

Zaawansowane algorytmy - Silnie spójne składowe

Marcin Żurowski

19 marca 2025

Plan zajęć

- 1 Plan projektu
- 2 Wyjście programu
- 3 Termin

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf
- obsługujący metody dodawania wierzchołków i krawędzi

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf
- obsługujący metody dodawania wierzchołków i krawędzi
- algorytm rysujący graf

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf
- obsługujący metody dodawania wierzchołków i krawędzi
- algorytm rysujący graf
- algorytm losujący graf o $|V|$ wierzchołkach w następujący sposób:

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf
- obsługujące metody dodawania wierzchołków i krawędzi
- algorytm rysujący graf
- algorytm losujący graf o $|V|$ wierzchołkach w następujący sposób:
 - tworzymy wierzchołek v_i i dodajemy go do grafu

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf
- obsługujący metody dodawania wierzchołków i krawędzi
- algorytm rysujący graf
- algorytm losujący graf o $|V|$ wierzchołkach w następujący sposób:
 - tworzymy wierzchołek v_i i dodajemy go do grafu
 - dla wierzchołka v_i losujemy $k = \min(i - 1, 3)$ wierzchołków $w_1 \dots w_k$ łączymy je z wierzchołkiem v_i (krawędź od v_i do wylosowanego wierzchołka)

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf
- obsługujący metody dodawania wierzchołków i krawędzi
- algorytm rysujący graf
- algorytm losujący graf o $|V|$ wierzchołkach w następujący sposób:
 - tworzymy wierzchołek v_i i dodajemy go do grafu
 - dla wierzchołka v_i losujemy $k = \min(i - 1, 3)$ wierzchołków $w_1 \dots w_k$ łączymy je z wierzchołkiem v_i (krawędź od v_i do wylosowanego wierzchołka)
 - dla każdego wierzchołka w_j losujemy liczbę $m = \{0, 99\}$ i jeśli wypadnie liczba mniejsza niż 30 to łączymy wierzchołek w_j z wierzchołkiem v_i

Plan projektu

Zaimplementować:

- strukturę przechowującą graf
- obsługujący metody dodawania wierzchołków i krawędzi
- algorytm rysujący graf
- algorytm losujący graf o $|V|$ wierzchołkach w następujący sposób:
 - tworzymy wierzchołek v_i i dodajemy go do grafu
 - dla wierzchołka v_i losujemy $k = \min(i - 1, 3)$ wierzchołków $w_1 \dots w_k$ łączymy je z wierzchołkiem v_i (krawędź od v_i do wylosowanego wierzchołka)
 - dla każdego wierzchołka w_j losujemy liczbę $m = \{0, 99\}$ i jeśli wypadnie liczba mniejsza niż 30 to łączymy wierzchołek w_j z wierzchołkiem v_i
- czynność powtarzamy dla każdego wierzchołka v_i

Wyjście programu

rozmiar: 10¹

graf:

1 -> 2

1 -> 5

2 -> 3

2 -> 4

3 -> 2

5 -> 1

5 -> 4

6 -> 1

6 -> 3

6 -> 7

7 -> 3

7 -> 8

8 -> 6

Wyjście programu

wynik:

1 5

2 3

4

6 7 8

9

10

Termin

Program należy przestać do 26 marca 2025 do godziny 12:00 na adres e-mail:

`marcin.zurowski@amu.edu.pl`

tytuł maila ZAL 11 s123456 - Projekt 2

gdzie s123456 jest numerem indeksu osoby studiującej.