

Bajtocki Bank Bitowy (w skrócie BBB) ma największą w Bajtocji sieć bankomatów. BBB postanowił usprawnić swoje bankomaty i zwrócił się do Ciebie o pomoc. Środkiem płatniczym w Bajtocji są banknoty o nominałach  $b_1, b_2, \dots, b_n$ . BBB postanowił, że bankomaty powinny wypłacać żadaną kwotę w jak najmniejszej łącznej liczbie banknotów.

## WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba nominałów  $n$ . Drugi wiersz zawiera  $n$  liczb całkowitych  $b_i$  pooddzielanych pojedynczymi odstępami (Każdego nominału mamy tylko jeden banknot, nominały mogą się powtarzać). W ostatnim, trzecim wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $k$  - kwota, którą bankomat ma wypłacić.

## WYJŚCIE

Wypisz najmniejszą liczbę potrzebnych banknotów do wypłacenia kwoty  $k$ , lub -1 jeśli tego nie da się zrobić.

## OGRANICZENIA

$$1 \leq n \leq 200, 1 \leq b_i \leq 20000, 1 \leq k \leq 20000$$

## PRZYKŁAD

### Wejście

6  
1 1 4 5 7 9  
18

### Wyjście

3