Lớp: KHTN2023

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**

Thời gian thực hiện: 011/03 – 16/03/2022

**Sinh viên thực hiện: Nguyễn Trần Quang Minh**

**MSSV: 23520943**

**Nội dung báo cáo: Báo cáo kết quả thử nghiệm thời gian thực hiện các thuật toán sắp xếp**

1. ***Kết quả thử nghiệm***
   1. ***Bảng thời gian thực hiện[[1]](#footnote-1)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dữ liệu** | **Thời gian thực hiện (ms)** | | | | |
| **Quicksort** | **Heapsort** | **Mergesort** | **sort (C++)** | **sort (numpy)** |
| 1 | 85 | 186 | 138 | 43 | 10 |
| 2 | 207 | 177 | 205 | 33 | 10 |
| 3 | 145 | 266 | 249 | 132 | 58 |
| 4 | 150 | 268 | 235 | 129 | 60 |
| 5 | 144 | 263 | 275 | 137 | 61 |
| 6 | 149 | 256 | 298 | 137 | 59 |
| 7 | 147 | 262 | 300 | 133 | 61 |
| 8 | 150 | 270 | 245 | 123 | 58 |
| 9 | 144 | 275 | 289 | 136 | 59 |
| 10 | 141 | 261 | 295 | 140 | 64 |
| Trung bình | 146,2 | 248,4 | 252,9 | 114,3 | 50 |

* 1. ***Biểu đồ (cột) thời gian thực hiện***

\

1. ***Kết luận:***

***Quick sort và hàm sort có sẵn của c++ nhanh hơn Merge sort và Heap Sort trong đa số trường hợp, trong khi đó hàm sort có sẵn của python chiến thắng một cách áp đảo với tốc độ nhanh hơn những thuật toán khác gấp đôi hoặc gấp ba.***

1. Số liệu chỉ mang tính minh họa [↑](#footnote-ref-1)