

# Паша також проти "хвостів"?

Назва вхідного файлу:	standard input
Назва вихідного файлу:	standard output
Ліміт часу:	1 second
Ліміт використання пам'яті:	256 megabytes

Паша досконало встигне вивчити рівно **одну** тему з математики перед екзаменом, але завдань на екзамені багато і з різних тем, то що робити?

Паша навчився змінювати теми завдань на екзамен. Тому він не пропаде.

Якщо в завдання тема  $a_i$ , то за одну операцію Паша може змінити тему завдання одним з наступних чинів:

- $a_i := a_i + 1$ ;
- $a_i := a_i - 1$ .

Іншими словами, за одну операцію Паша може вибрати якийсь елемент масиву та змінити його на одиницю.

Паші пощастило знайти екзаменаційні білети в системі електронного навчання, всього є  $n$  питань, кожне з яких характеризується одним числом  $a_i$ . Все не так гладко, тому для мінімізації шансу, що його спіймають, він повинен зробити **мінімальну** можливу кількість операцій.

Ваша задача — перетворити всі завдання на завдання одної теми за **мінімальну** кількість операцій.

## Формат вхідних даних

Перший рядок містить одне ціле число  $n$  ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ) — кількість завдань.

Другий рядок містить  $n$  цілих чисел  $a_1, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) — теми завдань.

## Формат вихідних даних

Виведіть єдине число — мінімальну кількість операцій.

## Система оцінювання

У цій задачі існують умовні блоки. Якщо ваше рішення буде працювати правильно для певних обмежень, то воно отримуватиме певну кількість балів. Зверніть увагу, що оцінювання й досі потестове.

1. (20 балів):  $a_i \leq 100$ ,  $n \leq 100$ ;
2. (40 балів):  $n \leq 1000$ ;
3. (40 балів): без додаткових обмежень.

## Приклад

standard input	standard output
5 2 3 5 1 2	5

## Зауваження

У першому тесті оптимальним буде виконати такі операції:

1. застосувати операцію на 2 задачу: присвоїти  $a_2 := a_2 - 1$  після цього масив стане рівним  $[2, 2, 5, 1, 2]$ ;
2. застосувати операцію на 3 задачу: присвоїти  $a_3 := a_3 - 1$  після цього масив стане рівним  $[2, 2, 4, 1, 2]$ ;

3. застосувати операцію на 3 задачу: присвоїти  $a_3 := a_3 - 1$  після цього масив стане рівним  $[2, 2, 3, 1, 2]$ ;
4. застосувати операцію на 3 задачу: присвоїти  $a_3 := a_3 - 1$  після цього масив стане рівним  $[2, 2, 2, 1, 2]$ ;
5. застосувати операцію на 4 задачу: присвоїти  $a_4 := a_4 + 1$  після цього масив стане рівним  $[2, 2, 2, 2, 2]$ ;

Можливо показати, що отримати відповідь менше ніж 5 не є можливим.