

ปัญหา พับกลับไปกลับมา (FoldBackNForth) [เวลาคำนวณ 1 วินาที หน่วยความจำ 32 MB] (100 คะแนน)

จากตารางขนาด N แถว N คอลัมน์ เราต้องการพิมพ์เลขวนตามลำดับจาก 1 ถึง 9 แล้ววกกลับมาที่ 0 ก่อนจะนับขึ้น 1 ใหม่ และเราจะพิมพ์จากมุมซ้ายบนไปด้านขวาสุดของตารางในแถวเดียวกันก่อน จากนั้นก็จะวกกลับในแถวถัดไป โดยใช้ตัวเลขต่อเนื่องกันไป เช่น ถ้า $N = 8$ เราจะได้การพิมพ์ตัวเลขเป็นดังตัวอย่างข้างล่างนี้

1	2	3	4	5	6	7	8
6	5	4	3	2	1	0	9
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?

จากตัวอย่างด้านบนตารางสองแถวแรกได้ถูกเติมเต็มแล้ว อันดับต่อมาเราจะทำการเขียนตัวเลขต่อเนื่องกันเช่นเดิม แต่จะเปลี่ยนทิศไปเป็นจากบนลงล่างและวกกลับมาในทิศทางจากล่างขึ้นบนแทนดังภาพ

1	2	3	4	5	6	7	8
6	5	4	3	2	1	0	9
7	8	?	?	?	?	?	?
8	7	?	?	?	?	?	?
9	6	?	?	?	?	?	?
0	5	?	?	?	?	?	?
1	4	?	?	?	?	?	?
2	3	?	?	?	?	?	?

เมื่อสิ้นสุดการพิมพ์ในแนวตั้ง เราก็จะกลับมาพิมพ์ต่อในแนวนอนต่อจากตำแหน่งเดิม และได้ผลลัพธ์เพิ่มเติมเป็น

1	2	3	4	5	6	7	8
6	5	4	3	2	1	0	9
7	8	9	0	1	2	3	4
8	7	0	9	8	7	6	5
9	6	?	?	?	?	?	?
0	5	?	?	?	?	?	?
1	4	?	?	?	?	?	?
2	3	?	?	?	?	?	?

การพิมพ์ค่าจะเป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ คือสลับแนวตั้งกับแนวนอนจนกว่าตารางจะเต็ม ซึ่งในตัวอย่างนี้เราจะได้ผลลัพธ์เป็น

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

จงเขียนโปรแกรมที่ทำการรับค่า N และพิมพ์ตัวเลขออกมาในรูปแบบดังกล่าว

ข้อมูลเข้า

มีค่า N เพียงหนึ่งค่าเป็นจำนวนคู่บวกโดยที่ $4 \leq N \leq 500$

ผลลัพธ์

เป็นตารางตัวเลขพิมพ์ออกมาทั้งหมด N บรรทัด เรียงจากแถวบนสุดไปล่างสุด หนึ่งบรรทัดต่อหนึ่งแถว และเรียงคอลัมน์จากซ้ายไปขวา เลขแต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
6	1 2 3 4 5 6 2 1 0 9 8 7 3 0 1 2 3 4 4 9 8 7 6 5 5 8 9 2 3 4 6 7 0 1 6 5
8	1 2 3 4 5 6 7 8 6 5 4 3 2 1 0 9 7 8 9 0 1 2 3 4 8 7 0 9 8 7 6 5 9 6 1 8 9 0 1 2 0 5 2 7 6 5 4 3 1 4 3 6 7 0 1 2 2 3 4 5 8 9 4 3