

Zadanie 2 PW

Marta Nowakowska 385914

31 grudnia 2017

Implementacja wykorzystuje graf z posortowaną listą krawędzi sąsiedztwa wedle wag. Została użyta zasugerowana w publikacji metoda stosowania osobnych setów krawędzi dla każdego z wątków używanych w trakcie działania programu, co znacznie przyspiesza jego działanie. Użycie mutexów zostało ograniczone tylko do zaznaczonego w pseudokodzie "lock p" oraz przy zdejmowaniu Q na set Q' (w kodzie Qt) przy użyciu atomiców. Podobny mechanizm został użyty do kolejki R, choć jego praktyczność jest mniej zauważalna przy używanej liczbie wątków. Została przeniesiona odpowiedzialność zamiany Q i R na główny wątek, oraz rozdzielono podobną ilość wierzchołków po równo na każdy z wątków. Wątki tworzone są w pętli.

Porównanie czasu na grafie road_PA na students:

<i>watki</i>	<i>czas</i>	<i>przyspieszenie</i>
1	87966493	1
2	83431058	1.05436
3	75634652	1.16304
4	69686757	1.26231
5	64975853	1.35383
6	62869006	1.3992
7	62943901	1.39754
8	61089313	1.43997