

Суть решения: считать все товары, отсортировать по убыванию. Берем оттуда К самых дорогих товаров и добавляем в каждый из них в сумму (если число простое, то увеличенное на 1), а также считаем переплату.

Ход решения:

1) Для начала открываем файл, считываем в переменную n кол-во товаров, представленных в файле, в переменную k – количество нужных для покупки товаров, в массив mas – стоимости каждого товара. Сортируем массив по убыванию.

Чтобы считать строку, в которой находятся два числа в две переменные, используем map (функция map пробегается по каждому элементу массива, и использует для каждого элемента определенную функцию). Мы передаем в первый аргумент функцию (в данном случае int, поскольку изначально числа записаны в формате str), вторым аргументом массив (преобразуем строку «1800 500» в массив ['1800', '500'] с помощью функции split() для строки, которую считываем с помощью функции readline()).

Используем list (чтобы преобразовать в массив), далее значения n и k возьмут значения соответственно 0 и 1 элемента.

Остальные строки считываем в массив при помощи генератора списков:

Мы пробегаемся по каждой строке в файле f, каждая из которых принята за переменную x. Преобразованная строка x в число при помощи int() добавляется в массив.

Сортируем массив при помощи функции sort(), добавляем аргумент reverse со значением True, чтобы массив отсортировался по убыванию.

```
with open('26_1.txt') as f:
    n, k = list(map(int, f.readline().split()))
    mas=[int(x) for x in f]
    mas.sort(reverse=True)
```

2) Создаем функцию isprime, которая будет определять, является ли число, обозначающее цену товара простым.

Функция работает следующим образом: число простое – если оно делится только на себя и на единицу. Пробегаемся по всем числам от 2 до корня из n, ибо если число делится на число из этого промежутка, то оно делится и на n//d. Если n делится хотя бы на одно из этих чисел, то число не простое, иначе – простое.

```
def isprime(n):
    d=2
    while d*d<=n:
        if n%d==0:
            return False
        d+=1
    return True
```

3) Создаем: summ – сумма, которую заплатит Арнольд, p – переплата.

```
summ=0  
p=0
```

4) Пробегаясь по K самым дорогих товаров: если число простое, то в сумму добавляем стоимость, увеличенную на один, а также увеличиваем переплату на 1, иначе просто добавляем стоимость товара в сумму.

```
for i in range (k):  
    if isprime(mas[i]):  
        summ+=(mas[i]+1)  
        p+=1  
    else:  
        summ+=mas[i]
```

5) Выводим значения summ и p

```
print(summ, p)
```

Ответ: 4319189 65.