

第 5 題 數字龍捲風

問題描述

給定一個 $N \times N$ 的二維陣列,其中 N 是奇數,我們可以從正中間的位置開始,以順時針旋轉的方式走訪每個陣列元素恰好一次。對於給定的陣列內容與起始方向,請輸出走訪順序之內容。下面的例子顯示了 $N=5$ 且第一步往左的走訪順序:

3 _↖	→	4 _↖	→	2 _↖	→	1 _↖	→	4 _↖		
4 _↖	↑		2 _↖	→	3 _↖	→	8 _↖	↓	9 _↖	
2 _↖	↑		1 _↖	←	9 _↖		5 _↖	↓	6 _↖	
4 _↖	↑			2 _↖	←	3 _↖	←	7 _↖	↓	8 _↖
1 _↖	←		2 _↖	←	6 _↖	←	4 _↖	←	3 _↖	

依此順序輸出陣列內容則可以得到「9123857324243421496834621」。

類似地,如果是第一步向上,則走訪順序如下:

3 _↖ ↑	4 _↖ →	2 _↖ →	1 _↖ →	4 _↖ ↓
4 _↖ ↑	2 _↖ ↑	3 _↖ →	8 _↖ ↓	9 _↖ ↓
2 _↖ ↑	1 _↖ ↑	9 _↖ ↓	5 _↖ ↓	6 _↖ ↓
4 _↖ ↑	2 _↖ ←	3 _↖ ←	7 _↖ ↓	8 _↖ ↓
1 _↖ ←	2 _↖ ←	6 _↖ ←	4 _↖ ←	3 _↖ ←

依此順序輸出陣列內容則可以得到「9385732124214968346214243」。

輸入格式

輸入第一行是整數 N , N 為奇數且不小於 3。第二行是一個 0~3 的整數代表起始方向,其中 0 代表左、1 代表上、2 代表右、3 代表下。第三行開始 N 行是陣列內容,順序是由上而下,由左至右,陣列的內容為 0~9 的整數,同一行數字中間以一個空白間隔。

輸出格式

請輸出走訪順序的陣列內容,該答案會是一連串的數字,數字之間不要輸出空白,結尾有換行符號。

範例一:輸入

5

0

3 4 2 1 4

4 2 3 8 9

2 1 9 5 6

4 2 3 7 8

1 2 6 4 3

範例一:正確輸出

9123857324243421496834621

範例二:輸入

3

1

4 1 2

3 0 5

6 7 8

範例二:正確輸出

012587634