

Spis treści

1	Wstęp	2
2	Krótki opis programu	2
3	Wnioski:	3

Sprawozdanie 7

Grafy

Paweł Żurek 200404

30.04.2014

1 Wstęp

Prosty program, w którym użyte są podstawowe funkcje grafów.

2 Krótki opis programu

Program po uruchomieniu pyta się z ilu wierzchołków ma stworzyć graf a następnie udostępnia proste menu :

- Ustawienie połączeń między wierzchołkami
- Dodanie wierzchołka
- Usunięcie wierzchołka
- Dodanie krawędzi
- Usunięcie krawędzi
- Wyświetlenie sąsiadów wierzchołka
- Wyświetlenie grafu (za pomocą macierzy połączeń)
- Podanie ilości wierzchołków
- Wyświetlenie aktualnych wierzchołków

Jako, że zaimplementowałem strukturę grafu za pomocą macierzy połączeń, najważniejszym elementem mojego programu jest :

- Macierz typu int (tablica dynamiczna dwu wymiarowa) przechowująca aktualne połączenia między wierzchołkami

Oprócz tego niesamowicie ważna jest tablica typu int z aktualnymi wartościami wierzchołków. Jest potrzeba, ponieważ bez niej program nie działałby poprawnie po usunięciu chociaż jednego wierzchołka.

W programie jest zaimplementowana tablica typu string z wartościami wierzchołków, aczkolwiek na stan obecny (30.04.2014) jej nie używam.

Przykładowy wynik działania programu :

Macierz połączeń :

	1	2	3	5	6	7
1	0	1	0	0	0	0
2	0	0	1	0	0	0
3	0	1	0	0	1	1
5	0	1	0	0	0	0
6	0	0	0	1	0	0
7	0	1	0	0	0	0

3 Wnioski:

- Program działa poprawnie
- Macierz połączeń w prosty i jasny sposób ilustruje aktualny stan grafu
- Dodawanie i usuwanie krawędzi w tej metodzie implementacji grafu jest bardzo proste, w przeciwieństwie do dodawania jak i usuwania wierzchołka