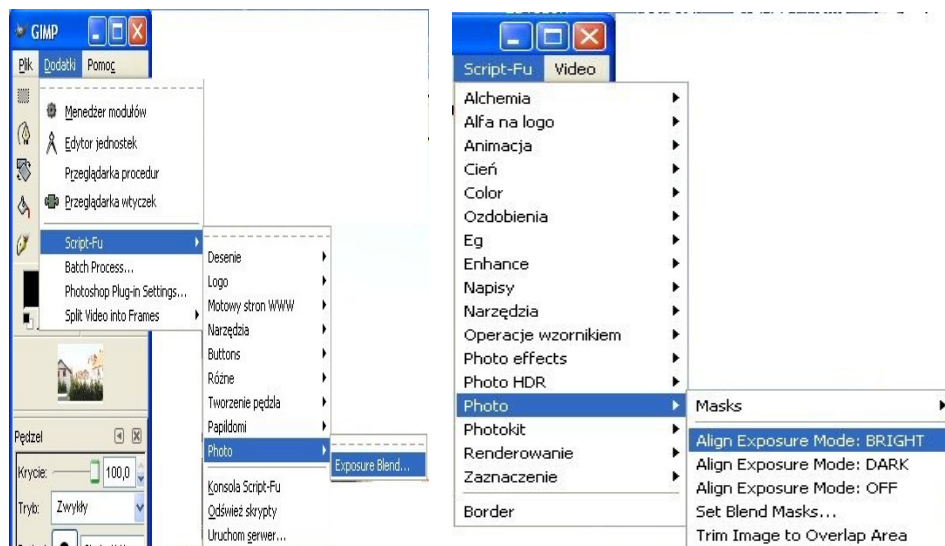
**C:\Programy\GIMP\share\gimp\2.0\scripts** lub do folderu

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

Przy pierwszej instalacji, restart GIMP i przygotowanie do pracy zakończone!.

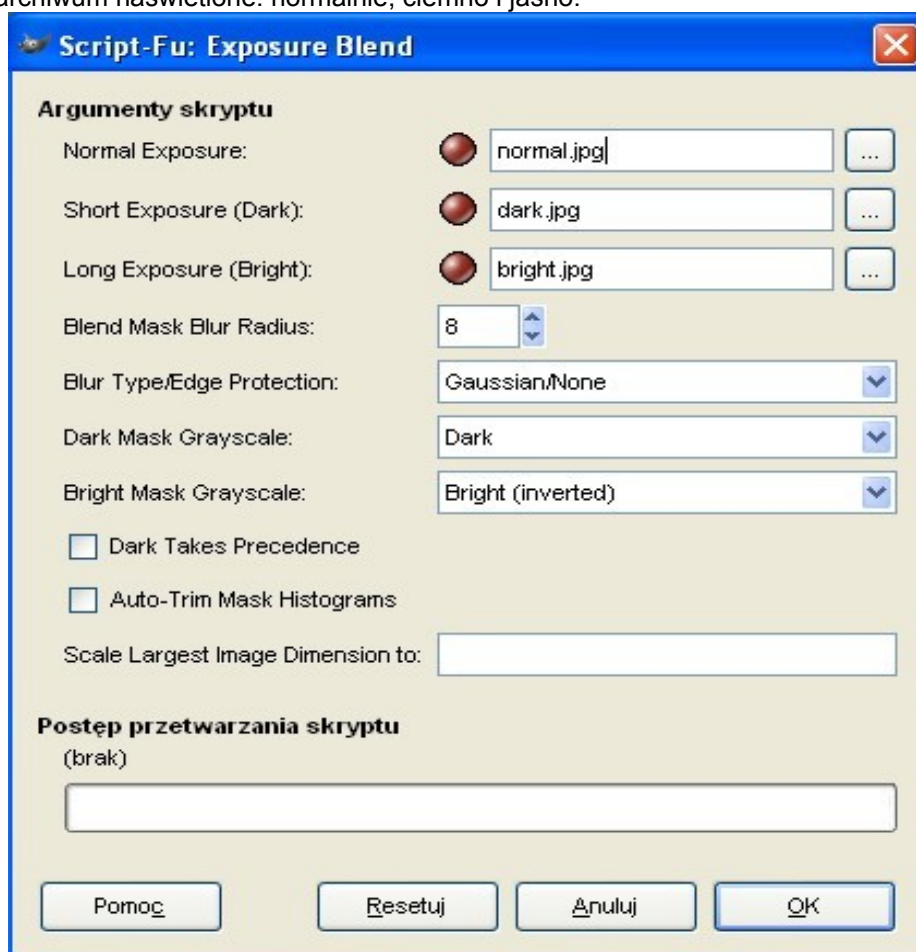
Po restarcie GIMP-a w oknie **głównym** GIMP pojawia się

**Dodatki => Script-Fu pojawia się => Photo => „Exposure Blend...”**  
**Filtry => Photo**  
 pojawiają się następujące narzędzia obrazu:  
**Masks**  
**Align Exposure Mode: BRIGHT**  
**Align Exposure Mode: DARK**  
**Align Exposure Mode: OFF**  
**Set Blend Masks...**



## Okno dialogowe Script-Fu

Poniżej widać okno dialogowe. Klikamy kolejno na 3 klawiszach i wprowadzamy adresy zdjęć znajdujących się w naszym archiwum naświetlone: normalnie, ciemno i jasno.



