

Grafika rastrowa

Grafika rastrowa to grafika, w której obraz jest pamiętany jako siatka kolorowych punktów – pikseli. Podstawowym formatem zapisu takich danych jest bitmapa (.bmp). Jakość jest bardzo dobra jednak wiąże się to z dużym rozmiarem pliku, dlatego stosuje się kompresję (stratną lub bezstratną).

Kompresja danych – polega na zmianie sposobu zapisu informacji tak, aby zmniejszyć wielkość pliku.

Kompresja dzieli się na **bezstratną** – w której z postaci skompresowanej można odzyskać identyczną postać pierwotną oraz **stratną** – w której takie odzyskanie jest niemożliwe, jednak główne właściwości zostają zachowane.

Do najbardziej znanych formatów grafiki rastrowej (poza .bmp) należą:

- .jpg .jpeg – powszechnie wykorzystywany w aparatach cyfrowych i telefonach komórkowych pomimo wykorzystywania kompresji stratnej
- .gif – koduje proste grafiki i zdjęcia z użyciem kompresji bezstratnej
- .png – następca formatu .gif ; wykorzystuje kompresję bezstratną
- .raw – oferuje najwyższą jakość zdjęć, profesjonalny format stosowany w aparatach cyfrowych
- .tif .tiff – bezstratna kompresja z możliwością tworzenia dokumentów wielostronicowych

Wadą grafiki rastrowej jest brak skalowania czyli w wyniku zmiany rozmiaru traci jakość.

Grafika wektorowa

W grafice wektorowej obraz jest zapamiętywany w postaci zbioru punktów lecz każdy element jest opisany odpowiednimi wyrażeniami matematycznymi, które zawierają informacje o jego położeniu, wielkości, kształcie konturze, wypełnieniu i kolorze. Obszar składa się z niezależnych obiektów, nakładanych na siebie