

● Shifted Dimension Portal Convergence

0.3 seconds, 1 megabyte

— ๑๙ —



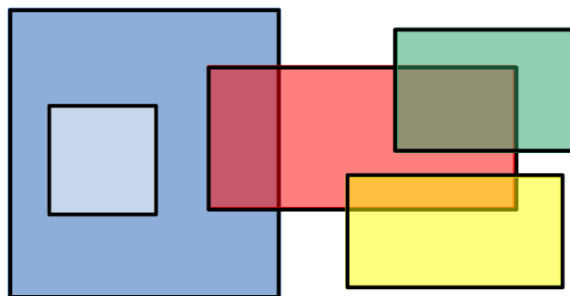
หนึ่งในการทดลองลึกลับที่ศาสตราจารย์มอร์กาน่า (Morgana Blackthorn) พ่อของลูน่า (Luna Everhart) ที่เขาได้ชุ่มทำมาเกือบทั้งชีวิตของเขา นอกจากโปรเจกการคิดค้นและประดิษฐ์ระบบนำทางจีพีเอส (GPS) ให้กับพวกเหล่ามังกรเวทย์แล้ว มีอีกอย่างนั่นคือ “การเดินทางข้ามมิติ” ซึ่งเป็นศาสตร์ที่ท้าทายนักเวทย์และนักวิทยาศาสตร์ในสมัยนั้นมาก โดยการจะเดินทางข้าม

มิติได้ จำเป็นต้องรู้ถึงการมีอยู่ของช่องว่างในมิติทับซ้อน (Shifted Dimension) และมิติปริภูมิธรรมชาติ (The Natural Dimension) ซึ่งโดยปกติแล้วการทับซ้อนของมิติอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ความผันแปรของกาลเวลา, ความไม่เสถียรของระบบนาฬิกาสากล และสาเหตุอื่นๆอีกมากมาย ถึงแม้จะมีเหล่านักเวทย์มีอณม่งที่พยายามจะแก้ไข (Patch) ระบบนาฬิกาสากลมารุ่นต่อรุ่นแล้ว แต่ก็ไม่เป็นผล ทำให้มีผู้คนมากมายรายงานว่า ได้เห็นสิ่งแปลกประหลาด (Glitch) เกิดขึ้นกับมิติห้วงเวลา เช่น ได้พบเจอกับโบสถ์โบราณอายุหลายศตวรรษในสภาพสมบูรณ์ ทั้งๆที่ในบริเวณนั้นได้พังเสียหายไปหมดแล้วจาก

สงครามการแย่งชิงดินแดนเมื่อไม่กี่ศตวรรษที่ผ่านมาเอง

ด้วยเหตุนี้ศาสตราจารย์มอร์กาน่ามีความสงสัยและอยากใช้ประโยชน์จากความผิดพลาดทางมิติเวลานี้ในการเดินทางข้ามเวลา โดยเขาได้สืบหาข้อมูลจากหอสมุดนิรันดร์ (The Eternal Archive), อ่านหนังสือพิมพ์รายวัน และออกเดินทางหาช่องโหว่ของกาลเวลา จนในที่สุดเขาได้ข้อสรุปว่า

“ในพื้นที่ๆหนึ่ง มีโอกาสที่จะเกิดความแปรปรวนของมิติเวลาของมิติหนึ่งๆ แล้วทับซ้อน เกิดเป็นช่องโหว่พื้นที่เล็กๆ ที่พอจะให้สถานที่ๆหนึ่งในช่วงเวลาอื่น ปรากฏขึ้นบนช่องโหว่นั้น แต่ในบริเวณขนาดหนึ่งๆ จะมีช่องโหว่ที่ใหญ่ที่สุดเพียงช่องเดียว ที่เกิดจากการทับกันของมิติทับซ้อนปรากฏให้เห็นเท่านั้น...”



โจทย์

ศาสตราจารย์มอร์แกนต้องการประดิษฐ์เครื่องที่ช่วยตรวจและคำนวณพื้นที่ของช่องโหว่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่ปรากฏอยู่บนพื้นที่ๆหนึ่ง โดยเครื่องนี้จะทำหน้าที่รับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ส่งมาจากแหล่งกำเนิดคลื่นของแต่ละมุมของพื้นที่ที่มีความแปรปรวนของมิติทับซ้อน จะได้ค่าพิกัดออกมา 2 ค่า ซึ่งแสดงถึงขอบเขตของขนาดกรอบพื้นที่ที่มีความแปรปรวนของมิติทับซ้อน และเครื่องตรวจนี้รับค่าไปเรื่อยๆจำนวน n ครั้ง จากนั้นตัวเครื่องจะแสดงผลพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ที่เกิดจากพื้นที่ที่มีความแปรปรวนของมิติทับซ้อน ที่มาทับซ้อนกัน จนทำให้เกิดเป็นช่องว่างแห่งกาลเวลา

ข้อมูลนำเข้า - มี $n+1$ บรรทัด

- รับค่า n แสดงถึงจำนวนแผ่นของความแปรปรวนของมิติทับซ้อน โดย $1 \leq n \leq 10000$
- อีก n บรรทัดต่อมาให้รับ
 - พิกัด $(x_1, y_1) (x_2, y_2)$ ที่แสดงถึงขอบเขตของพื้นที่ที่มีความแปรปรวนของมิติทับซ้อน

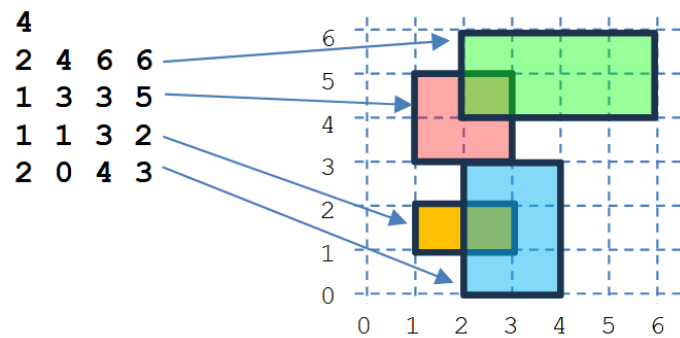
ข้อมูลส่งออก - มี 1 บรรทัด

- แสดงพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่เกิดจากการทับซ้อนของมิติทับซ้อน โดยเป็นทศนิยมความละเอียด 6 หลัก
- และถ้าหากไม่มีพื้นที่ทับซ้อนใดๆปรากฏขึ้น ให้พิมพ์ **0.000000**

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก (Input/Output Examples)

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 2 4 6 6 1 3 3 5 1 1 3 2 2 0 4 3	1.000000
3 0 0 3 3 1.75 1.75 4 4 2.25 2.25 5 5	3.062500
3 15 22 33 49 40 67 100 120 -10 -9 2 4	0.000000

คำอธิบายกรณีทดสอบชุดที่ 1:



ดังนั้นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่ปรากฏระหว่างการทับซ้อนของมิติทับซ้อน คือมีขนาด 1.000000

เกณฑ์การให้คะแนนและขอบเขตปัญหาย่อย (Scoring criteria's for subproblems)

การให้คะแนนจะพิจารณาจากเวลาและหน่วยความจำที่โปรแกรมใช้ในการประมวลผล

ระดับ	เงื่อนไข	Runtime และ Memory	ชุดทดสอบ	คะแนน
1	ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม	0.3 seconds, 1 megabyte	11 ชุด	100%

