

# 基环树直径

提高 · 1000ms · 256MB

## 题目描述

给定一张  $n$  个节点  $n$  条边的连通无向无权图（基环树），求图中任意两点间最短路径长度的最大值（即直径，路径边数）。

## 输入格式

第一行一个整数  $n$ ；接下来  $n$  行每行一条边  $a, b$ 。

## 输出格式

一行一个整数，即直径。

## 数据范围

$$3 \leq n \leq 2 \times 10^5$$

## 输入输出样例

样例输入 #1

```
5
1 2
2 3
3 1
3 4
4 5
```

样例输出 #1

```
3
```

样例输入 #2

```
4
1 2
2 3
3 4
4 1
```

## 样例输出 #2

```
2
```