

오픈랩 과제 #1 : Selection Sort

2021. 1학기

※ 선택정렬을 구현하고, 입력 데이터의 개수에 따른 실행시간을 측정한 후, 정렬 결과와 실행시간을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

(1) 입력 : 정렬대상 데이터의 개수와 숫자들 (파일 lab1.data)

5
5
3
1
2
4

lab1.data

(2) 자료 구조와 알고리즘 :

- 동적 메모리 할당에 의한 배열 사용
- 선택정렬 알고리즘 및 시간 측정 방법은 강의노트 및 교재를 보고 공부할 것

(3) 출력 :

1. 입력데이터와 정렬 결과를 출력:

Input: 5, 3, 1, 2, 4

Sorted: 1, 2, 3, 4, 5

2. 프로그램 실행시간을 출력: 정확한 시간 측정을 위하여 입력의 크기에 반비례하여 실행 회수를 결정하며, 최악의 경우를 고려할 것.

3. 여러 번 실행을 통한 데이터 크기와 실행시간의 관계를 그래프로 나타내어 lab1.out 이름의 파일에 저장.

제출파일: selection.c, lab1.out

제출방법: 사이버캠퍼스에 업로드

제출기한: 3월 26일(금), 오후 5시 (늦은 제출은 받지 않음)