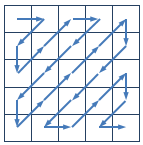
**问题描述**

　　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。

**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**

4  
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。