

Ćwiczenie 1 – Tworzenie plików o szerokiej rozpiętości tonalnej HDR (ang. „High Dynamic Range”)

1. Otwórz zdjęcie **1under.jpg**, warstwę Background, na której się znajduje, zduplikuj, a tą pierwotną usuń.
2. Na nową warstwę wklej zdjęcie **1over.jpg**, a następnie zduplikuj. Masz teraz 3 warstwy w takiej kolejności (od spodniej): **Layer 1, Layer 2, Layer 2 copy**.
3. Usuń kolor z warstwy najwyższej (Enhance, Adjust Colour, Remove Colour).
4. Potraktuj najwyższą warstwę jako tą na której będziesz tylko wyznaczał zaznaczenie.
5. Korzystając z narzędzia **Eraser** i ustalając wielkość na np. 200px, tryb na miękki pędzel oraz ustalając przezroczystość zależnie od potrzeb, usuń miejsca przeświecone, wyłaniając spod spodu fotografię niedoświetloną.

Zdjęcie niedoświetlone



Zdjęcie prześwietlone



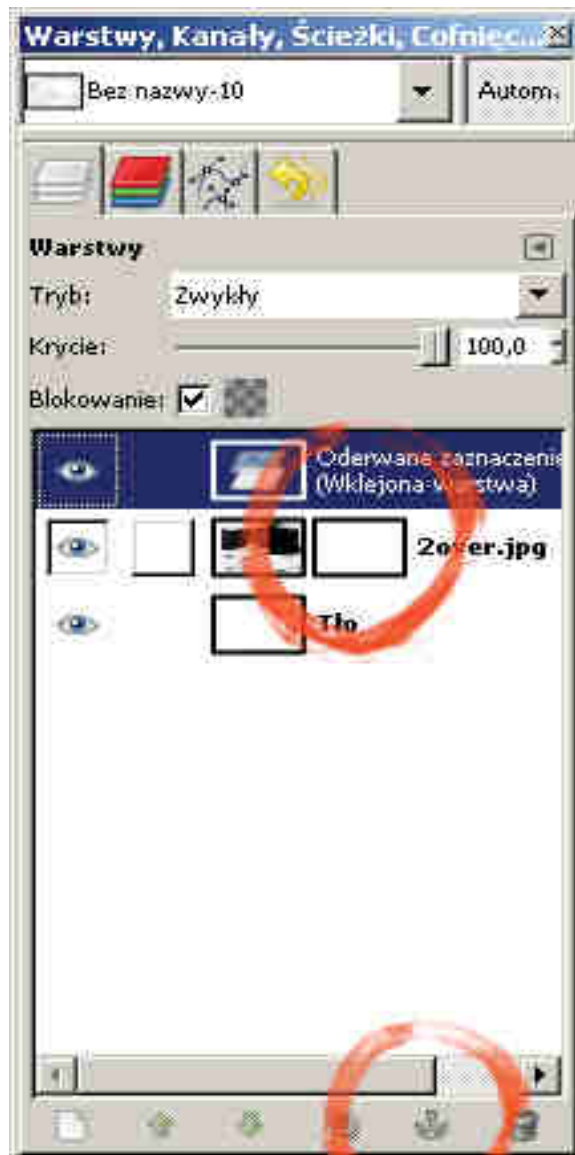
Zdjęcie HDR wersja 1





Ćwiczenie 2 – Tworzenie plików HDR w Gimpie

1. Otwórz plik **2under.jpg** w Gimpie.
2. Otwórz plik **2neutral.jpg** w Gimpie. Zaznacz cały obrazek i skopiuj go na nową warstwę do pliku 2under.jpg. W tej chwili powinieneś mieć w pliku 2under dwie warstwy: górna to 2neutral, dolna to 2under.
3. Wróć do pliku 2neutral i dokonaj desaturacji (Kolory->Desaturacja) i skopiuj tą czarno-białą warstwę. Będzie ona podstawą twojej maski.
4. Przejdź do pliku w którym miałeś 2 warstwy. Kliknij na wierzchnią warstwę (neutral) prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Dodaj maskę warstwy** (w okienku warstw, obok warstwy 2neutral pojawi się biała warstwa).
5. Zaznacz tą białą warstwę i wklej swój czarno-biały obraz (podstawę maski). Powinna się ona wkleić jako „Oderwane zaznaczenie (wklejona warstwa)” ponad Twoją warstwą 2neutral z białym prostokątem po prawej stronie. (patrz obrazek na następnej stronie).



