

Só tem cansado

A quarentena afetou a vida de todos, e um novo passatempo passou a ser encontros de amigos pelo discord. Uma conversa bastante comum são planos da galera se encontrar pós pandemia, e não é diferente com os alunos do grupro. Porém surgiu um problema, como ninguém está podendo ir de bicicleta pra faculdade todos os integrantes do grupro ficaram sedentários e ficam cansados só de pensar em se deslocar de suas casas.

Pensando nisso pedimos uma ajuda pra você programadorzinho frenético. Sabendo que as casas de todos integrantes do grupro estão localizadas em cima do eixo X do plano cartesiano, e sabendo a posição de cada uma delas, qual será a menor distância total percorrida por todos os integrantes caso eles queiram se encontrar em qualquer ponto do eixo?

É importante que o cálculo seja preciso, casos de desmaio no banheiro são muito frequentes por excesso de esforço.

Entrada:

A primeira linha da entrada contém 1 número inteiro N ($1 \leq N \leq 100000$), indicando a quantidade de integrantes do grupro.

A segunda linha contém N números inteiros x ($0 \leq x \leq 5000000000$).

Saída:

A saída consiste de uma única linha com um número inteiro D , indicando a distância total que os integrantes do grupro precisarão percorrer para se encontrarem.

Entrada	Saída
3 5 3 7	4
5 2 16 9 4 13	23
2 0 5000000000	5000000000
1 13	0