

КОНТРОЛНО НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
30 юни 2008 г., Русе

Задача 2. Медиатрон

Медиатронът M на дадено мултимножество от числа S е този член на S , който има минимална медианата m на разстоянията от M до всяко друго число в мултимножеството. С други думи, M е число, за което медианата m на мултимножеството $\{|i - M| : i \neq M \text{ и } i \text{ е от } S\}$ е минимална.

Пояснение: Медианата на множество от N елемента е този елемент, който се появява на позиция с номер $N/2$ след сортиране.

Напишете програма **mediatron** която намира медиатронът M на дадено мултимножество S .

Вход

На първият ред на стандартния вход е дадено цялото число N . Следва ред с N числа – елементите на мултимножеството S .

Изход

На първия ред на стандартния изход да се изведе медиатронът на S .

Ограничения

$1 \leq N < 100000$.

Елементите на S не надвишават 10^9 по абсолютна стойност и N е винаги четно.

В 30% от тестовете, $N \leq 5000$.

Пример

Вход 4 27 3 1 9	Изход 3
Вход 10 5 -3 -1 0 9 -4 8 7 2 -3	Изход -1