

Selecionando Componentes

A Equipe de Descobertas Atômicas (EDA) conduziu uma pesquisa recente visando aprimorar a eficiência e a durabilidade dos componentes eletrônicos. Durante o estudo, identificou-se que a utilização de certos minerais encontrados em meteoritos pode significativamente melhorar a dissipação de calor de um sistema. No entanto, é crucial realizar a filtragem desses componentes com extrema cautela, pois uma seleção inadequada pode resultar em efeitos adversos, podendo danificar todo o circuito eletrônico.

Para realizar a filtragem, empregam-se dois tubos de ensaio, designados como T_a e T_b . Inicialmente, todos os N minerais A_i presentes no meteorito são colocados no primeiro tubo, T_a , onde A_i representa a densidade atual do minério i .

Devido à tendência dos materiais menos densos de flutuarem no líquido contido no tubo de ensaio T_a , o mineral de menor densidade é selecionado e transferido para o tubo T_b . Se o módulo da diferença entre o menor elemento de T_a e o maior elemento de T_b não exceder X e for maior que zero, os dois minerais são removidos dos tubos e combinados, resultando em uma soma de suas densidades.

Sua responsabilidade é apresentar quantos minerais foram combinados e quais foram eles, listados em ordem cronológica do menos recente para o mais recente.

Entrada

A entrada é composta por um único caso de teste.

A primeira linha possui dois números inteiros N e X ($1 \leq N, X \leq 10^6$), representando a quantidade de minerais presentes no tubo T_a .

A segunda linha possui N números inteiros A_i ($1 \leq A_i \leq 10^9$), sendo a densidade do mineral i .

Saída

A primeira linha da saída deve ser representado pelo número de minerais combinados.

A segunda linha deve estar presente caso haja ao menos 1 material combinado. Nela, você deve imprimir as densidades combinadas separadas por um espaço em branco.

Exemplos

Exemplo de entrada

6 1
1 2 3 4 5 6

Saída para o exemplo acima

3
3 7 11

| Iteração | Tubo A | Tubo B | Ação | Resposta |
|----------|-----------------|--------|----------------|------------|
| 1 | [2, 3, 4, 5, 6] | [1] | Combinar 1 e 2 | [3] |
| 2 | [6, 5, 4] | [3] | Combinar 3 e 4 | [3, 7] |
| 3 | [6] | [5] | Combinar 5 e 6 | [3, 7, 11] |

Exemplo de entrada

7 2
10 7 20 0 9 15 12

Saída para o exemplo acima

2
16 22

| Iteração | Tubo A | Tubo B | Ação | Resposta |
|----------|------------------------|-------------|------------------|----------|
| 1 | [7, 9, 10, 12, 15, 20] | [0] | Nada | [] |
| 2 | [9, 10, 12, 15, 20] | [0, 7] | Combinar 7 e 9 | [16] |
| 3 | [12, 15, 20] | [0, 10] | Combinar 10 e 12 | [16, 22] |
| 4 | [20] | [0, 15] | Nada | [16, 22] |
| 5 | [] | [0, 15, 20] | Nada | [16, 22] |

Author: Caio Felipe Rocha Rodrigues