

Средняя задача (№17).

Условие:

В файле содержится последовательность целых чисел. Элементы последовательности могут принимать целые значения от $-100\,000$ до $100\,000$ включительно. Определите количество троек элементов последовательности, таких что последняя цифра первого и третьего чисел совпадает, а первая цифра первого числа не совпадает со первой цифрой второго числа. В ответе запишите количество найденных троек чисел, в которых один элемент отрицательный, затем сумму всех найденных троек, в которых все числа положительны. В данной задаче под тройкой подразумевается три идущих подряд элемента последовательности.

Решение:

- 1) Сначала мы считываем файл и записываем все данные из него в список при помощи генератора, записывая каждое значение отдельно как число (int) в список.
- 2) Создаём список, в который мы будем добавлять подходящие по условию тройки, в которых один элемент отрицательный и список, в который мы будем добавлять подходящие по условию тройки, в которых все элементы положительные.
- 3) После с помощью цикла for проходимся по всему списку. Если тройка удовлетворяет условиям задачи, то мы добавляем её сумму в первый список, если в ней один элемент отрицательный, и во второй, если все элементы в ней положительные.
- 4) Выводим длину первого списка, которая равна количеству подходящих пар, в которых один элемент отрицательный, и сумму второго списка.

```
s=[int(x) for x in open('17_2.txt')]
c=[]
b=[]
for i in range(len(s)-2):
    if str(s[i])[-1]==str(s[i+2])[-1] and str(s[i])[0]!=str(s[i+1])[0]:
        if (s[i]<0)+(s[i+1]<0)+(s[i+2]<0)==1:
            c.append(s[i]+s[i+1]+s[i+2])
        if s[i]>0 and s[i+1]>0 and s[i+2]>0:
            b.append(s[i]+s[i+1]+s[i+2])
print(len(c), sum(b))
```

Ответ для файла: 2024 93284185.