

Zadanie: KLO

Klocki



XI obóz informatyczny, grupa początkująca, dzień 1. Dostępna pamięć: 32 MB.

21.09.2015

Adrian buduje wieżyczki z klocków. Ułożył już n wieżyczek, każdą z pewnej liczby klocków. Po pewnym czasie Adrian stwierdził, że wybudowane przez niego wieżyczki wyglądają po prostu brzydko.

Adrian chciałby, aby każda wieżyczka zbudowana była z tej samej liczby klocków. Postanowił, że może brać klocki z czubków wieżyczek i przekładać na inne wieżyczki. Nie może natomiast zmniejszyć łącznej liczby klocków budowli oraz nie może zmniejszyć liczby wieżyczek (wieżyczka musi być zbudowana z co najmniej jednego klocka).

Pomóż Adrianowi i powiedz, ile minimalnie klocków musi przestawić, aby wszystkie wieżyczki składały się z takiej samej liczby klocków lub stwierdź, że nie jest to możliwe.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 400\,000$), oznaczającą liczbę wieżyczek. Kolejny wiersz zawiera n liczb całkowitych w_1, w_2, \dots, w_n ($1 \leq w_i \leq 10^6$), gdzie w_i oznacza liczbę klocków, z których zbudowana jest i -ta wieżyczka.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą minimalnej liczbie klocków, które Adrian musi przestawić lub NIE, gdy nie jest możliwe uzyskanie równych wieżyczek.

Przykład

Dla danych wejściowych:

4
1 6 3 2

poprawnym wynikiem jest:

3

Wyjaśnienie do przykładu: Adrian może przestawić z drugiej wieżyczki 2 klocki na pierwszą wieżyczkę oraz z drugiej wieżyczki 1 klocek na czwartą wieżyczkę.