

1. **Họ và tên:** Trần Khả Phiêu

2. **Mã SV:** 15520614

3. **Kết quả thực nghiệm:**

<div>n-way</div> <div>size</div>	2	10	20	30	40	50	70	80	90	100
10 nghìn	0.561	0.468	0.515	0.437	0.468	0.468	0.483	0.484	0.452	0.483
20 nghìn	1.778	0.967	0.951	0.904	0.967	0.936	0.982	0.904	0.936	0.889
30 nghìn	3.635	1.528	1.513	1.435	1.357	1.529	1.404	1.404	1.341	1.404
40 nghìn	7.752	2.262	1.918	1.903	1.918	1.857	1.747	1.809	1.762	1.779
50 nghìn	13.182	2.793	2.496	2.418	2.293	2.386	2.184	2.324	2.215	2.499
60 nghìn	17.550	3.057	3.572	4.885	3.271	3.145	2.637	2.668	2.808	3.115
70 nghìn	30.109	4.383	3.774	3.432	3.913	3.332	3.223	3.244	3.104	3.998

4. **Nhận xét kết quả thực nghiệm:**

Thuật toán có thể dùng cho một lượng lớn dữ liệu mà các thuật toán sắp xếp thông thường không làm được.

Nếu gọi  $k$  là số đường cân bằng (n-way), và  $B$  là kích thước của từng đường thì bài toán có độ phức tạp  $O((N/B)\log_k(N/B))$ .

5. **Phụ lục: (link chứa bộ dữ liệu thực nghiệm & mã nguồn chương trình)**

[https://github.com/deathvn/External\\_mergesort](https://github.com/deathvn/External_mergesort)