



자료구조 (Data Structure)

Programming Assignment 3

HW 3

하 ■ 문제 1:

사용자는 linked list에 저장할 크기 n 을 입력한다.
다음 입력 한 줄에 숫자 n 에 알맞게 linked list에 넣을 숫자들을 입력한다.
다음 입력으로 k 를 입력하면 해당 linked list는 오른쪽으로 k 만큼 이동하는 프로그램을 구현하라.

예를 들어, 입력된 linked list가 5 6 7 1 2 3 이고, 입력한 k 가 3이면
1 2 3 5 6 7을 출력한다.

singly linked list로 구현한다.

HW 3

하 ■ 문제 1:

예제	
입력	출력
5 1 2 3 4 5 2	4 5 1 2 3
3 0 1 2 4	2 0 1
6 5 6 7 1 2 3 3	1 2 3 5 6 7

HW 3

하 ■ 문제 1:

◆ 입력:

- 첫 번째 줄 : singly linked list에 저장될 정수의 크기
- 두 번째 줄 : singly linked list에 저장될 정수들
- 세 번째 줄 : 회전시킬 수를 의미하는 k

◆ 출력:

- 회전이 된 singly linked list를 출력

HW 3

하 ■ 문제 1:

◆ 제약 조건:

- 모든 입출력은 stdin, stdout 사용
- 전역변수 사용 가능, 정적할당 사용 가능

HW 3

중 ■ 문제 2:

프린터는 보통 인쇄 요청이 온 순서대로 인쇄를 진행합니다.
중요한 문서가 먼저 인쇄가 되도록 하는 프로그램을 만들려고 합니다.

인쇄 대기목록에서 가장 앞에 있는 문서를 대기목록에서 꺼내 나머지 인쇄 대기목록에서 꺼낸 문서보다 중요도가 높은 문서가 있으면 꺼낸 문서를 대기목록에 가장 마지막에 넣습니다. 꺼낸 문서보다 중요도가 높은 문서가 없으면 그 문서를 인쇄합니다.

숫자가 높을 수록 중요도가 높고, 숫자가 작은 수록 중요도가 낮습니다.

중요도의 숫자가 그 문서의 이름입니다.

이 문제에서 출력은 인쇄가 될 때 마다, 인쇄가 된 파일 목록들 / 순서가 바뀐 대기목록 순으로 문서들을 출력합니다.

queue를 이용하여 구현합니다.

HW 3

중 ■ 문제 2:

예제	
입력	출력
1 5 3 9 8 2	9 / 8 2 1 5 3 9 8 / 2 1 5 3 9 8 5 / 3 2 1 9 8 5 3 / 2 1 9 8 5 3 2 / 1 9 8 5 3 2 1 /

HW 3

중 ■ 문제 2:

◆ 입력:

- 각각의 중요도를 갖는 문서의 배열

◆ 출력:

- '/'로 구분해 인쇄가 완료된 문서는 '/'의 좌측에 출력
- 인쇄가 완료되지 않고 인쇄 순서가 바뀐 대기 목록은 '/'의 우측에 출력

HW 3

중 ■ 문제 2:

◆ 제약 조건:

- 모든 입출력은 stdin, stdout 사용
- 전역변수 사용 불가
- queue의 ADT가 구현 되어있어야 함

HW 3

상 ■ 문제 3:

웹 브라우저에서 페이지 주소이동을 위한 프로그램을 작성하시오.
주소이동과 관련한 명령어는 텍스트 형태로 주어지며 그 종류는 다음과 같다.
(다음장 기술)

프로그램을 수행하면 현재주소를 홈 주소로 이동하고 이 주소를 출력한다.
(초기 홈 주소는 `http://cs.sogang.ac.kr`임).

다음의 명령어들을 멤버함수로 가지는 클래스를 정의하고 사용한다.

HW 3

상 ■ 문제 3:

go addr // 현재 주소를 addr로 바꾸고 이를 출력한다.
forward // 다음 주소로 이동하고(현재주소를 다음주소로 바꾸고) 이 주소를 출력한다.
// ■ forward시 다음 주소가 없을 경우 현재 주소는 바뀌지 않으며 현재 주소를 출력한다.
backward // 이전 주소로 이동하고(현재주소를 이전주소로 바꾸고) 이 주소를 출력한다.
// ■ backward시 이전 주소가 없을 경우 현재 주소는 바뀌지 않으며 현재 주소를 출력한다.
Home // 홈으로 이동하고 이 주소를 출력한다.
Change_home addr // 홈 주소를 addr로 변경 - 현재 주소는 바뀌지 않으며 출력결과도 없음
history // 열어본 페이지들을 차례대로 출력한다.
add_favorites // 현재 주소를 즐겨찾기에 추가
list_favorites // 즐겨찾기에 있는 주소들을 출력한다.
quit // 브라우저를 닫고 끝냄

HW 3

상 ■ 문제 3:

예제	
입력	출력
http://cs.sogang.ac.kr (처음에만 출력됨) go http://www.naver.com	http://naver.com
go daum.net	http://daum.net
forward	Can't forward http://daum.net
home	http://cs.sogang.ac.kr
...	...

HW 3

상 ■ 문제 3:

◆ 입력:

- 첫 번째 줄 : 명령 함수 및 인자 입력

◆ 출력:

- 해당 메소드에 해당하는 출력 및 리스트의 순서화

HW 3

상 ■ 문제 3:

◆ 제약 조건:

- 모든 입출력은 stdin, stdout 사용
- 전역변수 사용 불가
- 구현방법으로 doubly linked list로 사용
- 보고서 작성시, 각 함수를 1번 이상 사용한 스크린샷 제출

제출 방법

■ 소스코드

◆ 이름: **HW3_학번_문제번호.c**

● ex) HW3_20187777_1.c

◆ cpp, txt 파일 등은 **절대** 받지 않음, 반드시 .c 파일로 제출할 것

◆ 컴파일 에러가 발생할 경우 0점 처리

◆ 무한 루프/세그멘테이션 등의 오류는 해당 testcase 0점 처리

◆ 입출력 양식이 틀릴 경우 감점

제출 방법

■ 보고서

- ◆ 이름: [보고서.pdf](#)
- ◆ 반드시 pdf 파일로 변환 후 제출
- ◆ 조교가 올린 report 양식을 참고하여 작성 (이번에도 시간복잡도 생략)
- ◆ **hard copy 제출을 하지 않으니 제출 양식이 다르다면, 무조건 0점 처리**
- ◆ **추후 대면 수업으로 전환 시 제출 방법 변경 사항 공지 예정**

제출 방법

■ 압축 파일

◆ 이름: **HW3_학번.zip**

● ex) HW3_20187777.zip

◆ 압축을 풀면 아래 파일들이 있어야 함.

● HW3_학번_1.c

● HW3_학번_2.c

● HW3_학번_3.c

● HW3_보고서.pdf

◆ 제출 형식이 틀릴 경우 과제 점수의 50% 감점

제출 방법

- 11/15 저녁 12:00까지 tyeun7@sogang.ac.kr 으로 제출
압축파일(HW3_학번.zip) 제출
- 과제 채점은 gcc compiler 기준. cspro에서 컴파일 안되면 그냥 0점
- 명시된 제출 마감 시간보다 늦는 것은 절대 받지 않음
- Random copy 검사