

JavaGridGraph - Dokumentacja

Skoczek Mateusz, Jędrzejewski Sebastian

3 maja 2022

Streszczenie

Dokument zawiera specyfikację funkcjonalną i implementacyjną dotyczącą projektu *JavaGrid-Graph* oraz opis testów programu.

Spis treści

1	Specyfikacja funkcjonalna	2
1.1	Cel projektu	3
1.2	Opis funkcji	4
1.3	Opis interfejsu programu	5
1.3.1	Widok startowy	5

Rozdział 1

Specyfikacja funkcjonalna

1.1 Cel projektu

Program **JavaGridGraph** ma na celu wygenerowanie grafu siatkowego o podanych parametrach oraz zapisanie go do pliku lub wczytanie grafu z pliku oraz sprawdzenie wybranych jego parametrów. Program posiada interfejs graficzny. Grafy są przedstawiane w plikach w postaci listy sąsiedztwa.

1.2 Opis funkcji

Program oferuje dwie główne funkcje: generowanie grafu oraz sprawdzanie grafu.

Program pozwala wygenerować graf o:

- określonej wysokości (ilości wierszy)
- określonej szerokości (ilości kolumn)
- określonej minimalnej i maksymalnej wadze krawędzi
- określonej minimalnej i maksymalnej ilości krawędzi wychodzących z pojedynczego wierzchołka
- stałym ziarnie generatora liczb losowych

Program umożliwia zapis wygenerowanego grafu do pliku oraz/lub wczytanie grafu do sprawdzenia.

W ramach funkcji sprawdzania grafu, program pozwala na sprawdzenie następujących parametrów wczytanego grafu:

- spójność grafu
- najkrótsze ścieżki od wybranego wierzchołka A do wybranych wierzchołków B_n

1.3 Opis interfejsu programu

1.3.1 Widok startowy



1. Wynik sprawdzenia spójności grafu. W przypadku gdy graf nie został wczytany, zostanie pokazana informacja o tym że graf nie został wczytany.
2. Przycisk "Open" otwiera systemowe okno wyboru pliku w celu wybrania pliku zawierającego graf
3. Przycisk "New" otwiera okno generowania grafu. Więcej informacji w punkcie "Okno generowania grafu".