

Projekt 3.3 Obróbka zdjęć w formacie BMP

Napisać program do obróbki cyfrowej bitmap. Program powinien realizować następujące funkcjonalności:

- Wczytywanie do pamięci bitmapy o dowolnym nieustalonym z góry rozmiarze (powinna być ona przechowywana jako dynamiczna tablica struktur)
- Odszumianie wczytanego obrazka (w skali szarości bądź kolorowego 24, 32, lub 16-bitowego) za pomocą filtrów: medianowego, uśredniającego, minimalnego i maksymalnego o różnych rozmiarach okna (np.: 3x3, 10x10), które mogą być zdefiniowane przez użytkownika
- Konwersja obrazu kolorowego (32, 24, 16, 8-bitowego) na obraz w skali szarości
- Generowanie negatywu wczytanej bitmapy
- Zapis przekonwertowanych obrazków do oddzielnych plików z rozszerzeniem BMP

Uwagi:

- Program **nie powinien** zakładać poprawności wprowadzanych danych
- Program nie musi posiadać interfejsu użytkownika – wszystko może być przekazywane do programu jako argumenty wywołania
- Nieodłączną częścią programu jest dokumentacja a z kolei jej najważniejszym elementem jest obrazek (rysunek) przedstawiający algorytm działania programu

Punktacja (maksymalnie 20pkt):

- Interfejs użytkownika z obsługą błędów – *5pkt*
- Funkcjonalności programu – *9pkt*
- Obsługa plików – *4pkt*
- Dokumentacja – *2pkt*