

Lab2

Informacje potrzebne do rozwiązania zadań znajdziesz w pliku lab2.ipynb

Uwaga! Można korzystać tylko z metod omawianych na ćwiczeniach. Nie stosujemy żadnych dodatkowych gotowych funkcji z bibliotek Pythona np. zakazane jest stosowanie `convert`.

1. Napisz funkcję `rysuj_ramke_w_obrazie(obraz, grub)`
 - 1.1 której argumentami są
 - i. `obraz` # obraz jest w trybie '1'
 - ii. grubość ramki `grub`
 - 1.2 która działa następująco:
 - i. wczytuje tablicę obrazu `obraz` w typie danych `uint8`
 - ii. zmienia wartości elementów w ramce na brzegu obrazu tak, żeby powstała czarna ramka grubości `grub`
 - iii. zamienia typ tablicy na `bool` i tworzy nowy obraz czarno-biały (w trybie '1').
 - 1.3 Wskazówka: wykorzystaj funkcję `rysuj_paski_w_obrazie(obraz, grub)`
2. Napisz funkcje (dla każdego podpunktu oddzielnie), które dla podanych `w`, `h` tworzą obrazy o wymiarach $w \times h$, następująco:
 - 1.1 `rysuj_ramki(w,h,grub)` - obraz na wyjściu ma na przemian czarną i białą ramkę grubości `grub` licząc od zewnętrznych krawędzi obrazu
 - 1.2 `rysuj_pasy_pionowe(w,h,grub)` - obraz na wyjściu ma pionowe pasy grubości `grub` zaczynając od czarnego od lewej
 - 1.3 `rysuj_wlasne(w,h, ?)` - spełnia wymagania własne autora (wymagania trzeba wcześniej opisać)

Uwaga: czerwoną ramkę dodałam w Word, żeby były widoczne obrysy obrazka. Nie trzeba dodawać takich ramek do obrazów.
3. Modyfikując funkcję `wstaw_obraz(w, h, m, n, obraz)` napisz funkcję `wstaw_obraz_w_obraz(obraz_bazowy, obraz_wstawiany, m, n)`, która w miejscu `m, n` obrazu `bazowego` wstawia `obraz_wstawiany` (wraz z tłem)

