

## Elevando petitorios

Contribución de Pablo Ariel Heiber [Adaptación]

### Descripción del problema

La Federación Internacional de Juegos de Azar (FIJA) es una renombrada institución que se encarga de regular todos los juegos de azar del mundo. Es una organización inmensa y sumamente burocrática, en la cual hacer cambios es un proceso arduo.

Todos los empleados están de acuerdo en que sería mejor cambiar la antigua máquina de té de la FIJA por una moderna máquina de café y mate. Sin embargo, la única forma de hacer el cambio es elevar un petitorio que llegue hasta el gerente general de la FIJA.

La FIJA tiene una jerarquía fija, muy estricta, en la cual cada empleado tiene exactamente un jefe directo. La única excepción es el gerente general, que no tiene ningún jefe. El gerente general se identifica con el número 0, y el resto de los empleados se identifican con números enteros entre 1 y  $N$  inclusive.

Los empleados que no son jefes de ningún otro empleado se denominan *trabajadores*. El resto de los empleados, al igual que el gerente general de la FIJA, se denominan *jefes*.

Para solicitar el cambio de la máquina, un empleado debe elevar un petitorio a su jefe directo. Obviamente, completar y elevar petitorios es un arduo proceso burocrático por lo que todos los empleados prefieren evitarlo. Es por esto que un jefe únicamente elevará un petitorio a su propio jefe directo, si ha recibido un petitorio de al menos el  $T$  por ciento de sus subordinados directos.

Cada empleado puede elevar como máximo un petitorio a su jefe directo, sin importar cuántos petitorios haya recibido de sus subordinados. Para calcular el porcentaje, un jefe considera únicamente sus subordinados directos (que es de quienes podría recibir un petitorio).

Notar que los subordinados directos de un jefe pueden ser tanto trabajadores como jefes. Un jefe puede recibir petitorios de ambos tipos de empleados, y cada uno de estos subordinados directos, sin importar si es jefe o trabajador, cuenta como 1 subordinado al

calcular el porcentaje.

Cuando un petitorio llegue hasta el gerente general, finalmente se cambiará la antigua máquina de té. El delegado sindical en la FIJA desea que esto ocurra, así que necesita convencer a varios trabajadores para que eleven el petitorio correspondiente a su jefe directo.

Debes escribir una función que dada la jerarquía de la FIJA y el parámetro  $T$ , calcule la cantidad mínima de trabajadores que deben elevar un petitorio para que llegue al gerente general y se cambie a una máquina de café y mate.

### Descripción de la función

Se debe implementar una función `petitorios(T, jefes)`. Sus parámetros son:

- $T$ : El porcentaje necesario para que un jefe eleve el petitorio a su propio jefe directo.
- `jefes`: Arreglo de  $N$  enteros que indican los jefes de cada empleado. La FIJA tiene  $N$  empleados sin contar al gerente general. El jefe directo del  $i$ -ésimo empleado es `jefes[i - 1]`, para  $1 \leq i \leq N$ .

La función debe retornar el mínimo número de trabajadores que deben elevar el petitorio para que llegue al gerente general.

### Evaluador local

El evaluador local lee de la entrada estándar con el siguiente formato:

- Dos enteros  $N$  y  $T$
- $N$  enteros `jefes[i]`

Escribe en la salida el entero retornado por la función.

**Restricciones**

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq T \leq 100$
- $0 \leq jefes[i] \leq i$

**Ejemplos**

Si la entrada es:

3	100
0	0 0

La salida correcta es:

3
---

Para:

3	50
0	0 0

La salida es:

2
---

Y para:

14	60
0	0 1 1 2 2 2 5 7 5 7 5 7 5

La salida correcta es:

5
---

**Subareas**

1.  $N = 1$  (5 puntos)
2.  $N = 2, jefes[i] = 0$  (9 puntos)
3.  $N = 2$  (14 puntos)
4.  $jefes[i] = 0$  (9 puntos)
5.  $N \leq 10$  (15 puntos)
6.  $N \leq 500$  (30 puntos)
7. Sin restricciones adicionales (18 puntos)