- Zaznacz teraz biały prostokąt obok warstwy 2neutral (koło „oka” pojawi się biały kwadrat). Następnie wybierz opcję **Zakotwicz oderwaną warstwę**. (mała kotwica u dołu okienka z warstwami). W tej chwili czarno biały obraz powinien wypełnić biały prostokąt.



- W tej chwili masz obrazek HDR powstały z dwóch warstw. Postępuj identycznie z warstwą 2over, ale w momencie gdy dokonujesz desaturacji wybierz jeszcze opcję **Kolory->Inwersja**.

8. Po przejściu przez wszystkie kroki po kolei – otrzymasz obrazek podobny do tego poniżej:



Wynikowy obraz HDR

Ćwiczenie 3 – Tworzenie plików HDR za pomocą dedykowanego programu Qtpfsgui - EKSPERYMENT

1. Program Qtpfsgui jest darmowym programem do tworzenia plików HDR. Plik instalacyjny znajduje się w folderze cwiczenia8.
2. Wczytaj 3 fotografie (**3under, 3neutral, 3over**) i za pomocą suwaka ustaw ekspozycję dla każdej fotografii. Fotografia niedoświetlona to ok. -2EV, prześwietlona to ok. +2EV, a neutralna to 0EV. po ustawieniu tych parametrów przejdź dalej. Przejdź przez kolejne kroki nic nie zmieniając. W oknie pojawi się plik wynikowy, ale nie dający zachwycających rezultatów.
3. Wybierz teraz opcję **Tonemap the HDR**. Pojawi się boczny panel z opcjami. Na samej górze nowego panelu, wybierz rozmiar zdjęcia do testów. Nie działaj od razu na największym obrazie – użyj mniejszych, gdyż program działa dość powolnie.
4. Wybierz zakładkę **Fattel** i kliknij przycisk **Apply**. Dobierając wartości na suwakach wybierz takie, aby dawały jak najlepszy efekt. Pamiętaj, że jeżeli nie otrzymasz dobrego wyniku na jednej fotografii, możesz wykonać dwa obrazy HDR – jeden z efektywnym niebem, drugi z dobrze wyglądającym tematem fotografii (np, budynek, zieleń itp.), a następnie w programie Gimp złożyć dwa obrazy w jeden (**Overlay** w przenikaniu warstw).



Zadanie domowe dla chętnych

Wykonaj fotografię HDR całkowicie we własnym zakresie, składającą się z minimum dwóch zdjęć. W tym celu wykonaj 2 fotografie o jednakowym kadrze, ale różnie naświetlone. Jedno powinno być niedoświetlone, tak by najjaśniejsze partie obrazu były wyraziste. Drugie natomiast, powinno być prześwietlone, tak aby wydobyć szczegóły z cieni i półcieni. Złącz fotografie w jedną o dużej dynamice tonalnej, tak jak na zajęciach. Dokonaj później obróbki fotografii w zakresie korekcji poziomów, barw itp. Zadanie nie jest obowiązkowe, ale będzie brane pod uwagę przy wystawianiu ocen. Fotografie można wykonać przy pomocy aparatu cyfrowego lub analogowego. Poproś o pomoc kolegów, jeżeli nie dysponujesz żadnym aparatem fotograficznym.

Ciekawe galerie fotografii HDR:

- <http://www.chromasia.com/iblog/galleries/hdr.php>
- <http://www.smashingmagazine.com/2008/03/10/35-fantastic-hdr-pictures/>
- <http://www.flickr.com/groups/hdr/pool/>