

Ósme laboratorium

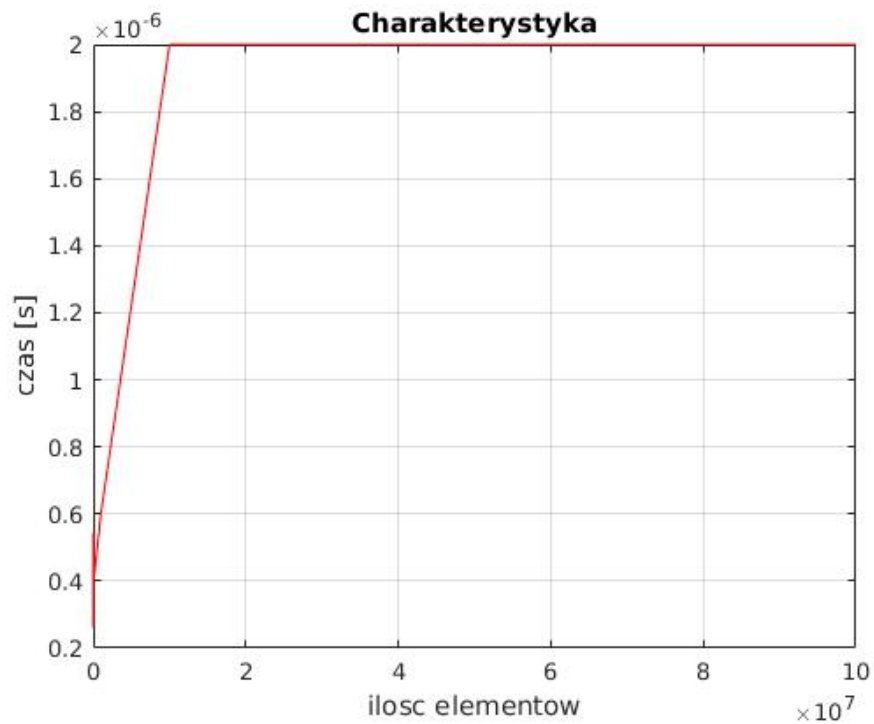
Aleksandra Nycz 226270

18.05.2017

1 Wyniki

W zadaniu należało zaimplementować drzewo AVL, wypełnić je w losowy sposób oraz zmierzyć czas wyszukiwania elementu. Pomiary były przeprowadzone dla elementu o kluczu, który został dodany jako ostatni.

ilość elementów	czas [s]
10^1	0.000000261
10^2	0.000000327
10^3	0.0000005443
10^4	0.0000005019
10^5	0.00000040791
10^6	0.0000004
10^7	0.000002
10^8	0.000002



Rysunek 1

2 Problemy

- Wskaźniki, które są polami węzła, zostały zaimplementowane jako publiczne, ponieważ pojawił się problem z funkcją zwracającą wskaźnik.

- Pojawił się problem z funkcją *neutralise*, czyli ze zwalnianiem pamięci.
- Nie można było przeprowadzić pomiarów dla danych powyżej ilości 10^8 , ponieważ sprzęt odmówił posłuszeństwa.

3 Wnioski

- Klasa złożoności powinna wyjść około $O(\log n)$.
- Z kilukrotnie powtórzonych pomiarów wykres widać, że czas odczytu elementu niezbyt wzrasta. Linia oscyluje, ale jest prawie prosta. Dopiero przy ilości elementów powyżej miliona zaczyna rosnąć czas.
- Albo zaimplementowany algorytm jest niesamowicie dobry, albo coś jest nie tak przy pomiarach.