

【问题描述】输入整数  $N$  ( $1 \leq N \leq 10$ ), 生成从  $1 \sim N$  所有整数的全排列。

【输入形式】输入整数  $N$ 。

【输出形式】输出有  $N!$  行, 每行都是从  $1 \sim N$  所有整数的一个全排列, 各整数之间以空格分隔。各行上的全排列不重复。输出各行遵循“小数优先”原则, 在各全排列中, 较小的数尽量靠前输出。如果将每行上的输出看成一个数字, 则所有输出构成升序数列。具体格式见输出样例。

【样例输入 1】1

【样例输出 1】1

【样例说明 1】输入整数  $N=1$ , 其全排列只有一种。

【样例输入 2】3

【样例输出 2】

1 2 3

1 3 2

2 1 3

2 3 1

3 1 2

3 2 1

【样例说明 2】输入整数  $N=3$ , 要求整数 1、2、3 的所有全排列, 共有  $N!=6$  行。且先输出 1 开头的所有排列数, 再输出 2 开头的所有排列数, 最后输出 3 开头的所有排列数。在以 1 开头的排列中同样遵循此原则。

【样例输入 3】10

【样例输出 3】

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 10 9

1 2 3 4 5 6 7 9 8 10

1 2 3 4 5 6 7 9 10 8

1 2 3 4 5 6 7 10 8 9

1 2 3 4 5 6 7 10 9 8

1 2 3 4 5 6 8 7 9 10

1 2 3 4 5 6 8 7 10 9

1 2 3 4 5 6 8 9 7 10

1 2 3 4 5 6 8 9 10 7

.....

【样例说明 3】输入整数  $N=10$ , 要求整数 1、2、3、……、10 的所有全排列。上例显示了输出的前 10 行。

【运行时限】要求每次运行时间限制在 20 秒之内。超出该时间则认为程序错误。提示: 当  $N$  增大时, 运行时间将急剧增加。在编程时要注意尽量优化算法, 提高运行效率。

【评分标准】该题要求输出若干行整数。