

## Prob01002 Circuito

### Historia

Entusiasmados por la existencia de vida en Marte, Cimatolandia se ha propuesto investigar las condiciones de vida en ese planeta. Para ello se desarrolla la sonda exploradora “Karel”. El robot Karel contiene diversos circuitos interconectados. Los circuitos son numerados del 0 al  $N-1$ . El circuito cero controla la transmisión mientras que los otros circuitos se encuentran enumerados según su importancia (el circuito cero no entra en esta jerarquía). En otras palabras, el circuito  $i > 0$  es de menor importancia respecto al circuito  $j$ , si  $i < j$ . Cada circuito afecta el funcionamiento de otro circuito. El circuito que es afectado directamente puede ser de mayor o menor jerarquía e incluso él mismo. Se dice que un circuito  $W$  afecta indirectamente a un circuito  $Z$  si existen una sucesión de circuitos  $X_1, X_2, \dots, X_k$ . Donde  $W$  afecta directamente a  $X_1$ ,  $X_1$  afecta directamente a  $X_2$ ,  $X_2$  afecta directamente a  $X_3$ , y así sucesivamente, hasta que  $X_k$  afecta directamente al circuito  $Z$ .

### Problema

Ahora te han asignado al equipo de control y seguridad en el proyecto de la Sonda Karel. Por tanto, sabiendo qué circuito afecta directamente a qué otro circuito, debes indicar cuál es el circuito de mayor jerarquía que afecta de manera directa o indirectamente al circuito de transmisión.

### Entrada

En la primera línea encontrarás un entero  $1 \leq N \leq 10000$  que indica el número de circuitos (incluyendo el circuito cero) que contiene la sonda Karel. En la segunda línea vienen  $N$  enteros  $0 \leq M[i] < N$  separados por un espacio, donde  $M[i]$  representa el índice del circuito que afecta directamente el circuito  $i$ .

### Salida

El archivo debe contener un único entero representando el índice del circuito de mayor jerarquía que afecta el circuito de transmisión.

Entrada	Salida
8 2 0 7 2 4 2 1 7	6