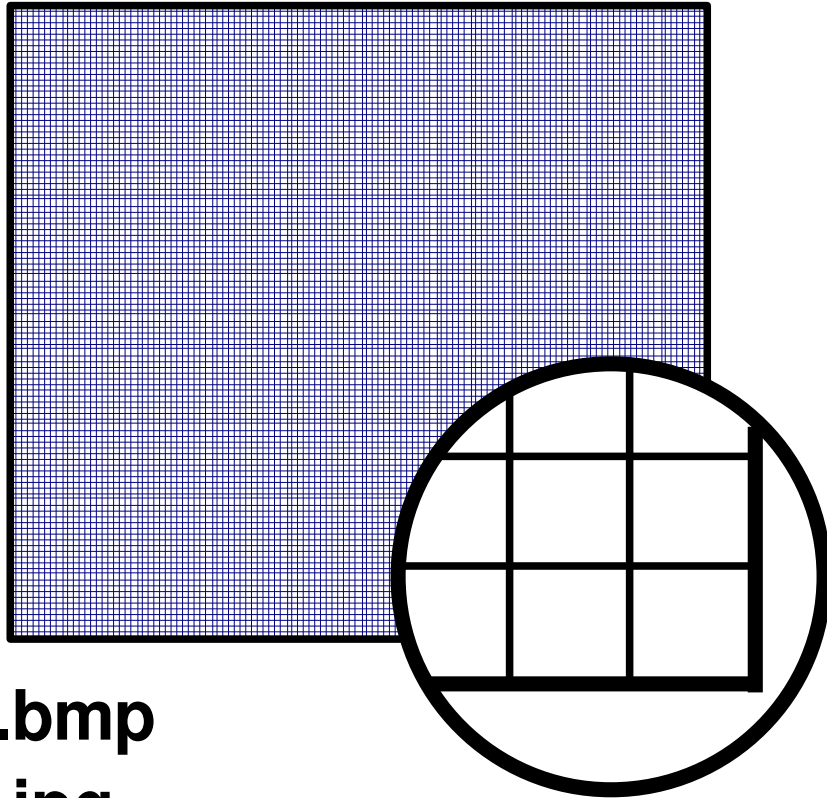


# Grafika bitmapowa (rastrowa)



\*.bmp

\*.jpg

\*.png

\*.gif

\*.tiff

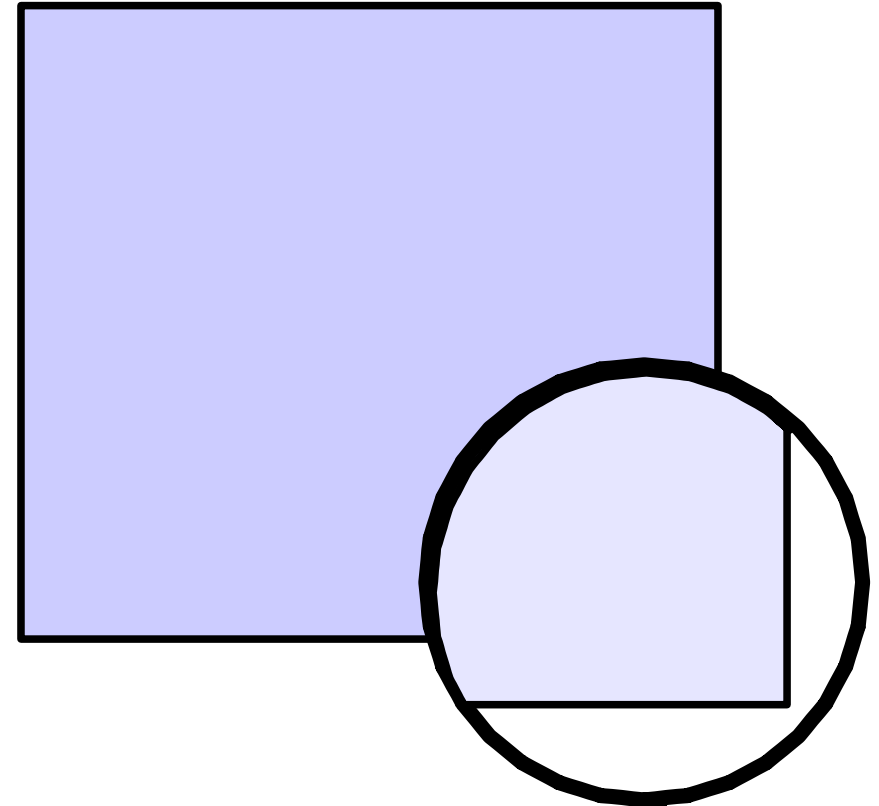
- *Paint*

- *GIMP*

- *Corel Paint Shop Pro*

- *Adobe Photoshop*

# Grafika wektorowa



\*.cdr

\*.odg

\*.svg

- *Corel Draw*

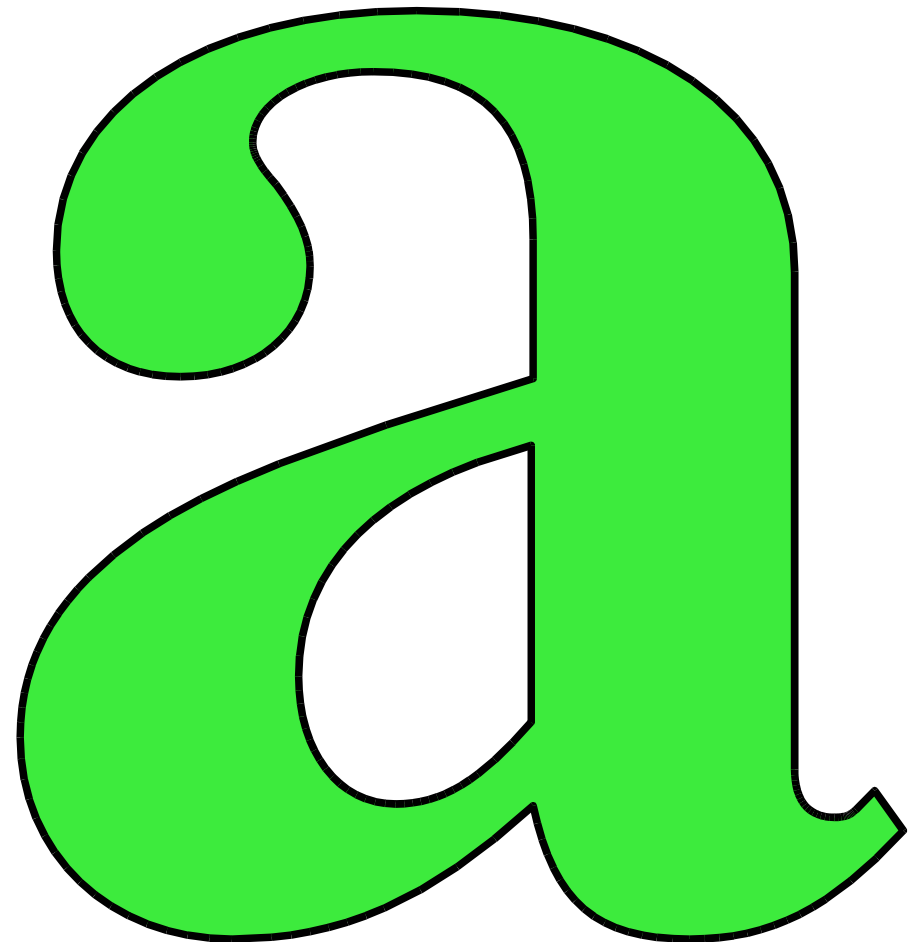
- *Open Draw*

- *Adobe Illustrator*

# Grafika bitmapowa (rastrowa)



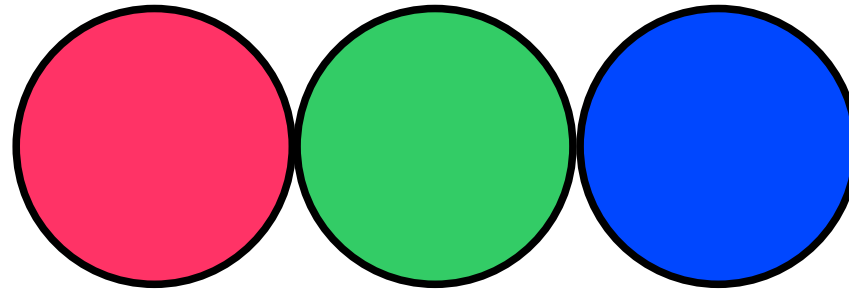
# Grafika wektorowa



# Palety kolorów

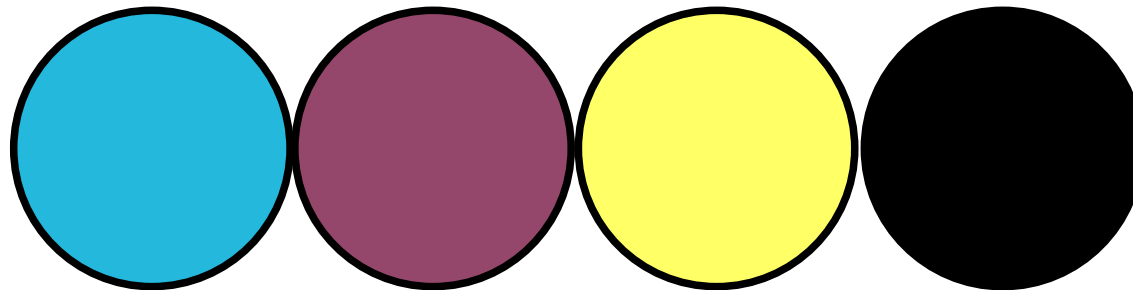
## **RGB** (*Red-Green-Blue*)

24-bitowa (16,7 milionów), na każdy piksel przypadają 24 bity, które decydują o intensywności 3 kolorów; przeznaczona na ekran.



## **CMYK** (*Cyan-Magenta-Yellow-black*)

32-bitowa, przeznaczona na wydruki, gdyż kartidże zawierają tylko taki zestaw kolorów.



# Formaty grafiki

**BMP** – każdy piksel zajmuje 24 bity, brak kompresji;

**JPEG** (*Joint Photographic Experts Group*) – 24-bitowa, brak przezroczystości i animacji, kompresja stratna, progresja (podczas