

Evitando tropiezos

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

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=688>

Aunque las escaleras son para niños y ancianos un reto que puede llegar a intimidarles, para la mayoría de la gente sin problemas de movilidad constituyen solo un mero obstáculo que puede ser superado mientras se habla, se corre o incluso se mira el móvil.

Pero para tener garantías de que esto es así, los arquitectos dedican parte de su tiempo a decidir el tamaño de la huella (la parte plana de un peldaño), de la contrahuella (la altura de un escalón) y la relación entre ellas. La fórmula de François Blondel, por ejemplo, les dice, desde 1675, el rango en el que debe moverse la suma de dos contrahuellas y una huella para que la escalera final sea armoniosa y amigable de ascender.



Una consideración mucho menos conocida dice que, para evitar tropiezos, la diferencia entre las contrahuellas de dos peldaños consecutivos no debe superar un determinado umbral. Al fin y al cabo, cuando levantamos la pierna para superar el siguiente escalón, nuestro subconsciente lo hace en relación al esfuerzo realizado para subir el último, y una variación grande puede hacernos tropezar.

Además, para que la escalera no quede demasiado irregular, también se suele imponer una diferencia máxima entre las contrahuellas de cualquier pareja de escalones. De otro modo, podríamos terminar teniendo peldaños muy grandes y muy pequeños, que generan una sensación de inestabilidad al mirar a la escalera en conjunto y la hacen, además, poco ergonómica.

Entrada

Cada caso de prueba comienza con tres números, c , m y n . El primero indica la diferencia máxima permitida entre las contrahuellas de dos peldaños consecutivos. Por su parte, el segundo indica la diferencia máxima permitida entre la contrahuella de dos peldaños cualesquiera. Se cumple que $0 \leq c \leq m \leq 10^6$. El último, $2 \leq n \leq 200.000$, indica el número de peldaños en la escalera.

A continuación aparece, en otra línea, un primer número indicando la altura del inicio de la escalera, respecto a algún punto de referencia indeterminado (la calle, el nivel del mar...). Después, vendrán n números más, con la altura a la que se encuentra cada peldaño, incluido el último que marca el fin de la escalera. Se garantiza que los números serán siempre crecientes y no mayores que 10^9 .

Salida

Por cada caso de prueba se escribirá "Ok" si la escalera es correcta y "Tropiezo" si no lo es.

Entrada de ejemplo

```
1 10 4
100 120 141 161 180
1 3 5
0 1 3 6 10 15
```

Salida de ejemplo

```
Ok
Tropiezo
```

Autor: Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisores: Marco Antonio Gómez Martín y Alberto Verdejo.