**Grafika komputerowa** to fascynująca dziedzina, która łączy technologię z twórczością wizualną. Pozwala na generowanie i przetwarzanie obrazów cyfrowych, a jej zastosowania są niezwykle różnorodne. Oto kilka kluczowych aspektów grafiki komputerowej:

1. **Grafika rastrowa vs. wektorowa**:
   * **Grafika rastrowa** składa się z małych punktów zwanych pikselami, które tworzą obraz. Jest idealna do fotografii, ale przy dużych rozmiarach wymaga sporo miejsca na dysku i czasu przetwarzania.
   * **Grafika wektorowa** opiera się na linii, kształtach i krzywych. Jest bardziej elastyczna, skalowalna i efektywna w edycji.
2. **Programy do tworzenia grafiki**:
   * **Grafika rastrowa**: Photoshop, GIMP, Paint Shop Pro.
   * **Grafika wektorowa**: Illustrator, Corel Draw, Inkscape.
3. **Formaty plików graficznych**:
4. **JPEG (Joint Photographic Experts Group)**:
   * **Obsługa kanału alfa**: JPEG **nie** obsługuje kanału alfa. Jest to format stratnej kompresji, który nie zachowuje informacji o przezroczystości.
   * **Typ kompresji**: Stratna kompresja, co oznacza, że niektore dane zostają utracone podczas zapisu.
5. **GIF (Graphics Interchange Format)**:
   * **Obsługa kanału alfa**: GIF obsługuje kanał alfa w dwóch stopniach: pełna przeźroczystość lub pełna barwa. Nie pozwala na pośrednie stopnie przezroczystości.
   * **Typ kompresji**: Bezstratna kompresja, która nie traci informacji.
6. **PNG (Portable Network Graphics)**:
   * **Obsługa kanału alfa**: PNG jest jednym z popularnych formatów graficznych, który umożliwia zapisanie **256 poziomów kanału alfa**. To oznacza, że można precyzyjnie określić stopień przezroczystości.
   * **Typ kompresji**: Bezstratna kompresja, zachowuje pełne informacje.
7. **TIFF (Tagged Image File Format)**:
   * **Obsługa kanału alfa**: TIFF obsługuje kanał alfa, umożliwiając przechowywanie informacji o przezroczystości.
   * **Typ kompresji**: TIFF może używać zarówno kompresji stratnej, jak i bezstratnej, w zależności od konkretnego zastosowania.
8. **Kanał alfa (przeźroczystość)**:
   * To dodatkowy kanał, który określa przezroczystość wyświetlanych elementów graficznych. Wartość zerowa oznacza pełną przezroczystość, a maksymalna – całkowitą nieprzezroczystość.
9. **Kompresja stratna i bezstratna**:
   * **Kompresja stratna** usuwa nieużyteczne dane, ale jest niewykrywalna.
   * **Kompresja bezstratna** pozwala na odtworzenie pierwotnych danych.
10. **Modele barw**:
    * **RGB, CMYK i HSV** to najważniejsze modele barw. RGB reprezentuje kolory światła, CMYK jest używane w druku, a HSV pozwala na precyzyjne określenie odcieni.