

A silver laptop is shown from a three-quarter perspective, open. The screen displays a vibrant, abstract graphic of paint splashes in blue, orange, and red. The splashes appear to be coming out of the screen and spreading across the background, creating a dynamic and artistic effect. The text 'TYPY GRAFIKI KOMPUTEROWEJ' is overlaid in the center of the image.

TYPY GRAFIKI KOMPUTEROWEJ

Co to jest grafika komputerowa?

- Grafika komputerowa to gałąź informatyki, która wykorzystuje komputery do tworzenia, przetwarzania oraz prezentowania obrazów i wizualizacji rzeczywistych danych.



Rodzaje grafiki komputerowej ze względu na technikę tworzenia obrazów

- **Grafika wektorowa** - obraz jest tutaj tworzony przy wykorzystaniu wektorów - określonych kresek czy łuków. Zapamiętywane są tutaj parametry charakterystyczne dla określonych figur. Ta grafika jest całkowicie skalowalna i proporcje obrazów wektorowych można dowolnie zwiększać i zmniejszać bez ograniczeń w zakresie jakości obrazu.
- **Grafika rastowa** - nazywana jest również grafiką bitmapową. Obraz jest tutaj tworzony przy wykorzystaniu prostokątnej siatki pikseli, które znajdują się blisko siebie i opisują barwy określonych punktów obrazu. Kluczowym parametrem w grafice bitmapowej jest rozmiar bitmapy - ilość pikseli, która podawana jest zazwyczaj jako wymiary prostokąta.

Zastosowanie:

- Grafiki rastrowej

- obróbka obrazów, zdjęć cyfrowych
- tworzenie obrazów,
- znakomicie sprawdza się w przypadku zapisywania zdjęć i realistycznych obrazów (każdy punkt może mieć inną barwę i nasycenie)
- w tym przypadku jest bardziej użyteczna od wektorowej, gdyż trudno jest "przełożyć na krzywe" obraz rzeczywisty jaki widzimy w danym momencie

- Grafiki wektorowej

- logo, herby, flagi, godła
- schematy naukowe i techniczne
- mapy i plany
- różnego typu znaki, np. drogowe
- część graficznej twórczości artystycznej (np. komiksy)

Grafika rastrowa a wektorowa



Rastrowa



Wektorowa



Typy grafiki komputerowej ze względu na przetwarzanie danych

- **Grafika dwuwymiarowa** - zwana również grafiką płaską, lub grafiką **2D**. Obiekty w niej są zawsze płaskie.
- **Grafika trójwymiarowa** - określana również jako grafika przestrzenna czy też grafika **3D**. Obiekty pojawiają się tutaj w przestrzeni trójwymiarowej. Głównym zadaniem programu komputerowego jest tutaj pokazanie trójwymiarowego świata na obrazie dwuwymiarowym.

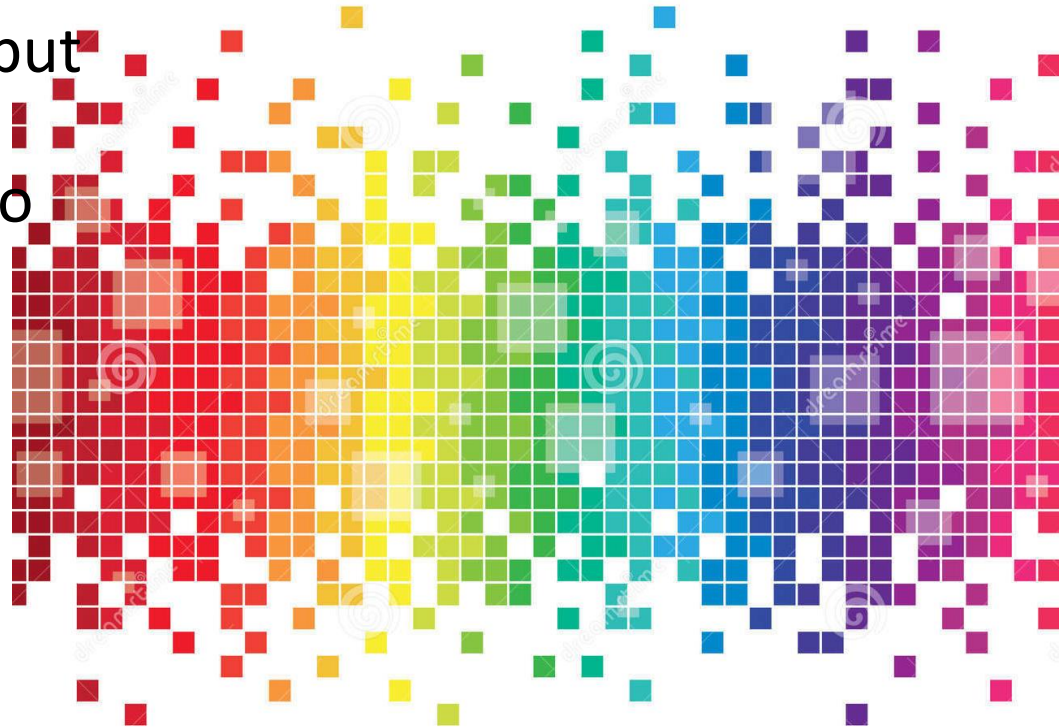


Co oznacza skrót PPI?

