

# Ларёк и две куклы

*Автор задачи: Егор Юлин, разработчик: Иван Пашков*

Для начала заметим, что минимальная величина, на которую мы можем изменить количество проклятий в кукле, равна  $\gcd(c, m)$  и что максимальная сумма проклятий в куклах достигается или при максимальном количестве проклятий в деревянной кукле, или при максимальном количестве проклятий в тряпичной кукле.

Чтобы понять, какое максимальное количество проклятий может быть у некоторой куклы, для ее начальной стоимости  $k$  вычислим  $k \bmod \gcd(c, m)$ . Тогда максимально возможная стоимость для этой игрушки это  $m - \gcd(c, m) + (k \bmod \gcd(c, m))$ .

Чтобы узнать количество проклятий другой куклы при определённом количестве проклятий в рассматриваемой, заметим, что если количество проклятий в одной кукле изменилось на величину  $s \bmod m$ , то у другой — на  $(m - s) \bmod m$ .