

# Mydlana mydlan

WWI 2024 – grupa 3  
Dzień 2 – 16 sierpnia 2024

Kod zadania: **myd**  
Limit pamięci: **512 MiB**



*Mydłem*<sup>1</sup> nazwiemy przedmiot, do którego *użytku*<sup>2</sup> gorąco zachęcamy naszych uczestników!  
*Mydlaną* ciąg liczb  $x_1, x_2, \dots, x_n$  nazwiemy element  $x'_{\lfloor n/2 \rfloor + 1}$ , gdzie ciąg  $x'_1, x'_2, \dots, x'_n$  to ciąg  $x_i$  posortowany niemalejąco.

Na przykład, mydlana ciągu (10, 30, 20) to 20, a mydlana (10, 30, 20, 40) to 30.

Masz dany ciąg liczb całkowitych  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Niech  $m_{l,r}$  oznacza mydlaną spójnego podciągu  $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$ . Policz proszę mydlaną ciągu utworzonego ze wszystkich liczb  $m_{l,r}$  dla  $1 \leq l \leq r \leq n$ .

## Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą  $n$  oznaczającą długość ciągu ( $1 \leq n \leq 10^5$ ). Druga linia wejścia zawiera  $n$  liczb całkowitych  $a_1, a_2, \dots, a_n$  oddzielonych pojedynczymi spacjami ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

## Wyjście

Na wyjście wypisz jedną liczbę całkowitą będącą mydlaną ciągu utworzonego z liczb  $m_{l,r}$ .

## Przykłady

Wejście dla testu myd0a:

```
3
10 30 20
```

Wyjście dla testu myd0a:

```
30
```

Wejście dla testu myd0b:

```
1
10
```

Wyjście dla testu myd0b:

```
10
```

## Ocenianie

| Podzadanie | Ograniczenia             | Limit czasu | Liczba punktów |
|------------|--------------------------|-------------|----------------|
| 1          | $n \leq 100$             | 3 s         | 10             |
| 2          | $n \leq 10^3$            | 3 s         | 15             |
| 3          | $n \leq 10^4$            | 3 s         | 15             |
| 4          | brak dodatkowych założeń | 3 s         | 60             |





<sup>1</sup>Przykładowe mydło.



<sup>2</sup>Przykładowe mydło w użytku.