NAOI TST - Day 1

Problem 3 : Rectangles

يعطى N مستطيل في مستوي، أضلاعها موازية لمحاور المعلم، أوجد نقطة B بحيث القطعة المستقيمة AB تقطع أكبر عدد ممكن من المستطيلات

Constraints

- يمكن المستطيلات أن تتقاطع، تنطبق، أو نرسم بعضها داخل الأخرى
- كل مستطيل له احداثيات صحيحة $(x_{\{bl\}}, y_{\{bl\}})$ للرأس السفلى اليسرى و $(x_{\{tr\}}, y_{\{tr\}})$للرأس العليا اليمنى
- أكبر قسم ممكنة للإحداثيات هي $$x_{\{max\}}, y_{\{max\}}$$ حيث $0 \leq x_{\{max\}}, y_{\{max\}} \leq 10\text{^}9$
- القطعة المستقيمة تبدأ من $A(0,0)$ و تنتهي عند$B(x_B, y_B)$ حيث
- احداثيات B أعداد صحيحة
- النقطة B تنتمي إلى احدى القطعتين المستقيمتين $[(x_{\{max\}}, 0), (x_{\{max\}}, y_{\{max\}})]$ أو $[(0, y_{\{max\}}), (x_{\{max\}}, y_{\{max\}})]$
- يعتبر مستطيل مقطوعا إذا قطعت القطعة المستقيمة AB أحد أضلاعه أو رؤوسه على الأقل.

Task

تجعل عدد المستطيلات المقطوعة أكبر ما يمكن B أكتب برنامجا يحدد نقطة

Input Specification

- السطر الأول يحتوي 3 أعداد صحيحة$N, x_{\{max\}}, y_{\{max\}}$:
- السطور N الموالية تحتوي كل منها على 4 أعداد صحيحة
- $x_{\{bl\}}, y_{\{bl\}}, x_{\{tr\}}, y_{\{tr\}}$

Output Specification

- سطر واحد يحتوي 3 أعداد صحيحة: أكبر عدد ممكن من المستطيلات المقطوعة، ثم يأتي بعده للإحداثياx_B, y_B
- اذا وجد اكثر من حل ، سيتم قبول أي منهم

© 2025 - Algerian Olympiad in Informatics

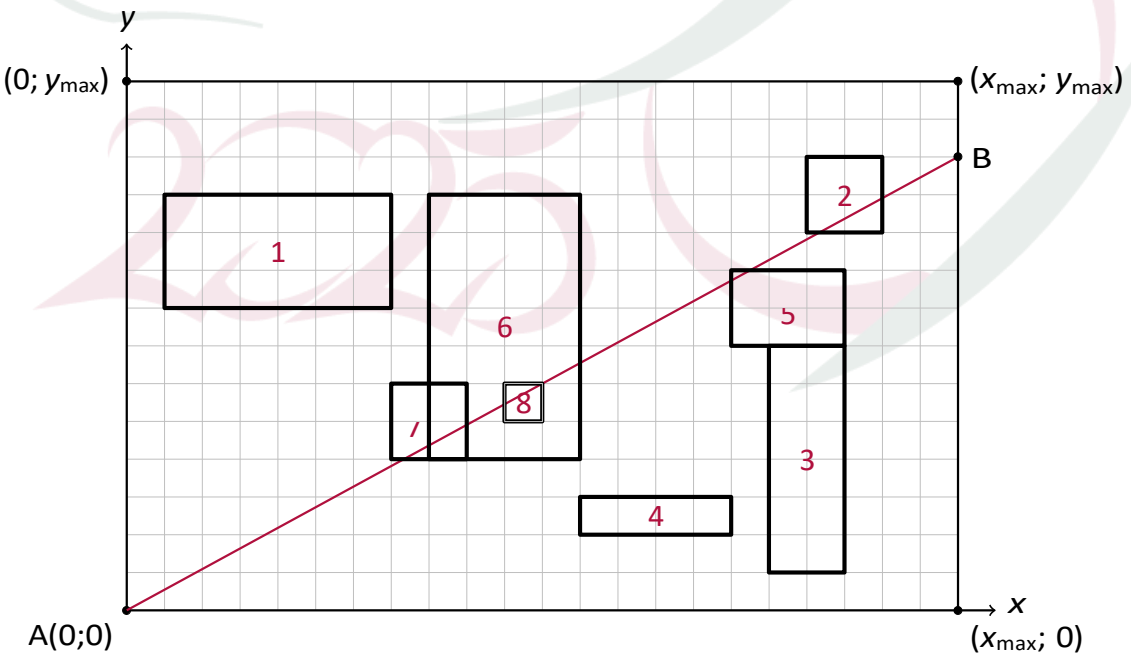
Sample Input

Input (rect.in):
22 14 8
1 8 7 11
18 10 20 12
17 1 19 7
12 2 16 3
16 7 19 10
8 4 12 11
7 4 9 6
10 5 11 6

Sample Output

5 22 12

Remark: Another possible solution is 5 22 11.



© 2025 - Algerian Olympiad in Informatics