

Jasio uwielbia zabawy monetami. Ma ich dość dużo w swojej kolekcji. Jedną z zabaw, którą uwielbia Jasio jest wydawanie reszty swoimi monetami. W zabawie tej Jasio próbuje znaleźć dowolny sposób wydania każdej dodatniej całkowitoliczbowej kwoty, za pomocą monet ze swojej kolekcji. Interesuje go najmniejsza kwota, której nie jest w stanie wydać.

Napisz program, który: wczyta zbiór monet Jasia, wyznaczy najmniejszą kwotę, której Jasio nie może wydać za pomocą aktualnie posiadanych monet i wypisze wynik na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N — liczba monet Jasia. W drugim (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb całkowitych T_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to nominały kolejnych monet w kolekcji Jasia.

WYJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita — minimalna całkowita kwota, której Jasio nie może wydać za pomocą monet ze swojej kolekcji.

OGRANICZENIA

$1 \leq N \leq 200\,000$, $1 \leq T_i \leq 10^{12}$.

PRZYKŁAD

Wejście

5
2 1 1 10 9

Wyjście

5