

## Problema A. Show de Baixo

Arquivo de entrada: `standard input`  
Arquivo de saída: `standard output`  
Limite de tempo: 1 segundo

Após se preparar tocando em muitos *Integra Redondos*, João Baixista está ansioso para se apresentar na Turnê Urbana dos Sonhadores Criativos e Artísticos (TUSCA).

O repertório que João Baixista conhece é descrito em uma lista com  $n$  músicas. Cada música  $i$  ( $1, \dots, n$ ) possui uma dificuldade  $d_i$ . Agora, com o repertório em mãos, ele precisa escolher algumas músicas para montar o **espetáculo perfeito**. Baixista acredita que, em um espetáculo perfeito, músicas consecutivas não possuem uma grande diferença de dificuldades.

João inicia tocando a música 1. Ele repetirá a seguinte ação até acabarem as músicas de seu repertório:

- Caso a última música escolhida tenha sido a música  $i$ , ele pode escolher a música  $i+1$  (caso  $i+1 \leq n$ ) ou a música  $i+2$  (caso  $i+2 \leq n$ ). Nisso, um custo de  $|d_i - d_j|$  é somado ao espetáculo, em que  $j$  é a música que ele escolheu.

João não pode alterar a ordem das músicas do repertório inicial, mas, como visto nas regras acima, ele pode pular algumas músicas no meio caso ache necessário. Note que ele sempre irá começar tocando a música 1 e irá acabar o espetáculo tocando a música  $n$ . Ajude João Baixista a encontrar o **menor custo total** possível, caso escolha as demais músicas de maneira ótima para o espetáculo.

### Entrada

A primeira linha de entrada possui um inteiro  $n$  ( $2 \leq n \leq 10^6$ ), a quantidade de músicas no repertório.

A segunda linha possui  $n$  inteiros  $d_i$  ( $1 \leq d_i \leq 10^9$ , para  $i = 1, \dots, n$ ): a dificuldade de cada música.

### Saída

Imprima um inteiro contendo o menor custo possível do espetáculo perfeito.

### Exemplos

standard input	standard output
4 10 30 40 20	30
standard input	standard output
2 10 10	0
standard input	standard output
6 30 10 60 10 60 50	40
standard input	standard output
6 200000000 1 1 1000000000 1000000000 1	2199999997

### Notas

No primeiro caso de teste, João escolherá as músicas  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$ , totalizando um custo de  $|10 - 30| + |30 - 20| = 30$ .

No segundo caso de teste, João escolherá as músicas  $1 \rightarrow 2$ , totalizando um custo de  $|10 - 10| = 0$ .

No terceiro caso de teste, João pode escolher as músicas  $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 6$ , totalizando um custo de  $|30 - 60| + |60 - 60| + |60 - 50| = 40$ .