

Figura z patyczków (fig-patyczkow)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1.00 s

Jasio ma N patyczków. Chciałby zbudować z nich wszystkich figurę zamkniętą o dodatnim polu (Jasio chce użyć każdego patyczka do konstrukcji swojej figury). Niestety, Jasio nie zdaje sobie sprawy z tego, że nie zawsze jest to możliwe.

Na przykład: jeśli Jasio ma trzy patyczki o długościach: 1, 1 oraz 100, to z nierówności trójkąta wiadomo, że nie da się skonstruować trójkąta z tych patyczków. Dla odmiany z patyczków o długościach: 1, 1 oraz 1 da się zbudować trójkąt równoboczny.

Dla czworokątów też nie zawsze się da: na przykład gdyby Jasio miał cztery patyczki o długościach kolejno: 1, 5, 20 oraz 40, to także zbudowanie zamkniętej figury z tych czterech patyczków byłoby niemożliwe. Oczywiście, gdyby Jasio miał patyczki o długościach 1, 2, 3 i 4 to już dałoby radę.

Napisz program, który: wczyta liczbę patyczków oraz ich długości, wyznaczy czy jest możliwe utworzenie figury, którą chce Jasio i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , określająca liczbę patyczków. W kolejnych N wierszach znajduje się ciąg N liczb naturalnych A_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to długości kolejnych patyczków Jasia.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia należy wypisać jedno słowo TAK, jeśli jest możliwe utworzenie figury Jasia z podanych patyczków lub NIE w przeciwnym przypadku.

Ograniczenia

$1 \leq N \leq 100\,000$, $1 \leq A_i \leq 10^9$.

Przykład

Input	Output
3	NIE
1 1 100	

Input	Output
3	TAK
1 1 1	

Input	Output
4	NIE
1 5 20 40	

Input	Output
4	TAK
1 2 3 4	