Звіт до лабораторної роботи №7

Ярослав Грунда Фі-21, ФТІ КПІ

11 грудня 2024 р.

Зміст

1	Мета роботи	2
2	Графіки повного порівняльного аналізу	2
3	Найкращий алгоритм за результатами	6

1 Мета роботи

Реалізація та порівняльний аналіз модифікацій алгоритму швидкого сортування.

2 Графіки повного порівняльного аналізу

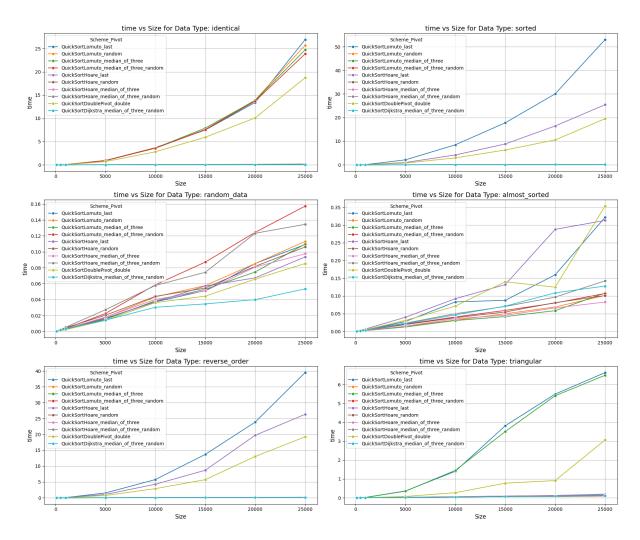


Рис. 1: Графік для часу.

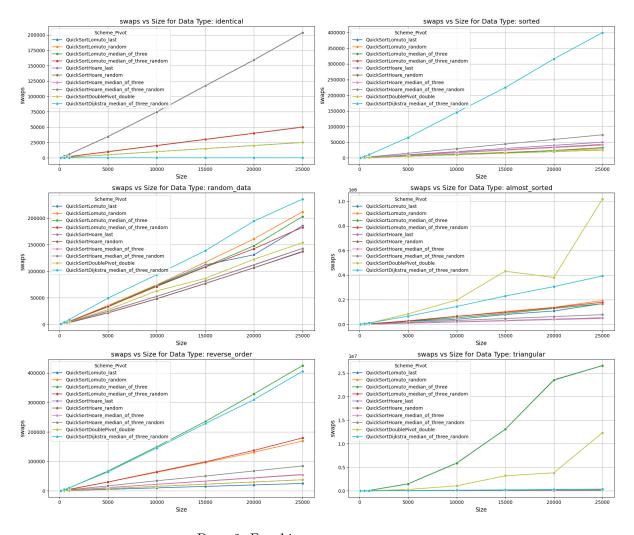


Рис. 2: Графік для переставлянь.

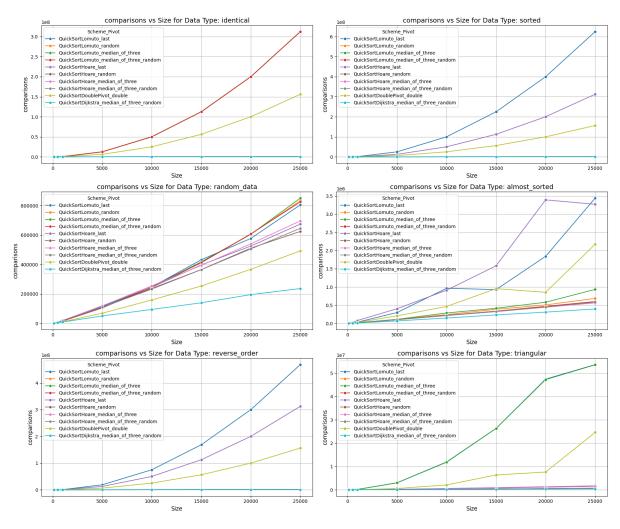


Рис. 3: Графік для порівнянь.

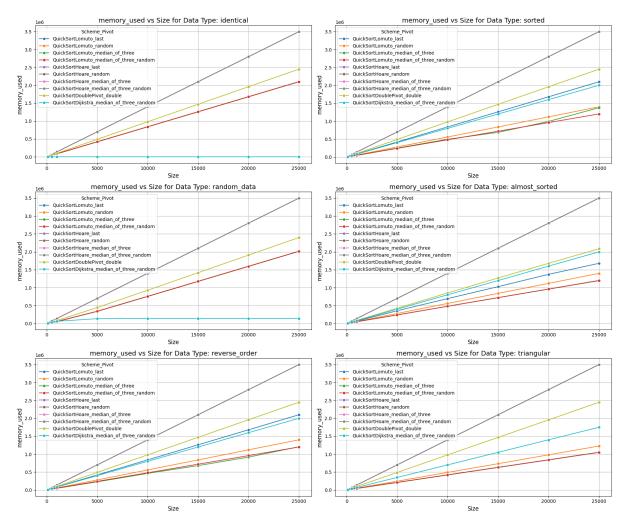


Рис. 4: Графік для використаної пам'яті (КВ).

3 Найкращий алгоритм за результатами

Data Type	Time	Swaps	Comparisons	Memory Used
Identical	${ m Dijkstra}$	Dijkstra	Comparison Value	Memory Value
Sorted	${ m Dijkstra}$	${\bf Double Pivot}$	Comparison Value	${\bf Hoare Med 3 Rand}$
Random Data	${ m Dijkstra}$	HoareRandom	Dijkstra	Memory Value
Almost Sorted	HoareMed3	${ m HoareMed 3}$	$\operatorname{Dijkstra}$	${ m HoareMed3Rand}$
Memory Used	${ m Dijkstra}$	LomutoLast	Comparison Value	HoareMed3
Triangular	${ m Dijkstra}$	Swap Value	Dijkstra	Hoare Med 3 Rand

Табл. 1: Найкращий алгоритм для кожної категорії базуючись на графіках.