

# Caminho

Nome do arquivo: `caminho.c`, `caminho.cpp`, `caminho.pas`, `caminho.java`, `caminho.js` ou `caminho.py`

A pista de treinos de corridas da Prefeitura tem formato circular, com  $N$  postes igualmente espaçados na circunferência da pista, cada poste com exatamente uma lâmpada. Atualmente há lâmpadas de várias potências luminosas nos postes.

Vamos chamar o trecho de pista entre duas lâmpadas adjacentes (ou seja, uma vizinha à outra) de *trecho escuro* se a soma das potências luminosas dessas duas lâmpadas é menor do que 1000.

Para justificar um pedido à Prefeitura para que troquem as lâmpadas, os atletas querem saber qual o maior número de trechos escuros consecutivos (ou seja, um imediatamente em seguida de outro) da pista. Você pode ajudá-los?

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $N$ , o número de postes. Cada uma das  $N$  linhas seguintes contém um inteiro  $P_i$ , a potência luminosa de uma lâmpada. A posição de cada lâmpada é dada pela ordem da entrada (ou seja, a ordem das lâmpadas ao longo da pista é a ordem dada na entrada).

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, o maior número de trechos escuros consecutivos.

## Restrições

- $2 \leq N \leq 500\,000$
- $1 \leq P_i \leq 1\,000$  para  $i \leq i \leq N$

## Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 40 pontos,  $P_1 + P_N \geq 1\,000$ .

## Exemplos

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
3 499 500 499	3

*Explicação do exemplo 1:* O maior (e único) caminho de pares de lâmpadas com potência luminosa abaixo do especificado é formado pelos pares (499,500), (500, 499) e (499, 499), portanto a resposta é 3.

Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
6 900 700 100 900 200 700	1

*Explicação do exemplo 2:* O único par de lâmpadas com potência luminosa abaixo do especificado é (700,100), portanto a resposta é 1.

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
6 500 800 290 700 200 400	4

*Explicação do exemplo 3:* O maior (e único caminho) com pares de lâmpadas com potência menor do que o especificado é formado pelos pares (290,700), (700,200), (200,400) e (400,500), portanto a resposta é 4.

Exemplo de entrada 4	Exemplo de saída 4
2 500 600	0

*Explicação do exemplo 4:* Não há nenhum par de lâmpadas com potência abaixo do especificado, portanto a resposta é 0.

Exemplo de entrada 5	Exemplo de saída 5
2 100 101	2

*Explicação do exemplo 5:* O maior (e único caminho) com pares de lâmpadas com potência menor do que o especificado é formado pelos pares (100,101) e (101,100), portanto a resposta é 2.