

Espías

Como nos lo ha mostrado Hollywood una y otra vez, en el mundo existe toda una red de espías dedicados a conseguir información valiosa para sus empresas o gobiernos.

Acabas de ser contratado por una nueva agencia de inteligencia y tu tarea es conseguir información. Para lograrlo se te permite utilizar un dispositivo lector de mentes en la mente de uno y sólo uno de los espías que tu agencia tiene localizados.

Los espías funcionan de la siguiente manera:

- Cada espía se encarga de espiar a uno y sólo uno de los otros espías.
- Si el espía **A** espía al **B** se considera que tiene acceso a toda la información en la mente de **B**, de esta forma, si **B** espía a **C** automáticamente la mente de **A** contiene, además de su información, la información de las mentes de **B** y **C**.

Tu agencia sabe quién espía a quién. Tu tarea es decidir en qué espía utilizar el lector de mentes, de modo que el número de mentes leídas sea el máximo posible.

Problema

Escribe un programa que dado el número **E** de espías y la lista de quién espía a quién determine cuál es la cantidad máxima de mentes que puedes leer.

Restricciones

$2 < E \leq 1,000,000$

El número de espías que se tienen localizados

Entrada

Tu programa debe leer del teclado la siguiente información:

- En la primer línea el número **E** que indica la cantidad de espías de los que se tiene información.
- En las siguientes **E** líneas habrá un único entero que indica el espía espiado por el espía que corresponde a esa línea. Por ejemplo, la primera de estas líneas tendrá un número que indica a quien espía el espía 1, la segunda uno que indica a quien espía el espía 2, etc.

Puedes estar seguro de que:

- Ningún espía se espía a sí mismo.
- Ningún espía espía a un espía que no esté en el grupo, es decir, nunca espiará a un espía cuyo número sea mayor a **E** ni menor a 1.

Salida

Tu programa debe escribir a la pantalla un único número que indica el número máximo de mentes que puedes “leer” utilizando el lector de mentes sólo una vez.

Ejemplo

Entrada
7
4
3
2
5
6
1
3

Salida
4

Por ejemplo, si se utiliza el lector de mentes en el espía 5, automáticamente se tiene la información de las mentes de los espías 5, 6, 1 y 4. Ya que 5 espía a 6, 6 a 1, 1 a 4 y 4 a 5.