Lớp: ANTN 2021

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**

Thời gian thực hiện: 11/03-16/03/2022

**Sinh viên thực hiện:** Trịnh Hoài Chi

**Nội dung báo cáo:**

1. ***Kết quả thử nghiệm***
2. ***Bảng thời gian thực hiện***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dữ liệu** | **Thời gian thực hiện (ms)** | | | |
| **Quicksort** | **Heapsort** | **Mergesort** | **Sort C++** |
| 1 | 112 | 264 | 169 | 108 |
| 2 | 116 | 266 | 229 | 119 |
| 3 | 124 | 348 | 250 | 138 |
| 4 | 118 | 332 | 248 | 138 |
| 5 | 117 | 324 | 240 | 139 |
| 6 | 123 | 333 | 268 | 141 |
| 7 | 120 | 354 | 233 | 145 |
| 8 | 118 | 321 | 245 | 139 |
| 9 | 117 | 317 | 263 | 136 |
| 10 | 117 | 351 | 243 | 138 |
| Trung bình | 118.2 | 321 | 238.8 | 134.1 |

1. ***Biểu đồ (cột) thời gian thực hiện***
2. ***Kết luận:***

-Quik sort và Sort C++ có thời gian thực hiện tối ưu hơn.

-Heap sort và Merge sort có thời gian thực hiện khá dài so với Quick sort và Sort C++.

-Tuy nhiên Quick sort phụ thuộc vào việc chọn chốt, trong trường hợp xấu nhất độ phức tạp có thể là O(n^2).

-Trong khi đó, Heap sort và Merge Sort ổn định hơn, độ phức tạp trong các trường hợp là O(nlog(n)).

1. ***Thông tin chi tiết:***