

Pulo do Gato

Nome do arquivo: “pulo.x”, onde x deve ser c|cpp|pas|java|js|py2|py3

O gato Obinho gosta de brincar no pátio do colégio, no qual há uma sequência de C lajotas, que podem ser brancas ou pretas. Obinho está na lajota inicial da sequência (a mais à esquerda), e quer ir pulando até a lajota final da sequência (a mais à direita). Mas ele só gosta de pular de uma lajota preta para outra lajota preta, nunca pisando numa lajota branca. Além disso, ele não consegue pular muito longe. A parte esquerda da figura mostra as lajotas que o Obinho pode alcançar com um pulo: uma distância máxima de duas lajotas.



Obinho quer chegar na lajota final com o número mínimo de pulos possível. Por exemplo, na parte direita da figura, para $C = 14$, o menor número de pulos possível é 8. Seu programa deve computar o número mínimo de pulos para o Obinho chegar na lajota final.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro C , representando o número de lajotas do pátio. A segunda linha contém C inteiros indicando a cor das lajotas, da inicial (mais à esquerda) à final (mais à direita): o valor 1 indica uma lajota preta, o valor 0 indica uma lajota branca.

Saída

Imprima uma linha contendo o número mínimo de pulos que o gato Obinho precisa dar para ir da lajota inicial até a lajota final. Se não for possível pular até a lajota final, imprima -1 .

Restrições

- $1 \leq C \leq 10^4$;
- As lajotas inicial e final são sempre pretas.

Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de teste valendo 10 pontos, todas as lajotas são pretas;
- Para um conjunto de casos de teste valendo 20 pontos, $C \leq 1000$.

Exemplo de entrada 1 14 1 1 0 1 1 1 0 1 1 0 1 0 1 1	Exemplo de saída 1 8
Exemplo de entrada 2 14 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0 1 1 0 1	Exemplo de saída 2 -1