

№ 25

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

[Скачать архив с файлами.](#)

Набор данных состоит из пар натуральных чисел. Необходимо выбрать из каждой пары ровно одно число так, чтобы сумма всех выбранных чисел делилась на 3 и при этом была максимально возможной.

Входные данные

Первая строка входного файла содержит число N – общее количество пар в наборе. Каждая из следующих N строк содержит два натуральных числа, не превышающих 10 000.

Пример входного файла

```
6
1 3
5 10
6 9
5 4
3 3
1 1
```

в процессе перебора ты должен искать 2 минимума:

- 1) пару с минимальной разностью, которая имеет остаток 1 при делении на 3
- 2) пару с минимальной разностью, которая имеет остаток 2 при делении на 3

Для указанных данных искомая сумма равна 30.

Вам даны два входных файла (A и B), каждый из которых имеет описанную выше структуру. В ответе укажите два числа (в отдельные поля для ответов без точек и дополнительных символов): сначала значение искомой суммы для файла A, затем для файла B.

Число

Число

127026

399759471

case1

если оба числа делятся на 3 - берем наибольшее
если оба числа делятся на 3 с остатком 1- берем наибольшее
если оба числа делятся на 3 с остатком 2- берем наибольшее

case2

если остатки разные

в ответе у тебя по-любому найдется комбинация, делящаяся на 3. У них в ответе все хорошо, это значит что любое число с остатком 1 при делении на 3 найдет себе компаньона с остатком 2 при делении на 3.

$$4(1)+11(2)=15(0)$$

6 20

2
5 5
5 5

получилось 31, найдется такая пара, что если выберешь другое число в ней - то получишь правильный ответ

$$7 \ 5 \quad 7-5=2(\text{mod } 3=2)$$

$$16 \ 11 \quad 16-11=5(\text{mod } 3=2)$$

$$21470(2) - 5=21470(2) - 3 - 2$$

$$21470(2) - 2=21470(2) - 2$$

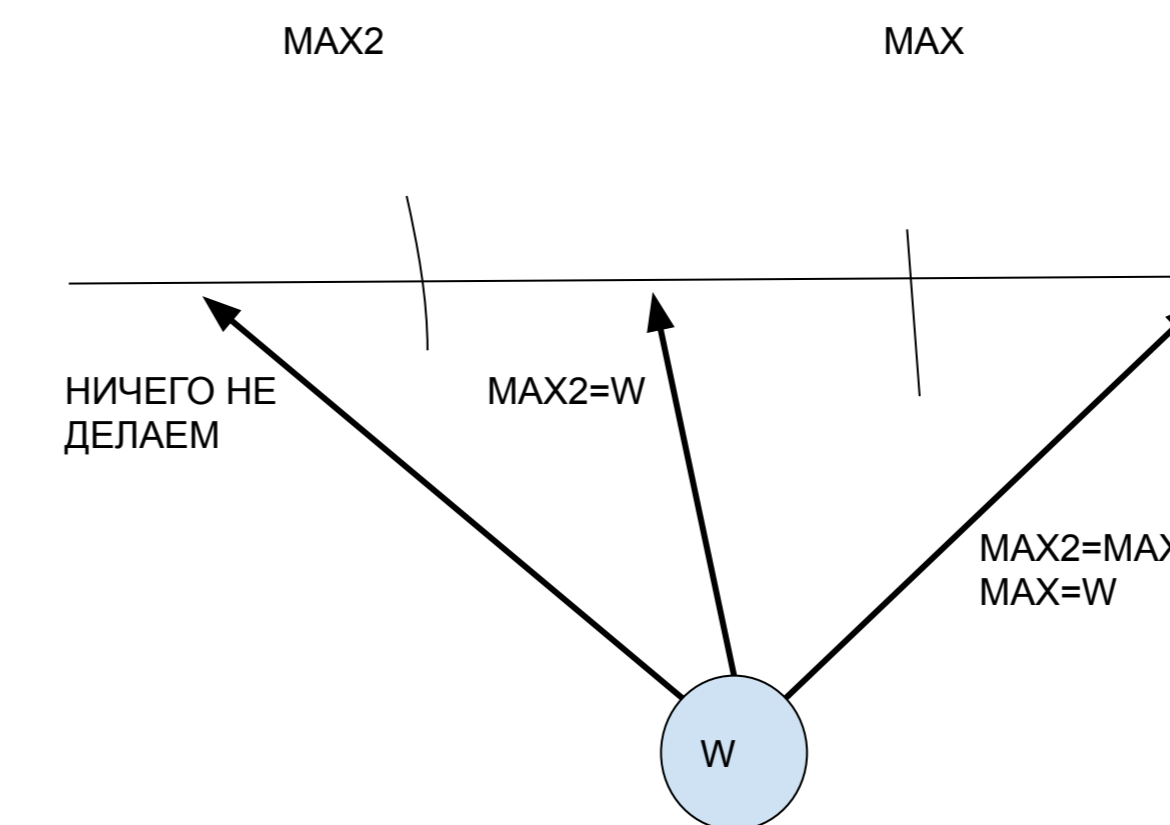
пара 10(1)
пара 2(2)
пара 5(2)

$$399759478(1)$$

$$399759478-10(0)=399759468(0)$$

$$399759478(1)-2-5=399759471(0)$$

пара 14(2)
пара 4(1)
пара 7(1)
 $399759479(2)-14=$
 $399759479(2)-4-7=$



with open("/Users/ivangrabov/Downloads/inf11_22102020_files_25/25-B.txt", "r") as file:

```

    contents = file.readlines()
    #print(contents)
    sum = 0
    temp1_1 = 10000
    temp1_2 = 10000
    temp2_1 = 10000
    temp2_2 = 10000
    for i in range(1, len(contents)):
        if ' ' in contents[i]:
            stroka = contents[i].split(' ')
        else:
            stroka = contents[i].split(' ')

        stroka[1] = stroka[1][:-1]
        #print(stroka)
        stroka[1] = int(stroka[1])
        stroka[0] = int(stroka[0])
        if stroka[1] > stroka[0]:
            maxx = stroka[1]
            minn = stroka[0]
        else:
            maxx = stroka[0]
            minn = stroka[1]
        sum += maxx
        if maxx - minn < temp1_1 and (maxx - minn) % 3 == 1:
            temp1_2 = temp1_1
            temp1_1 = maxx - minn
        elif maxx - minn < temp1_2 and (maxx - minn) % 3 == 1:
            temp1_2 = maxx - minn
        if maxx - minn < temp2_1 and (maxx - minn) % 3 == 2:
            temp2_2 = temp2_1
            temp2_1 = maxx - minn
        elif maxx - minn < temp2_2 and (maxx - minn) % 3 == 2:
            temp2_2 = maxx - minn
    #print(sum)
    """print('temp1 = ', temp1)
    print('temp2 = ', temp2)"""
    if sum % 3 == 1:
        if temp1_1 < temp2_1 + temp2_2:
            sum -= temp1_1
        else:
            sum -= (temp2_1 + temp2_2)
    elif sum % 3 == 2:
        if temp2_1 < temp1_1 + temp1_2:
            sum -= temp2_1
        else:
            sum -= (temp1_1 + temp1_2)
    print(sum)

```