

Mateusz Wasilewski 218492

PT 13:15

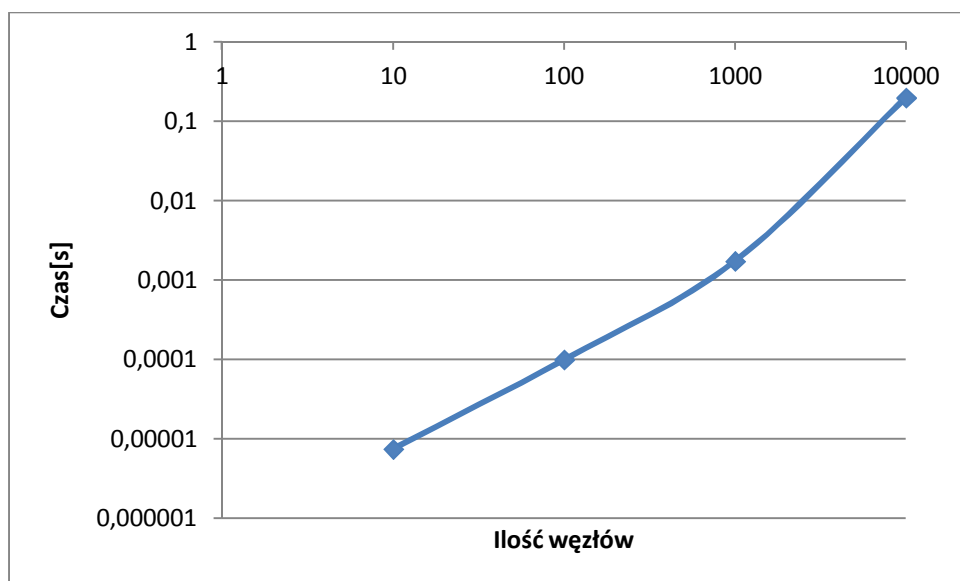
Sprawozdanie nr 7 – przeszukiwanie grafu metodami DFS i BFS.

Pomiary:

Przeszukiwanie wszecz

Ilość węzłów Nr pomiaru				
	10	100	1000	10000
1	5,00E-06	2,90E-04	0,003463	0,212289
2	7,00E-06	0,000147	0,004341	0,005317
3	1,30E-05	1,80E-05	0,004102	0,031734
4	6,00E-06	4,40E-05	0,000523	0,85593
5	1,00E-05	9,90E-05	0,000311	0,003473
6	6,00E-06	0,000143	0,000841	0,16238
7	6,00E-06	7,20E-05	0,000202	0,212434
8	7,00E-06	9,00E-06	0,000453	0,094882
9	7,00E-06	7,40E-05	0,0013	0,192257

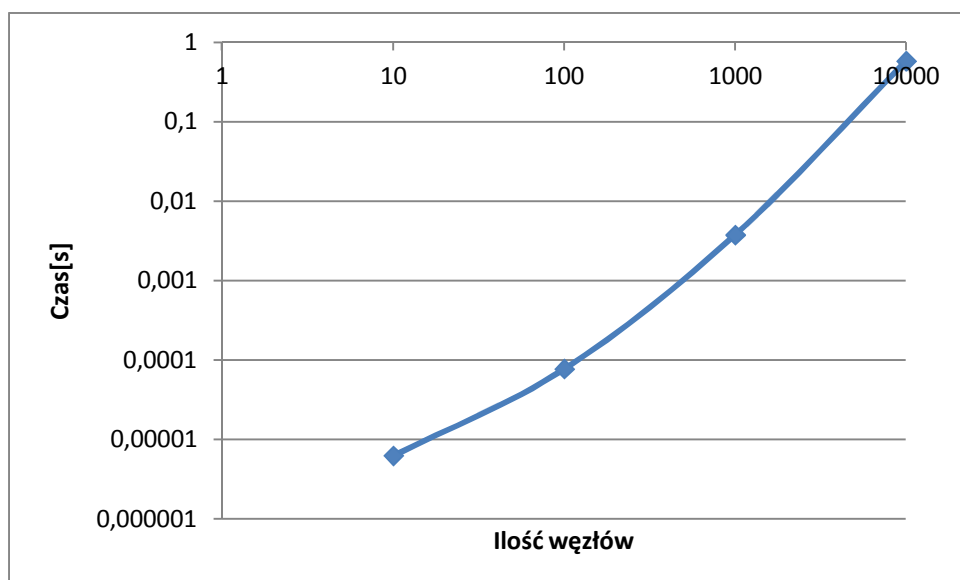
Wykres:



Przeszukiwanie w głąb

Ilość węzłów Nr pomiaru	10	100	1000	10000
1	4,00E-06	7,20E-05	0,000482	0,11176
2	6,00E-06	7,10E-05	0,001756	1,09842
3	9,00E-06	9,00E-06	0,000554	1,16112
4	6,00E-06	0,00014	0,008112	0,096572
5	7,00E-06	9,00E-05	0,003867	1,49871
6	6,00E-06	8,00E-05	0,0023	1,02792
7	4,00E-06	0,000106	0,00684	0,101673
8	9,00E-06	1,00E-05	0,007956	0,086848
9	5,00E-06	0,000116	0,001822	0,006314

Wykres:



Wnioski:

Czas był mierzony dla wyszukiwania między dwoma losowymi wierzchołkami z zakresu, dlatego też są takie rozbieżności w czasie.

Teoretyczna złożoność obliczeniowa obu przeszukiwań wynosi $O(|V| + |E|)$, co oznacza, że zależy w dużej mierze od ilości przeszukania wierzchołków. Wykresy mniej-więcej pokrywają się ze złożonością teoretyczną.

Po dodaniu kolejnych zer, występował błąd Segmentation Fault. Z tego powodu zmierzono tylko do 1000.