

자료구조 APP #5

2021년 4월 6일

문제

N장의 카드가 있다. 각각의 카드는 차례로 1부터 N까지의 번호가 붙어 있으며, 1번 카드가 제일 위에, N번 카드가 제일 아래인 상태로 순서대로 카드가 놓여 있다.

이제 다음과 같은 동작을 카드가 한 장 남을 때까지 반복하게 된다. 우선, 제일 위에 있는 카드를 바닥에 버린다. 그 다음, 제일 위에 있는 카드를 제일 아래에 있는 카드 밑으로 옮긴다.

예를 들어 N=4인 경우를 생각해 보자. 카드는 제일 위에서부터 1234 의 순서로 놓여있다. 1을 버리면 234가 남는다. 여기서 2를 제일 아래로 옮기면 342가 된다. 3을 버리면 42가 되고, 4를 밑으로 옮기면 24가 된다. 마지막으로 2를 버리고 나면, 버린 카드들은 순서대로 1 3 2가 되고, 남는 카드는 4가 된다. 따라서 최종적으로 출력은 버린 카드와 마지막 남는 카드를 합하여 1 3 2 4 가 된다.

N이 주어졌을 때, 버린 카드들을 순서대로 출력하고, 마지막에 남게 되는 카드를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

-Lab05에서 사용한 샘플 코드 사용

"WlabplusWLab, C++ 3rdChapter4Wqueue"의 QueType.h, QueType.cpp 2가지 파일을 수정하여 사용

제출 형식

.cpp, .h 파일들을 압축하여 **APP05_학번_이름.zip**으로 제출

입력

첫째 줄에 정수 N ($1 \leq N \leq 1,000$)을 입력한다.

출력

버리는 카드들을 순서대로 출력한다. 제일 마지막에는 남게 되는 카드의 번호를 출력한다.

예제 입력 1

7

예제 출력 1

1 3 5 7 4 2 6