

# Zadanie 3 grafika.cpp

Aleksander Kłak, prowadzący Łukasz Janiec

24 listopada 2020

## Spis treści

1 Przygotowanie do zajęć	1
2 Kompilacja oraz działanie programu	1
3 Testy oraz dane wejściowe	1
4 Rysunki	2

## 1 Przygotowanie do zajęć

Przygotowaniem do zajęć były trzy funkcje operujące na tablicach dwuwymiarowych oraz obsługa prostego menu z kilkoma opcjami do wyboru. Na GitLab umieściłem plik `tablice_aklak.cpp`, zawierający całe przygotowanie. Plik znajduje się w repozytorium `aklak_podstawy_programowania/Z3/przygotowanie`.

## 2 Kompilacja oraz działanie programu

Docelowy program, `gr.cpp` kompilowałem w *Visual Studio Code*. Cały kod programu znajduje się na GitLabie. Program opiera się na funkcji `main()`, w której wywołuję w poszczególnych case'ach operacje. Funkcje graficznej edycji które wybrałem to:

- negatyw - `negative()`
- progowanie - `threshold()`
- zmiana poziomu - `level_changing()`
- rozmazanie poziome - `blur()`
- rozciągnięcie histogramu - `normalize()`

## 3 Testy oraz dane wejściowe

Program wykonuje poprawne operacje dla każdego pliku pgm z numerem magicznym "P2". Program odczytuje ten format, zapisuje do niego oraz wyświetla. Widać poprawne zmiany po każdej operacji.

Do tego operacje otwierania pliku źródłowego, zapisywanie pliku wynikowego oraz wyświetlanie obu plików. Postarałem się, aby menu było czytelne i schludnie wyglądało, dlatego operacje wykonane przez użytkownika podświetlam na zielono. Moim głównym zamysłem, był to aby każda nazwa zmiennej, funkcji, stałej, tablicy była jak najbardziej czytelna i zrozumiała. Ułatwia to zrozumienie działania programu. Każda formuła operacji graficznej została zaprogramowana z pomocą *obrazy\_filttry.pdf*.

## 4 Rysunki

Do testów używałem obrazu saturna, który wygląda pięknie.

Rysunki:

Lewa kolumna, od góry to

bazowy saturn, saturn po progowaniu, saturn po rozciągnięciu poziomym

Prawa kolumna od góry to:

saturn w negatywie, saturn po zmianie poziomów, saturn po rozciągnięciu histogramu

