

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TỐC ĐỘ CHẠY CỦA CÁC MÔ HÌNH SẮP XẾP

Sinh viên: Hoàng Đức Dũng

MSSV: 23520328

Lớp: IT.003.O21.CTTN

I. Bộ dữ liệu

Gồm 10 test, mỗi test gồm 1000000 số thực ngẫu nhiên.

Test1 dãy ban đầu tăng dần

Test2 dãy ban đầu giảm dần

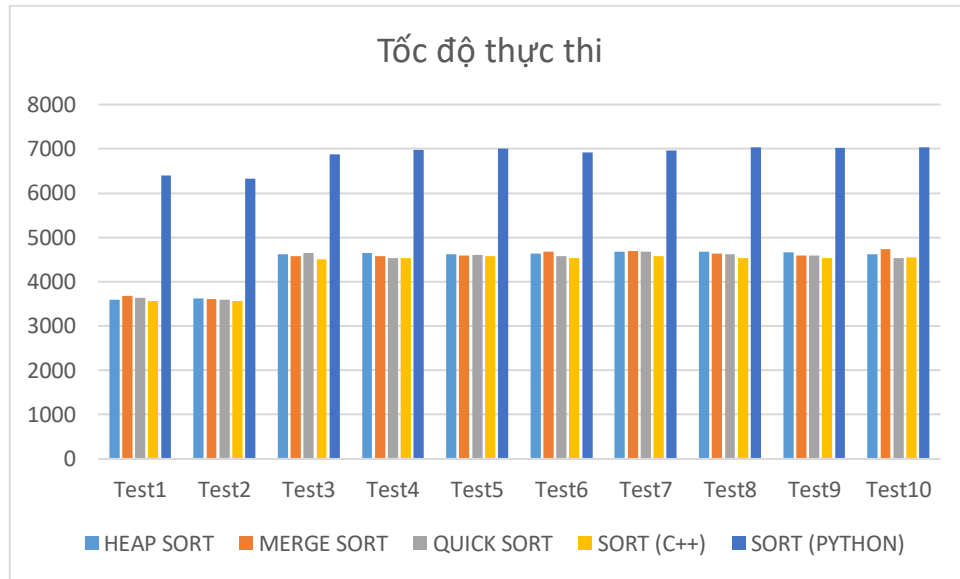
Các bộ test còn lại dãy sắp xếp ngẫu nhiên.

II. Kết quả thực nghiệm

Đơn vị: ms

	HEAP SORT	MERGE SORT	QUICK SORT	SORT (C++)	SORT (PYTHON)
Test1	3587	3681	3634	3572	6399
Test2	3618	3603	3587	3572	6323
Test3	4617	4570	4648	4507	6872
Test4	4648	4570	4532	4539	6981
Test5	4617	4585	4601	4570	7002
Test6	4632	4679	4570	4538	6923
Test7	4679	4695	4679	4570	6969
Test8	4679	4632	4617	4538	7040
Test9	4664	4586	4585	4539	7014
Test10	4617	4741	4533	4555	7027
Tốc độ trung bình	4435.8	4434.2	4398.6	4350	6855
Độ lệch chuẩn	73.97130825	90.09515957	81.72019334	67.62847855	67.10398233

III. Biểu đồ:



IV. Kết luận:

- Sort (C++) có tốc độ chạy *nhANH NHẤT*.
- Sort(Python) có tốc độ chạy *chẬM NHẤT*.
- Merge sort *chẠY chẬM NHẤT TRONG 3 THUẬT TOÁN*.
- Quick sort *chẠY NHANH NHẤT TRONG 3 THUẬT TOÁN*.
- Sort(C++) và Sort(Python) có *ĐỘ ỔN ĐỊNH TỐT NHẤT* (~67)
- Heap sort có *ĐỘ ỔN ĐỊNH NHẤT TRONG 3 THUẬT TOÁN* (~74)

V. Bộ test và code:

<https://github.com/Binbonk5/Test-and-code-sort>