

# Nos mudamos

Tiempo máximo: 2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=489>

Desde hace unos años, el número de alumnos en mi colegio ha ido creciendo sin parar. Primero se aumentó el número de alumnos por aula, pero luego hizo falta reconvertir algunos espacios para que algunos grupos dieran clase ahí, como las gradas del gimnasio o, este último curso, hasta el cuarto de las escobas.



El curso pasado las autoridades académicas consiguieron el presupuesto para construir un nuevo edificio y comenzaron las obras. Por fin han concluido y el nuevo edificio puede ya utilizarse, por lo que podemos mudarnos (el antiguo edificio va a rehabilitarse y se utilizará para otra función), pero nos ha pillado a mitad de curso. El director quiere saber si va a ser posible la mudanza sin que se dividan o junten grupos, o que algunos alumnos tengan que cambiar de grupo.

## Entrada

La entrada está formada por una serie de casos de prueba. Cada caso consta de tres líneas. La primera contiene dos números: el número  $N$  de grupos actuales y el número  $M$  de aulas en el nuevo edificio (ambos entre 1 y 100.000). La segunda línea contiene  $N$  números que representan el tamaño de los grupos actuales, y la tercera contiene  $M$  números con los tamaños de las nuevas aulas.

## Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea que contendrá SI si es posible asignar un aula diferente, con capacidad suficiente, a cada uno de los grupos actuales, o NO en caso contrario.

## Entrada de ejemplo

```
3 3
10 20 30
31 12 20
3 2
10 20 30
100 200
3 4
20 10 30
20 20 50 40
```

## Salida de ejemplo

```
SI
NO
SI
```

**Autor:** Alberto Verdejo.

**Revisores:** Pedro Pablo Gómez Martín y Marco Antonio Gómez Martín.