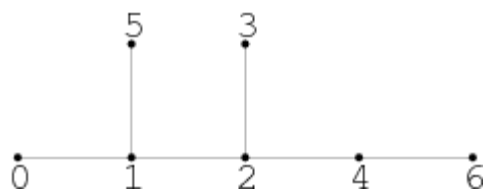


## 提高组Day1试题 第一组

### 1273 旅行计划

某个国家有  $N$  个城市，编号  $0$  至  $N-1$ ，他们之间用  $N-1$  条道路连接，道路是双向行驶的，沿着道路你可以到达任何一个城市。你有一个旅行计划，这个计划是从编号  $K$  的城市出发，每天到达一个你没有去过的城市，并且旅途中经过的没有去过的城市尽可能的多（如果有 2 条路线，经过的没有去过的城市同样多，优先考虑编号最小的城市），直到所有城市都观光过一遍。现在给出城市之间的交通图  $T$ ，以及出发地点  $K$ ，你来设计一个旅行计划，满足上面的条件。例如：

( $K = 2$ )



第1天 从2到0 (城市 1 和 0 变成去过的) 第2天 从0到6 (城市 4 和 6 变成去过的) 第3天 从6到3 (城市 3 变成去过的) 第4天 从3到5 (城市 5 变成去过的)

上图的输入数据为：0 1 2 2 1 4。共 7 个节点，除节点 0 之外，共 6 个数

据，分6行输入。第 1 个数 0 表示 1 到 0 有 1 条道路。第 2 个数 1 表示 2 到 1 有 1 条道路。

#### 输入描述

第 1 行：2 个数  $N, K$  ( $1 \leq N \leq 50000, 0 \leq K \leq N-1$ )

第 2 -  $N$  行：每行一个数，表示节点之间的道路。

#### 输出描述

输出旅行的路线图，即每天到达的城市编号。

#### 输入样例

7 2

0

1  
2  
2  
1  
4

**输出样例**

2  
0  
6  
3  
5

## 1354 选数字

当给定一个序列  $a[0], a[1], a[2], \dots, a[n-1]$  和一个整数  $K$  时，我们想找出，有多少子序列满足这么一个条件：把当前子序列里面的所有元素乘起来恰好等于  $K$ 。

样例解释：

对于第一个数据，我们可以选择  $[3]$  或者  $[1(\text{第一个 } 1), 3]$  或者  $[1(\text{第二个 } 1), 3]$  或者  $[1, 1, 3]$ 。所以答案是 4。

**输入描述**

多组测试数据。在输入文件的第一行有一个整数  $T(0 < T \leq 20)$ ，表示有  $T$  组数据。

接下来的  $2 \times T$  行，会给出每一组数据

每一组数据占两行，第一行包含两个整数  $n, K(1 \leq n \leq 1000, 2 \leq K \leq 1000000000)$  他们的含意已经在上面提到。

第二行包含  $a[0], a[1], a[2], \dots, a[n-1] (1 \leq a[i] \leq K)$  以一个空格分开。

所有输入均为整数。

**输出描述**

对于每一个数据，将答案对  $1000000007$  取余之后输出即可。

**输入样例**

2  
3 3  
1 1 3  
3 6  
2 3 6

**输出样例**

4  
2

## 2553 双重祖先

给定两棵有根树，两棵树均有  $n$  个节点，且根均为 1 号点。

问有多少对  $(u, v)$  满足：在给定的两棵树中  $u$  均为  $v$  的祖先。

数据范围：

$$1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq u, v \leq n;$$

### 输入描述

本题中每个测试点仅包含一组测试数据

第一行一个正整数  $n$ ，表示树的规模

接下来的  $n-1$  行，每行两个整数  $x, y$ ，表示在第一棵有根树中  $x$  点与  $y$  点之间有一条连边。

再接下来的  $n-1$  行，每行两个整数  $x, y$ ，表示在第二棵有根树中  $x$  点与  $y$  点之间有一条连边。

### 输出描述

输出数据仅一行，表示满足题意的  $(u, v)$  点对数

### 输入样例

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

### 输出样例

```
5
```