

# Wheeler y el zumo de limón

Tiempo máximo: 1,000-4,000 s Memoria máxima: 16384 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=841>

En 1995, pocas horas después de robar dos bancos a cara descubierta, McArthur Wheeler fue detenido tras ser identificado gracias a las grabaciones de las cámaras de seguridad. Ante unos policías estupefactos, el detenido entró en cólera gritando que era imposible que pudieran saber que había sido él, pues se había rociado la cara con zumo de limón.

El ridículo plan de Wheeler de entrar en el banco sin taparse la cara “ocultándose” a las cámaras utilizando limón se debía a que éste se utiliza en ocasiones para crear *tinta invisible*. En una descabellada asociación de ideas, pensó que quizá funcionara también en personas. La mala suerte (para él) hizo que la prueba previa que realizó con una cámara Polaroid le confirmara su idea. Se fotografió con zumo por la cara y no salió retratado seguramente porque no apuntó bien al estar cegado por el escozor del limón en los ojos. Y así, creyéndose transparente para los sistemas de grabación, asaltó, junto a un cómplice, dos bancos antes de ser detenido.



Cuando los expertos en psicología social David Dunning y Justin Kruger oyeron la anécdota, se preguntaron cómo era posible que Wheeler tuviera tanta confianza en sí mismo, pese a su flagrante estupidez. Decidieron probar la frase, atribuida a Darwin, “la ignorancia genera confianza más frecuentemente que el conocimiento”.

Con un sencillo experimento descubrieron el que hoy se conoce como el *efecto Dunning–Kruger*. Se trata del sesgo cognitivo que lleva a personas con capacidades limitadas en ciertas áreas a sobreestimar su propia capacidad en esas áreas. Pidieron a un grupo de personas que dijeran cuál era el nivel de destreza que ellos consideraban que tenían en un tema concreto para acto seguido pasarles un test de evaluación sobre él. Los datos sacaron a la luz que todos ellos se sobreestimaban dándose puntuaciones mayores de las que habían sacado en el test y, además, aquellos que menos sabían se sobreestimaban más que los más competentes. La razón del efecto se atribuye principalmente a que los conocimientos necesarios para saber hacer algo correctamente son los mismos que se necesitan para evaluar si algo está bien hecho.

## Entrada

Cada caso de prueba comienza con un número  $1 \leq n \leq 300.000$  indicando el número de personas evaluadas para analizar si en un determinado ámbito se produce el efecto Dunning–Kruger.

A continuación aparecen dos líneas, cada una con  $n$  números entre 1 y  $10^9$ . En la primera aparece la evaluación de cada una de las  $n$  personas en lo referente a su desempeño en el ámbito analizado. En la segunda aparece la percepción que cada una de esas personas tiene de sí misma.

Se garantiza que no hay dos personas con la misma evaluación en el test (la primera lista no tiene elementos repetidos) y que todas las personas se sobreestiman algo (para cada persona el valor de la segunda lista es siempre mayor que el de la primera).

## Salida

Por cada caso de prueba el programa escribirá SI si, en ese grupo de personas, se cumple el efecto Dunning–Kruger y NO en otro caso. Se considera que se cumple el efecto si, para cada persona, todas las que hacen mejor la tarea que ella (tienen una puntuación mayor en la primera lista) se sobreestiman menos.

La entrada termina con un 0.

### Entrada de ejemplo

```
4
1 5 10 14
15 14 13 15
4
1 5 10 14
15 14 13 17
4
14 1 5 10
15 15 14 13
0
```

### Salida de ejemplo

```
SI
NO
SI
```

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