

Задача А. Сладкая жизнь

Раз Алер съедает N конфет каждый день, а всего у него M конфет, значит, что конфеты у него закончатся в $\lceil M/N \rceil$ (деление M на N с округлением вверх) день.

Задача В. Сладкая дегустация

Для решения этой задачи нужно найти НОД для всех количеств конфет K_i . НОД двух чисел можно найти, применив алгоритм Евклида. Свойства, используемые в алгоритме Евклида:

1) если $a = q \cdot b + r$, то $(a, b) = (b, r)$

2) $(a, 0) = a$

Для нахождения НОД нескольких чисел нужно воспользоваться следующим свойством:

$$(a, b, c) = ((a, b), c)$$

Задача С. Сладкая Афера

В данной задаче необходимо создать граф, содержащий конфеты, которые дети, хотят получить и отдать. Пройдемся поиском в ширину по этому графу от вершины a до вершины b , если такой путь есть, то выводим «YES», иначе «NO».

Задача D. Меньше несчастных!

Идея.

Количество друзей, которые в любом случае будут несчастны - это минимальное количество несчастных друзей для всех возможных случаев раздачи M конфет N друзьям. То есть, чтобы найти искомое, нам нужно максимизировать количество счастливых товарищей. Для этого сначала дадим конфеты другу с наименьшим A_i , затем следующему с наименьшим A_i из оставшихся и так далее, пока конфеты у Арела не закончатся.

Реализация.

Отсортируем массив A по неубыванию. Пройдемся по массиву, и пока у нас будет хватать конфет, будем давать их i -му другу. Иначе выводим количество друзей, которые не смогли получить конфеты.