

# Фарби

🕒 Execution time limit is 1 секунда

📦 Runtime memory usage limit is 256 мегабайтів

Є масив  $a_1, \dots, a_n$ . Кожне число пофарбовано у білий колір. За одну операцію ви можете:

1. Вибрати три **білі** числа  $(a_i, a_j, a_k)$  ( $1 \leq i, j, k \leq n, i \neq j, i \neq k, j \neq k$ ).
2. Якщо значення  $a_i + a_j$  строго більше  $a_k$ , пофарбувати  $a_k$  у чорний колір.

**Ви зобов'язані повторювати цю операцію доти, доки це можливо.** Деякі числа будуть фарбуватися у чорний, а деякі залишаться білими.

Вам потрібно порахувати кількість різних кінцевих розфарбувань.

## Вхідні дані

Перший рядок містить одне ціле число  $n$  ( $3 \leq n \leq 10^5$ ) розмір масиву.

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

## Output

Виведіть одне ціле число — кількість можливих пофарбувань. Можна показати, що це число ніколи не перевищить  $10^{18}$ .

## Приклади

Input #1

3  
2 2 5



Answer #1

2



Input #2



Answer #2



4  
-3 1 2 2

3

## Оцінювання

1. (13 балів):  $n \leq 8$
2. (8 балів):  $a_i < 0$
3. (19 балів):  $a_i > 0$
4. (25 балів):  $n \leq 500$
5. (14 балів):  $n \leq 5000$