## Opcje

Warianty ustawień są następujące:

### Normal Exposure:

Normalnie naeksponowane zdjęcie (często pierwsze lub ostatnie w serii).

### Short Exposure (Dark):

Niedoeksponowane, ciemne zdjęcie.

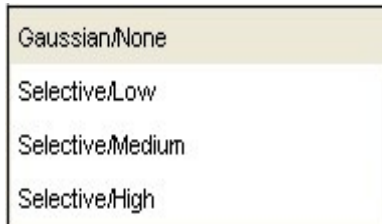
### Long Exposure (Bright):

Przeeksponowane, jasne zdjęcie.

### Blend Mask Blur Radius:

Średnica w pikselach nieostrości Gaussa, który należy zastosować do masek warstwy.

**Blur Type/Edge Protection**, mamy możliwości:



Można zastosować normalne Gaussowskie lub „Selektywne” Rozmycie Gaussowskie (które zabezpiecza krawędzie podczas wygładzania), czyli poziom ochrony krawędzi - jak na **krawędzie obrazu** wpłynie wybrana wartość. Filtr Selektywne rozmycie Gaussa posiada dwa ustawiane parametry. Max promień rozmycia „**Promień**” określa, jak duży może być pojedynczy obszar, na którym uśredniane są wartości pikseli. Większa wartość – mocniejsze rozmycie obrazu. Parametrem „**Maksymalna delta**” można ustawić dokładność rozmywania obrazu. Większa wartość oznacza że nawet wyraźnie zaznaczone kształty i krawędzie zostaną rozmyte. Mniejsza wartość delta pozwala zachować ostre krawędzie i linie charakterystyczne dla danego zdjęcia.

**Dark Mask Grayscale**, mamy możliwości: Dark; Normal; Bright;

- ustalamy który obraz, należy zastosować jako maskę warstwy dla ciemnego zdjęcia.

**Bright Mask Grayscale**, mamy możliwości:

Bright (inverted); Normal (inverted); Dark (inverted);

- ustalamy który obraz, należy zastosować jako inverse maski warstwy dla jasnego zdjęcia.

### Dark Takes Precedence:

umieścić ciemną warstwę na szczycie (wprowadzanie ręczne w sposób banalny)

### Auto-Trim Mask Histograms

dostosowanie czarnych i białych poziomów histogramów maski, mają one pełną gamę wartości 0-255, z pewnym zacieśnieniem przy końcu histogramu. Tak samo jak kliknięcie „**Automatycznie**” w narzędziu Poziomy dla obu masek

### Scale Largest Image Dimension to:

Skaluj w dół obraz aby był nie większy niż wskazywany wymiar. Może być przydatne przy pracy z kolorem i wyborami maski w sposób interaktywny przed bezpośrednim wyborem pełnej rozdzielczości obrazu

## Narzędzia obrazu

Narzędzia obrazu mieszczą się w menu okna obrazu **Script-Fu => Photo**, pozwalają wyrównywać obrazy, szybko przełączając się pomiędzy różnymi źródłami maski i promieniami mieszania oraz porównać rezultaty. Są one następujące:

### Masks

**Apply First Visible Channel as Layer Mask**

Kopiuje zawartość pierwszego *widocznego* kanału do maski bieżącej warstwy

**Save Layer's Mask as Channel**

zapisz maskę obecnej warstwy w charakterze kanału dla przyszłego wykorzystania

### Align Exposure Mode: BRIGHT

Wyrównaj (wyjustuj) jasną ekspozycję, poprzez zablokowanie swoich masek i oglądaj to w stosunku do normalnej ekspozycji w trybie różnicy. Połącz wszystkie powiązane zapisane maski.

### Align Exposure Mode: DARK

Wyjustuj ciemną ekspozycję, poprzez zablokowanie swoich masek i oglądaj to w stosunku do normalnej ekspozycji w trybie różnicy. Połączyć wszystkie powiązane oszczędzone maski

### Align Exposure Mode: OFF

Wyłączenie trybu wyrównywania ekspozycji, przywracanie widoczności warstwy, masek, i wyłączenie przesunięć

### Set Blend Masks...

Komplet opcji mieszania maski (źródło, promień mieszania, zabezpieczenie krawędzi, przycinanie

histogramu), podobne do obrazu głównego okna dialogowego. Jest to przydatne dla spróbowania wygenerowywania nowych rozmytych masek i dla szybkiego przełączania między zapisanymi maskami. Dodatkowa opcja nie utworzona, w głównym dialogu to "Regenerowanie Maski". Jest to przyczyna że jakaś zapisana maska (dla podanego źródła obrazu i promienia mieszania) będzie odbudowana, zamiast naprawiona z pamięci, tak jak powinno być normalnie.

**Przykład** zastosowania script-Fu znajdziemy na stronie autora:

[http://turtle.as.arizona.edu/jdsmith/exposure\\_blend.php](http://turtle.as.arizona.edu/jdsmith/exposure_blend.php)

Dla osób nie zainteresowanych długim i skomplikowanym opracowaniem zdjęć DRI w GIMP-ie polecam bardzo prosty w zastosowaniu program samoinstalując się (potem podaje się tylko ścieżkę do plików zdjęć):

[http://www.traumflieger.de/desktop/DRI/dri\\_tool.php#ws2](http://www.traumflieger.de/desktop/DRI/dri_tool.php#ws2) **tutaj program**

**Opracowanie:**

**Zbyma72age**

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