

## Задача 4. Ферма

Иванчо е на село и му е много скучно. Толкова му е скучно, че дори реши да свърши нещо полезно. Преди няколко дни Иванчо забеляза, че кучетата в градината на дядо му тормозят кокошките и това ги кара да снасят по-малко яйца. Планат му е да намали тормозът и да увеличи добива на яйца като раздели кокошките от кучетата с помощта на две греди. Между двете греди трябва да има само кокошки и двете греди трябва да са успоредни. В противен случай липсата на симетрия в живота на кокошките ще ги депресира и отново ще се намали добива. Разбира се, Иванчо трябва да внимава да не постави греда върху някое животно, защото може да го убие. След няколко мъчителни часа и преговарянето на всичко, което е учил по математика, Иванчо разбра, че е възможно не всички кокошки да бъдат избаванети чрез този план. Помогнете на Иванчо като му кажете максималният брой кокошки, които могат да бъдат спасени по зададения начин. Възможно е всички кокошки да могат да бъдат спасени.

За да ви помогне Иванчо ще ви даде информация за градината на дядо му, която можете да си представите като безкрайна координатна система, а кучетата и кокошките като неподвижни точки в нея.

**Вход:** Първият ред на изходния файл **farm.in** ще съдържа две числа **N** и **M** - съответно броят на кокошките и броят на кучетата. Следват **N** реда с по две числа на всеки - координатите на всяка кокошка. След това са **M** реда - координатите на всяко куче.

**Изход:** Изходния файл **farm.out** трябва да съдържа едно число - максималният брой кокошки, които могат да бъдат защитени между две успоредни греди.

**Ограничения:**

$$0 \leq N, M \leq 1,000$$

$$-10^9 \leq \text{координатите на всяка точка} \leq 10^9$$

Няма три точки лежащи на една права.

Всички числа във входа са цели.

**TIME LIMIT – 1 sec**

**Пример:**

| farm.in                                    | farm.out |
|--------------------------------------------|----------|
| 5 3<br>2 -3<br>4 -1<br>-2 0<br>-2 3<br>1 4 | 3        |

|                     |  |
|---------------------|--|
| -3 1<br>2 1<br>0 -3 |  |
|---------------------|--|