

## ¿Dónde está Penny?

Sheldon tiene una urgencia de las suyas y necesita desesperadamente hablar con Penny para que le ayude. Para ello, Sheldon toca puerta a puerta por las distintas habitaciones y dice “knock knock Penny”.



Penny lleva puestos los auriculares, por lo que no escuchará a Sheldon a menos que toque en la habitación en la que se encuentra. Nuestro trabajo es averiguar si Sheldon será capaz de encontrar a Penny en un número determinado de intentos, sabiendo que usará la forma más eficaz de buscarla, requiriendo el mínimo número de intentos posible.

### Entrada

La primera línea contiene 3 enteros  $N$ ,  $M$  y  $P$  que indican el número de habitaciones donde Penny se puede encontrar, el número de intentos que tiene Sheldon y el identificador de la habitación en la que se encuentra Penny.

La siguiente línea contiene  $N$  números que representan los identificadores de las habitaciones donde se puede encontrar Penny.

### Salida

Se debe imprimir por consola “¿Donde esta Penny?” en caso de que Sheldon no sea capaz de encontrarla en el número de intentos que tiene. Si Sheldon consigue encontrarle antes de gastar sus oportunidades, se debe imprimir “Penny esta en la habitacion X, se han requerido Y saltos”, donde X es la posición que ocupa en el array dado la habitación en la que se encuentra Penny e Y el numero de intentos que ha gastado Sheldon para encontrarle.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
7 3 4 1 2 3 4 5 6 7	Penny esta en la habitacion 3, se han requerido 1 saltos
7 2 7 1 2 3 4 5 6 7	¿Donde esta Penny?

### Límites

- $5 \leq N \leq 1\,000$