

# 1057번 - 토너먼트

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	5364	2753	2273	54.352%

## 문제

김지민은  $N$ 명이 참가하는 스타 토너먼트에 진출했다. 토너먼트는 다음과 같이 진행된다. 일단  $N$ 명의 참가자는 번호가 1번부터  $N$ 번까지 배정 받는다. 그리고 난 후에 서로 인접한 번호끼리 스타를 한다. 이긴 사람은 다음 라운드에 진출하고, 진 사람은 그 라운드에서 떨어진다. 만약 그 라운드의 참가자가 홀수명이라면, 마지막 번호를 가진 참가자는 다음 라운드로 자동 진출한다. 다음 라운드에선 다시 참가자의 번호를 1번부터 매긴다. 이 때, 번호를 매기는 순서는 처음 번호의 순서를 유지하면서 1번부터 매긴다. 이 말은 1번과 2번이 스타를 해서 1번이 진출하고, 3번과 4번이 스타를 해서 4번이 진출했다면, 4번은 다음 라운드에서 번호 2번을 배정받는다. 번호를 다시 배정받은 후에 한 명만 남을 때까지 라운드를 계속 한다.

마침 이 스타 대회에 임한수도 참가했다. 김지민은 갑자기 스타 대회에서 우승하는 욕심은 없어지고, 몇 라운드에서 임한수와 대결하는지 궁금해졌다. 일단 김지민과 임한수는 서로 대결하기 전까지 항상 이긴다고 가정한다. 1 라운드에서 김지민의 번호와 임한수의 번호가 주어질 때, 과연 김지민과 임한수가 몇 라운드에서 대결하는지 출력하는 프로그램을 작성하시오.

## 입력

첫째 줄에 참가자의 수  $N$ 과 1 라운드에서 김지민의 번호와 임한수의 번호가 순서대로 주어진다.  $N$ 은 100,000보다 작거나 같은 자연수이고, 김지민의 번호와 임한수의 번호는  $N$ 보다 작거나 같은 자연수이고, 서로 다르다.

## 출력

첫째 줄에 김지민과 임한수가 대결하는 라운드 번호를 출력한다. 만약 서로 대결하지 않을 때는 -1을 출력한다.

## 예제 입력 1 복사

16 8 9

## 예제 출력 1 복사

4

## 출처

- 문제를 번역한 사람: baekjoon (/user/baekjoon)
- 문제의 오타를 찾은 사람: dreammusic23 (/user/dreammusic23)