

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

„Kolorowanie grafów metodą włączeń-wyłączeń.
Implementacja na procesorach GPU.”

Spis treści

1. Informacje ogólne	3
2. Wprowadzenie.....	3
1.1 Elementy ekranu	3
1.2 Uruchomienie	4
1.3 Wyłączenie aplikacji	4
1.4 Wymagania systemowe	4
3. Obsługa aplikacji	4
3.1 Załadowanie danych z pliku	4
3.2 Format pliku z danymi	5
3.3 Uruchomienie algorytmu	5
3.3.1 Wersja synchroniczna (C#)	5
3.4 Inne opcje aplikacji	6

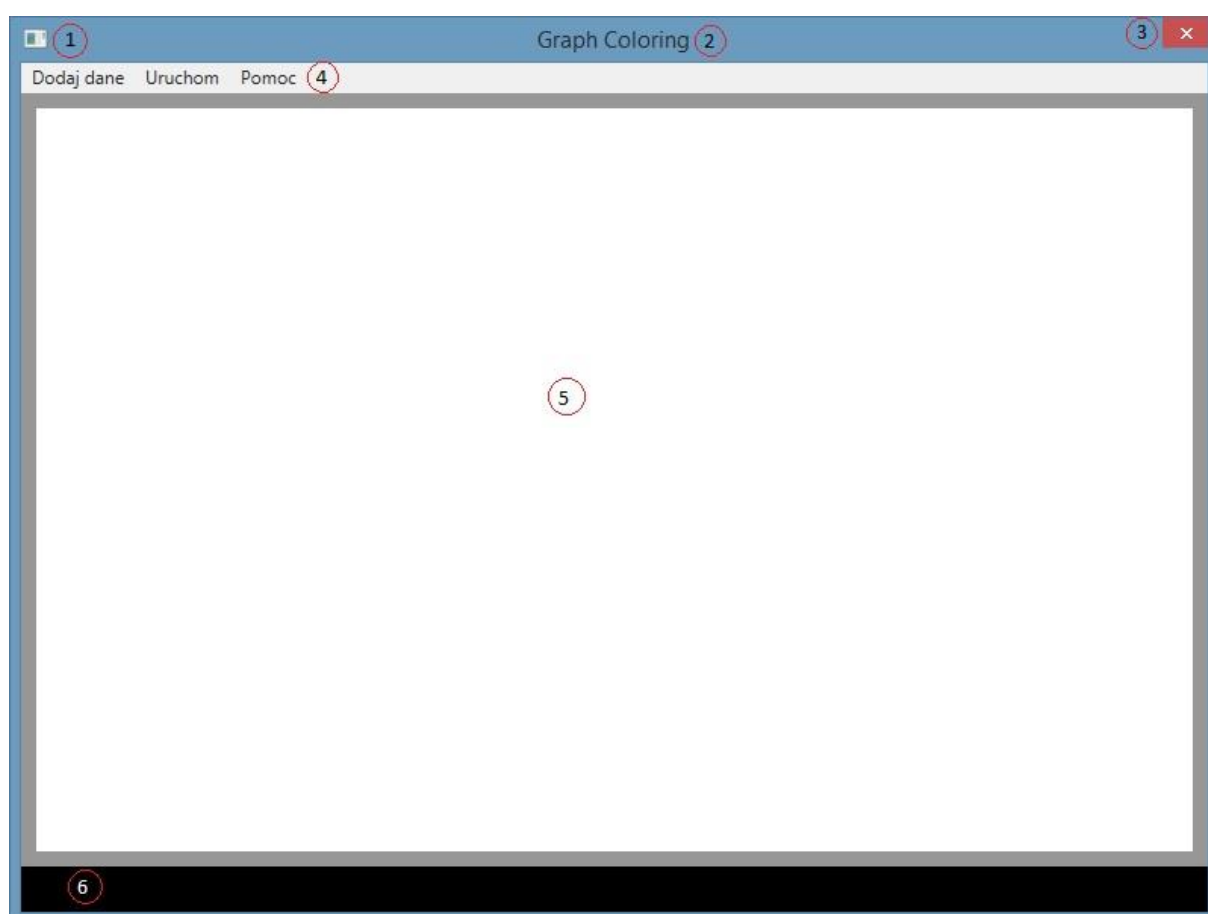
Tabela zmian			
Wersja	Data	Imię i nazwisko	Opis zmiany
0.1	2014-11-09	Kamil Żak	Utworzenie dokumentu (lab 1)

