

### 1657. 枚举子集

有  $n$  个数字组成的集合， $\{1, 2, 3, \dots, n\}$ 。请枚举所有非空子集。

输出的先后顺序遵循以下规则：

1. 每行输出一个子集，每个子集的元素从小到大输出，由空格隔开，行末不能有空格。
2. 较小数字开头的子集比较大数字开头的子集先输出。
3. 开头数字一样的话，再依次比较后续数字。后续有数字的子集先输出，后续没有数字的子集后输出。

【输入格式】输入文件 **subsets.in**  
输入第一行包含正整数  $n$ 。  $1 \leq n \leq 15$ 。

【输出格式】输出文件 **subsets.out**  
输出共  $n$  行，每行若干个正整数。

#### 【输入输出样例 1】

<b>subsets.in</b>	<b>subsets.out</b>
3	1 2 3 1 2 1 3 1 2 3 2 3

### 1658. 枚举组合

有  $n$  个数字组成的集合， $\{1, 2, 3, \dots, n\}$ 。给定一个  $m$ ，  $1 \leq m \leq n$ 。对于从  $n$  个数里选  $m$  个数的组合情况，请枚举所有可能方案。

输出的先后顺序遵循以下规则：

1. 每行输出一个组合，每个组合的元素从小到大输出，由空格隔开，行末不能有空格。
2. 较小数字开头的组合大数字开头的组合先输出。
3. 开头数字一样的话，再依次比较后续数字。

【输入格式】输入文件 **combinations.in**  
输入第一行包含正整数  $n$  和  $m$ 。  $1 \leq m \leq n \leq 15$ 。

【输出格式】输出文件 **combinations.out**  
输出共  $C(n, m)$  行，每行若干个正整数。

#### 【输入输出样例 1】

<b>combinations.in</b>	<b>combinations.out</b>
3 2	1 2 1 3 2 3

#### 42. 选数

已知  $n$  个整数  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ，以及一个整数  $k$  ( $k < n$ )。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，要求你计算出总和为素数的组合共有多少种。例如上例，只有一种的和为素数：3 + 7 + 19 = 29

输入文件 `number.in` 包含  $n$ ,  $k$  ( $1 \leq n \leq 20$ ,  $k < n$ )  $x_1, x_2, \dots, x_n$  ( $1 \leq x_i \leq 5000000$ )  
输出文件 `number.out` 包含一个整数 (满足条件的种数)

输入样例

4 3

3 7 12 19

输出样例

1

拓展题:

297. 分解因数