

## 题解

### CF 1238F

这题关键点在于前期转化。看出来这个生成方式生成的树只能是一条链加上距离其不超过一的点构成，后面就直接树形DP即可。

详细点说，考虑第一条线段，如果在它下面挂一个叶子，那么是随便找个地方挂着都行。但是如果要挂一条长度不止1的链的话，则必须往最两边挂，不然就会和孙子连上。

### CF 1189D1 ( Codeforces Round #572 )

如果有度为2的点就不可以。没有的话都可以自上向下调整。

可以考虑以一个至少有三条出边的点，只关心和这个点直接相连的边 $ABC$ ， $AB+x, BC+x, AC-2x$ 就完成了 $B+2x$ 的操作。

### 51nod 1681

对第一棵树建DFN序（记为 $a$ 标号），在第二棵树上查询的时候就是查子树内有多少点的 $a$ 标号落在原本的范围内。

实现方法应该很多，主席树，线段树合并，树套树状数组之类的。

**Tips:** 内层套树状数组的时候是对每个节点单独做离散化的，这种写法空间时间都很优秀。比直接大力线段树套线段树会好很多。这种写法会在一些其他的题目中用到。

### UVALive 7403

假如考虑现在还夹在两个隔板间，那么会有一条水位线，低于这个线的部分的有水结果会被满足，高于这条线的没水结果会被满足。那么考虑现在水位线要高于某一个隔板了，那么这个隔板就没有意义了，下面两边都会灌满水，它实际上会受到两个更高的隔板限制。

如果把所有板子从最矮的往高的考虑。那么它就会有两种状态：

一是灌水到这个板子以上，下面的全淹了。

二是水没淹过去，两边可以独立盛水（子问题）。

那么我们只需要让这些结果在适当的区间（高度）被考虑即可。

这些隔板按照划分的区间可以建成一棵树（笛卡尔树）。把每个结果挂在自己所属的区间，然后树形DP即可。

这题主要代码量在于笛卡尔树的建立和找到每个结果所属区间。

### 2019CCPC厦门 A

见厦门题解。

### 2019CCPC厦门 J

见厦门题解。

另解：到每个点，超级源连一条负点权的入边，超级汇连一条点权的出边。最短路即答案。

### 一个小科技：

一棵树上一个点集的LCA等于其DFN序最小和最大点的LCA。这个可以用来优化诸如维护区间LCA或者点集LCA的操作。