

Długa taśma

Limit pamięci: 32 MB

Jaś przypadkowo znalazł w domu bardzo długą taśmę. Bez chwili namysłu napisał na taśmie pewien ciąg liczb całkowitych i zaczął zastanawiać się nad nową zabawą.

Jaś postanowił, że odetnie z taśmy pewien jej początkowy oraz końcowy fragment (być może o długości równej 0). Chciałby jednak, aby średnia arytmetyczna liczb (suma liczb dzielona przez ich ilość) na nieodciętym fragmencie taśmy była jak najmniejsza. Nieodcięty fragment powinien zawierać co najmniej jedną liczbę.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczającą ilość liczb wypisanych na taśmie. Drugi wiersz wejścia zawiera n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$), gdzie a_i oznacza i -tą w kolejności liczbę wypisaną na taśmie.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wyjścia powinien zawierać jedną liczbę, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, równą minimalnej wartości średniej arytmetycznej liczb pozostałych na taśmie.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
7  
3 4 2 2 2 5 8
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
2.00
```

Autor zadania: Jacek Tomaszewicz