28.04.2015

Damian Figiel

209335

**Sprawozdanie**

**GRAF + DFS i BSF**

**1. Ogólne informacje**

Na zajęciach implementowaliśmy graf oraz pisaliśmy algorytm przechodzenia grafu w głąb, czyli DFS.

**2. Wykonanie zadania**

Graf został zaimplementowany jako tablica list, gdzie każdy element tablicy to wierzchołek który jest lista i zawiera w sobie dane na temat z którymi wierzchołkami grafu się łączy. Do zaimplementowania grafu użyto wcześniej napisanej listy Ltab. Do napisania algorytmów DFS i BSF użyto odpowiednio wcześniej napisanych struktur Stos oraz Kolejka.

Do zmierzenia czasu przechodzenia grafu napisanymi algorytmami użyto Obserwatora.

Zmierzono to dla v = e, gdzie v to liczba wierzchołków grafu, a e to liczba krawędzi.

Otrzymane tabele czasu:

DFS

|  |  |
| --- | --- |
| **v,e** | **t [s]** |
| 100 | 0,000007 |
| 1000 | 0,00023 |
| 100000 | 0,015995 |
| 10000000 | 3,10231 |

BSF

|  |  |
| --- | --- |
| **v,e** | **t [s]** |
| 100 | 0,000007 |
| 1000 | 0,00205 |
| 100000 | 0,017051 |
| 10000000 | 3,06818 |