

ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ СЪСТЕЗАНИЯ
Състезание по информатика, Велико Търново, 29 - 31 януари 2010 г.
Група С, 7-8 клас

Задача С2. ОТСЕЧКИ

Върху числовата права са нанесени N отсечки с целочислени координати на краищата си. Някои отсечки могат да имат обща точка, както и да се припокриват частично или изцяло. Боядисваме всяка от дадените отсечки равномерно с еднакъв слой боя, без да покриваме краищата им.

Разглеждаме съвкупността от точки върху правата, които са покрити с най-дебел слой боя. Към тази съвкупност добавяме и всички точки с целочислени координати, които са долепени до покритието с най-дебел слой боя. Да се напише програма **segments**, която намира броя на точките с целочислени координати от правата, принадлежащи на така конструираната съвкупност.

Вход

На стандартния вход се въвежда едно цяло число N ($1 \leq N \leq 100000$). В следващите N реда се въвеждат по две числа – първото задава координатите на левия край на отсечките, а второто – на десния. Стойностите на координатите не са по-малки от -1000000000 и не надвишават 1000000000 , и координатата на десния край на всяка отсечка е по-голяма от координатата на левия ѝ край.

Изход

На стандартния изход да се изведе едно цяло число, равно на броя на точките с целочислени координати, принадлежащи на разглежданата съвкупност.

ПРИМЕР

Вход:

10
1 2
2 3
3 4
4 5
5 7
2 5
5 7
1 3
4 5
5 7

Пояснение: Съвкупността от точки върху правата, която е покрита с най-дебел слой боя е обединението от вътрешността на интервалите (2, 3), (4, 5) и (5, 7). В тази съвкупност има само една точка с целочислени координати (точката с координата 6), но като добавим всички гранични за съвкупността точки с целочислени координати, общият им брой става 6, а именно това са точките с координати 2, 3, 4, 5, 6 и 7.

Изход:

6