

На каждом километре кольцевой автодороги с двусторонним движением установлены контейнеры для мусора. Длина кольцевой автодороги равна N километров. Нулевой километр и N -й километр автодороги находятся в одной точке. Известно количество мусора, которое накапливается ежедневно в каждом из контейнеров. Из каждого пункта мусор вывозит отдельный мусоровоз. Стоимость доставки мусора вычисляется как произведение количества мусора на расстояние от пункта до центра переработки.

Определите километровую отметку автодороги с наименьшим номером, на который требуется открыть центр переработки отходов, чтобы обеспечить минимальную стоимость перевозки мусора из всех пунктов в этот центр.

Входные данные

Дано два входных файла (файл А и файл В), каждый из которых в первой строке содержит число N ($1 \leq N \leq 10\,000\,000$) - количество пунктов сбора мусора на кольцевой автодороге. В каждой из следующих N строк находится число - количество мусора в контейнере (все числа натуральные, количество мусора в каждом пункте не превышает 1000). Числа указаны в порядке расположения контейнеров на автомагистрали, начиная с первого километра.

В ответе укажите два числа: сначала значение искомой величины для файла А, затем - для файла В.

Типовой пример организации данных на входном файле

6
8
20
5
13
7
19

При таких входных данных, если контейнеры установлены на каждом километре автодороги, необходимо открыть центр переработки в пункте 6. В этом случае сумма транспортных затрат составит:

$$1 \cdot 7 + 0 \cdot 19 + 1 \cdot 8 + 2 \cdot 20 + 3 \cdot 5 + 2 \cdot 13$$

```

f=open('27_A.txt')
n=int(f.readline())
# считываем данные в массив a (количество мусора в контейнере)
a=[]
for i in range(n):
    a.append(int(f.readline()))

# стоимость доставки мусора на завод (завод на нулевом километре)
st=0
for i in range(n):
    st+=min(i,n-i)*a[i]

# количество мусора в половинах дороги (нужно для следующего пункта)
s=[0]*n
summa=0
for i in range(n//2):
    summa+=a[i]
s[0]=summa
for i in range(1,n):
    s[i]=s[i-1]-a[i-1]+a[(i-1+n//2)%n]

# сдвигаем завод на 1 позицию вправо и ищем мин стоимость
min_st=st
for i in range(1,n):
    st = st - s[i] + s[(i+n//2)%n]
    if st<min_st:
        min_st=st
        punkt=i
# в выводе добавляем 1, т.к. в массиве нумерация с нуля
print(punkt+1)

```