

## Problem D. Finding a Centroid

**Time Limit** 1000 ms

**Mem Limit** 524288 kB

Dada uma árvore com  $n$  nós, sua tarefa é encontrar um *centróide*, ou seja, um nó tal que, quando ele for nomeado raiz da árvore, cada subárvore tenha no máximo  $\lfloor n/2 \rfloor$  nós.

### Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $n$ : o número de nós. Os nós são numerados de  $1, 2, \dots, n$ .

Em seguida, há  $n - 1$  linhas descrevendo as arestas. Cada linha contém dois inteiros  $a$  e  $b$ : existe uma aresta entre os nós  $a$  e  $b$ .

### Saída

Imprima um inteiro: um nó centróide. Se houver várias possibilidades, você pode escolher qualquer um deles.

### Restrições

- $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq a, b \leq n$

### Exemplo

Input	Output
5 1 2 2 3 3 4 3 5	3