

자료구조응용

04. Linkded Lists (10점)

2022.10.17(수)

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

1. 파일에서 양의 정수 데이터들을 읽어서 오름차순으로 정렬된 singly linked list를 구성하고 아래 단계들을 반복하는 코드를 작성하라.

[프로그램 설명]

- scanf로 x값을 입력받음 (x가 -1이면 프로그램 종료)
- x를 list에 추가 (오름차순 유지) : list에 같은 값을 갖는 기존에 node가 존재하는 경우 그 뒤에 삽입
- list의 데이터들을 순차적으로 출력

입출력 예시 (1)	입출력 예시 (2)
(in.txt) 10 20 35 (입력) 5 (출력) 5 10 20 35 (입력) 20 (출력) 5 10 20 20 35 (입력) -1	(in.txt) 10 20 35 (입력) 15 (출력) 5 10 15 20 35 (입력) 40 (출력) 5 10 15 20 35 40 (입력) 50 (출력) 5 10 15 20 35 40 50 (입력) -1

2. 다음 지시사항에 따라 1번 코드를 수정하라.

[프로그램 설명]

- scanf로 x값을 입력받음 (x가 -1이면 프로그램 종료)
- x가 list에 존재하는 경우 해당 node를 삭제하고, 존재하지 않은 경우 x를 list에 추가 (오름차순 유지)
- list의 데이터들을 순차적으로 출력

입출력 예시 (1)	입출력 예시 (2)
(in.txt) 10 20 35 (입력) 5 (출력) 5 10 20 35 (입력) 20 (출력) 5 10 35 (입력) -1	(in.txt) 10 20 35 (입력) 15 (출력) 10 15 20 35 (입력) 10 (출력) 15 20 35 (입력) 35 (출력) 15 20 (입력) -1