1. Informacje ogólne

Niniejszy dokument jest instrukcją użytkownika dla aplikacji implementującej problem kolorowania grafów metodą włączeń-wyłączeń. Dokument jest tworzony przyrostowo, tj. wraz z kolejnymi zmianami, jego treść będzie rozszerzona, a stosowny wpis pojawi się w tabeli zmian.

2. Wprowadzenie

1.1 Elementy ekranu




Nr	Opis elementu
1	Ikona aplikacji, widoczna również na pasku stanu.
2	Nazwa aplikacji.
3	Element służący do wyłączenia aplikacji.
4	Główne menu aplikacji. Opcje (w obecnej wersji): wczytanie zawartości pliku, uruchomienie algorytmu w wersji synchronicznej (C#).
5	Obszar roboczy (w obecnej wersji nieaktywny).
6	Pasek stanu aplikacji (w obecnej wersji nieaktywny).

1.2 Uruchomienie

W celu uruchomienia aplikacji, należy otworzyć folder o względnej ścieżce „\GraphColoring\GraphColoring\GraphColoring\obj\Debug”, a następnie włączyć plik GraphColoring.exe. Po wykonaniu tej czynności ukaże się okno aplikacji.

1.3 Wyłączenie aplikacji

W celu wyłączenia aplikacji, należy wcisnąć przycisk  znajdujący się w prawym górnym rogu okna aplikacji, bądź (przy aktywnym oknie aplikacji) wcisnąć kombinację klawiszy ALT+F4. Pamięć podręczna aplikacji zostanie automatycznie wyczyszczona, a zasoby sprzętowe (zużycie procesora) zostaną zwolnione.

1.4 Wymagania systemowe

System operacyjny:

- Windows

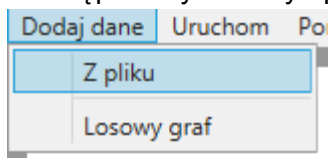
Środowisko:

- zainstalowana platforma oprogramowania *Microsoft Visual C++ Redistributable*

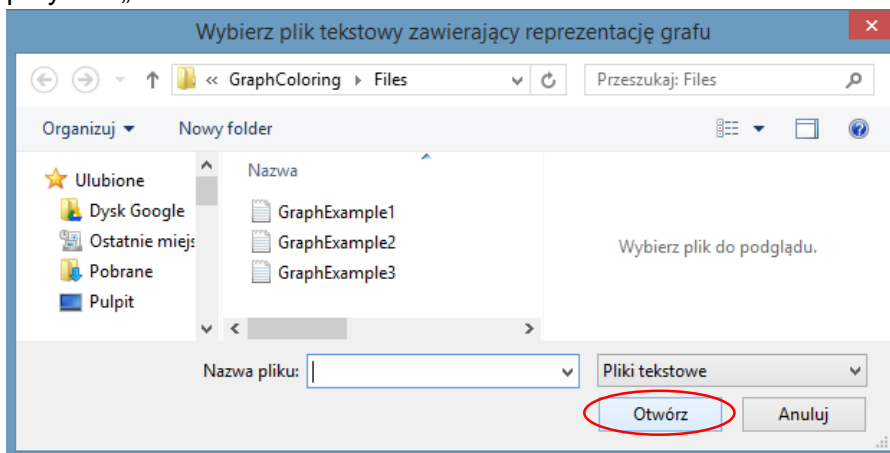
3. Obsługa aplikacji

3.1 Załadowanie danych z pliku

Aby załadować dane z pliku testowego, wybieramy przycisk **Dodaj dane** z Menu (element 4), a następnie wybieramy opcję „Z pliku”:



