

---

## Re: Fwd: Про чайник

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

После окончания карантина Саша планирует встретиться с друзьями и выбраться на пикник. Саша очень любит чай, а для этого на пикник придется взять чайник и воду. Саша пригласила на пикник  $m$  друзей и взяла с собой  $n$  бутылок воды, каждая из которых содержит ровно  $a$  литров воды.

Перед использованием чайник необходимо помыть, для этого требуется  $x$  литров воды. После этого Саша хочет налить каждому из приглашенных  $m$  друзей чай: Саша использует для этого оставшуюся воду, при этом, она хочет, чтобы каждому из друзей досталось одинаковое целое число литров воды. Помогите Саше выяснить, какое максимальное количество литров воды может достаться каждому из друзей.

### Формат входных данных

В первой строке вводится число  $n$  ( $0 \leq n \leq 10^9$ ) — количество бутылок, которые друзья взяли с собой.

Во второй строке вводится число  $a$  ( $0 \leq a \leq 10^9$ ) — количество литров воды, которые вмещает одна бутылка.

В третьей строке вводится число  $x$  ( $0 \leq x \leq 10^{18}$ ) — количество литров воды, которое необходимо, чтобы промыть чайник.

В четвёртой строке вводится число  $m$  ( $1 \leq m \leq 10^{18}$ ) — количество людей, которые пойдут на пикник.

### Формат выходных данных

Выведите одно целое число — количество литров воды, которое достанется каждому из друзей.

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 6 5 2	6
2 6 10 5	0

### Замечание

В первом примере для чистки чайника будет вылито 5 литров воды из первой бутылки. После этого всю воду из второй бутылки можно вскипятить и дать первому человеку, а всю воду из третьей бутылки — второму. После этого останется ещё один литр воды в первой бутылке, но так как каждому человеку надо дать целое число литров воды, то этот литр нельзя будет разделить на двоих.

### Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из шести групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов необходимых групп.

Группа	Баллы	Дополнительные ограничения				Необх. группы	Комментарий
		$n$	$a$	$x$	$m$		
0	0	–	–	–	–	–	Тесты из условия.
1	9	$n \leq 10$	$a \leq 10$	$x \leq 10$	$m \leq 10$	0	
2	15	$n \leq 500$	$a \leq 500$	$x \leq 500$	$m \leq 500$	0, 1	
3	12	$n \leq 10^4$	$a \leq 10^4$	$x = 0$	$m \leq 10^9$	–	
4	11	$n \leq 10^4$	$a \leq 10^4$	$x \leq 10^9$	$m = 1$	–	
5	18	$n \leq 10^4$	$a \leq 10^4$	$x \leq 10^9$	$m \leq 10^9$	0–4	
6	35	–	–	–	–	0–5	