

Wydawanie reszty (mitm)

Memory limit: 64 MB

Time limit: 4.00 s

Nadszedł czas, by powiedzieć sobie jasno o czym jest zadanie, bez żadnych historyjek i tym podobnych „bajerów”.

Dany jest zbiór monet o określonych nominałach. Chcemy wydać zadaną kwotę K za pomocą najmniejszej liczby nominałów. Należy wyznaczyć optymalny sposób wydania reszty (za pomocą najmniejszej liczby nominałów). Każdej monety wolno użyć co najwyżej raz.

Napisz program, który: wczyta liczbę nominałów oraz te nominały, wyznaczy minimalną liczbę monet, niezbędnych do wydania kwoty K , wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N i K , oddzielone pojedynczym odstępem i określające kolejno: liczbę nominałów oraz kwotę do wydania. W drugim (i ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg N dodatnich liczb całkowitych A_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to nominały monet, których można użyć do wydania kwoty K .

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita – minimalna liczba nominałów niezbędna do wydania kwoty K .

Jeśli wydanie kwoty jest niemożliwe zamiast tego należy wypisać NIE.

Ograniczenia

$1 \leq N \leq 40$, $0 \leq K \leq 10^{18}$, $0 \leq A_i \leq 10^{17}$.

W testach wartych łącznie 15% maksymalnej punktacji: $K \leq 50\,000$.

W testach wartych łącznie 50% maksymalnej punktacji: $N \leq 20$.

Przykład

Input	Output	Explanation
4 8	3	$8 = 5 + 2 + 1$
4 5 1 2		

Input	Output
5 16	NIE
1 2 3 4 5	