

Skarpetki (skarpetki)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1.50 s

Pan Janusz wyjeżdża w delegację. Niestety, podczas pakowania walizek w jego domu zabrakło prądu i zgasło światła. Pan Janusz powinien być przygotowany na każdą okazję i mieć gdzieś w zanadrzu latarkę albo świeczkę, ale niestety wyszło na to, że tym razem trzeba się spakować po ciemku, bo latarki i świecek brak. Pan Janusz potrzebuje K par skarpetek (nie będzie przecież robił prania samemu, od tego ma swoich ludzi!). W szafie znajdują się porzrzucone różnokolorowe skarpetki – szczęśliwie, Pan Janusz wie ile skarpetek każdego koloru jest w szafie. Chciałby teraz wybrać pewną (możliwie małą) liczbę skarpetek losowo, ale chce mieć pewność, że niezależnie od szczęścia będzie miał co najmniej K par skarpetek (oczywiście za parę uznajemy skarpetki tego samego koloru). Pomóż Panu Januszowi uniknąć dodatkowych opłat lotniskowych i dźwigania ciężkiej walizki i wyznacz minimalną liczbę skarpetek, które potrzebuje on zabrać ze sobą w podróż.

Napisz program, który: wczyta liczbę skarpetek każdego koloru w szafie oraz liczbę potrzebnych par, wyznaczy minimalną liczbę skarpetek, które należy wyjąć z szafy, aby uzyskać co najmniej K par i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N oraz K , oddzielone pojedynczym odstępem i określające liczbę kolorów skarpetek w szafie oraz minimalną potrzebną liczbę par skarpetek na delegację. W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb naturalnych A_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami – i -ta liczba oznacza liczbę skarpetek koloru i .

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna nieujemna liczba całkowita – minimalna liczba skarpetek, którą należy zabrać z szafy, aby mieć pewność, że powstanie K par jednokolorowych skarpetek.

Jeśli nawet wyjęcie wszystkich skarpetek z szafy nie daje gwarancji sukcesu, zamiast tego należy wypisać tylko jedno słowo NIE.

Ograniczenia

$1 \leq N \leq 500\,000$, $1 \leq K \leq 10^{18}$, $1 \leq A_i \leq 10^9$.

Przykład

Input

```
4 3
7 2 1 8
```

Output

```
9
```