

## Aria

Victor s-a angajat ca animator la o tabără de vară pentru copii. Într-o zi el are sarcina să organizeze o activitate de colorare. Pentru această activitate Victor are la dispoziție o coală mare de hârtie în pătrățele și un set mare de carioci de diferite culori. Pentru a implica toți cei  $N$  copii în activitate Victor trasează o axă de coordonate centrată pe mijlocul colii și distribuie fiecărui copil câte o cariocă și dimensiunile unui dreptunghi indicând lățimea și înălțimea acestora. Sarcina fiecărui copil este să deseneze și coloreze în culori diferite dreptunghiul de dimensiunile indicate centrat în centrul de coordonate cu lățimea paralelă cu axa  $x$  și înălțimea paralelă cu axa  $y$ .

După finalizarea activității Victor se întrebă care ar fi aria părții colorate a colii de hârtie, adică care este numărul de pătrățele unitare colorate, care aparțin cel puțin unui dreptunghi.

**Sarcină.** Elaborați un program care determină aria acoperită de cele  $N$  dreptunghiuri.

**Date de intrare.** Prima linie a intrării standard conține un număr întreg  $N$  – numărul de dreptunghiuri. Fiecare dintre următoarele  $N$  linii conține două numere întregi pare  $X$  și  $Y$  separate prin spațiu, dimensiunile (lățimea și respectiv înălțimea) fiecărui dreptunghi.

**Date de ieșire.** Prima și singura linie a ieșirii standard va conține aria calculată.

**Restricții.**  $1 \leq N \leq 1\,000\,000$ ,  $2 \leq X, Y \leq 10^7$ . Restricțiile referitoare la timpul de execuție și volumul utilizat de memorie sunt date în descrierea generală a problemelor propuse pentru rezolvare. Fișierul sursă va avea denumirea `aria.pas`, `aria.c` sau `aria.cpp`.

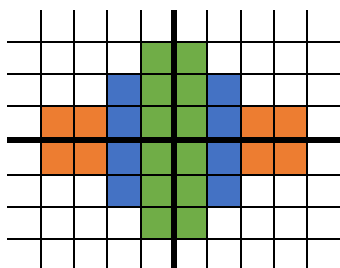
### Exemplu 1.

*Intrare*

```
3
8 2
4 4
2 6
```

*Ieșire*

```
28
```



**Explicație:** Cele 3 dreptunghiuri colorate în culori diferite acoperă 28 de pătrățele unitare, adică aria este 28.

**Exemplu 2.***Intrare*

```
5
2 10
4 4
2 2
8 8
6 6
```

*Ieșire*

```
68
```

**Punctarea.** Testele vor fi grupate în următoarele categorii, după cum urmează:

- A. 10% din punctaj: *toate dreptunghiurile sunt una în alta*
- B. 35% din punctaj:  $X, Y < 3333$ .
- C. 45% din punctaj: *niciun dreptunghi nu va fi amplasat strict în interiorul altui dreptunghi.*
- D. 10% din punctaj: *fără restricțiile din categoriile precedente.*