- PPI- liczba pikseli przypadająca na cal długości. Jednostka stosowana do określania rozdzielczości obrazów rastrowych.
- **Wartości PPI w poszczególnych urządzeniach:**
 - 72-100 ppi** -obrazy wyświetlane na monitorach
- i wyświetlaczach
 - 150-200 ppi** - wydruki średniej jakości na drukarkach domowych i biurowych
 - 300 ppi**-wydruki o jakości fotograficznej, obrazy przeznaczone do druku offsetowego
 - 400 ppi**-naświetlarki fotograficzne do uzyskiwania odbitek najwyższej jakości
 - 250-800 ppi**-obrazy na wyświetlaczach telefonów komórkowych

Piksel

- **Piksel**-najmniejszy jednolity (przedstawiający konkretny kolor) element obrazu wyświetlanego na ekranie(monitora komputerowego, telewizora, telefonu), drukowanego lub uzyskiwanego za pomocą urządzeń przetwarzania obrazu (aparatu cyfrowego, skanera).



Cal

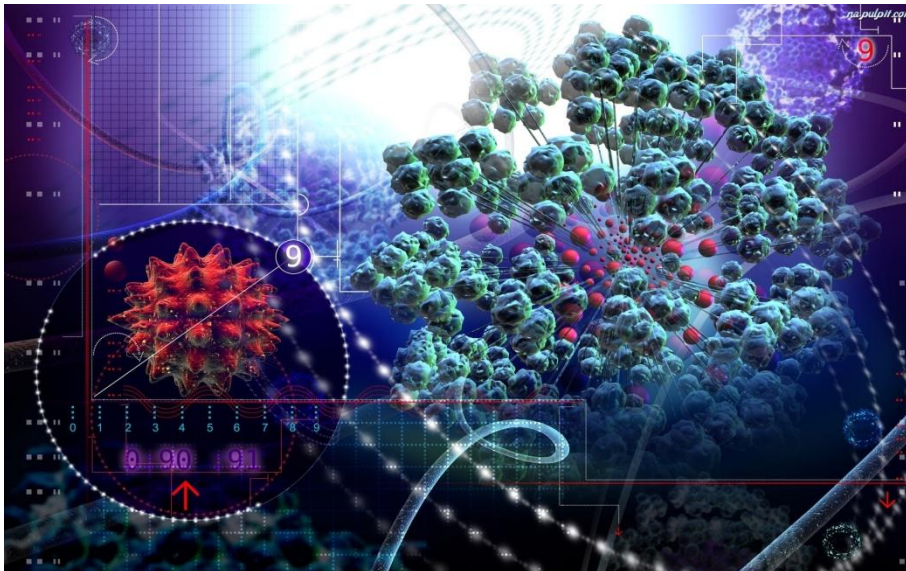
- **CAL**- pozaukładowa jednostka miary długości odpowiadająca początkowo potrojonej długości średniego ziarna jęczmienia. Jedna z tzw. jednostek imperialnych. Stanowi $\frac{1}{12}$ stopy.
 $1'' = 1 \text{ in} = 2,54 \text{ cm} = 25,4 \text{ mm}$
- W Polsce stosowany jako miara przekątnej ekranów monitorów, telewizorów i innych urządzeń wyświetlających obraz.

Rozdzielczość ekranu

- **Rozdzielczość ekranu** – jeden z parametrów trybu wyświetlania, parametr określający liczbę pikseli obrazu wyświetlanych na ekranie w bieżącym trybie pracy monitora komputerowego, telewizora a także każdego innego wyświetlacza, którego obraz budowany jest z pikseli. Rozdzielczość wyraża się w postaci liczby pikseli w poziomie i w pionie. Rozdzielczość w poziomie składa się z pionowych linii, natomiast w pionie z poziomych linii.

Zróżdła:

- <https://pl.wikipedia.org>
- <https://www.google.pl/search>
- <https://pl.wikipedia.org/wiki/Ppi>
- <http://grafikakomputerowadlakazdego.blogspot.com>
- <http://www.systemycms.com/artykuly/grafika-komputerowa/135.html>



Sandra Winczura 2dT