

Cyfrowa edycja zdjęć

WIEDZA W PIGUŁCE

Popularność fotografii cyfrowej wpłynęła na powstanie programów, które pomagają w poprawie jakości naszych zdjęć. Poznanie nawet najprostszych ich funkcji i przyswojenie podstawowej wiedzy o grafice komputerowej może ogromnie upiększyć świat naszych obrazów.

Każde wykonane przez nas zdjęcie zapisywane jest za pomocą **pikseli**, czyli małych, jednokolorowych kwadratów – taki typ obrazu nazywamy **obrazem rastrowym**. Najpopularniejsze formaty obrazów rastrowych to **JPEG**, **GIF** i **PNG**. Liczba pikseli na każdym z boków zdjęcia wyznacza jego rozmiar. Zdjęcie może mieć np. 1500x2000 pikseli, co oznacza, że na jego krótszy bok składa się 1500, a na dłuższy – 2000 pikseli.

Nie przekłada się to bezpośrednio na wielkość obrazu w centymetrach. Im większe zdjęcie chcemy wydrukować, tym bardziej musimy powiększyć każdy z pikseli. W pewnym momencie mogą one zacząć być widoczne, a obraz straci na jakości i ostrości. Dlatego musimy pamiętać o odpowiedniej **rozdzielczości** obrazu, którą wyrażamy za pomocą jednostki **ppi** (ang. pixels per inch) określającą liczbę pikseli przypadającą na 1 cal długości boku obrazu (1 cal to 2,54 cm). Aby zdjęcie było dobrej jakości, na każdy cal musi przypadać co najmniej 300 pikseli.

Edytowanie zdjęć w programach graficznych to tak naprawdę wprowadzanie zmian w kolorach i ilości pikseli. Aby zdjęcie zajmowało mniej miejsca na dysku, możemy zmniejszyć jego rozmiar – czyli zmniejszyć ilość pikseli w każdym z boków. W trakcie tej czynności należy uważać, aby zdjęcie zachowało dobrą rozdzielczość. Jeśli nie podoba nam się kompozycja zdjęcia, możemy je **wykadrować**, czyli przyciąć.

Na piękno zdjęcia wpływa nie tylko kompozycja, lecz także jego kolorystyka. Aby ją polepszyć, możemy **rozjaśnić** lub **przyciemnić** obraz, jak również zmienić jego **kontrast** (czyli różnicę między jasnymi i ciemnymi odcieniami). Wiele programów ma również opcję automatycznego **wzbogacenia kolorów**, dzięki której barwy stają się żywsze. Mamy do dyspozycji gotowe nakładki i filtry, dzięki którym uzyskujemy różne efekty – zdjęcia postarzałego, czarno-białego, o rozmytych brzegach czy imitującego obraz namalowany. Istnieje też wiele aplikacji internetowych, dzięki którym zdjęcia łatwo przeistoczysz w zabawne komiksy, memy lub kolaże.

Obróbka zdjęć może być świetną zabawą, a ciekawe pamiątki miłych chwil zachowają je na długi czas.

SŁOWNICZEK

- **obraz rastrowy**: obraz cyfrowy, stworzony z siatki pikseli w określonych kolorach.
- **piksel**: element obrazu wyświetlanego na ekranie, zwykle małeńki, jednokolorowy kwadrat.
- **rozdzielczość**: parametr wyświetlania lub druku, określający liczbę pikseli obrazu mieszczących się w każdym calu (lub centymetrze) nośnika (ekranu komputera, kartki papieru, wyświetlacza itd.)
- **jednostka ppi**: (ang. pixels per inch) – liczba pikseli przypadająca na cal długości. Jednostka stosowana do określania rozdzielczości obrazów rastrowych.
- **formaty JPG i JPEG** :

- **format BMP** : format pliku z grafiką bitmapową. Zwykle zawiera w sobie prostą kompresję bezstratną oraz informację o użytych kolorach.
- **format PNG**: rastrowy format plików graficznych, korzystający z kompresji bezstratnej. Zapisanie obrazu w formacie PNG tworzy plik znacznie większy, niż w przypadku użycia formatu JPEG.

Tekst: Urszula Dobrowolska, scenariusz: Małgorzata Bazan, konsultacja merytoryczna: Wojciech Budzisz. Materiał pochodzi z serwisu edukacjamedialna.edu.pl prowadzonego przez [Fundację Nowoczesna Polska](#).

Udostępniono na licencji [Creative Commons Uznanie autorstwa - Na tych samych warunkach 3.0](#).

Źródło: <http://edukacjamedialna.edu.pl/lekcje/fotoksiążka/>.

Publikacja dofinansowana ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Podstawa programowa:

Plastyka: podejmuje działalność twórczą, posługując się środkami wyrazu sztuk plastycznych, innych dziedzin sztuki (fotografia, film) i elementami formy przekazów medialnych, w kompozycji na płaszczyźnie oraz w przestrzeni rzeczywistej i wirtualnej (stosując określone materiały, narzędzia i techniki właściwe dla tych dziedzin sztuki i przekazów medialnych).

Plastyka: realizuje projekty w zakresie sztuk wizualnych, w tym służące przekazywaniu informacji dostosowanej do sytuacji komunikacyjnej oraz uczestnictwu w kulturze społeczności szkolnej i lokalnej (stosując także narzędzia i wytwory mediów środowiska cyfrowego).

Informatyka: posługuje się urządzeniami multimedialnymi, na przykład do nagrywania/odtwarzania obrazu i dźwięku.

Informatyka: stosuje podstawowe usługi systemu operacyjnego i programów narzędziowych do zarządzania zasobami (plikami) i instalowania oprogramowania.

Nowa podstawa programowa:

Informatyka, VII-VIII klasa

Treści nauczania

Uczeń korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby rozwiązywania problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia.

Informatyka, liceum i technikum

Treści nauczania

planuje kolejne kroki rozwiązywania problemu, z uwzględnieniem podstawowych etapów myślenia komputacyjnego (określenie problemu, definicja modeli i pojęć, znalezienie rozwiązania, zaprogramowanie i testowanie rozwiązania).

do realizacji rozwiązań problemów prawidłowo dobiera środowiska informatyczne, aplikacje oraz zasoby, wykorzystuje również elementy robotyki.

zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń cyfrowych i towarzyszącego im oprogramowania.

objaśnia funkcje innych niż komputer urządzeń cyfrowych i korzysta z ich możliwości.

rozwiązuje problemy korzystając z różnych systemów operacyjnych.

aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycznych rozwiązujących problemy z różnych dziedzin, przyjmuje przy tym różne role w zespole realizującym projekt i prezentuje efekty wspólnej pracy.