

Dado un número entero M y un vector de $n \geq 0$ números naturales v , diseñar un algoritmo de vuelta atrás que determine si existe una forma de insertar **entre** los n números del vector (tal como están colocados en el vector) operaciones de suma y resta de forma que se obtenga el número M como resultado final. Si, por ejemplo, $M = 9$ y $v = [1, 3, 2, 1, 4, 3, 2, 1]$, la respuesta debería ser sí ya que $1 + 3 + 2 - 1 + 4 + 3 - 2 - 1 = 9$, mientras que si $v = [2, 1, 3]$ y $M = -1$, la respuesta debería ser no, ya que $2 + 1 + 3 = 6$, $2 + 1 - 3 = 0$, $2 - 1 + 3 = 4$ y $2 - 1 - 3 = -2$. Implementa un algoritmo de vuelta atrás que resuelva el problema. El algoritmo debe detenerse en cuanto encuentre una forma de obtener M . Se valorarán las podas que permitan reducir el número de nodos explorados.

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene el número de casos de prueba. Cada caso de prueba contendrá el número entero M , el número n de números naturales y la secuencia de dichos números.

Salida

Por cada caso de prueba el programa escribirá en una línea NO si no se puede obtener M , y en caso contrario escribirá SI.

Entrada de ejemplo

```
5
9 8
1 3 2 1 4 3 2 1
-1 3
2 1 3
4 2
1 5
0 0
0 1
3
```

Salida de ejemplo

```
SI
NO
NO
SI
NO
```