

Хомячья раскраска

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	0.5 секунд
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

В городе Хомяков уже который день стояла унылая, дождливая погода. Серое небо нависло над крышами, и даже обычно бодрые хомячки начали хандрить. Чтобы развеять тоску и внести в жизнь горожан немного ярких красок, Хомячий Совет постановил: центральную дорогу, представляющую собой прямоугольник размером $n \times m$ клеток, необходимо разукрасить диагонально в k цветов.

Другими словами, если $k = 3$ и (i, j) — это j -я клетка в i -й строке дороги, то клетку $(1, 1)$ покрасили в первый (например, зеленый) цвет, клетки $(1, 2)$ и $(2, 1)$ — во второй (например, красный) цвет, клетки $(1, 3)$, $(2, 2)$ и $(3, 1)$ — в третий (например, синий) цвет, клетки $(1, 4)$, $(2, 3)$, $(3, 2)$ и $(4, 1)$ — в первый (зеленый) цвет и так далее.

Для наглядности лучше взглянуть на иллюстрацию в примере — там сразу всё становится понятно.

Помогите Хомячьему Совету определить, сколько клеток каждого цвета будут лежать на обновлённой центральной дороге.

Обратите внимание: поскольку город Хомяков может быть немаленьким, входные данные и итоговые ответы способны удивить своими размерами. Рекомендуется использовать 64-битный тип данных, такой как `long long` в C/C++, `long` в Java, `int64` в Pascal, чтобы все подсчёты прошли без неприятных сюрпризов.

Формат входных данных

В отдельных строках даны три целых числа n , m и k ($1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^9$, $1 \leq k \leq 5$) — размеры центральной дороги и количество цветов.

Формат выходных данных

В отдельных строках выведите k чисел, i -е из которых — это количество клеток i -го цвета.

Система оценки

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

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	5	$k = 1$	—	первая ошибка
2	11	$n, m \leq 10$	—	первая ошибка
3	10	$n, m \leq 5000$	2	первая ошибка
4	13	$n, m \leq 2 \cdot 10^6$	2, 3	первая ошибка
5	10	$n = m$	—	первая ошибка
6	11	$n \leq 5000$	2, 3	первая ошибка
7	11	$n \leq 2 \cdot 10^6$	2, 3, 4, 6	первая ошибка
8	29	—	1–7	первая ошибка

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 4 3	6 5 5
3 6 2	9 9
4 3 5	2 2 3 3 2

Иллюстрация