Po pojawieniu się okna dialogowego, wyszukujemy danego pliku, a następnie wciskamy przycisk „Otwórz”:



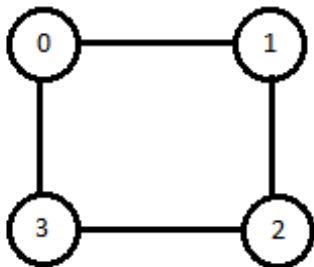
W celu poprawnego działania aplikacji, wymagane jest aby zawartość pliku była w odpowiednim formacie.

3.2 Format pliku z danymi

Każda linia pliku tekstowego jest traktowana jako kolejny numer wierzchołka grafu. W każdej linii znajdują się liczby (z zakresu od 0 do $n - 1$, gdzie n to ilość linii) oddzielone znakiem średnika „;”. Wymienione wyżej liczby informują o sąsiedztwie (istnieniu krawędzi) z danym wierzchołkiem (numer linii). Przykładowy plik może być w następującej postaci:

```
1;3
0;2
1;3
0;2
```

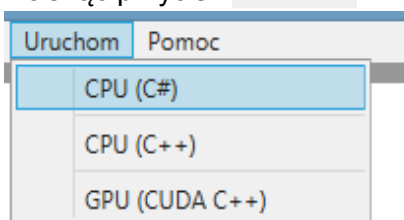
I jest to równoważne grafowi:



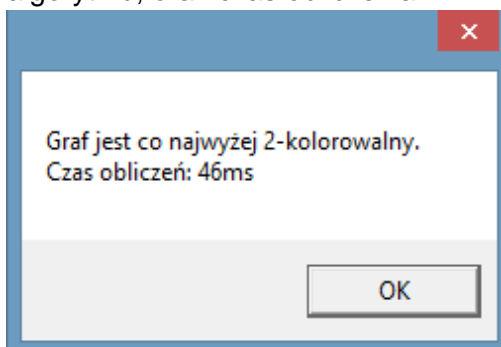
3.3 Uruchomienie algorytmu

3.3.1 Wersja synchroniczna (C#)

W celu uruchomienia algorytmu, należy najpierw załadować dane z pliku, a następnie wcisnąć przycisk **Uruchom** z Menu, a następnie wybrać opcję „CPU (C#)”

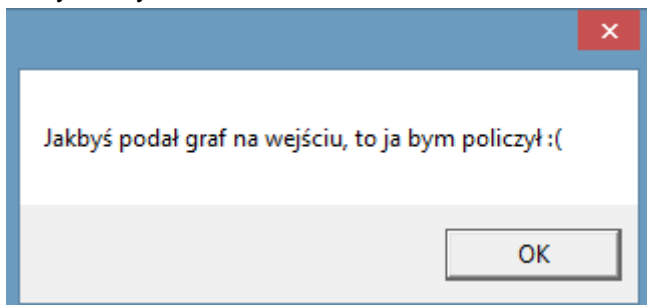



Po wykonaniu powyższych czynności otrzymamy komunikat informujący o wyniku wykonania algorytmu, oraz czas obliczenia



Po zamknięciu powyższego komunikatu, możemy ponownie wczytać dane z innego pliku, a następnie wykonać algorytm dla nowych danych.

W przypadku, jeśli nie wczytaliśmy danych z pliku, a spróbowaliśmy wykonać algorytm, otrzymamy komunikat



Należy go wyłączyć (poprzez wciśnięcie przycisku „OK” bądź przycisku ) , wczytać dane z pliku, a następnie ponownie wykonać algorytm w celu otrzymania poprawnego wyniku.

3.4 Inne opcje aplikacji

W bieżącej wersji aplikacji większość dodatkowej funkcjonalności jest wyłączona. Próba uruchomienia nie działającej funkcjonalności zakończy się komunikatem o treści „*Element xxx nie jest obsługiwany w bieżącej wersji*”, gdzie xxx oznacza nazwa elementu aplikacji.

