

Rodzaje grafiki. Podstawowe formaty graficzne.

RODZAJE GRAFIKI KOMPUTEROWEJ:

- Grafika rastowa (bitmapa)

Każdy obraz na ekranie jest zbiorem małych punktów, czyli tzw. **pikseli**. Obraz zapisany „punkt po punkcie” nazywamy **obrazem rastowym** lub inaczej **bitmapą**.

Do tworzenia grafiki bitmapowej, czyli siatki punktów inaczej pikseli służy program **Paint**.

Innymi znanymi programami są wszystkie programy do obróbki zdjęć, które zapisane są w postaci grafiki rastowej: **Gimp**, **Photoshop**.



Obraz w naturalnej skali



Obraz powiększony



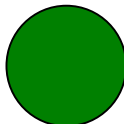
Obraz jeszcze bardziej powiększony

- Grafika wektorowa

Obraz zbudowany jest z obiektów składających się z figur matematycznych lub brył geometrycznych. W takiej grafice uwzględniane są najistotniejsze szczegóły: kształt, kolor, rozmiar, położenie.

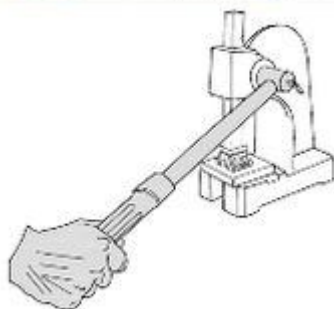
Do tworzenia i obróbki takich obrazów stosuje się następujące programy:

CorelDRAW, **OpenOffice.org Draw**.





Wektoryzacja pozwala pominąć nieistotne, zbędne elementy z obrazu, co jest przydatne np. w grafikach technicznych.



ZALETY I WADY rodzajów grafiki komputerowej:

Grafika	Zalety	Wady
Rastowa	Można obrabiać zdjęcia	Duży plik Powiększając obraz widać piksele
Wektorowa	Mały objętościowo plik Można powiększać bez utraty jakości Dobra jakość	Nie nadaje się do zdjęć

Porównanie jakości obrazków wektorowych i rastrowych podczas skalowania



Obrazek wektorowy

Obrazek rastrowy



Podczas powiększania obrazu rastrowego będzie w końcu widać poszczególne piksele, natomiast podczas powiększania obrazu wektorowego będzie widać ostre kształty figur geometrycznych, z których obraz jest zbudowany.

Format graficzny to sposób w jaki zostają zapisane informacje o obrazie.

PODSTAWOWE FORMATY GRAFICZNE:

- BMP – to standardowy format systemu Windows, pozbawiony jakiejkolwiek kompresji. Obrazy mogą być zapisywane w paletce 1-, 4-, 8-, 24-bitowej, co w przybliżeniu oznacza ilość pamięci wykorzystywanej do zapisania różnych barw.
- GIF – to format, w którym następuje zmniejszenie rozmiaru pliku poprzez redukcję palety do 256 (lub mniejszej) kolorów, które potrafią oddać najwierniej kolory grafiki. Znajduje zastosowanie w grafice (oprócz zdjęć) do zapisu obrazów ikon, rysunków, linii, ramek z niewielką liczbą kolorów i dużymi kontrastami. Uważa się go za przykład kompresji bezstratnej.
- JPEG – to format w którym występuje kompresja stratna, czyli część informacji zawarta w oryginalnym obrazie zostaje pominięta. Format stosuje się do zapisu fotografii.
- SWF – format zamknięty grafiki wektorowej, stworzony dla Flasha przez Adobe. Pliki SWF mogą zawierać animacje lub aplety o różnym stopniu interaktywności i funkcjonalności. Są czasami używane do tworzenia animowanej grafiki i menu na stronach internetowych. W zamierzeniu pliki SWF miały być wystarczająco małe do publikacji w internecie.