

Border Extend

(1 sec, 512mb)

เรามีแผนที่ของเกาะแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นตารางขนาด R แถว C คอลัมน์ แต่ละแถวและคอลัมน์ถูกระบุได้ด้วยจำนวนเต็ม โดยให้แถวบนสุดถึงแถวล่างสุดมีหมายเลขแถวเป็น 1 ถึง R และคอลัมน์ซ้ายสุดถึงคอลัมน์ขวาสุดมีหมายเลขคอลัมน์เป็น 1 ถึง C ตามลำดับ ให้แต่ละช่องในตารางนี้สามารถระบุได้ด้วยคู่อันดับ (r, c) ซึ่งหมายถึงช่องในแถวที่ r และคอลัมน์ที่ c

ช่องต่าง ๆ แต่ละช่องในแผนที่ระบุถึงลักษณะของเกาะในตำแหน่งดังกล่าว โดยให้ค่า 1 หมายถึงช่องนั้นเป็นพื้นดินของเกาะ และ 0 เป็นพื้นน้ำ

เราต้องการเพิ่มพื้นที่ดินของเกาะโดยการถมที่ ซึ่งมีข้อบังคับคือเราถมช่องที่เป็นพื้นน้ำให้เป็นพื้นดินได้ก็ต่อเมื่อพื้นน้ำนั้นอยู่ “ห่างจากพื้นดิน” ไม่เกิน k ช่อง โดยขออนุญาตนิยามความ “ห่างจากพื้นดิน” ของช่องพื้นน้ำ (wr, wc) ให้เป็นจำนวนช่องน้อยที่สุดที่เราต้องเดินจากช่องพื้นน้ำดังกล่าวไปยังช่องพื้นดินใด ๆ โดยมีกฎในการเดินคือ เราสามารถเดินจากช่องใด ๆ ไปยังช่องที่อยู่ติดกันในทิศบน ล่าง ซ้าย หรือ ขวา トラบเท่าที่ช่องปลายทางยังอยู่ในตารางนี้เท่านั้น

จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงช่องพื้นน้ำที่จะโดนถมตามกฎดังกล่าวและได้พื้นที่ดินเพิ่มมากที่สุด โดยให้แสดงช่องที่โดนถมเป็นค่า 2

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 3 ตัวคือ R และ C ซึ่งบอกขนาดของตารางแผนที่ ($1 \leq R, C \leq 1,000$) และ k ซึ่งบอกระยะห่างจากพื้นดินที่จะโดนถม ($1 \leq k \leq 2,000$)
- อีก R บรรทัดถัดมาเป็นตารางแผนที่ โดยระบุแถวละ 1 บรรทัดจากแถวบนสุดถึงแถวล่างสุด แต่ละบรรทัดมีรูปแบบดังนี้
 - แต่ละบรรทัด ประกอบด้วยจำนวนเต็ม C ตัว โดยที่แต่ละตัวบอกประเภทของช่องของตั้งแต่คอลัมน์ซ้ายสุดถึงคอลัมน์ขวาสุดตามลำดับ โดยค่าที่เป็นไปได้ในแต่ละช่องคือ 0 หรือ 1

ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงแผนที่ที่ได้ระบุช่องที่โดนถมที่แล้ว โดยให้แสดงทั้งหมด R บรรทัด แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม C ตัว ในรูปแบบเดียวกับข้อมูลนำเข้า แต่ให้แสดงค่าของช่องที่จะโดนถมให้เป็นตัวเลข 2

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 5% $R = 5$ และ $C = 3$ และ $k = 2$ และมีเพียงช่องเดียวในแผนที่ที่เป็นแผ่นดิน
- 10% $R = 4$ และ $C = 6$ และ มีเพียงช่องเดียวในแผนที่ที่เป็นแผ่นดิน
- 10% $R \leq 10$ และ $C \leq 10$ และ $k = 1$
- 20% $R \leq 100$ และ $C \leq 100$
- 55% ไม่มีข้อจำกัดอื่นใด

คำแนะนำ

ในข้อนี้ต้องมีการแสดงข้อมูลส่งออกเป็นจำนวนมาก ในการแสดงผลขึ้นบรรทัดใหม่ ให้ใช้คำสั่ง `cout << "\n";` ในการขึ้นบรรทัดใหม่แทน `cout << endl` ที่ทำงานช้ากว่า

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 3 2 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 2 2 2 1 2 2 2 2 0 2 0 0 0 0
5 5 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 2 0 0 2 2 1 2 2 1 2 2 0 0 2 0 0 0
5 5 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 2 0 0 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 0
4 6 2 0 1 1 1 1 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0	2 1 1 1 1 2 2 2 1 2 1 1 0 2 2 1 2 2 0 2 2 1 2 2
8 8 2 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0	2 1 2 2 0 2 2 1 2 1 2 2 2 2 2 1 2 1 2 2 2 2 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 2 2 0 2 2 2 1 2 1 2 2 0 2 2 1 2