

Suma median (suma-median)

Limit pamięci: 64 MB

Limit czasu: 1.00 s

Jasio nauczył się ostatnio algorytmu *magicznych piątek*. Jest to algorytm pozwalający w czasie liniowym, bez użycia typowego sortowania, znaleźć k -ty najmniejszy element w nieposortowanym ciągu obiektów (problem selekcji).

– *Imponujące!* – pomyślał Jasio, gdy zrozumiał ideę algorytmu.

Nie będziemy tutaj przytaczać dokładnie całego algorytmu, ale z grubsza polega on na podzieleniu elementów ciągu długości N na $\frac{N}{5}$ grup po pięć elementów. W każdej z tych grup obliczamy medianę. Potem należy zrobić coś jeszcze, ale nie tego dotyczy zadanie.

Jasio zafascynował się konceptem dzielenia na grupy po pięć obiektów i liczenia z nich mediany do tego stopnia, że zupełnie zapomniał o problemie selekcji, który początkowo chciał rozwiązać. Chciałby tak pogrupować elementy swojego ciągu (umieścić każdy element w jakiejś pięcioelementowej grupie), żeby suma median w grupach była największa możliwa. Pomożesz?

Napisz program, który: wczyta elementy ciągu Jasia, wyznaczy optymalny podział na pięcioelementowe grupy, który maksymalizuje sumę median grup i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , określająca liczbę elementów ciągu. W drugim (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb naturalnych A_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to elementy ciągu Jasia.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita – największa możliwa suma median w wybranych grupach pięcioelementowych.

Ograniczenia

$5 \leq N \leq 500\,000$, N jest postaci $5k$ dla pewnego $k \in \mathbb{N}$, $1 \leq A_i \leq 10^9$.

Przykład

Wejście

```
10
6 1 5 20 9 7 1 3 4 6
```

Wyjście

```
12
```

Wyjaśnienie

W tym przypadku optymalnie byłoby na przykład umieścić elementy o wartościach (3, 4, 5, 6, 6) w jednej grupie, zaś pozostałe elementy w drugiej grupie. Wtedy mediana jednej grupy to 5, a drugiej grupy to 7.