

Wymagania do kolokwium 1 – zakres materiału: laby od 1 do 6

WAŻNE!!! Stosujemy tylko metody i biblioteki stosowane na ćwiczeniach. Zakazane jest stosowanie np. convert, getpixel, putpixel, resize itp.

1. Tablice Numpy
 - a. Wczytywanie tablicy z pliku tekstowego i tworzenie obrazu
 - b. Tworzenie tablicy obrazu o określonych wymaganiach (tryb 1, L, RGB) i tworzenie obrazu z tablicy
 - c. Pobieranie informacji o tablicy: rozmiar, wymiar, wymiar elementu tablicy, wartość elementu tablicy, typ danych
 - d. Pobieranie tablicy obrazu
 - e. Programowanie i kolorowanie obrazów poprzez operacje na tablicy
 - f. Wstawianie obrazu w obraz, w tym też traktując obraz w trybie '1' jako maskę
 - g. Typy danych tablicy
 - h. Wyodrębnianie kanałów obrazów w różnych trybach 'RGB', 'RGBA', 'CMYK'
 - i. Wstawianie obrazu w trybie 'L' jako kanał alfa w trybie 'RGBA'
2. Metoda split i merge
 - a. Wyodrębnienie danego kanału obrazu w trybie 'RGB'
 - b. Podmiana danego kanału na obraz w trybie szarości utworzony jak w 1b.
 - c. Rozpoznanie jak zostały pomieszczone kanały obrazu by otrzymać podany obraz2
3. Histogram i statystyki
 - a. Tworzenie diagramu plt histogramu
 - b. Wybieranie (spośród podanych) histogramu dla danego obrazu
 - c. Podanie, ile jest pikseli o podanej wartości (dla obrazu w trybie L lub dla określonego kanału)
4. Porównywanie obrazów
 - a. Ocena czy obrazy są identyczne
 - b. Znajdowanie ukrytych kodów
 - c. Znajdowanie różnic między obrazami (graficzne i statystyczne)
 - d. Uwypuklanie różnic

