

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Thời gian thực hiện: 01/03 – 12/03/2024

Sinh viên thực hiện: Nguyễn Văn Hưng

Mã số sinh viên: 23520569

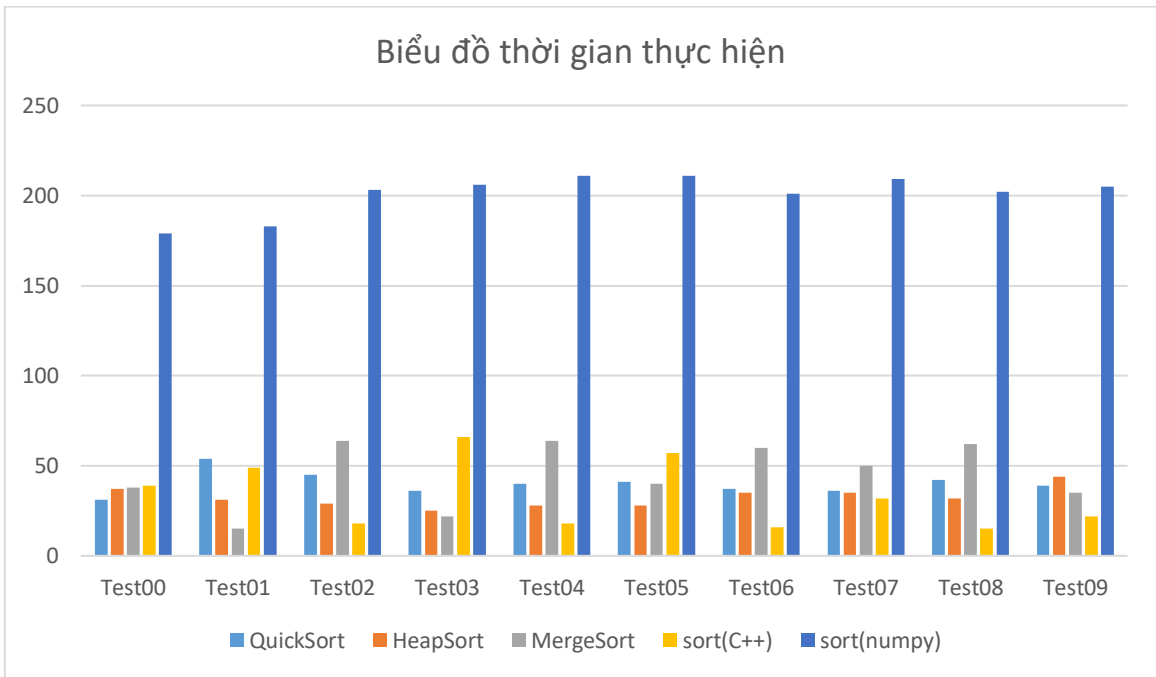
Nội dung báo cáo: Thử nghiệm các giải thuật sắp xếp

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 | 31 | 37 | 38 | 39 | 179 |
| 2 | 54 | 31 | 15 | 49 | 183 |
| 3 | 45 | 29 | 64 | 18 | 203 |
| 4 | 36 | 25 | 22 | 66 | 206 |
| 5 | 40 | 28 | 64 | 18 | 211 |
| 6 | 41 | 28 | 40 | 57 | 211 |
| 7 | 37 | 35 | 60 | 16 | 201 |
| 8 | 36 | 35 | 50 | 32 | 209 |
| 9 | 42 | 32 | 62 | 15 | 202 |
| 10 | 39 | 44 | 35 | 22 | 205 |
| Trung bình | 40 | 37 | 45 | 33 | 201 |

2. Biểu đồ (cột) thời gian thực hiện



¹ Số liệu chỉ mang tính minh họa

II. Kết luận:

- Thuật toán nhanh nhất chính là sort C++ với thời gian chạy trung bình là 22 ms ,sort C++ là sự kết hợp hiệu quả giữa HeapSort và QuickSort.
- Thuật toán chậm nhất là sort python với thời gian chạy trung bình là 201ms
- So sánh các loại thuật toán sắp xếp theo thời gian thực thi lần lượt là:

Sort(C++) < HeapSort < QuickSort < MergeSort < Sort(numpy)

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

1. Báo cáo:
<https://github.com/miscitaofvh/IT003.O21.CTTN/>
2. Mã nguồn:
<https://github.com/miscitaofvh/IT003.O21.CTTN/tree/main/sources>
3. Dữ liệu thử nghiệm:
<https://github.com/miscitaofvh/IT003.O21.CTTN/tree/main/test>