ładowania);

**GIF** (*Graphics Interchange Format*) – maksymalnie 256 kolorów, przezroczystość (kanał alfa), przeplot (podczas ładowania), animacje, kompresja bezstratna (jeżeli w wierszu sąsiaduje kilka pikseli tego samego koloru, zapisywana jest informacja o kolorze i ilości pikseli), format zastrzeżony przez *CompuServe INC.*;

**PNG** (*Portable Network Graphics*) – 48-bitowa, przezroczystość o 256 stopniach, przeplot i progresja (przy ładowaniu), kompresja bezstratna;

**SVG** – oparty na języku XML (jego zawartość to tekst), format firmy *Adobe*;

**SWF** – tzw. *flash*, format firmy *Macromedia*.

# Jak zmniejszyć rozmiar grafiki?

1. Zmienić **paletę kolorów** na mniejszą.
2. Zmniejszyć **rozdzielczość** na 72 dpi.
3. Zmienić **format pliku** na JPG, PNG lub GIF.
4. Zastosować zwiększoną **kompresję** grafiki.
5. Zastosować grafikę **wektorową** zamiast bitmapowej.
6. **Spakować** plik do archiwum.
7. Zmniejszyć **wymiary** grafiki (w ostateczności).



# Zadanie 1

1. Utwórz rysunek z napisem o wymiarach 800x600, rozdzielczości 300x300 dpi, z paletą RGB. Zapisz go w formacie BMP.

2. Zmodyfikuj go tak, aby jego rozmiar na dysku był ponad 10 razy mniejszy, tj.:

**a)** jeśli rysunek ma do **16 kolorów**: zmniejsz paletę kolorów (*Obraz / Tryb / Indeksowany*), zmniejsz rozdzielczość na 72 dpi (*Obraz / Skaluj obraz*), zapisz jako GIF.

**b)** jeśli rysunek ma powyżej **24 kolorów**: zmniejsz rozdzielczość na 72 dpi (*Obraz / Skaluj obraz*) i zapisz jako JPG. Przy zapisywaniu zmniejsz jakość obrazu za pomocą suwaka na 50%.

# Zadanie 2

1. Wybierz dwa dowolne zdjęcia zawierające postacie ludzkie lub zwierzęta.
2. Zrób fotomontaż: wytnij postać w pierwszym zdjęciu i wklej do drugiego dbając o dopasowanie szczegółów.

Uwagi: Do wycinania zastosuj narzędzie “*Ścieżki*” (z przybornika). Aby zrobić precyzyjny obrys postaci, powiększ zdjęcie do dużych rozmiarów (użyj “+” oraz “-” znajdujących się na klawiaturze). Po obrysowaniu postaci ścieżką, kliknij w przycisk “*Selection from Path*”, a następnie wytnij zaznaczony fragment.