

2253번 - 점프

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	605	165	110	27.228%

문제

$N(2 \leq N \leq 10,000)$ 개의 돌들이 같은 간격으로 놓여 있다. 편의상 순서대로 1, 2, ..., N 번 돌이라고 부르자. 당신은 현재 1번 돌 위에 있는데, 이 돌들 사이에서 점프를 하면서 N 번째 돌로 이동을 하려 한다. 이 때 다음 조건들이 만족되어야 한다.

- 1. 이동은 앞으로만 할 수 있다. 즉, 돌 번호가 증가하는 순서대로만 할 수 있다.
- 2. 제일 처음에 점프를 할 때에는 한 칸밖에 점프하지 못한다. 즉, 1번 돌에서 2번 돌이 있는 곳으로 점프할 수 있다. 그 다음부터는 가속/감속 점프를 할 수 있는데, 이전에 x 칸 점프를 했다면, 다음번에는 속도를 줄여 $x-1$ 칸 점프하거나, x 칸 점프하거나, 속도를 붙여 $x+1$ 칸 점프를 할 수 있다. 물론 점프를 할 때에는 한 칸 이상씩 해야 한다.
- 3. 각 돌들은 각기 그 크기가 다르고, 그 중 몇 개의 돌은 크기가 너무 작기 때문에 당신은 그러한 돌에는 올라갈 수 없다.

위와 같은 조건들을 만족하면서 1번 돌에서 N 번 돌까지 점프를 해 갈 때, 필요한 최소의 점프 횟수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 두 정수 $N, M(0 \leq M \leq N-2)$ 이 주어진다. M 은 크기가 맞지 않는, 즉 크기가 작은 돌의 개수이다. 다음 M 개의 줄에는 크기가 작은 돌들의 번호가 주어진다. 1번 돌과 N 번 돌은 충분히 크기가 크다고 가정한다.

출력

첫째 줄에 필요한 최소의 점프 횟수를 출력한다. 만약 N 번 돌까지 점프해갈 수 없는 경우에는 -1을 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
19 3
11
6
16
```

예제 출력 1 복사

```
6
```