

# Árbol genealógico

La empresa YoSoyTuPadre S.L. se dedica al análisis de los árboles genealógicos de la gente. La consulta más realizada suele ser conocer a qué generación pertenece cada uno de los miembros de esta. La generación se conoce como la altura de ese miembro desde el miembro más antiguo, que pertenece a la 1ª generación.



Como contar la generación a mano es un trabajo muy tedioso, nos han pedido que, dado el árbol de una familia y una serie de miembros, calculemos a qué generación pertenecen. Para anonimizar los datos, cada miembro de la familia vendrá etiquetado con un número entero.

## Entrada

La primera línea contiene un entero  $N$ , que indica cuántos miembros hay en la familia que estamos analizando.

Las siguientes  $N$  líneas contienen una serie de números enteros, donde el primero indica el identificador del familiar, y el resto identifica a los hijos de ese familiar.

La siguiente línea contiene un entero  $M$ , que indica cuántas consultas se van a hacer sobre la familia.

Las últimas  $M$  líneas contienen un entero cada una que identifica al miembro del cual se quiere saber el nivel.

## Salida

Se debe imprimir por pantalla el nivel de cada una de las consultas, una en cada línea.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
10 0 2 2 9 9 7 7 1 6 8 1 3 4 6 8 3 4 5 5 3 1 6 5	5 5 7

### Límites

- $10 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq M \leq 1000$