

Pudełka (o)

Limit pamięci: 256 MB

Limit czasu: 1.00 s

Jasio ma N pudełek ułożonych w koło. W i -tym pudełku znajduje się A_i krasnali.

W jednym ruchu Jasio wybiera jedno pudełko — załóżmy, że ma ono numer i . Następnie dla każdego $j \in \{1, 2, \dots, N\}$ zabiera j krasnali z pudełka o numerze $i + j$. Pudełka są ułożone w koło, więc utożsamiamy pudełko o numerze k z pudełkiem o numerze $k + N$.

Zatem po takiej operacji:

- z pudełka o numerze $i + 1$ zniknie 1 krasnal,
- w pudełku $i + 2$ będą 2 krasnale mniej,
- ...
- z pudełka i zostanie zabrane N krasnali.

Jasio nie może wykonać ruchu, jeśli któreś z pudełek nie zawiera wystarczająco wielu krasnali.

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który rozstrzygnie, czy Jasio może wykonać pewną liczbę ruchów tak, aby na końcu wszystkie pudełka były puste.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita N — liczba pudełek.

W drugim wierszu wejścia znajduje się N liczb całkowitych A_1, A_2, \dots, A_N — liczby krasnali w kolejnych pudełkach.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinno się znaleźć jedno słowo:

- TAK, jeśli Jasio może opróżnić wszystkie pudełka pewnym ciągiem ruchów,
- NIE w przeciwnym przypadku.

Ograniczenia

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

Przykłady

Wejście

5
4 5 1 2 3

Wyjście

TAK

Wyjaśnienie

Jasio może wykonać jeden ruch — wybrać drugie pudełko. Wtedy z trzeciego pudełka zostanie zabrany jeden krasnal, z czwartego dwa, a ostatecznie z drugiego pudełka zostanie zabranych pięć krasnali.

Wejście

5
6 9 12 10 8

Wyjście

TAK

Wyjaśnienie

Jasio może wykonać trzy ruchy — wybrać trzecie, czwarte i piąte pudełko.

Wejście

4
1 2 3 1

Wyjście

NIE