

B. Klocki

Dostępna pamięć: 16 MB

Jaś i Maja bawią się kompletem n klocków. Kłoczek i jest prostopadłościanem o kwadratowej podstawie (każdy o takiej samej) i określonej wysokości h_i . Umówili się, że każde z nich zbuduje swoją wieżę z klocków i będą starać się, żeby wieże były tej samej wysokości. Wieża składa się z co najmniej jednego klocka, a jej wysokość to suma wysokości klocków, które się na nią składają. Dodatkowo Jaś i Maja chcieliby, żeby ich wieże były jak największe.

Specyfikacja danych wejściowych

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się liczba naturalna $2 \leq n \leq 2000$, będąca liczbą klocków. W drugim wierszu znajduje się n liczb naturalnych h_1, h_2, \dots, h_n oddzielonych pojedynczymi spacjami, będącymi wysokościami kolejnych klocków. Wiadomo, że suma wysokości klocków wynosi co najwyżej 10^6 .

Specyfikacja danych wyjściowych

W pierwszym wierszu wyjścia Twój program powinien wypisać słowo TAK lub NIE, będące odpowiedzią na pytanie, czy Jasiowi i Mai uda się zbudować dwie wieże o równych wysokościach. Jeśli odpowiedzią jest „tak”, w drugim wierszu Twój program powinien wypisać jedną liczbę naturalną będącą największą możliwą wysokością takich wież. Jeśli odpowiedzią jest „nie”, w drugim wierszu wyjścia Twój program powinien wypisać jedną liczbę naturalną będącą najmniejszą możliwą różnicą wysokości pomiędzy wieżami.

Przykład A

Wejście:

4

1 2 3 4

Wyjście:

TAK

5

Przykład B

Wejście:

2

1 2

Wyjście:

NIE

1

Przykład C

Wejście:

6

1 2 2 4 5 7

Wyjście:

TAK

9