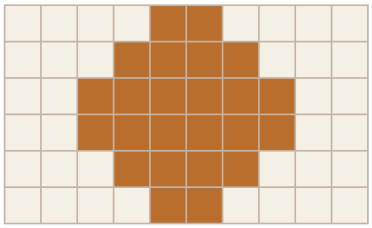
Raster i wektor (ściąga)

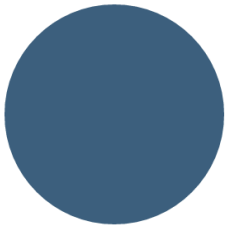
Raster i wektor: schemat dwóch sposobów zapisu

RASTER: pola siatki



zoom

WEKTOR: geometria koła



Powiększenie ujawnia zapisane pola.

Krawędź jest liczona ponownie.

Sposób zapisu

Pojęcie	Znaczenie
Raster	siatka pikseli, typowo zdjęcie produktu
Wektor	opis figur i krzywych, typowo logo
Piksel	pojedyncza pozycja siatki z przypisanym kolorem
Rozdzielczość	wymiary obrazu w pikselach, np. 1200 na 900
Skalowanie	zmiana liczby pikseli całego obrazu
Kadrowanie	pozostawienie wybranego fragmentu
Rozmiar płótna	zmiana obszaru dokumentu
Interpolacja	wyliczenie pikseli przy zmianie wymiarów

Powiększenie rastra nie odzyskuje szczegółów źródła. Wektor zachowuje opis geometrii, lecz zdjęcie osadzone w SVG nadal pozostaje rastrem. Do przygotowania miniatury używaj oryginału, a nie wcześniejszej małej miniatury.

Głębia i rozmiar

Głębia	Maksymalna liczba kolorów
1 bit na piksel	2
4 bity na piksel	16
8 bitów na piksel	256
RGB, 8 bitów na kanał	24 bity, 16 777 216 kombinacji
RGBA, 8 bitów na kanał	32 bity; alfa opisuje krycie

Liczba kolorów to 2 do potęgi głębi w bitach na piksel. Surowe dane: szerokość razy wysokość razy bity na piksel, następnie podziel przez 8. Dla 1200 na 800 px i 24 bitów: 960 000 pikseli, 23 040 000 bitów, 2 880 000 bajtów. Nagłówek, kompresja i metadane zmieniają rozmiar pliku.

Druk i proporcje

PPI oznacza piksele na cal, DPI punkty urządzenia na cal. Szerokość 1200 px przy 300 PPI daje 4 cale, czyli 10,16 cm. Przy 150 PPI daje 8 cali, czyli 20,32 cm. Sama zmiana parametru wydruku nie zwiększa liczby pikseli.

Zdjęcie 1200 na 900 px zmniejszane do szerokości 400 px ma wysokość 300 px: oba wymiary mnożymy przez jedną trzecią. Zachowaj połączenie proporcji w edytorze. Nie dopasowuj niezależnie obu wymiarów, jeżeli polecenie tego nie wymaga.

Pułapki

- 8 bitów na kanał RGB nie oznacza 8 bitów na cały piksel.
- Bity zamieniasz na bajty przez dzielenie przez 8.
- Kompresja bezstratna zachowuje dane przekazane do zapisu; nie odtwarza wcześniejszego oryginału.
- Szerokość HTML lub CSS nie zmienia wymiarów pliku zdjęcia.

> **Egzamin praktyczny:** przeskaluj w edytorze, wyeksportuj pod wymaganą nazwą, otwórz wynik i sprawdź rzeczywistą liczbę pikseli.

zawodnik-inf.pl