

Badanie złożoności obliczeniowej algorytmów sortujących.

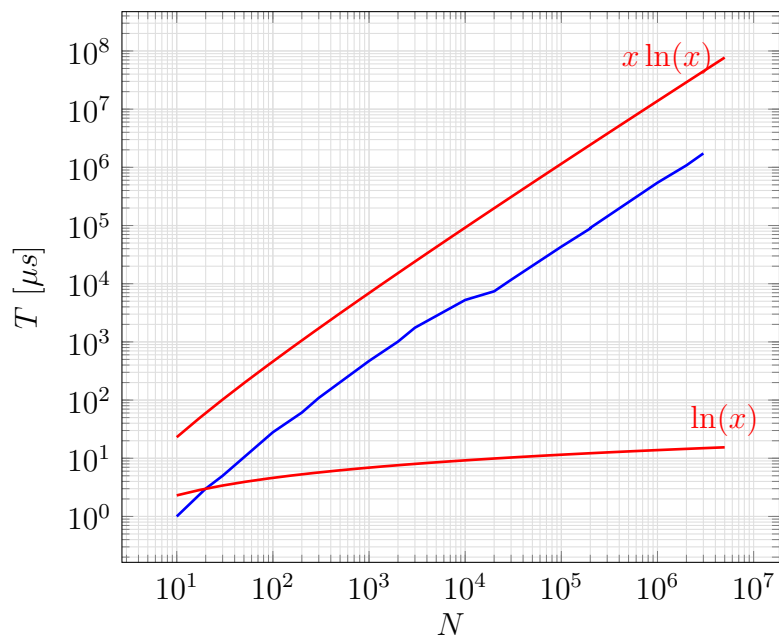
Bartosz Marczyński

1 Wstęp

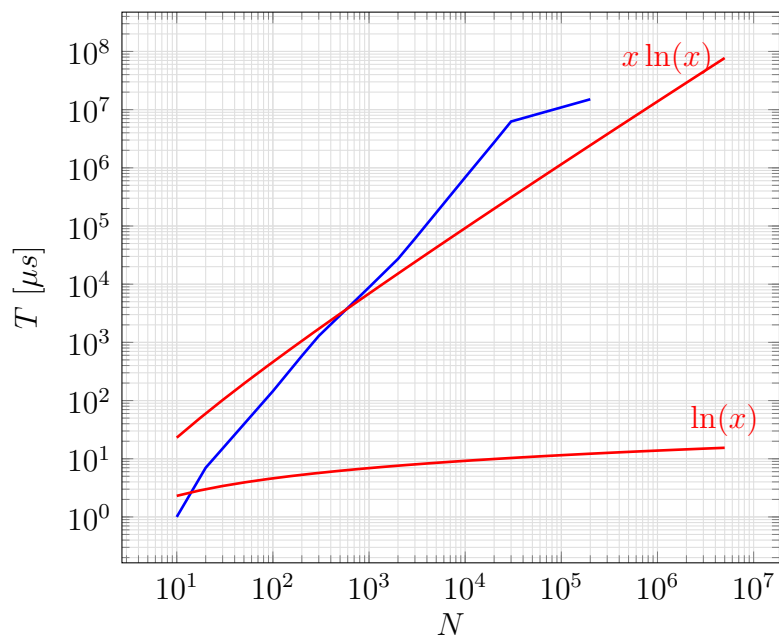
Przyjęta metodologia badań: wszystkie algorytmy zostały uruchomione na dwóch zbiorach danych, pierwszy składał się z losowych wartości z zakresu $[0, n]$ gdzie n to wielkość tablicy, drugi zestaw to dwa rosnące ciągi umieszczone w tablicy tak jak w ciągu $\frac{n}{2} + 1, \frac{n}{2} + 2, \dots, n, 1, \dots, \frac{n}{2}$. Wszystkie testy przeprowadzone były na serwerze uczelnianym w godzinach niskiej aktywności użytkowników.

