

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Thời gian thực hiện: 27/02 – 12/03/2024

Sinh viên thực hiện: Trần Trọng Nghĩa

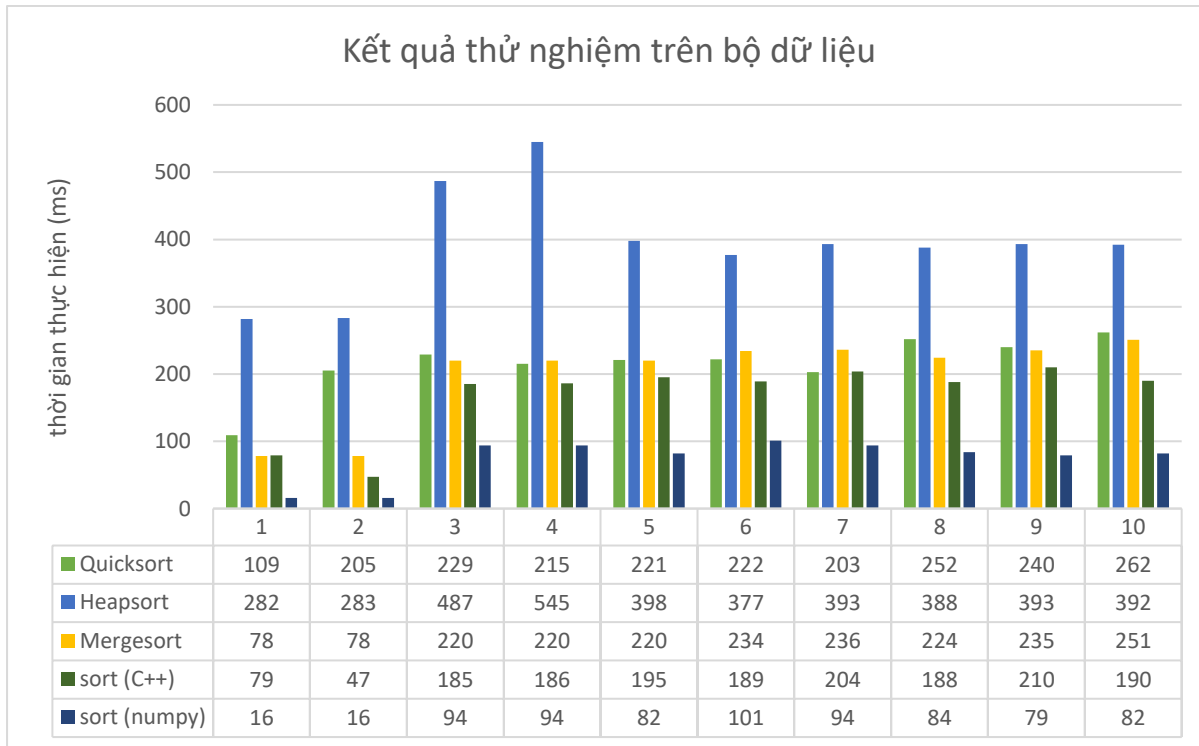
Nội dung báo cáo: Thực nghiệm các giải thuật sắp xếp nội

I. Kết quả thử nghiệm

1. Bảng thời gian thực hiện¹

Dữ liệu	Thời gian thực hiện (ms)				
	Quicksort	Heapsort	Mergesort	sort (C++)	sort (numpy)
1	109	282	78	79	16
2	205	283	78	47	16
3	229	487	220	185	94
4	215	545	220	186	94
5	221	398	220	195	82
6	222	377	234	189	101
7	203	393	236	204	94
8	252	388	224	188	84
9	240	393	235	210	79
10	262	392	251	190	82
Trung bình	215.8	393.8	199.6	167.3	74.2

2. Biểu đồ (cột) thời gian thực hiện



II. Kết luận:

¹ Số liệu chỉ mang tính minh họa

- Sort (numpy) là thuật toán sort nhanh nhất trong các thuật toán được so sánh.
- Heapsort có tốc chậm nhất trong các thuật toán được so sánh nhưng vẫn ổn định, đúng với $O(n \log n)$ trong mọi trường hợp.
- Mergesort cũng có tốc độ ổn định đúng với $O(n \log n)$ trong mọi trường hợp.
- Sort (C++) và sort (numpy) đều là những sort tối ưu nhất của ngôn ngữ đó do thư viện của chính ngôn ngữ cung cấp.

III. Thông tin chi tiết – link github, trong repo gibub cần có

1. Báo cáo
2. Mã nguồn
3. Dữ liệu thử nghiệm

[Nghia2123/Analyst-sort: Know why this sorting method upgrade \(github.com\)](https://github.com/Nghia2123/Analyst-sort)