

Sprawozdanie z laboratorium nr 5 Implementacja algorytmu na cudzym kodzie

1. Zadanie do wykonanie

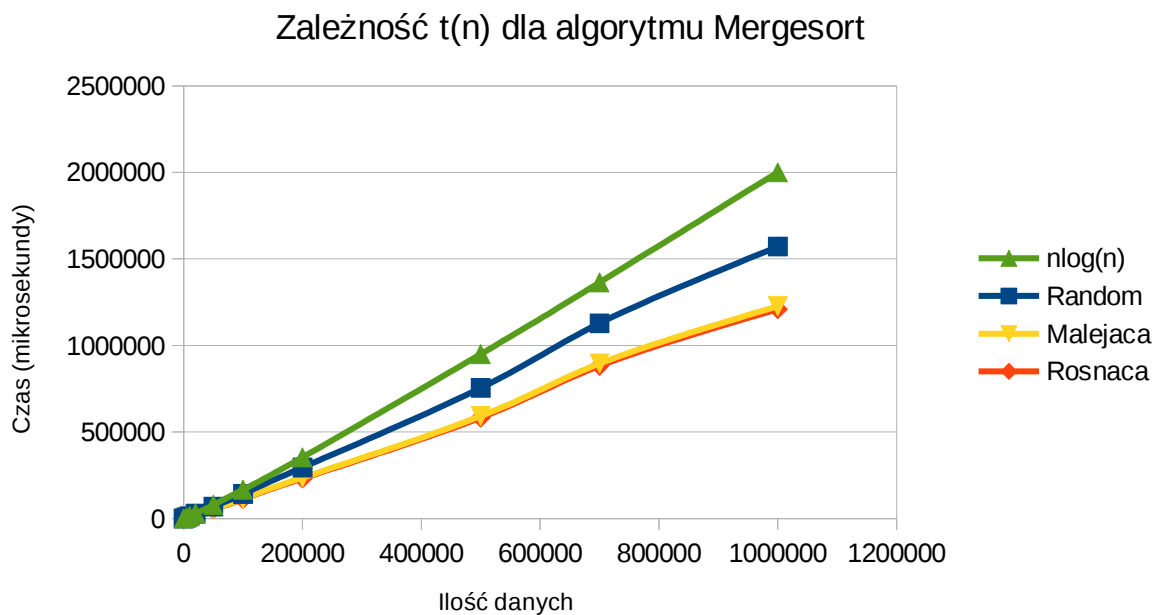
Po przydzieleniu repozytorium innej osoby celem było zaimplementować w jego kodzie wybrany przez siebie algorytm sortowania oraz wykonać pomiary.

Algorytm który wybrałem to algorytm sortowania przez scalanie (Mergesort)

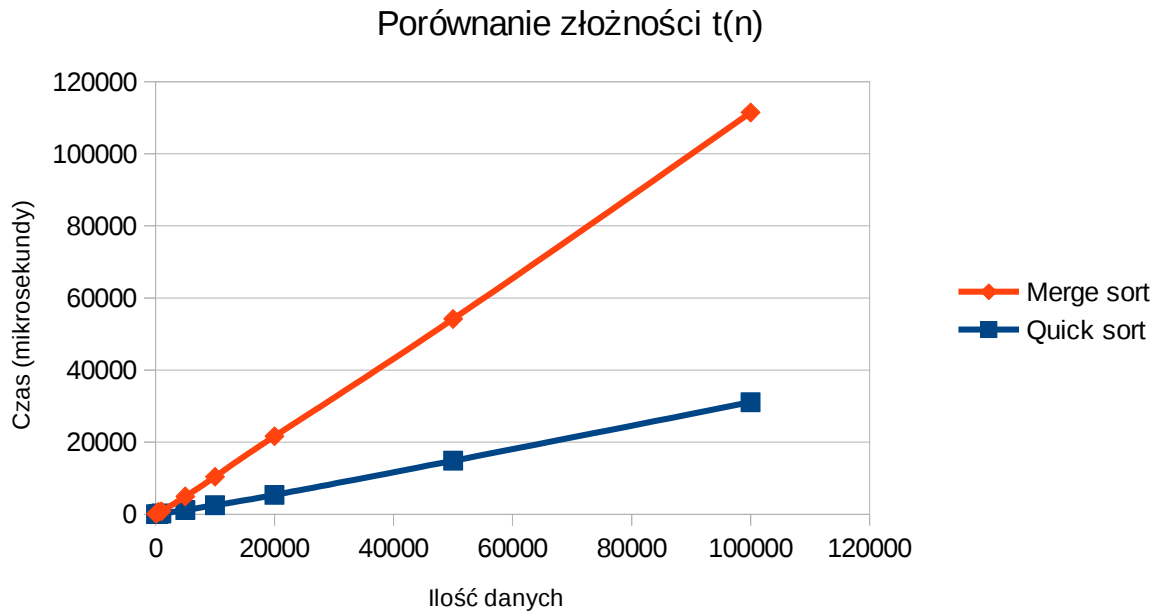
2. Sposób wykonania

Jako pierwszą rzecz dokładnie prześledziłem w jaki sposób funkcjonuje kod kolegi, a zwłaszcza sposób implementacji poprzedniego algorytmu Qsort. Po zapoznaniu się z sposobem implementacji dopisałem kolejny „bloczek” do programu w taki sposób by korzystał z istniejących już struktur idąc w myśl zasad dobrego programowania.

3. Wyniki



Wykres 1.



Wykres 2.

4. Wnioski

Algorytm mergesort w przeciwieństwie do algorytmu Qsort utrzymuje złożoność obliczeniową $O(n \log(n))$ niezależnie od tego jaką tablicę sortuje. Czas wykonywania algorytmu będzie krótszy dla posortowanych tablic.

Porównanie z wcześniej zaimplementowanym algorytmem sortowania pokazuje przewagę algorytmu quick sort z środkowo dobranym pivotem nad algorytmem mergesort (sprawdzone na tablicy posortowanej rosnąco).

Praca z kodem innym niż swój jest bardzo dobrą metodą na odświeżenie swojego patrzenia na kod, można znaleźć ciekawe rozwiązania, które warto zaimplementować we własnym programie oraz nauczyć się nowych rzeczy.