# F. Робокёрлинг

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Ученик IT-класса Леонид собирается участвовать в соревновании по робокёрлингу. Для этого он собрал робота, который умеет выполнять три команды:  
1. Вперёд на X шагов;  
2. Свиповать (то есть чистить щёткой то место, где робот сейчас находится);  
3. Вернуться в начало.  
Дорожка для кёрлинга представляет собой отрезок прямой длины N (траектория движения камня не может иметь дугообразную форму). При этом на ней есть M точек, в которых необходимо свиповать, чтобы камень достиг цели. Начало дорожки считается координатой 0. Леонид реализовал несколько команд перемещения робота на определённое количество шагов и рассчитывает, что этого достаточно для победы. Помогите ему определить, действительно ли это так.

## Формат ввода

В первой строке программа получает на вход число N - длину дорожки и M - количество точек, где необходимо свиповать. Вторая строка содержит M чисел, являющихся координатами этих точек. В третьей строке записано число K - количество команд для перемещения, которые умеет выполнять робот Леонида, в четвёртой строке K чисел - указанные команды. Например, если робот умеет перемещаться на 4 или на 15 шагов за одну команду, то в четвёртой строке будет записано 4 15. Все числа целые, не превышающие *106*. M не превышает 20.

## Формат вывода

Если робот сможет свиповать в каждой точке, где это необходимо, программа должна вывести YES. В противном случае программа должна вывести количество точек, которые робот не сможет очистить.

### **Пример 1**

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 12 5  5 7 9 10 12  2  3 5 | 1 |

### **Пример 2**

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 20 5  2 6 10 12 18  1  2 | YES |