

5. 잔치기 잔치기!

시간 제한 : 2초 | 메모리 제한 : 128MB

문제 내용

“잔치기 게임”은 역사와 전통을 자랑하는 술게임 중 하나이다. 다음은 “잔치기 게임”의 규칙이다.

- N 명의 사람들이 원판 테이블에 둘러앉는다.
- 게임을 시작하는 사람부터 시계방향으로 $1, 2, 3, \dots, N-1, N$ 의 번호를 부여받는다.
- 게임을 시작하는 사람이 잔을 치면, 아래 규칙에 따라 특정 번호의 사람이 차례를 넘겨 받는다.
 - 잔을 1번 치면 시계 방향으로 한 칸 넘어간다.
 - 잔을 2번 치면 시계 반대 방향으로 한 칸 넘어간다.
 - 잔을 3번 치면 시계 방향으로 두 칸 넘어간다.
 - 잔을 0번 치면(타이밍을 놓치면) 별주를 마셔 탈락하게 되고, 탈락한 사람을 기준으로 시계방향으로 한 칸 넘어간다.
- 마지막에 살아남는 사람이 이긴다.

당신에게 잔치기 횟수 수열이 주어졌다. 다음은 잔치기 횟수 수열의 특징이다.

- 맨 처음 잔치기를 시작하는 사람은 1번이다.
- 우승자가 1명인 수열만 주어진다.
- 0, 1, 2, 3으로만 이루어져 있다.
- 잔치기 게임이 무한반복되지 않고 항상 끝난다.
 - 수열에는 $N-1$ 개의 0이 있다.
 - 수열의 마지막은 항상 0이고, 이 0은 $N-1$ 번째 0이다.

주어진 수열을 분석해서 잔치기의 우승자를 구하여라.

입력

첫 번째 줄에는 사람의 수 N 이 주어진다. ($1 < N \leq 5,000$)

두 번째 줄에는 잔치기 횟수의 수열이 주어진다. 수열의 길이는 정해져 있지 않다..

출력

우승자, 즉 마지막에 남는 사람의 번호를 출력한다.

예제 입력 1

```
4
1 3 3 0 1 2 2 2 0 3 3 2 0
```

예제 출력 1 ([그림1] 참조)

```
1
1회 3회 3회 1회 2회 2회 2회 3회 3회 2회
1 → 2 → 4 → 2 → 3 → 4 → 3 → 1 → 4 → 1 → 1 → 1 → 3 ∴ 1이 우승
시작 탈락 탈락 탈락
```

[그림 1]

예제 입력 2

```
3
1 1 1 0 1 1 0
```

예제 출력 2 ([그림2] 참조)

```
3
1회 1회 1회 1회 1회
1 → 2 → 3 → 1 → 2 → 3 → 2 ∴ 3이 우승
시작 탈락 탈락
```

[그림 2]