



Skibidi War 1

ณ สมรภูมิแห่งหนึ่ง มีนามว่า Skibidi War เป็นศึกสงครามระหว่างสองฝ่าย ได้แก่ Titan TV Man Show และ Skibidian ทั้งสองฝ่ายพันธุ์ต่อสู้มาเป็นระยะเวลาช้านาน หวังจะเป็นหนึ่งในใต้หล้า คุณซึ่งเป็นนายพลใหญ่แห่งฝ่าย Titan TV Man Show ที่ต้องนำทัพต่อกรกับ มหาจอมปราษัญนบงกอก ผู้ซึ่งเป็นจอมเวทย์สูงสุดแห่ง Skibidian และเป็นศัตรุคู่แค้นของคุณมาเนื่องนาน

เพื่อที่จะมีชัยเหนือฝ่ายศัตรุ คุณจึงจำเป็นต้องสังหารมหาจอมปราษัญนบงกอก เพราžeเขามีเวทย์มนตร์ที่จะสามารถทำลายกองทัพของคุณได้อย่างง่ายดาย จึงได้ปรึกษากับกษัตริย์แห่งอาณาจักร Titan TV Man Show และได้ข้อสรุปว่าคุณควรลองโจมตีมหาจอมปราษัญนบงกอก ก่อนที่จะมีการประทักษิณเสียก่อน

สนามรบทั้งนี้มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมและอยู่บนระนาบพิกัดจาก คุณและกองทัพของคุณที่มีกำลังครบ M นาย ตั้งค่ายพักแรม ณ ตำแหน่ง (X_1, Y_1) คุณได้ส่งหน่วยสอดแนมเพื่อค้นหาตำแหน่งของกองทัพศัตรุ พบร่ว่า ค่ายพักแรมของมหาจอมปราษัญนบงกอกและกองทัพของเขาอยู่ที่ตำแหน่ง (X_2, Y_2) คุณที่วางแผนจะลองโจมตีเขา จำเป็นต้องเตรียมเสบียงให้เพียงพอต่อการกรีฑาทัพ

กำหนดให้ ระยะทางระหว่างตำแหน่ง (X_1, Y_1) และ (X_2, Y_2) หาได้จาก

$$D = \sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_1 - Y_2)^2}$$

และ จำนวนเสบียงที่จำเป็นที่ใช้การเดินทางในระยะทาง D หน่วยเพื่อหล่อเลี้ยงกำลังพล N คน หาได้จาก

$$K = N^{\lfloor D \rfloor} + \lfloor \ln(N) \rfloor + 5$$

คุณซึ่งเป็นดั่งแสงความหวังของเหล่า Titan TV Man Show ในการเข้าชนมหาจอมปราษฎ์นบังกอก เพื่อปลดแออกเพื่อนพ้องร่วมผ่าพันธุ์สู่อิสรภาพ ได้โปรดช่วยสังหารมหาจอมปราษฎ์นบังกอกด้วยเลิด

Input :

บรรทัดแรก : รับจำนวนเต็ม M แทนจำนวนทหารภายในกองทัพของคุณ

บรรทัดที่สอง : รับจำนวนเต็ม X_1, Y_1 แทนพิกัดของคุณ

บรรทัดที่สาม : รับจำนวนเต็ม X_2, Y_2 แทนพิกัดของมหาจอมปราษฎ์นบังกอก

Output :

จำนวนเต็ม K แทนจำนวนเสบียงที่ต้องใช้ในการกรีฑาทัพเพื่อสังหารมหาจอมปราษฎ์นบังกอก

Examples :

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 0 0 2 3	33

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
7 4 9 11 3	134217735

Constraints :

- $1 \leq M \leq 6$
- $0 \leq X_1, Y_1 \leq 14$
- $0 \leq X_2, Y_2 \leq 14$

Limits :

- Time limit: 1 seconds
- Memory limit: 32 MB

Author :

- ผู้ออกแบบโจทย์ : กิตติรัช พิพย์มณฑา (Nonbangkok)
- *** โจทย์เหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาผู้ที่มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้มีการนำไปใช้ในด้านการศึกษา หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกแบบเพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขโจทย์ต่อไป ***

Contacts :

- Github : Nonbangkok
- Facebook : นนท์ ลิงน้อย
- Instagram : nonbangkokth

Note :

"อย่าได้หลงลืมตัวเองไป"