

# 第三讲：选数-P1036

胡船长

初航我带你，远航靠自己

# 一、问题搜索树

## 题目描述

[M+](#) [复制Markdown](#) [\[ \]](#) [展开](#)

已知  $n$  个整数  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ，以及 1 个整数  $k$  ( $k < n$ )。从  $n$  个整数中任选  $k$  个整数相加，可分别得到一系列的和。例如当  $n = 4$ ， $k = 3$ ，4 个整数分别为 3, 7, 12, 19 时，可得全部的组合与它们的和为：

$$3 + 7 + 12 = 22$$

$$3 + 7 + 19 = 29$$

$$7 + 12 + 19 = 38$$

$$3 + 12 + 19 = 34$$

现在，要求你计算出和为素数共有多少种。

例如上例，只有一种的和为素数： $3 + 7 + 19 = 29$ 。

# 一、问题搜索树



## #236. 递归实现组合型枚举

[描述](#)[提交](#)[自定义测试](#)[管理](#)[题解视频](#)[上一题](#)[下一题](#)[统计](#)

### 题目描述

从  $1 - n$  这  $n$  个整数中随机选取  $m$  个，每种方案里的数从小到大排列，按字典序输出所有可能的选择方案。

### 输入

输入两个整数  $n, m$ 。 ( $1 \leq m \leq n \leq 10$ )

### 输出

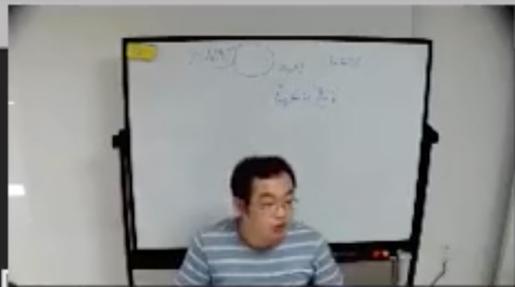
每行一组方案，每组方案中两个数之间用空格分隔。

注意每行最后一个数后没有空格。

## 二、记录答案总数

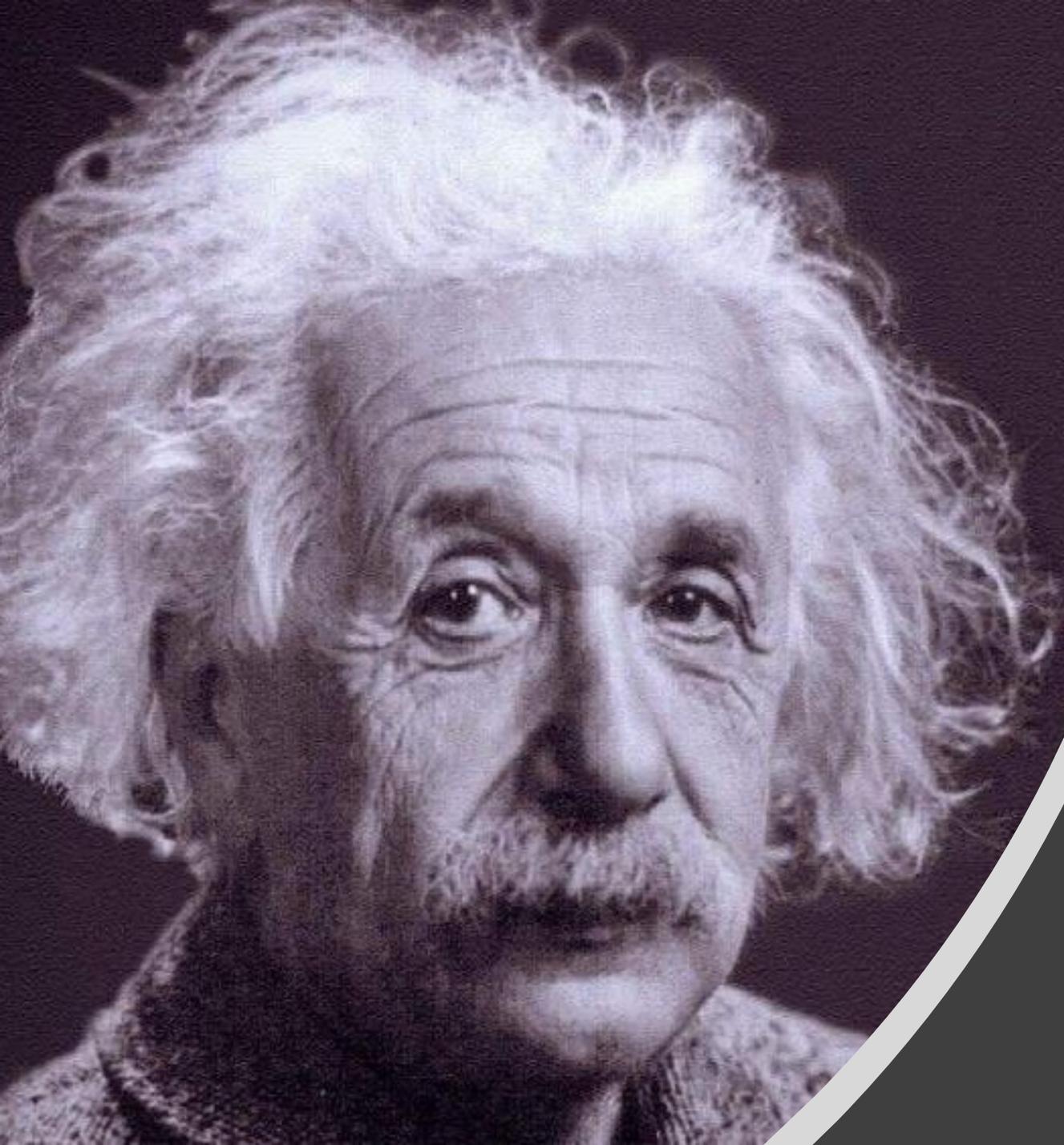
**长整型**记录答案

```
vim #1 bash #2 bash #3
39 }
40
41 Node *insert_maintain(Node *root) {
42     if (!hasRedChild(root)) return root;
43     if (root->lchild->color == RED && root->rchild->color == RED, {
44         if (!hasRedChild(root->lchild) && !hasRedChild(root->rchild)) return root;
45         root->color = RED;
46         root->lchild->color = root->rchild->color = BLACK;
47         return root;
48     }
49     if (root->lchild->color == RED) {
50         if (!hasRedChild(root->lchild)) return root;
51
52     } else {
53         if (!hasRedChild(root->rchild)) return root;
54
55     }
56 }
57
58
```



## 选数-P1036：代码演示

```
61 Node *__insert(Node *root, int key) {
62     if (root == NIL) return getNewNode(key);
```



为什么  
会出一样的题目？