
Задача А. Выстрел в голову

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Агент Джонни Инглиш встретил перед собой очередного противника, которого ему предстоит убить. Для того, что бы быть уверенным в том, что его неуклюжесть этому не мешает, он решил сделать в него ровно n выстрелов из своего пистолета. Его пистолет имеет магазин на m патронов, который, разумеется, изначально не заряжен.

Джонни Инглиш может полностью перезарядить свой пистолет за a секунд, или доложить в магазин один патрон за b секунд. Один выстрел занимает ровно одну секунду. Помогите ему посчитать, за какое минимальное время Агент Джонни Инглиш сможет совершить ровно n выстрелов. Разумеется, он не может выстрелить из пустого пистолета и не может положить новый патрон в уже полный магазин.

Формат входных данных

В первой строке входных данных находятся четыре целых числа n, m, a и b ($1 \leq n, m, a, b \leq 10^4$) — число выстрелов, которое необходимо сделать, размер магазина пистолета, время полной перезарядки магазина и время зарядки одного патрона.

Формат выходных данных

Выведите одно число — минимальное время, которое понадобится агенту, что бы совершить ровно n выстрелов.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3 2 1 1	5

Замечание

В тесте из условия Джонни должен один раз полностью зарядить пистолет, два раза выстрелить, потом доложить один патрон и выстрелить его.