

CASE 1:

(1) УСЛОВИЕ: =>

В файле содержится последовательность целых чисел. Элементы последовательности могут принимать значения от -100 000 до 100 000 включительно. Определите количество пар последовательности, в которых хотя бы один из элементов больше максимального числа в файле, кратного 19, и при этом элементы пары имеют разную четность. В ответе запишите количество найденных пар, затем максимальную из сумм элементов таких пар. В данной задаче под парой подразумевается два идущих подряд элемента последовательности.

CODE 1:

```
p = [int(x) for x in open('17_file_1.txt')]
c = 0; mx = float('-inf')
mx19 = max(x for x in p if x%19==0)
for a,b in zip(p, p[1:]):
    if (int(a%2)+int(b%2))==1 and (a>mx19 or b>mx19):
        c+=1
        mx=max(mx,a+b)
print(c, mx)

# 17 199837
```

EXPLANATION 1:

(1) РЕШЕНИЕ: =>

1. Заполнить список числами из файла (воспользуемся более короткой записью, характерной для python).
2. Инициализировать все необходимые переменные (c, mx, mx19). float('-inf') равносильно самому наименьшему значению ("заглушка").
3. Найти максимальное число в списке, кратное 19. Здесь используем генератор - объект, который сразу при создании не вычисляет значения всех своих элементов, так как хранит в памяти только последний вычисленный элемент. Вычисления с помощью генераторов называются "ленивыми" (они экономят память), из-за чего нам и импонирует данная реализация. При этом оборачиваем все это в max(), который и вычислит максимальное значение в списке.
4. Проходимся по списку кортежей (из двух элементов) и производим все необходимые операции:
1) либо 1-ый, либо 2-ой больше mx19; 2)
сумма логических выражений (приводим к типу int) равна 1, так как только одно число в паре четное. Соответственно, другое - нет.
5. В случае выполнения условий перезаписываем переменные, обновляя максимальное значение mx и увеличивая счетчик c на 1.
6. Выводим ответ.