

Specyfikacja programu *graphalgo-gui*

Bartosz Socki
Kacper Wiączek

04.05.2022

1 Specyfikacja Funkcjonalna

1.1 Nazwa programu

graphalgo-gui – program z graficznym interfejsem użytkownika, implementujący algorytmy działające na grafie.

1.2 Sposób wywołania

1.3 Format pliku

Pierwszy wiersz zawiera dwie liczby naturalne, kolejno liczbę wierszy \mathbf{R} i liczbę kolumn \mathbf{C} . Potem w $\mathbf{R} \cdot \mathbf{C}$ wierszach opisywane są listy sąsiedztwa dla kolejnych wierzchołków. Format listy sąsiedztwa dla wierzchołka \mathbf{U} wygląda następująco: $\mathbf{V}_0: \mathbf{W}_0 \mathbf{V}_1: \mathbf{W}_1 \dots \mathbf{V}_n: \mathbf{W}_n$, gdzie, \mathbf{V} jest wierzchołkiem, a \mathbf{W} jest wagą krawędzi skierowanej pomiędzy wierzchołkiem \mathbf{U} , a wierzchołkiem \mathbf{V}

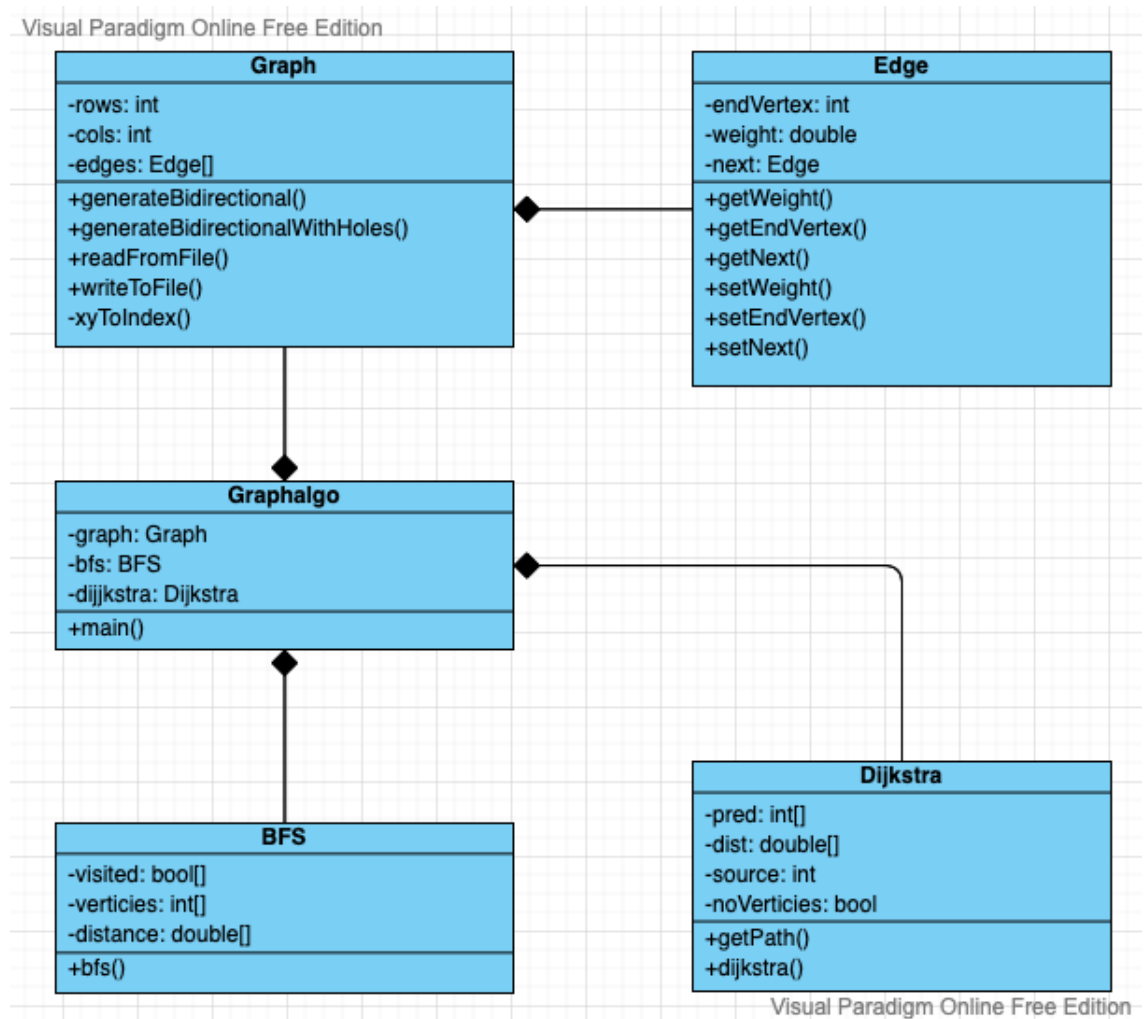
2 Specyfikacja Implementacyjna

2.1 Struktura plików źródłowych

- `src/main/java/com/example/graphalgo-gui` - pliki źródłowe
 - `Graph.java`, `Edge.java` - implementacja grafu

- `Graphalgo.java`, `GraphalgoController.java` - pliki główne programu, wyświetlają GUI, przetwarzają żądania użytkownika
 - `Dijkstra.java` - implementacja algorytmu Dijkstra
 - `BFS.java` - implementacja algorytmu BFS
- `src/main/resources/com/example/graphalgo-gui` - folder z zasobami programu
 - `graphalgo-gui.fxml` - plik konfigurujący wygląd interfejsu
- `docs/` - folder z dokumentacją projektu
- `.idea/` - pliki konfiguracyjne środowiska IntelliJ IDEA
- `pom.xml` - plik konfiguracyjny Mavena
- `AUTHORS` - plik z autorami projektu

2.2 Diagram klas



3 Interfejs Graficzny

load from file

save

Generate graph

rows

...

cols

...

min

...

max

...

seed

...

generate

dijkstra

start

...

end

...

run dijkstra

bfs

start

...

run bfs

4 Testy

4.1 Testy jednostkowe

4