

ม้าหมากรุกของประเทศสาร์ซัน

ตารางหมากรุกของประเทศสาร์ซันเป็นตารางที่มีความกว้างและความยาวเป็นอนันต์ และม้าหมากรุกของประเทศสาร์ซันก็แปลกประหลาดกว่าม้าหมากรุกของชาวบ้านชาวช่องเขา ม้าหมากรุกตัวหนึ่งจะมีคู่ลำดับ $(a_1, b_1), (a_2, b_2), (a_3, b_3), \dots, (a_n, b_n)$ อยู่ n คู่ประจำตัว และในการเดินแต่ละครั้งของม้าตัวนี้มันจะสามารถเดินจากช่อง (x, y) ไปยัง $(x+a_i, y+b_i)$ หรือ $(x-a_i, y-b_i)$ เมื่อ $1 \leq i \leq n$ ได้ นอกจากนี้ คุณไม่สามารถหาเส้นตรงที่ผ่านช่องที่ม้าหมากรุกสามารถเดินไปถึงได้โดยเริ่มจากช่อง $(0, 0)$ ทุกช่องได้

เรากล่าวว่าม้าหมากรุกสองตัวเป็นสมมูลกัน ถ้าเซตของช่องที่ม้าหมากรุกสองตัวนี้เดินไปถึงได้โดยเริ่มจากช่อง $(0, 0)$ เป็นเซตเดียวกัน โดนการเดินนี้จะเดินกี่ครั้งก็ได้ เราสามารถพิสูจน์ได้ว่า สำหรับม้าหมากรุกทุกตัว มีม้าหมากรุกอีกตัวหนึ่งที่มีคู่ลำดับเพียงแค่สองคู่ ที่สมมูลกับมัน

งานของคุณ

เขียนโปรแกรมที่

- อ่านข้อมูลคู่ลำดับของม้าตัวหนึ่งจาก standard input
- หาคู่ลำดับสองคู่ซึ่งม้าที่มีคู่ลำดับสองตัวนี้เป็นม้าที่สมมูลกับม้าในข้อมูลเข้า
- พิมพ์คู่ลำดับสองคู่นี้ออกทาง standard output

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม n ($3 \leq n \leq 100$) แสดงจำนวนคู่ลำดับของม้า ในอีก n บรรทัดต่อมาแต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็ม a และ b คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง แสดงคู่ลำดับคู่หนึ่งของม้า โดยที่ $(-100 \leq a, b \leq 100)$ และ $(a, b) \neq (0, 0)$

ข้อมูลออก

บรรทัดแรกพิมพ์จำนวนเต็ม a และ b คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยที่ $-10,000 \leq a, b \leq 10,000$

บรรทัดที่สองพิมพ์จำนวนเต็ม c และ d คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยที่ $-10,000 \leq c, d \leq 10,000$

จำนวน a, b, c , และ d สอดคล้องกับเงื่อนไขที่ว่า “ม้าที่มีคู่ลำดับ (a, b) และ (c, d) เป็นม้าที่สมมูลกับม้าในข้อมูลเข้า”

ตัวอย่างข้อมูลเข้า

3

24 28

15 50

12 20

ตัวอย่างข้อมูลออก

468 1591

2805 9356

หรือ

3 0

0 1

เว็บโจทย

<http://www.main.edu.pl/user.phtml?op=showtask&task=sko&con=OI12>