

ACM-ICPC 2016

Thailand Central A & B Contest SEPTEMBER 11, 2016





Cyclic Triangle

Time Limit | 5 seconds

กำหนดพื้นที่สามเหลี่ยมมุมฉากขนาด N x N เราต้องการเขียนตัวเลขเป็นรูปสามเหลี่ยม ในลักษณะเป็นวังวนพร้อมนับค่าไปเรื่อย
ๆ โดยจะเริ่มเขียนในแนวนอนในบรรทัดก่อน จากนั้นจึงต่อลงมาในแนวตั้ง และวกกลับขึ้นไปในแนวทแยง ทั้งนี้การนับจะนับจาก 1
ถึง 9 แล้วเริ่มต้นใหม่ที่ 0 และนับต่อไปที่ 1 2 3 ... เป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ เช่น ถ้า N = 10 เราจะได้หมายเลขในบริเวณพื้นที่
สามเหลี่ยมเป็นดังแสดงข้างล่าง

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่เราสนใจมากกว่าก็คือว่า ถ้าหากทราบค่า N แล้ว เราจะสามารถหาค่าตัวเลขที่ตำแหน่งแถวและคอลัมน์ที่ ต้องการได้อย่างรวดเร็วอย่างไร เช่น จาก N = 10 ถ้าตำแหน่งคือ แถว 0 คอลัมน์ 7 คำตอบคือ 8 แต่ถ้าเป็น แถว 5 คอลัมน์ 7 คำตอบคือ 2 เป็นต้น **จงเขียนโปรแกรมที่คำนวณเลขในตำแหน่งที่สนใจได้อย่างรวดเร็ว**

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกคือจำนวนเต็มบวก T <= 10 ซึ่งแสดงจำนวนชุดทดสอบ และแต่ละชุดทดสอบข้อมูลเข้าเป็นดังนี้ บรรทัดแรกคือค่า N และ Q โดย N แทนขนาดของสามเหลี่ยมและ Q แทนจำนวนตำแหน่งที่สนใจ ซึ่ง 5 <= N <= 1,000,000 และ 2 <= Q <= 10 อีก Q บรรทัดต่อมาเป็นตำแหน่งที่สนใจ หนึ่งตำแหน่งต่อบรรทัด ในรูปแบบ R C เมื่อ R คือแถว และ C คือ คอลัมน์ โดยที่ 0 <= R <= C < N (ในที่นี้แถวและคอลัมน์นับจาก 0)

ผลลัพธ์

เป็นตัวเลขที่ตำแหน่งที่สนใจ หนึ่งตัวเลขต่อบรรทัด หมายเหตุ ในผลลัพธ์จะมีบรรทัดเปล่าตามท้ายตัวเลขตัวสุดท้ายมาด้วย



ACM-ICPC 2016

Thailand Central A & B Contest SEPTEMBER 11, 2016



ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
2	2
12 5	1
7 8	3
0 0	6
11 11	1
5 10	8
2 7	0
1000000 6	0
7000 8000	4
5212 6824	8
700000 999999	3
5000 72913	
900000 955555	
8775 57412	

ตัวช่วย

ตารางข้างล่างนี้ แสดงภาพสามเหลี่ยมเมื่อ N = 11, 12 และ 13 เราสามารถใช้ภาพนี้ในการทดสอบโปรแกรมได้

11	12 (เลขที่เน้นคือตำแหน่งที่ถูกอ้างถึงในตัวอย่าง)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 2	3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3
9 1 2 3 4 5 6 9 3	2 7 8 9 0 <mark>1</mark> 2 3 3 4
8 0 3 4 5 7 0 4	1 6 2 3 4 5 4 4 5
7 9 2 6 8 1 5	0 5 1 8 6 5 <u>5</u> 6
6 8 1 9 2 6	9 4 0 7 6 <mark>6</mark> 7
5 7 0 3 7	8 3 9 7 7 8
4 6 4 8	7 <mark>2</mark> 8 8 9
3 5 9	6 1 9 0
2 0	5 0 1
1	4 2
	<mark>3</mark>



ACM-ICPC 2016
Thailand Central A & B Contest
SEPTEMBER 11, 2016



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