2 Quicksort

$$T = T(N)$$

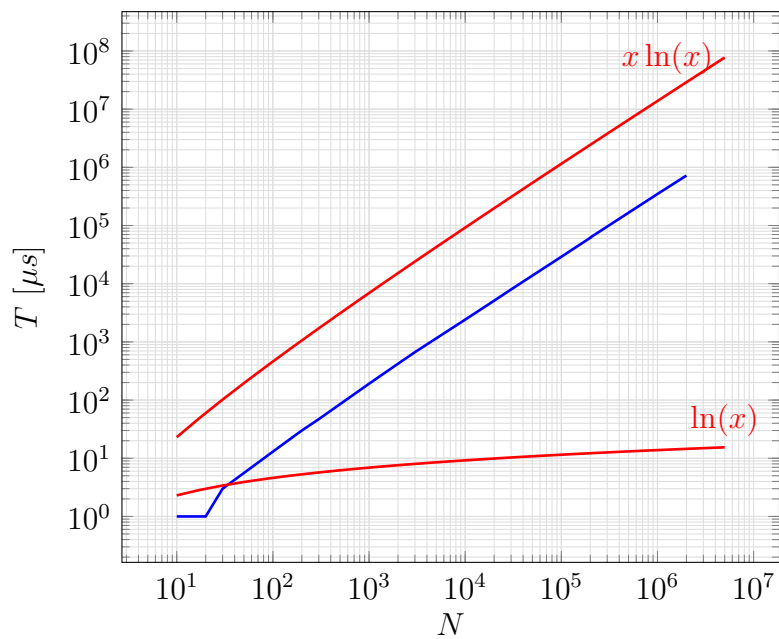


$$T = T(N)$$

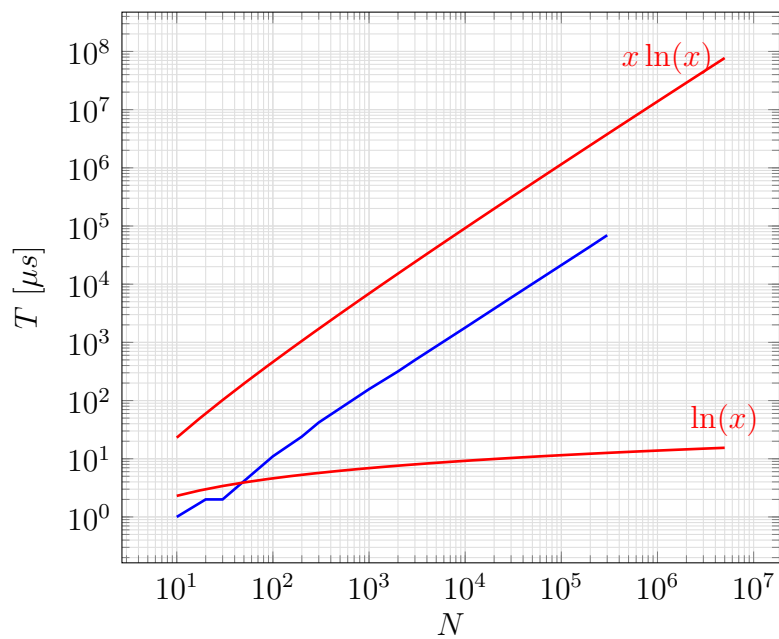


3 Mergesort

$$T = T(N)$$

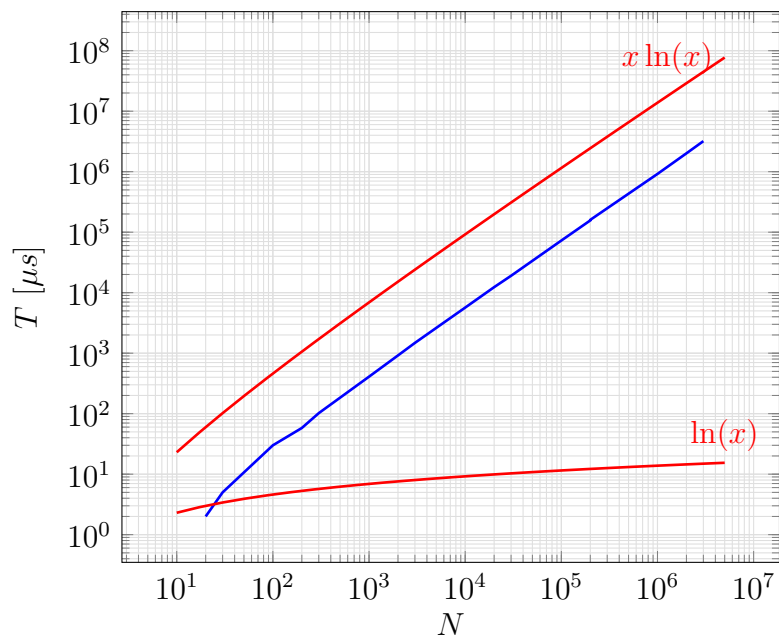


