

자료구조응용

04. Linkded Lists (10점)

2022.4.6(수)

++ lms1 제출내용 : (1) 소스코드 2개 (2) 실행 캡처파일 1개 (이름_학번_09.pdf/docx)

(주의: 압축하지 않고 upload!)

1. 파일(in.txt)에 저장된 오름차순의 서로 다른 정수들을 차례대로 읽어 들여 doubly linked circular list with header node를 구성하고 출력하는 프로그램을 작성하라.

[프로그램 설명]

- List의 처음부터 끝 노드까지 차례대로 방문하여 내용을 출력하라.
(정수들이 오름차순으로 출력됨)
- List의 노드들을 역순으로 방문(끝 노드부터 첫 노드 순서로) 하여 내용을 출력하라.
(정수들이 내림차순으로 출력됨)

입력	출력
(in.txt) -1 0 10 15	-1 0 10 15 15 10 0 -1

2. 1번 과제에서 노드 추가, 삭제 기능을 추가한다.

[프로그램 설명]

- scanf로 x값을 입력 받는다.
- x가 list에 존재하면 x를 list에서 삭제한 후, list를 처음부터 끝까지 차례대로 방문하여 내용을 출력한다.
- x가 list에 존재하지 않으면, x를 list에 삽입한 후, list를 처음부터 끝까지 차례대로 방문하여 내용을 출력한다.

입력	출력
(in.txt) -1 0 10 15	-1 0 10 15
(scanf) 10	-1 0 15
(scanf) -1	0 15
(scanf) -3	-3 0 15
(scanf) 21	-3 0 15 21
(scanf) 18	-3 0 15 18 21