

자료구조응용

07. Sorting (9점)

2022.5.18(수)

++ lms1 제출내용 : (1) 소스코드 3개 (2) 문서파일 1개 (이름_학번_16.pdf/docx)

* 문서파일: 문제 분석 + 실행결과 캡처

* 소스코드: 압축하지 않고 upload

1. quicksort algorithm을 이용하여 정수들의 집합에 대해 non-decreasing order로 정렬하여 출력하라.

입력	출력
(in.txt) 5 3 1 2 -1 0 -7 7 5	(out.txt) -7 -1 0 1 2 3 5 5 7

2. qsort function(C/C++의 built-in function)을 이용하여 위와 같은 작업을 수행하라.

+ 참고사이트: <https://www.cplusplus.com/reference/cstdlib/qsort/>

3. iterative merge sort algorithm을 이용하여 정수들의 집합에 대해 non-decreasing order로 정렬하여 출력하라.

- 입력 파일의 양식은 다음과 같다. record Ri는 Xi, Yi, Zi로 구성한다.

X1 Y1 Z1

X2 Y2 Z2

X3 Y3 Z3

...

Xn Yn Zn

- Key는 scanf로 'X', 'Y', 또는 'Z'를 입력한다. 입력된 key에 대해 정렬을 수행한다.

입력	출력
(in.txt) 5 3 1 2 -1 0 -7 7 5	
(scanf) Y	(out.txt) 2 -1 0 5 3 1 -7 7 5
(scanf) X	(out.txt) -7 7 5 2 -1 0 5 3 1