**算法涉及的数学知识**

1、Catalan数——卡特兰数

令h(0)=1，h(1)=1，Catalan数满足递归式：h(n) = h(0)\*h(n-1) + h(1)\*h(n-2) + ... + h(n-1)\*h(0) (n>=2)

该递推关系的解为：h(n) = C(2n,n)/(n+1)，n=0,1,2,3,... （其中C(2n,n)表示2n个物品中取n个的组合数）