

Банкноты

Василе получил в банке денежный перевод за отчет, выполненный для иностранной компании DELTA. Ему необходимо получить в банке сумму S евро (без центов). Поскольку сумма довольно большая, он хочет, чтобы пачка денег была как можно меньше.



Задача. Помогите Василе получить в банке минимальное количество банкнот для суммы S . Известно, что в банке имеются банкноты номиналом 5, 10, 20, 50, 100, 200 и 500 евро.

Также имеются монеты номиналом 1 и 2 евро. Известно, что сумма S не делится на 5.

Входные данные. Стандартный ввод содержит в первой строке одно натуральное число S — сумма в евро, которую должен получить Василе в банке.

Выходные данные. Стандартный вывод должен содержать в первой строке два натуральных числа b и m , которые представляют минимальное количество банкнот и минимальное количество монет, которые получит Василе в банке. В следующих строках выводятся по два натуральных числа: номинал банкноты и количество банкнот данного номинала, разделенные пробелом, в порядке убывания номиналов. Затем выводятся монеты и их количество, также разделенные пробелом и выведенные в порядке убывания номиналов монет.

Ограничения. $1 \leq S < 10^9$. Ограничения по времени выполнения и объему используемой памяти приведены в общем описании задач, предлагаемых к решению.

Пример:

<i>Ввод</i>	<i>Вывод</i>
7458	18 2 500 14 200 2 50 1 5 1 2 1 1 1

Объяснение: $500 \cdot 14 + 200 \cdot 2 + 50 \cdot 1 + 5 \cdot 1 = 7455$ (сумма в банкнотах); $2 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 3$ (оставшаяся сумма, в монетах). Получаем $7455 + 3 = 7458$.