

Sprawozdanie z laboratoriów nr 6

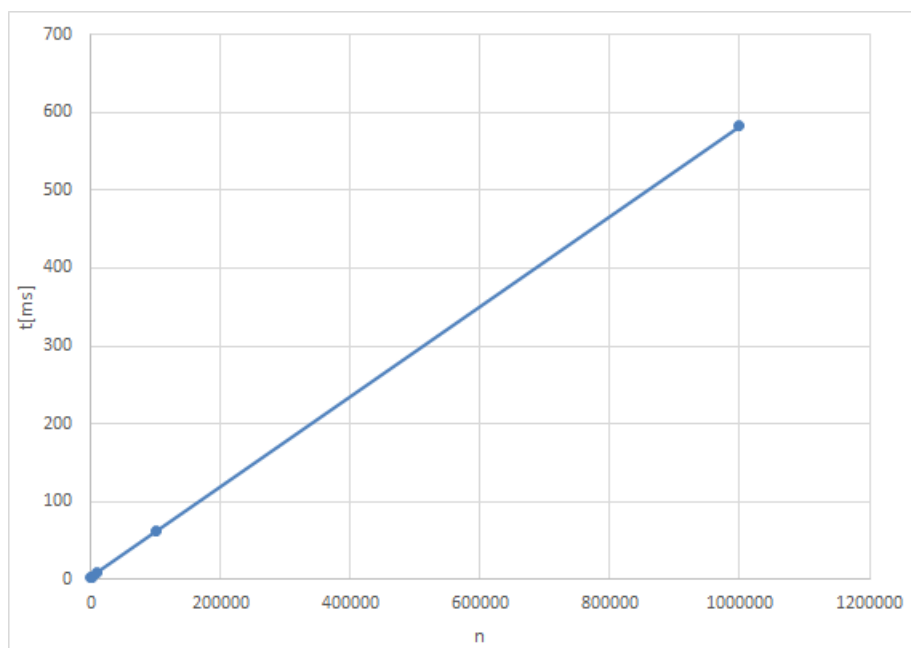
1. Sortowanie przez scalanie

W ćwiczeniu przeprowadzone zostały testy zapisu oraz wyszukiwania(odczytu) w tablicy asocjacyjnej zaimplementowanej za pomocą tablicy mieszającej. Algorytm hashowania jest następujący: $\sum_{i=1}^6 a_{i-1}w_i$, gdzie $w_i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ - waga, a_{i-1} - wartość i-tej literki w wyrazie w kodzie ascii. Aby pomiary były jak najbardziej rzetelne każdy z testów powtórzony został po 10 razy na książce telefonicznej. Przykładowy plik testowy znajduje się w folderze prj/testy. Spodziewana złożoność obliczeniowa wyszukiwania to $O(1)$ w przypadku średnim a $O(n)$ w przypadku pesymistycznym.

a) Wyniki pomiaru czasu zapisu

n	t[ms]
100	1
1000	3
10000	9
100000	61
1000000	582

2. Wykres



3. Wnioski

Przeprowadzone pomiary dowodzą, że algorytm jest zaimplementowany poprawnie, ponieważ wyniki pomiarów są zgodne z oczekiwanymi. Przeszukiwanie tablicy asocjacyjnej za każdym razem trwało $O(1)$ [ms], ponieważ sprowadzało się ono do odpowiedniego zaindeksowania tablicy dynamicznej list i następnie przeszukania listy. Tablica as