

ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 19 - 21 април 2019 г.

Група С, 7 – 8 клас

Задача С1. ВРЪЗКИ

Дадени са 2 различни хоризонтални прави от равнината в координатна система Oxy . Върху едната от правите са отбелязани n точки с целочислени x -координати: a_1, a_2, \dots, a_n и върху другата права са отбелязани други n точки с целочислени x -координати: b_1, b_2, \dots, b_n . Свързваме с праволинейна отсечка двойката точки a_i и b_i за всяко $i = 1, 2, \dots, n$. Така образуваме множество от n отсечки. Разглеждаме подмножество на това множество, в което няма нито една двойка пресичащи се отсечки. Напишете програма **links**, която намира колко най-голям брой отсечки може да има в разглежданото подмножество.

Вход

На първия ред е записана стойността на n . На втория и на третия ред са записани съответно числата a_1, a_2, \dots, a_n и b_1, b_2, \dots, b_n , разделени с интервали.

Изход

Едно цяло число, равно на търсения максимален брой.

Ограничения

$1 < n < 10^5$; $0 < a_i < 10^6$, $0 < b_i < 10^6$ за всяко $i = 1, 2, \dots, n$;
измежду стойностите a_1, a_2, \dots, a_n няма еднакви
и измежду стойностите b_1, b_2, \dots, b_n няма еднакви.

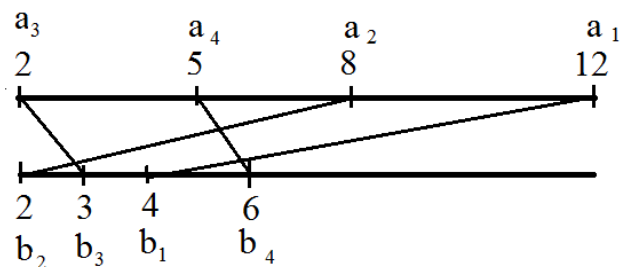
Пример

Вход

```
4
12 8 2 5
4 2 3 6
```

Изход

```
2
```



Пояснение

Множеството от всички разглеждани отсечки се състои от (a_1, b_1) , (a_2, b_2) , (a_3, b_3) и (a_4, b_4) . Подмножество, което съдържа само непресичащи се отсечки е например $\{(a_1, b_1), (a_2, b_2)\}$. То има 2 елемента. Всяко подмножество с повече от 2 елемента съдържа пресичащи се отсечки.