

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 n oraz k ($1 \leq n \leq 100\,000$, $1 \leq k \leq n^2$),
- 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