

Тренировки по алгоритмам 5.0 от Яндекса — Занятие 1 (Сложность, тестирование, особые случаи)

5 апр 2024, 22:18:09

старт: 1 мар 2024, 20:30:00

финиш: 12 мар 2024, 18:00:00

длительность: 10д. 21ч.

начало: 1 мар 2024, 20:30:00

конец: 12 мар 2024, 18:00:00

А. Покраска деревьев

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Вася и Маша участвуют в субботнике и красят стволы деревьев в белый цвет. Деревья растут вдоль улицы через равные промежутки в 1 метр. Одно из деревьев обозначено числом ноль, деревья по одну сторону занумерованы положительными числами 1, 2 и т.д., а в другую — отрицательными -1 , -2 и т.д.

Ведро с краской для Васи установили возле дерева P , а для Маши — возле дерева Q . Ведро с краской очень тяжелые и Вася с Машей не могут их переставить, поэтому они окунают кисть в ведро и уже с этой кистью идут красить дерево. Краска на кисти из ведра Васи засыхает, когда он удаляется от ведра более чем на V метров, а из ведра Маши — на M метров. Определите, сколько деревьев может быть покрашено.

Формат ввода

В первой строке содержится два целых числа P и V — номер дерева, у которого стоит ведро Васи и на сколько деревьев он может от него удаляться.

В второй строке содержится два целых числа Q и M — аналогичные данные для Маши.

Все числа целые и по модулю не превосходят 10^8 .

Формат вывода

Выведите одно число — количество деревьев, которые могут быть покрашены.

Пример

Ввод	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
0 7		25	
12 5			

Язык

Python 3.9 (PyPy 7.3.11)

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 P, V = map(int, input().split())
2 Q, M = map(int, input().split())
3 s_1 = 1 + V * 2
4 s_2 = 1 + M * 2
5 max_1 = P + V
6 min_1 = P - V
7 max_2 = Q + M
8 min_2 = Q - M
9 for i in range(2):
10     if (min_1 < min_2 and max_1 < min_2):
11         print(s_1+s_2)
12         break
13     elif min_1 < min_2 and max_1 >= min_2 and max_1 < max_2 :
14         print(max(max_1,max_2)-min(min_1,min_2)+1)
15         break
16     elif min_1 >= min_2 and max_2 >= max_1:
17         print(s_2)
18         break
19     max_1,max_2=max_2,max_1
20     min_1,min_2=min_2,min_1
21     s_1,s_2=s_2,s_1
22
23
```

ОтправитьСледующая

© 2013–2024 ООО «Яндекс»