

Ларёк и две куклы

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

В поздний бледный вечер девочка Уэнсдей ~~с последней парты~~ прогуливалась по кладбищенской аллее и наткнулась на странный ларёк, загадочный хозяин которого сделал ей странное предложение. Как известно, Уэнсдей всегда имеет при себе две куклы Вуду: деревянную и тряпичную. Деревянная заключает в себе a проклятий, тряпичная — b проклятий. Владелец ларька способен с помощью редкой тёмной магии одновременно изменить куклы следующим образом:

- количество проклятий в деревянной кукле изменяется с x на $(x + c) \bmod m$;
- количество проклятий в тряпичной кукле изменяется с y на $(y - c) \bmod m$.

Уэнсдей может попросить применить заклинание любое число раз (включая ноль), но только одновременно к обеим куклам.

Естественно, Уэнсдей хочется, чтобы её куклы содержали как можно больше проклятий, но она опасается, что в предложении хозяина ларька кроется подвох, а потому ей хочется узнать: какую максимальную итоговую сумму проклятий в двух куклах она сможет получить, если примет его предложение?

Помогите Уэнсдей посчитать эту величину, прежде чем ларёк закроется на ночь.

Формат входных данных

В первой и единственной строке содержится 4 целых числа a, b, c, m — первые два числа обозначают изначальное количество проклятий в деревянной и тряпичной куклах соответственно, следующие два числа — параметры, по которым по которым изменяются куклы ($0 \leq a, b, c < m \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите единственное число — ответ на задачу.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
30 47 1 80	157