

Date: / /

→ args = 5

⊕ Command 1: [execute file] -a [Alg] [given input] [output]

VD: a.exe -a radix-sort input.txt -both

Console output:

ALGORITHM MODE

Algorithm:

Input file:

Input size:

Running time (if required):

Comparisons (if required):

→ args = 6

⊕ Command 2: [exe file] -a [Alg] [Input size] [Input order] [Output]

VD: a.exe -a selection-sort 50 -rand -time

Console output: ALGORITHM MODE

Algorithms

Input size:

Input order:

[nt]

→ args = 5

⊕ Command 3: [exe file] -a [Alg] [Input size] [Output]

VD: a.exe -a binary-insertion-sort 7000 -comp

Console output: ALGORITHM MODE

Algorithm:

Input size:

Tương tự cho

3 input orders

↑ Input order: Randomize

Running time (if required):

↓ Comparisons (if required):

args: 5

⊕ Command 4: [exe file] - c [Alg 1] [Alg 2] [given input]

VD: a.exe -c Heap-sort merge-sort input.txt

Console output:

COMPARE MODE

Algorithm: Sort 1 | Sort 2

Input file:

Input size:

Running time: Sort time 1 | Sort time 2

Comparisons: Sort comp 1 | Sort comp 2

args: 6

↔

⊕ Command 5: [exe file] - c [Alg 1] [Alg 2] [input size] [input order]

VD: a.exe -c quick-sort merge-sort 10000 -nsorted

Console output:

COMPARE MODE

Algorithm: Sort 1 | Sort 2

Input size:

Input order:

Running time: Sort time 1 | Sort time 2

Comparisons: Sort comp 1 | Sort comp 2

⊕ data size: 10000, 30000, 50000, 100000, 300000, 500000

⊕ Input order: - rand - nsorted - sorted - rev

⊕ Given input: { 1st line: n → số phần tử
2nd line: n số nguyên, cách bởi dấu cách

⊕ Out put: - time - comp - both

⊕ Writing files:

- Command 1-2: viết mã đã sắp xếp xuống output.txt file

- Command 3-5: ghi input đã tạo xuống input.txt file

- Command 3: ghi vào 4 input đã tạo:

• input_1.txt: random order data • input_3.txt: sorted data

• input_2.txt: nearly sorted data • input_4.txt: reversed data

File format:

{ 1st line: n → số phần tử

{ 2nd line: n số, cách bởi dấu cách

REPORT

Date: / /

1. Information page:

2. Introduction page:

3. Algorithm presentation:

- Trình bày các bước thực hiện thuật toán:
 - + Ý tưởng
 - + Mô tả từng bước
- + Đánh giá độ phức tạp
- Những biến thể / cải tiến của thuật toán

4. Experimental results and comments:

⊙ Trình bày thành 4 bảng dữ liệu, mỗi cái đại diện 1 Data order:

Data order:					
↓ x 4	Data size	10000		50000	
	Resulting statics	Running time	Comparisons		→
	Sorting Alg 1				
	[...]				
	Sorting Alg 11				

⊙ Tạo đồ thị trực quan về thời gian chạy: [có 4 đồ thị đường]

- + Trục ngang: data size
- + Trục dọc: running time (seconds)
- Mỗi đồ thị mô tả running time của các 11 thuật toán.
- 4 đồ thị ứng với 4 input data: rand, sorted, -nsorted, reve } ??

⊙ Đồ thị cột: đo comparisons

- + Trục ngang: Thuật toán ứng với size data
- + Trục dọc: comparisons

⊙ Make comment dựa trên đồ thị (nhỏ / chậm, ít / nhiều), giải thích.
Make an overall comment.

5. Project organization and programming notes: giải thích ngắn gọn cách tổ chức source codes, notes bất kỳ thứ gì liên / CSDL đã dùng

6. List of references:

SOURCE CODE

Date: / /

1. main.cpp

- Xử lý tham số dòng lệnh để xác định command.

2. def - Algorithms.cpp :

- Định nghĩa hàm tính time và comparisons.

3. def - command.cpp :

- Định nghĩa các hàm command xử lý yêu cầu

4. def - sup Funcs.cpp :

- Định nghĩa các hàm hỗ trợ khác cần cho CT.

5. library.h :

- file header của project.

6. Thư mục input :

- chứa các input data cho project

7. Thư mục output :

- chứa các output file của phần writing files.

8. Thư mục releases :

- chứa file thực thi .exe

9. File Readme :

- Mô tả sơ lược project.