

Chuva

Prova Fase 1 – OBI2022

Eventos climáticos extremos como chuvas descomunais estão cada vez mais frequentes e intensos em todo o mundo.

O Centro Nacional de Monitoramento da Nlogônia tem medidores de quantidade de chuva dia-a-dia espalhados por todo o reino. Cada medição é um número inteiro, indicando a quantidade de chuva, em milímetros, que caiu na Nlogônia num determinado dia. Como o sistema existe há vários anos, a lista de medições é muito grande.

Preocupado com o assunto, o rei da Nlogônia mandou que o Ministro da Ciência crie um programa de computador para calcular quantos intervalos de dias existem na lista de medições tal que a soma das medições nesse intervalo é igual a um certo valor.

Mais precisamente, considere uma lista com N medições, indicando a quantidade de chuva do dia 1 ao dia N . Considere ainda todos os possíveis intervalos de dias entre 1 e N , cada intervalo definido pelo dia inicial e dia final do intervalo. O rei deseja saber quantos intervalos têm a soma das medições exatamente igual a um certo valor S .

O Ministro da Ciência é um físico brilhante, mas não sabe resolver essa tarefa. Você poderia ajudá-lo?

Entrada

A primeira linha contém um inteiro N , o número de medições na lista. A segunda linha contém um inteiro S , o valor da soma desejada. A terceira linha contém N inteiros X_i , os valores das medições.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, que deve ser o número de intervalos que têm a soma das medições igual a S .

Restrições

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $0 \leq S \leq 1\,000\,000$
- $0 \leq X_i \leq 10$, para $1 \leq i \leq N$

Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 20 pontos, $N \leq 300$.
- Para um outro conjunto de casos de testes valendo 30 pontos, $N \leq 1000$.

| Exemplo de entrada 1 | Exemplo de saída 1 |
|-----------------------|--------------------|
| 6 2 0 2 0 1 0 1 | 6 |

Explicação do exemplo 1: São 6 os intervalos com soma igual a 2: $[2]$, $[0,2]$, $[2,0]$, $[0,2,0]$, $[1,0,1]$ e $[0,1,0,1]$

| Exemplo de entrada 2 | Exemplo de saída 2 |
|------------------------------|--------------------|
| 8 13 10 1 0 0 9 10 1 5 | 0 |

Explicação do exemplo 2: Não há intervalo com soma igual a 13.

| Exemplo de entrada 3 | Exemplo de saída 3 |
|----------------------|--------------------|
| 5 6 1 0 3 0 2 | 1 |

Explicação do exemplo 3: Há apenas um intervalo com soma igual a 6: $[1, 0, 3, 0, 2]$.