

Zadanie: SUM

Sumy



Etap III, dzień I

9-04-2003

Mamy dany zbiór dodatnich liczb całkowitych A . Rozważmy teraz zbiór nieujemnych liczb całkowitych A' taki, że liczba x należy do A' wtedy i tylko wtedy, gdy x jest sumą pewnych elementów z A (elementy mogą się powtarzać). Na przykład, jeśli $A = \{2, 5, 7\}$, to do zbioru A' należą np. liczby 0 (suma 0 elementów), 2, 4 ($2 + 2$) i 12 ($5 + 7$ lub $7 + 5$ lub $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$), a nie należą liczby 1 i 3.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis zbioru A oraz ciąg liczb b_i ,
- dla każdej liczby b_i stwierdzi, czy należy ona do zbioru A' ,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita n — liczba elementów w zbiorze A , $1 \leq n \leq 5000$. Kolejne n wierszy zawiera elementy zbioru A , po jednym w wierszu. W wierszu $i + 1$ zapisana jest jedna dodatnia liczba całkowita a_i , $1 \leq a_i \leq 50000$. $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$, $a_1 < a_2 < \dots < a_n$.

W wierszu o numerze $n + 2$ znajduje się jedna liczba całkowita k , $1 \leq k \leq 10000$. Kolejne k wierszy zawiera po jednej liczbie całkowitej z zakresu od 0 do 1 000 000 000, są to odpowiednio liczby b_1, b_2, \dots, b_k .

Wyjście

Wyjście powinno składać się z k wierszy. Wiersz o numerze i powinien zawierać słowo TAK, jeśli $b_i \in A'$, a słowo NIE w przeciwnym przypadku.

Przykład

Dla danych wejściowych:

3
2
5
7
6
0
1
4
12
3
2

poprawnym wynikiem jest:

TAK
NIE
TAK
TAK
NIE
TAK