

Программирование. Скидки

Задание №1

При оформлении большого заказа магазин стройматериалов предоставляет скидку клиенту. Данная скидка рассчитывается по следующим условиям:

- 1) Каждая вторая позиция дороже 120 рублей продаётся со скидкой 25%.
- 2) Конечная стоимость заказа округляется вверх до целого числа.
- 3) Порядок позиций в заказе определяет магазин так, чтобы конечная сумма скидки была наименьшей.

В ответ запишите общую стоимость заказа с учётом скидки и стоимость самой дорогой позиции в заказе, на которую распространяется скидка. Значения в ответ внесите через пробел.

Входные данные:

Первая строка – общее количество приобретённых позиций. Следующие строки – стоимость позиции в рублях.

Пример входных данных:

5
110
65
510
235
140

Позиции стоимостью 110 и 65 не участвуют в акции, так как цена ≤ 120 . Оставшиеся позиции магазин расположит в выгодном порядке: 510, 140, 235, чтобы скидка применялась к меньшим по стоимости позициям. К товару со стоимостью 140 применим скидку, теперь его цена 105 рублей. Полная стоимость выходит $105 + 510 + 235 + 110 + 65 = 1025$.

Наиболее дорогая и единственная позиция с возможностью скидки – 140 руб.

Итог: 1025 140.



Задание №2

В супермаркете проводится акция «каждый четвёртый товар в чеке за полцены».

Покупатель расположил товары на ленте так, чтобы заплатить за покупку одним чеком как можно меньше с учётом проходящей акции. Однако выяснилось, что программа для кассового аппарата не учитывает расположение товаров на ленте и сортирует цены товаров в чеке таким образом, чтобы стоимость покупки в рублях была максимально возможной.

Входные данные представлены в файле следующим образом:

В первой строке входного файла записано число N – количество товаров, которые хочет оплатить покупатель (натуральное число, не превышающее 10 000). В каждой из следующих N строк записана цена товара (натуральное число, не превышающее 10 000).

Запишите в ответе два целых числа: сначала сумму, которую предполагал заплатить покупатель, а затем сумму, которую он заплатил за товары.

Пример входного файла:

4
80
30
50
40

При таких исходных данных если «каждый третий товар за полцены», предполагаемая и действительная суммы равны $0,5 \cdot 80 + 30 + 50 + 40 = 160$ и $80 + 0,5 \cdot 30 + 50 + 40 = 185$.

Ответ: 160 185.



Задание №3

В супермаркете проводится акция «каждый третий товар бесплатно». Покупатель, чтобы максимально использовать условие акции, разделил на ленте товары группами по три товара, собираясь заплатить за каждую группу отдельным чеком. В каждой группе из трёх товаров самый дорогой он поместил на третье место. Однако выяснилось, что программа для кассового аппарата не учитывает расположения товаров на ленте и сортирует цены товаров в чеке таким образом, чтобы стоимость покупки была максимально возможной. Тогда покупатель разместил товары по-другому.

Входные данные представлены в файле следующим образом:

В первой строке входного файла находится число N — количество товаров, которые планирует приобрести покупатель (натуральное число, не превышающее 10 000).

В следующих N строках находятся цены товаров, которые выбрал покупатель (натуральные числа, не превышающие 10 000).

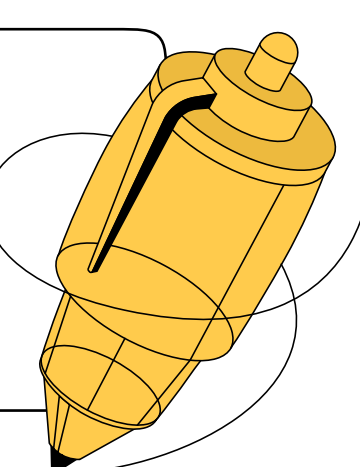
Запишите в ответе два целых числа через пробел: сначала минимальную цену, которую планировал заплатить покупатель изначально, затем цену, которую он заплатил.

Пример входных данных:

4
80
30
50
40

Ответ для примера: 120 160.

Ссылка на файлы



1. 472707 563
2. 3930666 4868067
3. 2216414 3326266

ОТВЕТЫ



Заметки