



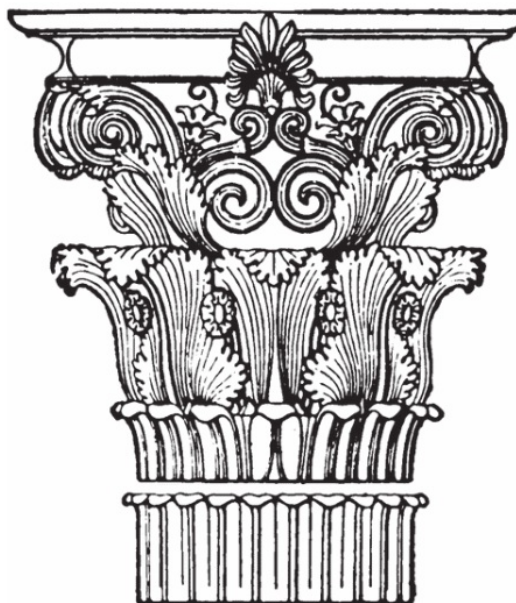
Corinthian

ขณะที่นนางกอกกำลังติดอนิเมะ แทนที่เขากจะไปคิดโจทย์นั้น จู๋ ๆ ก็เหมือนมีพลังงานบางอย่างทำให้เขารู้สึกอ่อนเพลียอย่างบอกไม่ถูก แล้วเขาก็ค่อยหลับไป...

เมื่อเขาลืมตาตื่นขึ้นมา เขาก็ได้พบกับเทพธิดา Aphrodite ท่านได้บอกกับนนางกอกว่า คู่ครองของนางในขณะนั้น หรือก็คือ เทพ Ares ได้ถูกกลั่นแกล้งจากเหล่าเทพคนอื่น ๆ และต้องทนกับความอับอายนี้มาเป็นเวลานาน

เพื่อที่จะหยุดเรื่องนี้ เทพธิดา Aphrodite จึงได้สัญญาให้นางกอกและยื่นข้อเสนอว่า หากเขาสามารถช่วยเทพ Ares ให้หลุดจากการกลั่นแกล้งของเหล่าเทพได้ เขานำพาเนื้อคู่ ซึ่งตามตำนานกรีกนั้น เนื้อคู่คือส่วนหนึ่งของร่างกายในอดีต มาลิจิตพบเจอกับนนางกอกเพื่อให้ได้ครองรักกันชั่วนิรันดร์

ดังนั้น นนางกอกจึงได้ไปเจรจากับเทพเหล่านั้น พวกเขาจึงได้มอบหมายให้แก้ปริศนาข้อหนึ่ง นั่นคือ ให้นางกอกเดินทางไปยังเมือง Corinth ที่นั่นเป็นพื้นที่ราบและมีเสา Corinthian จำนวนมากตั้งเรียงรายอยู่โดยรอบ เขาต้องหาขนาดพื้นที่ที่มากที่สุดที่ปิดล้อมด้วยเสา Corinthian สามเสาใด ๆ เพื่อให้มนุษย์มาวางของเช่นไห้วเพื่อบูชาเหล่าเทพให้ได้มากที่สุด



หาว่าไม่รู้ ว่าปัญหานี้เป็นปัญหาที่ไม่มีทางแก้ได้เลยในสมัยนั้น ไขแล้ว เหล่าเทพไม่ได้ตั้งใจให้นางกอกนั้นแก้ปัญหานี้ได้แต่แล้วอยู่แล้ว ทว่าโชคที่นนางกอกได้พกอาวุธลับสำคัญติดตัวมาด้วย นั่น "คอมพิวเตอร์" แต่เขาก็ไม่ได้เก่งในการเขียนโค้ดขนาดนั้น จึงเป็นหน้าที่ของคุณแล้ว ในการช่วยนนางกอกเขียนโค้ดแก้ปัญหานี้ ~~

Input :

บรรทัดแรก : รับจำนวนเต็ม N แทนจำนวนเสา Conrinthian

N บรรทัดถัดมา : รับจำนวนเต็ม X_i, Y_i แทนพิกัดของเสาที่ i ($1 \leq i \leq N$)

Output :

จำนวนจริง แทนขนาดพื้นที่ที่มากที่สุดที่ปิดล้อมด้วยเสา Corinthian สามเสาใด ๆ ให้แสดงเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง

Examples :

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 0 0 1 7 2 3 8 6 13 16	37.500

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 -1 -6 -5 4 9 3 19 25 15 9 -2 5	162.000

Constraints :

- $3 \leq N \leq 10^2$
- $-10^4 \leq X_i, Y_i \leq 10^4$

Limits :

- Time limit: 1 seconds
- Memory limit: 64 MB

Author :

- ผู้ออกโจทย์ : กิตติธัช ทิพย์มณฑา (Nonbangkok)
- *** โจทย์เหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาผู้ที่มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้มีการนำไปใช้ในการศึกษา หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกโจทย์เพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขโจทย์ต่อไป ***

Contacts :

- Github : Nonbangkok
- Facebook : นนท์ไฉ่ ลิ่งน้อย
- Instagram : nonbangkokth