

## Problem I. 感染

Input file:            standard input  
Output file:           standard output  
Time limit:            2 seconds  
Memory limit:         1024 megabytes

oql 在家里种了一棵龙眼树。这棵龙眼树是一个由  $n$  个节点  $n - 1$  条边组成的无向连通图。龙眼树上每个节点都有一串甜美多汁的龙眼。马上就到龙眼收获的季节了, oql 在某天的清晨前去查看龙眼树的情况。他发现了一个非常不幸的消息: 他的龙眼树被害虫攻击了! 有若干节点上的龙眼已经被害虫感染。他必须立即采取措施, 以防害虫感染更多的节点。但在此之前, 他更好奇害虫在龙眼树上的传播方式。

具体地, 害虫通过寄生虫卵的方式感染龙眼树上的节点。一个节点被感染当且仅当该节点上至少拥有一个虫卵。在第 0 天, 害虫会选择在树上的一个节点寄生一个虫卵。每过一天, 所有当前被感染的节点都会往它所有相邻的节点寄生一颗虫卵 (无论相邻的节点是否已经被感染, 两个节点相邻当且仅当它们间有一条边直接相连)。请注意, 如果一个被感染节点拥有多颗虫卵, 那么它每天内仍只会往相邻节点寄生一颗虫卵。

显然, 害虫一开始选择寄生虫卵的节点将会影响后续虫卵的寄生顺序以及虫卵的总个数。oql 想知道哪些节点作为初始寄生虫卵的节点, 满足第  $L = 2025^{5^{18}}$  天后整棵龙眼树的虫卵个数和是在所有情况中最大的。

具体来说, 设  $f(i)$  ( $1 \leq i \leq n$ ) 表示初始时只在第  $i$  个节点有一颗虫卵, 经过  $L$  天后整棵龙眼树的虫卵个数。oql 想要找到所有满足  $f(i) = \max_{1 \leq j \leq n} f(j)$  的节点  $i$ 。

### Input

第一行一个整数  $T$  ( $1 \leq T \leq 10^4$ ), 表示数据组数。

对于每组数据, 第一行一个正整数  $n$  ( $1 \leq n \leq 5 \times 10^5$ )。

下面  $n - 1$  行每行两个正整数  $u, v$  ( $1 \leq u, v \leq n$ ), 表示树的一条边。

数据保证对于  $T$  组数据, 有  $\sum n \leq 5 \times 10^5$ 。

### Output

对于每组数据, 输出两行。第一行一个正整数  $s$  ( $1 \leq s \leq n$ ), 表示满足条件的节点总数; 第二行  $s$  个正整数, 按升序依次输出所有满足条件的节点编号。

### Example

standard input	standard output
2	2
2	1 2
1 2	2
4	1 2
1 2	
2 4	
1 3	