#### 问题描述

 试题编号:
 201412-2

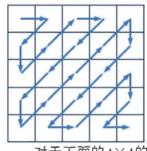
 试题名称:
 Z字形扫描

 时间限制:
 2.0s

内存限制: 256.0MB

# 问题描述

在图像编码的算法中,需要将一个给定的方形矩阵进行Z字形扫描(Zigzag Scan)。给定一个n×n的矩阵,Z字形扫描的过程如下图所示:



对于下面的4×4的矩阵,

1 5 3 9

3 7 5 6

9 4 6 4

7 3 1 3

对其进行Z字形扫描后得到长度为16的序列:

1 5 3 9 7 3 9 5 4 7 3 6 6 4 1 3

请实现一个Z字形扫描的程序,给定一个n×n的矩阵,输出对这个矩阵进行Z字形扫描的结果。

#### 问题描述:

### 输入格式

输入的第一行包含一个整数n,表示矩阵的大小。 输入的第二行到第n+1行每行包含n个正整数,由空格分隔,表示给定的矩阵。

### 输出格式

输出一行,包含n×n个整数,由空格分隔,表示输入的矩阵经过Z字形扫描后的结果。

## 样例输入

1

1 5 3 9

3 7 5 6

9 4 6 4

7 3 1 3

## 样例输出

1 5 3 9 7 3 9 5 4 7 3 6 6 4 1 3

### 评测用例规模与约定

1≤n≤500,矩阵元素为不超过1000的正整数。