

Задача 1. Ролевая игра

Имя входного файла: game.in
Имя выходного файла: game.out
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 Мбайт

Вася готовит инвентарь для ролевой игры. В игре должны принять участие n игроков, каждый из которых будет изображать персонажа фантастического мира. В процессе игры каждый персонаж будет обладать некоторым *уровнем* x , который представляет собой целое число от 1 до m .

Для обозначения уровня планируется использовать специальные значки двух цветов. Белый значок обозначает один уровень, а красный значок — k уровней. Игрок, изображающий персонажа с уровнем x , должен иметь a белых значков и b красных значков, чтобы сумма $(a + bk)$ была равна x . При этом персонажу не разрешается иметь более чем $(k - 1)$ белых значков.

Значки для игры готовятся заранее, однако уровни персонажей заранее неизвестны. Для успешного проведения игры всем персонажам необходимо выдать соответствующее их уровням количество значков. Возникает вопрос: какое минимальное суммарное количество значков необходимо подготовить для успешного проведения игры при любых уровнях участвующих персонажей.

Требуется написать программу, которая по заданным числам n , m и k вычисляет минимальное количество значков, которое необходимо подготовить для успешного проведения игры.

Формат входного файла

Входной файл содержит расположенные в одной строке три целых числа: n , m и k ($1 \leq n \leq 10^4$, $1 \leq m \leq 10^5$, $1 \leq k \leq 10^5$).

Формат выходного файла

В выходном файле должно содержаться одно целое число — минимальное количество значков, которое требуется подготовить.

Пример входных и выходных данных

game.in	game.out
3 4 2	9

Пояснения к примеру

В приведенном примере необходимо подготовить 6 красных и 3 белых значка.