

# OUCEEHLLP 课程任务八

郑海永

## 目录

1 指针与二维数组	1
1.1 编程题 1：计算矩阵边缘元素之和	1
1.2 编程题 2：二维数组右上左下遍历	2
1.3 编程题 3：文字排版	4

## 1. 指针与二维数组

### 1.1 编程题 1：计算矩阵边缘元素之和

<http://oucee.openjudge.cn/a8/1>

**来源** POJ 6375

**注意** 总时间限制: 1000ms 内存限制: 65536kB

**描述** 输入一个整数矩阵，计算位于矩阵边缘的元素之和。所谓矩阵边缘的元素，就是第一行和最后一行的元素以及第一列和最后一列的元素。

**输入**

- 第一行为整数  $k$ ，表示有  $k$  组数据。
- 每组数据有多行组成，表示一个矩阵：
  - 第一行分别为矩阵的行数  $m$  和列数  $n$  ( $m < 100$ ,  $n < 100$ )，两者之间以空格分隔。
  - 接下来输入的  $m$  行数据中，每行包含  $n$  个整数，整数之间以空格作为间隔。

**输出** 输出对应矩阵的边缘元素和，一个一行。

**样例输入**

```
1 2
2 4 4
3 1 1 1 1
4 0 0 0 0
5 1 0 1 0
6 0 0 0 0
7 3 3
8 3 4 1
9 3 7 1
10 2 0 1
```

样例输出

```
1 5
2 15
```

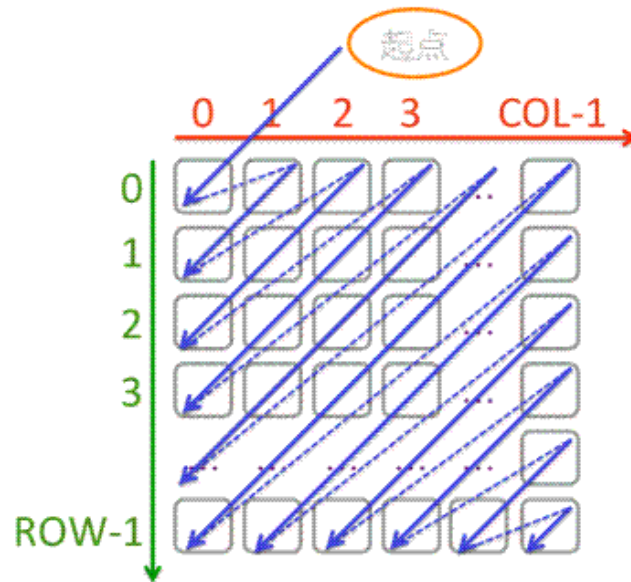
## 1.2 编程题 2: 二维数组右上左下遍历

<http://oucee.openjudge.cn/a8/2>

**来源** POJ 6376

**注意** 总时间限制: 1000ms 内存限制: 65536kB

**描述** 给定一个row 行col 列的整数数组array, 要求从array[0][0] 元素开始, 按从左上到右下的对角线顺序遍历整个数组。

**输入**

- 输入的第一行上有两个整数，依次为row和col。
- 余下有row行，每行包含col个整数，构成一个二维整数数组。

(注：输入的row和col保证  $0 < row < 100$ ,  $0 < col < 100$ )

**输出**

按遍历顺序输出每个整数。每个整数占一行。

**样例输入**

```
1 3 4
2 1 2 4 7
3 3 5 8 10
4 6 9 11 12
```

**样例输出**

```
1 1
2 2
3 3
4 4
5 5
```

```
6 6
7 7
8 8
9 9
10 10
11 11
12 12
```

### 1.3 编程题 3：文字排版

<http://oucee.openjudge.cn/a8/3>

**来源** POJ 6374

**注意** 总时间限制: 1000ms 内存限制: 65536kB

**描述** 给一段英文短文，单词之间以空格分隔（每个单词包括其前后紧邻的标点符号）。请将短文重新排版，要求如下：

- 每行不超过 80 个字符；
- 每个单词居于同一行上；
- 在同一行的单词之间以一个空格分隔；
- 行首和行尾都没有空格。

**输入** 第一行是一个整数  $n$ ，表示英文短文中单词的数目。其后是  $n$  个以空格分隔的英文单词（单词包括其前后紧邻的标点符号，且每个单词长度都不大于 40 个字母）。

**输出** 排版后的多行文本，每行文本字符数最多 80 个字符，单词之间以一个空格分隔，每行文本首尾都没有空格。

**样例输入**

```
1 84
2 One sweltering day, I was scooping ice cream into cones and told my four children
  → they could "buy" a cone from me for a hug. Almost immediately, the kids lined up
  → to make their purchases. The three youngest each gave me a quick hug, grabbed
  → their cones and raced back outside. But when my teenage son at the end of the
  → line finally got his turn to "buy" his ice cream, he gave me two hugs. "Keep the
  → changes," he said with a smile.
```

## 样例输出

```
1 One sweltering day, I was scooping ice cream into cones and told my fourchildren
  → they could "buy" a cone from me for a hug. Almost immediately, the kidslined up
  → to make their purchases. The three youngest each gave me a quick hug,grabbed
  → their cones and raced back outside. But when my teenage son at the endof the
  → line finally got his turn to "buy" his ice cream, he gave me two hugs."Keep the
  → changes," he said with a smile.
```