

## Два станка

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

На производстве имеется два станка. Необходимо изготовить как можно больше деталей за сегодняшнюю смену, продолжительность которой составляет  $k$  минут.

Станки находятся в законсервированном состоянии. Для того, чтобы ввести в строй первый станок, требуется  $a$  минут, после чего он будет производить  $x$  деталей в минуту. Для того, чтобы ввести в строй второй станок, требуется  $b$  минут, после чего он будет производить  $y$  деталей в минуту.

Для введения в строй станка требуется присутствие инженера, поэтому нельзя вводить в строй два станка одновременно. При этом введение станка в строй и изготовление деталей на другом станке, а также одновременное изготовление деталей на двух станках разрешается.

Требуется выяснить, какое максимальное количество деталей удастся изготовить за  $k$  минут.

### Формат входных данных

В первой строке ввода дано единственное целое неотрицательное число  $k$  — количество минут в смене ( $0 \leq k \leq 10^9$ ).

Во второй строке ввода даны целые неотрицательные числа  $a$  и  $x$  — время введения первого станка в строй и количество деталей, которое он изготавливает за одну минуту ( $0 \leq a, x \leq 10^9$ ).

В третьей строке ввода даны целые неотрицательные числа  $b$  и  $y$  — время введения второго станка в строй и количество деталей, которое он изготавливает за одну минуту ( $0 \leq b, y \leq 10^9$ ).

### Формат выходных данных

Выведите единственное число — максимальное количество деталей, которое удастся изготовить за смену.

Обратите внимание, что ответ в этой задаче может быть довольно большим и не помещаться в 32-битные типы данных. Рекомендуется использовать 64-битный тип данных, например «long long» в C++ или «int64» в Паскале.

### Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Доп. ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	17	$a = 0, x = 0$		полная
2	14	$a = 0, b = 0$		полная
3	20	$a = b$	2	первая ошибка
4	20	$x = y$		первая ошибка
5	29	нет	1 – 4	первая ошибка

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
20 10 4 5 3	65

### Пояснение к примеру

В примере выгодно сначала ввести в строй второй станок и за оставшиеся 15 минут изготовить 45 деталей, а затем ввести в строй первый и за оставшиеся 5 минут изготовить на нём еще 20 деталей.

Если сначала ввести в строй первый станок и изготовить на нем в оставшиеся 10 минут 40 деталей, то после введения в строй второго на нем удастся изготовить лишь 15 деталей, суммарно 55, что меньше, чем 65.