

## TREEGAME : Tree Game

### *Условие:*

Алиса и Боб играют в игру. Изначально, у них есть одно корневое дерево. Игроки делают ходы по очереди, Алиса делает первый ход.

За свой ход, Алиса может выбрать некоторое непустое подмножество множества корней деревьев (или дерева) и удалить их. Боб же, за свой ход может выбрать некоторое непустое подмножество множества листьев деревьев (или дерева) и удалить их. Пропускать ход не разрешается. Игра заканчивается, когда игрок не может сделать ход.

Цель Алисы состоит в том, чтобы минимизировать общее количество сделанных ходов, цель Боба – максимизировать это количество. Считая, что они действуют оптимально, чему будет равно число сделанных ходов?

Вершина с номером **1** является корнем изначально заданного дерева.

### *Формат ввода:*

Первая строка содержит целое число **T** – количество тестовых случаев. Далее следует **T** описаний тестов.

Первая строка каждого описания содержит целое число **N** – количество вершин дерева.

Далее следует **N-1** строка, **i**-ая из которых содержит пару номеров вершин  $U_i V_i$ , означающих, что между вершинами  $U_i$  и  $V_i$  есть ребро.

### *Формат вывода:*

Для каждого тестового случая выведите количество сделанных ходов на отдельной строке выходного файла.

### *Ограничения:*

$$1 \leq T \leq 40$$

$$1 \leq N \leq 10000$$

Вершины дерева пронумерованы целыми числами от **1** до **N** включительно.

### *Примеры тестов:*

#### *Входные данные:*

```
3
2
1 2
7
1 3
1 4
4 2
4 5
4 6
6 7
1
```

#### *Выходные данные:*

```
2
5
1
```

```
1
```