

Zadanie: RZA

Największy dzielnik



Warsztaty ILO 2017-2018, grupa olimpijska, dzień 5. Dostępna pamięć: 256 MB.

04.11.2017

Masz dane n liczb a_1, a_2, \dots, a_n . Podaj największą liczbę która dzieli przynajmniej połowę liczb a_i . (Jeśli n jest nieparzyste, chodzi o sufit z połowy liczb).

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$).

W kolejnym wierszu n liczb a_i ($1 \leq a_i \leq 10^{11}$).

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, będąca największą liczbą która dzieli przynajmniej połowę liczb z wejścia.

Przykład

Dla danych wejściowych:

6
8 4 2 3 12 7

poprawnym wynikiem jest:

4

Dla danych wejściowych:

5
2 2 2 4 4

poprawnym wynikiem jest:

2

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n \leq 2000$	20
2	$a_i \leq 10^6$	20
3	$n \leq 2 \cdot 10^4, a_i \leq 10^9$	20
4	dla każdej pary liczb a, b , a dzieli b lub b dzieli a	10
5	brak dodatkowych założeń	30

