

Zaawansowane algorytmy - Algorytm Dijkstry, Algorytm Johnsona

Marcin Żurowski

26 marca - 02 kwietnia 2025

Plan zajęć

- 1 Metody w grafie
- 2 Metoda wypisująca graf
- 3 Metoda losowania grafu
- 4 Wyjście programu
- 5 Termin

Metoda w grafie

- `add_vertex(G, name)`

Metoda w grafie

- `add_vertex(G, name)`
- `add_edge(G, V_1 , V_2 , weight)`

Metoda wypisująca graf

1-4-2

1-1-4

1-2-5

2-3-3

2-2-4

2-1-6

3-2-7

4-4-6

5-3-6

5-1-8

6-2-7

6-4-9

7-1-9

8-2-6

Metoda losowania grafu

```
rand_graph( G, vertices_number, edges_max, weight_max )  
1 for i = 1 to vertices_number do  
2   add_vertex( G, i )  
3   r = rand(1, edges_max)  
4   j = 1  
5   while j ≤ i - 1 and j ≤ r do  
6     v = rand(1, i - 1)  
7     w = rand(1, weight_max)  
8     add_edge( G, v, i, w )  
9     j = j + 1
```

Wyjście programu

rozmiar: 10^1

1-4-2

1-1-4

1-2-5

2-3-3

2-2-4

2-1-6

3-2-7

4-4-6

5-3-6

5-1-8

6-2-7

6-4-9

7-1-9

8-2-6

Wyjście programu

Dijkstra: 0.0

1-2-5

1-1-4

2-3-3

2-2-4

2-1-6

6-2-7

7-1-9

Johnson: 0.0

1-2-5

1-1-4

2-3-3

2-2-4

2-1-6

6-2-7

7-1-9

Wyjście programu

```
rozmiar: 10^2  
Dijkstra: 0.0  
Johnson: 0.0  
...
```

Wyjście programu

rozmiar: 10[?]

Dijkstra: 60+

Johnson: 60+

Termin

Program należy przestać do 09 kwietnia 2025 do godziny 12:00 na adres e-mail:

`marcin.zurowski@amu.edu.pl`

tytuł maila ZSD 11 s123456 - Projekt 3

gdzie s123456 jest numerem indeksu osoby studiującej.