



Warsztaty fotograficzne

UTW Sopot, 2023-2024

mgr Marzena Parowińska

Technologia fotografii cz. 1

Podstawy obróbki cyfrowego obrazu fotograficznego

Formaty zapisu

Podczas pracy z aparatem cyfrowym mamy do dyspozycji formaty zapisu:

- TIFF **.tif**
- JPEG **.jpg**
- PICT **.pct**
- Nikon RAW **.nef**
- Canon RAW **.crw**
- Fujifilm RAW **.raf**
- Olympus RAW **.orf**
- Pentax RAW **.pef**
- Minolta RAW **.mrw**
- Kodak RAW **.dcr**



RAW kontra JPEG, cz.1

Format RAW nazywany negatywem cyfrowym i zapewnia wysoką jakość obrazu ponieważ oferuje:

- maksymalnie *48 bitową głębię koloru* (281,5 biliona odcieni), czyli 16 bitów na kanał RGB, (w praktyce bywa 12-14 bitów),
- możliwie *największą rozdzielczość*,
- *brak kompresji*, dlatego pliki RAW są ok. trzy razy większe od JPEG przy tej samej liczbie pikseli,
- zawiera informacje o ustawieniach aparatu podczas robienia zdjęcia,
- pliki RAW muszą być wywołane przy użyciu odpowiedniego programu, gdzie są dostępne duże możliwości korygowania zdjęć, zwłaszcza tych zrobionych w trudnych warunkach oświetleniowych (pod światło, o zmierzchu itp.).

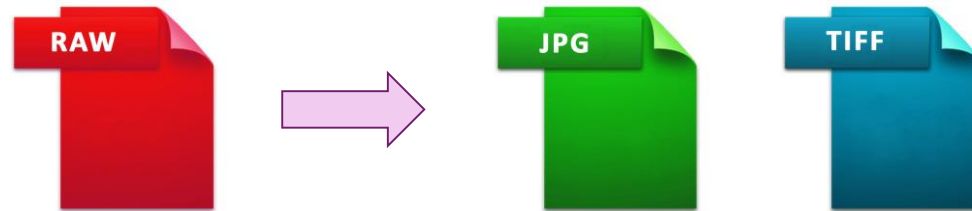
Format RAW - cyfrowy negatyw



Obrazy zapisane w formacie ***raw** , czyli cyfrowe negatywy należy opracować w programie do „wywoływania” tego typu plików np. : **RawTherapee**. Program ten jest darmowy i oferuje bogaty zestaw narzędzi do edycji fotografii.

Po „wywołaniu” cyfrowego negatywu należy go zapisać do innego formatu, i tak w przypadku przeznaczenia obrazu:

- do Internetu warto użyć formatu z kompresją ***jpeg, *jpg,**
- do druku w większych formatach (powyżej np. A4) wybieramy format ***tiff.**



RAW kontra JPEG, cz.2



Format JPEG opracowany przez grupę ekspertów (ang. *Joint Photographic Experts Group* w latach 90) oferuje:

- maksymalnie *24-bitową głębię koloru* (około 16,8 miliona kolorów) czyli 8 bitów na kanał RGB,
- *kompresję stratną* polegająca na łączeniu obszarów o podobnych kolorach, co zmniejsza liczbę danych i zmniejsza liczbę danych które trzeba zapisać, jednak część danych o kolorach i szczegółach obrazu zostaje nieodwracalnie utracona.
- *ograniczone możliwości korekcji obrazu*, szczególnie tych naświetlonych w trudniejszym oświetleniu (pod światło, w różnym rodzaju oświetlenia itp.).
- można edytować w praktycznie w każdym programie grafiki rastrowej.

Format JPEG, JPG - format z kompresją



Obrazy zapisane w formacie ***jpeg, *jpg** opracować można w programie **GIMP**. Program ten jest darmowy i oferuje bogaty zestaw narzędzi do edycji obrazu fotograficznego.

Podczas edycji fotografii należy ją zapisać do formatu roboczego ***xcf**, po jej zakończeniu należy wyeksportować obraz innego formatu, i tak w przypadku przeznaczenia obrazu:

- do Internetu warto wyeksportować obraz do formatu z kompresją ***jpeg, *jpg**
- do druku w większych formatach (powyżej np. A4) wybieramy format ***tiff, *png**.



Ćwiczenie-01

Edycja fotografii, podstawy

Lekcja-01 RawTherapee

Obrazy zapisane w formacie *raw - opracować można w programie wywoływania tego typu plików: RawTherapee.

1. Materiał pomocniczy:

- [lekcja-01 RawTherapee](#)
- [lekcja-02 RawTherapee](#)

Lekcja-01 GIMP

Obrazy zapisane w formacie *jpeg, *jpg - opracować można w programie GIMP.

1. Materiał pomocniczy:

- [lekcja-01 GIMP](#)
- [lekcja-02 GIMP](#)
- [Preferencje programu GIMP 2.10](#)

Bibliografia

1. Klaus Gölker, GIMP 2.6 dla fotografów – techniki cyfrowej obróbki zdjęć, Helion 2012.

