

Submit: `game.c` / `game.cpp` / `game.pas`
Input: `stdin`
Output: `stdout`

Time limit: 1 s
Memory limit: 64 MB
Points: 100

Maľko a Kubko velmi rádi hrají různé hry. Nedávno dokonce objevili novou hru, tzv. stromovou hru. V této hře si začínající hráč vybere libovolný vrchol ve stromu. Poté si hráči (počínaje druhým hráčem) vybírají souseda naposledy vybraného vrcholu, který ještě nebyl vybrán. Hráč, který už nemůže dále táhnout (tj. neexistuje soused naposledy vybraného vrcholu, který by ještě nebyl vybrán), hru prohrál a jeho spoluhráč vyhrál. Bohužel Maľko stále a stále prohrává, tak by vás chtěl poprosit o pomoc.

Úloha:

Napíšte program, který Maľkovi poradí, ve kterých vrchol stromu má začít hru, aby vyhrál i přesto, že Kubko bude hrát bezchybně.

Vstup:

Na prvním řádku vstupu je jedno celé číslo N , ($1 \leq N \leq 2\,000\,000$), které určuje počet vrcholů v hracím stromu. Následuje $N - 1$ řádků, přičemž i -tý řádek obsahuje celé číslo a_i , které říká, že vrchol $(i + 1)$ je spojen s vrcholem a_i . Navíc můžete předpokládat, že $a_i \leq i$.

Výstup:

Výstup se skládá z několika řádků, přičemž na každém z nich je jedno číslo, které určuje jedno z čísel vrcholu, na kterém když Maľko začne hrát, tak bezohledu na to, jak Kubko hraje, může Maľko vyhrát. Tato čísla vypisujte v rostoucím pořadí.

Příklad:

vstup	výstup
3	1
1	
1	

vstup	výstup
6	1
1	5
1	
1	
4	
5	