

# 点的距离

## (distance.cpp)

内存限制：512 MiB 时间限制：1000 ms 标准输入输出

题目类型：传统 评测方式：文本比较

### 题目描述

给定一棵  $n$  个点的树， $Q$  个询问，每次询问点  $x$  到点  $y$  两点之间的距离。

### 输入格式 (distance.in)

第一行一个正整数  $n$ ，表示这棵树有  $n$  个节点；

接下来  $n - 1$  行，每行两个整数  $x, y$  表示  $x, y$  之间有一条连边；

然后一个整数  $Q$ ，表示有  $Q$  个询问；

接下来  $Q$  行每行两个整数  $x, y$  表示询问  $x$  到  $y$  的距离。

### 输出格式 (distance.out)

输出  $Q$  行，每行表示每个询问的答案。

### 样例

#### 样例输入

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

#### 样例输出

```
3
4
```

### 数据范围与提示

对于全部数据， $1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq x, y \leq n$ 。