

Recurrencia 1

Resuelve la siguiente recurrencia, donde $n \text{ div } m$ indica el cociente de la división entera de n entre m .

Datos de entrada: $1 \leq N \leq 100$
 $1 \leq v_1, \dots, v_N \leq 1.000$
 $1 \leq c_1, \dots, c_N \leq 1.000$
 $1 \leq P \leq 10.000$

Recurrencia: $f(i, 0) = 0$
 $f(0, j) = \infty$
 $f(i, j) = \min \{k + f(i - 1, j - k \cdot v_i) \mid 0 \leq k \leq \min\{c_i, j \text{ div } v_i\}\} \quad \begin{matrix} j > 0 \\ i, j > 0 \end{matrix}$

Llamada inicial: $f(N, P)$

Entrada

La entrada está compuesta por diversos casos de prueba, cada uno de ellos en 4 líneas, que siguen el siguiente formato:

N
 $v_1 \ v_2 \ \dots \ v_N$
 $c_1 \ c_2 \ \dots \ c_N$
 P

Los valores son números enteros y están separados por espacios.

Salida

Para cada caso de prueba se debe escribir el resultado de la recurrencia en una línea. Si el valor es un número finito se escribirá SI seguido de un espacio seguido del número, en otro caso se escribirá únicamente NO.

Entrada de ejemplo

```
4
1 5 10 50
10 2 5 4
260
3
1 10 100
3 2 2
114
3
10 15 5
2 2 2
20
```

Salida de ejemplo

```
SI 11
NO
SI 2
```

Autor: Alberto Verdejo y Rubén Rubio.