

ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

29 април - 1 май 2022 г.

Група А, 11 – 12 клас

Задача А1. Pairs

Дадени са N точки с целочислени координати в равнината. За една двойка точки казваме, че е *близка* ако можем да нарисуваме правоъгълник със страни успоредни на координатните оси, в който се съдържат двете точки, но не се съдържа никоя друга точка. Една точка се съдържа в правоъгълник ако лежи във вътрешността му или **по контурата му**. Координатите на върховете на правоъгълника могат да бъдат дробни числа. Намерете броя *близки* двойки точки.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно число N – броя точки. От всеки от следващите N реда се въвеждат по 2 цели числа x_i и y_i – координатите на съответната точка.

Изход

На единствен ред на стандартния изход изведете едно цяло число – броя *близки* двойки.

Ограничения

$$N \leq 300\,000$$

$$|x_i|, |y_i| \leq 10^9$$

Няма две точки на една и съща позиция.

Подзадачи и оценяване

За да получите точките за дадена подзадача програмата Ви трябва успешно да премине всички тестове в нея.

Подзадача	Точки	$N \leq$	Допълнителни ограничения
1	11	500	-
2	20	4 000	-
3	17	10 000	-
4	32	300 000	Няма две точки, които лежат на една и съща вертикална или хоризонтална права. Т.е. за всяка $i \neq j$ имаме $x_i \neq x_j$ и $y_i \neq y_j$
5	20	300 000	-

Примерен тест

Вход	Изход
6 -1 -1 1 1 1 0 -1 0 -2 0 2 2	5

ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

29 април - 1 май 2022 г.

Група А, 11 – 12 клас

Обяснение на примерния тест

Измежду дадените 6 точки има точно 5 възможни двойки. На картинката са показани примерни правоъгълници за всяка двойка.

