

# Zadanie: PAR

## Pary

---

Etap ONTAK 05, dzień 1, plik źródłowy par.\*, dostępna pamięć 32 MB 18.07.2005

Jaś ma  $n$  liczb całkowitych  $a_i$ . Dla każdej pary  $1 \leq i, j \leq n$  Jaś oblicza sumę  $a_i + a_j$ , a następnie sortuje nierosnąco tak uzyskanych  $n^2$  sum par liczb i wybiera  $k$ -tą liczbę z tak otrzymanego ciągu. Niestety, Jaś nie umie programować i nie jest w stanie sprawdzić, czy się nie pomylił w wyborze. Dlatego poprosił Ciebie o pomoc.

## Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia liczby całkowite Jasia,
- wyznaczy  $k$ -tą największą liczbę spośród sum par, jakie Jaś utworzył,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera dwie liczby całkowite  $n$  oraz  $k$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ,  $1 \leq k \leq n^2$ ), oddzielone pojedynczym odstępem i oznaczające ilość liczb jakie Jaś wybrał na początku oraz którą z kolei największą liczbę spośród utworzonych przez siebie sum par Jaś wybrał. Drugi wiersz wejścia zawiera  $n$  liczb całkowitych  $a_i$  ( $-10^9 \leq a_i \leq 10^9$  dla  $1 \leq i \leq n$ ), oddzielonych pojedynczymi odstępami i oznaczających liczby, które wybrał Jaś.

## Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać dokładnie jedną liczbę całkowitą, oznaczającą wartość  $k$ -tej z kolei największej liczby spośród sum par utworzonych przez Jasia.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3 6
```

```
1 4 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
6
```