

ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 01 – 03 март 2013 г.

Група А, 11 – 12 клас

Задача А3. ОГРАДА

Автори: Красимир Манев и Владислав Харалампиев

Дядото на Станчо решил да направи ограда на вилния парцел, който купил неотдавна. А когато започне проектирането на една ограда, винаги се появяват интересни задачи за програмисти. Ето, например, в случая: на вилното място на дядото на Станчо има много дървета (можем да си мислим, че върху парцела е дефинирана правоъгълна координатна система така, че всички дървета са с целочислени координати). Както и да се направи оградата, ще трябва да се секат дървета, а от отсечените дървета може да се изкарат добри пари. Затова дядото на Станчо поискал от него да му определи правоъгълник със страни, успоредни на координатните оси, върху страните на който се намират най-много дървета. Напишете програма **fence**, която да намира броя на дърветата в такъв правоъгълник.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят N на дърветата. Следват N реда с по две цели числа, разделени с интервал: координатите на всяко едно от дърветата. Както може да се очаква, няма две различни дървета с едни и същи координати.

Изход

На единствения ред на стандартния изход програмата трябва да изведе намерения максимален брой дървета, лежащи върху контура на правоъгълник със страни, успоредни на координатните оси.

Пример

Вход

```
16
-2 4
7 2
5 3
8 -4
5 4
7 3
-1 -4
-1 4
-4 6
3 7
2 3
6 -3
-5 6
-3 7
4 6
0 3
```

Изход

```
7
```

Ограничения

- Абсолютната стойност на координатите на дърветата не надвишава 2^{15} .

Подзадача 1 (10 точки)

$1 < N \leq 30$

Подзадача 2 (20 точки)

$1 < N \leq 80$

Подзадача 3 (30 точки)

$1 < N \leq 300$

Подзадача 4 (40 точки)

$1 < N \leq 2048$

Оценяване

Точките за всяка подзадача се получават само, ако програмата премине успешно **всички** тестови примери, предвидени за нея.