

2138번 - 전구와 스위치

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	588	233	193	41.416%

문제

N개의 스위치와 N개의 전구가 있다. 각각의 전구는 켜져 있는(1) 상태와 꺼져 있는 (0) 상태 중 하나의 상태를 가진다. $i(1 \leq i \leq N)$ 번 스위치를 누르면 $i-1, i, i+1$ 의 세 개의 전구의 상태가 바뀐다. 즉, 꺼져 있는 전구는 켜지고, 켜져 있는 전구는 꺼지게 된다. 1번 스위치를 눌렀을 경우에는 1, 2번 전구의 상태가 바뀌고, N번 스위치를 눌렀을 경우에는 N-1, N번 전구의 상태가 바뀐다.

N개의 전구들의 현재 상태와 우리가 만들고자 하는 상태가 주어졌을 때, 그 상태를 만들기 위해 스위치를 최소 몇 번 누르면 되는지 알아내는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 자연수 $N(2 \leq N \leq 100,000)$ 이 주어진다. 다음 줄에는 전구들의 현재 상태를 나타내는 숫자 N개가 공백 없이 주어진다. 그 다음 줄에는 우리가 만들고자 하는 전구들의 상태를 나타내는 숫자 N개가 공백 없이 주어진다.

출력

첫째 줄에 답을 출력한다. 불가능한 경우에는 -1을 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
3
000
010
```

예제 출력 1 복사

```
3
```