

## 算法实现题 6-7 $n$ 皇后问题（习题 6-18）

### ★问题描述：

在  $n \times n$  格的棋盘上放置彼此不受攻击的  $n$  个皇后。按照国际象棋的规则，皇后可以攻击与之处在同一行或同一列或同一斜线上的棋子。 $n$  后问题等价于在  $n \times n$  格的棋盘上放置  $n$  个皇后，任何 2 个皇后不放在同一行或同一列或同一斜线上。

### ★编程任务：

设计一个解  $n$  后问题的队列式分支限界法，计算在  $n \times n$  个方格上放置彼此不受攻击的  $n$  个皇后的一个放置方案。

### ★数据输入：

由文件 input.txt 给出输入数据。第一行有 1 个正整数  $n$ 。

### ★结果输出：

将计算出的彼此不受攻击的  $n$  个皇后的一个放置方案输出到文件 output.txt。文件的第 1 行是  $n$  个皇后的放置方案。

#### 输入文件示例

input.txt

5

#### 输出文件示例

output.txt

1 3 5 2 4

### ★评分：

如果没有按照题目要求用分支限界法解题，则所得分数减半。