$$T = T(N)$$

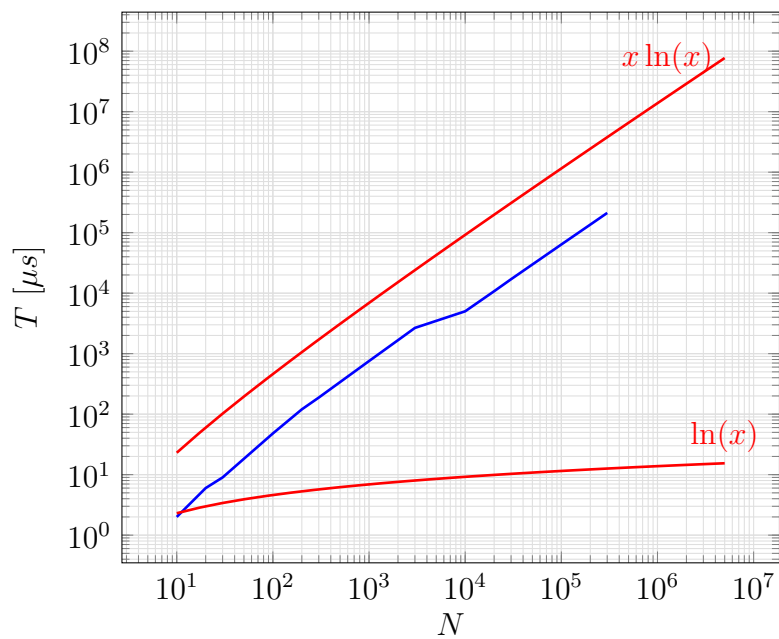


4 Heapsort

$$T = T(N)$$

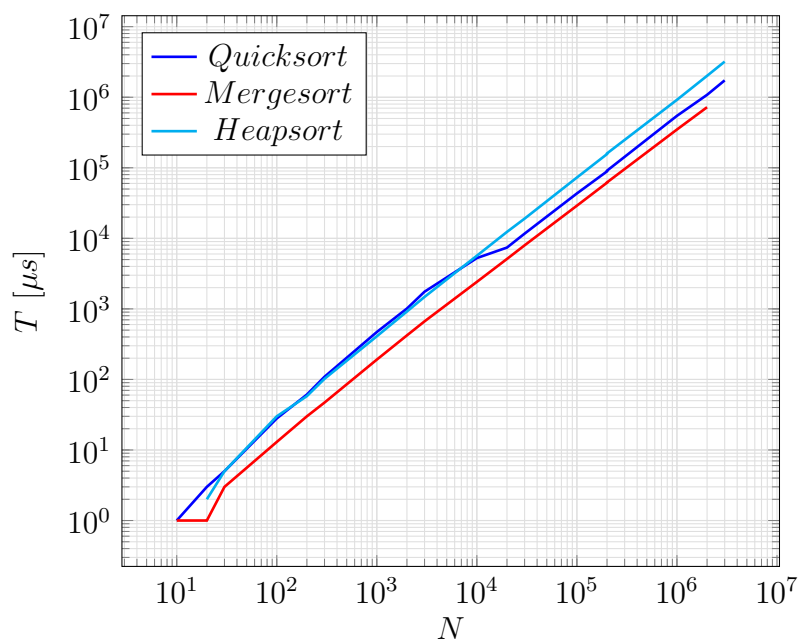


$$T = T(N)$$



5 Porównanie

$$T = T(N)$$



$$T = T(N)$$

