

ข่าวการสูญหายของสารกัมมันตภาพรังสีทำให้มีตรวจสอบโรงงานกำจัดขยะหลายแห่งในจังหวัด หลังจากทำการตรวจสอบแล้วพบว่าการหลอมสารดังกล่าวใน K โรงงานกำจัดขยะ ซึ่งตำแหน่งของโรงงานและปริมาณของสารที่ถูกหลอมได้ถูกบันทึกไว้ ปริมาณของสารที่ถูกหลอมสามารถคำนวณออกมาเป็นระดับความอันตรายที่มีค่าเป็นจำนวนเต็มบวกหรือศูนย์ได้

ให้แผนที่ขนาด  $M \times N$  หน่วยครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัด โดยมีพิกัดดังแสดงในรูปที่ 1 แผนที่ใช้สัญลักษณ์ L เพื่อแทนพื้นที่ที่เป็นพื้นดิน และ W เพื่อแทนพื้นที่ที่เป็นพื้นน้ำ

	1	2	3	...	N
1					
2					
3					
.					
.					
.					
M					

รูปที่ 1

สารกัมมันตภาพรังสีสามารถแพร่กระจายในอากาศจากจุดที่หลอมไปยังพื้นที่ที่อยู่ติดกันได้ 8 ทิศทาง อย่างไรก็ตาม หาระดับความอันตรายของสารนี้จะลดลงในอัตรา 1 ระดับต่อระยะทาง 1 หน่วยเหนือพื้นดิน จนกระทั่งมีระดับความอันตรายสุดท้ายเป็น 0 (ซึ่งถือว่าไม่อันตราย) และหลังจากนั้นจะไม่มี การแพร่ต่อไป อย่างไรก็ตาม ถ้าสารนี้แพร่เหนือพื้นน้ำ ระดับความอันตรายจะกลายเป็น 0 ในทันที

สำหรับตำแหน่งใดที่อยู่ใกล้โรงงานกำจัดขยะที่มีการหลอมสารมากกว่า 1 แห่ง ตำแหน่งนั้นจะมีระดับความอันตรายเท่ากับผลรวมของระดับความอันตรายจากทุกโรงงานที่สามารถแพร่มาถึงตำแหน่งนี้ได้

เนื่องจากระดับความอันตรายที่มีค่ามากกว่า T ถือว่าเป็นอันตรายมาก ทางจังหวัดจึงต้องการหาพิกัดของทุกตำแหน่งในแผนที่ที่มีค่าระดับความอันตรายมากกว่า T เพื่อทำการแจ้งเตือนประชาชน จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงพิกัดของตำแหน่งดังกล่าว พร้อมแสดงระดับความอันตราย

ตัวอย่างของแผนที่ขนาด 5×7

	1	2	3	4	5	6	7
1	W	L	L	L	L	L	L
2	L	L	L	L	W	L	L
3	L	L	L	L	W	L	L
4	L	L	W	L	L	L	L
5	L	L	L	L	L	L	L

กรณี K=1 ถ้ามีการหลอมสารที่

- โรงงานที่พิกัด (2,3) โดยมีระดับความอันตรายเป็น 3

แล้วระดับความอันตรายของทุกตำแหน่งหลังการแพร่คือ

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

กรณี K=2 ถ้ามีการหลอมสารที่

- โรงงานที่พิกัด (2,3) โดยมีระดับความอันตรายเป็น 3 และ
- โรงงานที่พิกัด (3,4) โดยมีระดับความอันตรายเป็น 4

แล้วระดับความอันตรายของทุกตำแหน่งหลังการแพร่คือ

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

### ข้อมูลนำเข้า (Input)

บรรทัดที่ 1 แสดงจำนวนเต็ม M, N, K และ T ตามลำดับ ( $1 < M, N < 2001$ ,  $0 < K < 201$ ,  $0 < T < 101$ )

บรรทัดที่ 2 ถึงบรรทัดที่ M+1 แสดงแผนที่ของจังหวัด

บรรทัดที่ M+2 ถึงบรรทัดที่ M+1+K แต่ละบรรทัดแสดงค่า x, y และ d โดยที่ (x,y) เป็นพิกัดของโรงงานที่มีการหลอมสาร และ  $d > 0$  เป็นระดับความอันตราย

### ข้อมูลส่งออก (Output)

แต่ละบรรทัดคือพิกัดของตำแหน่งที่มีระดับความอันตรายมากกว่า T ตามด้วยค่าของระดับความอันตราย (คั่นแต่ละค่าด้วยช่องว่าง 1 ช่อง)

ลำดับการแสดงผลของบรรทัด ให้เรียงตามระดับความอันตรายจากมากไปน้อย ในกรณีที่ระดับความอันตรายมีค่าเท่ากันให้เรียงตามลำดับของพิกัดแบบ lexicographic จากน้อยไปมาก

#### ตัวอย่างที่ 1

Input	Output	Input	Output
5 7 1 1	2 3 3	5 7 2 4	2 3 6
WLLLLLL	1 2 2	WLLLLLL	3 4 6
LLLLWLL	1 3 2	LLLLWLL	2 4 5
LLLLWLL	1 4 2	LLLLWLL	3 3 5
LLWLLLL	2 2 2	LLWLLLL	
LLLLLLL	2 4 2	LLLLLLL	
2 3 3	3 2 2	2 3 3	
	3 3 2	3 4 4	
	3 4 2		

#### ตัวอย่างที่ 2