Задача A. Плащ для Абсолема

Имя входного файла:	`stdin`
Имя выходного файла:	`stdout`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Абсолему ещё далеко до превращения в бабочку, и он вкушает все прелести молодой жизни. К сожалению, во время мероприятия, связанного с неудачным выступлением на соревнованиях по программированию, Абсолем несколько потерял связь с реальностью и где-то забыл свой любимый плащ. Алиса предложила сшить опечаленному Абсолему такой же плащ, и тот на радостях поведал Алисе тайну волшебного узора.

Плащ представляет из себя прямоугольник $N \times M$ с внутренней сеткой, узлы которой покрашены в K цветов особым образом:

- Плащ размещается так, чтобы два его противоположных угла лежали в точках с координатами $(0, 0)$ и (N, M).
- Рассматриваются все прямые с угловым коэффициентом 1 (лежащие под углом 45° к оси абсцисс и направленные вверх и вправо), которые проходят хотя бы через один узел плаща. Эти прямые упорядочиваются слева направо (по тому, какая из них раньше (левее) пересекает ось абсцисс); самая левая прямая имеет номер ноль, а самая правая — $N + M$.

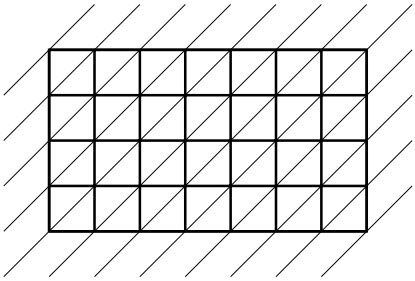

Рис. 1: *
Плащ размером 7×4.

- Точки, лежащие на i-й прямой, красятся в цвет номер $(i \bmod K)+1$, то есть один плюс остаток от целочисленного деления i на K.

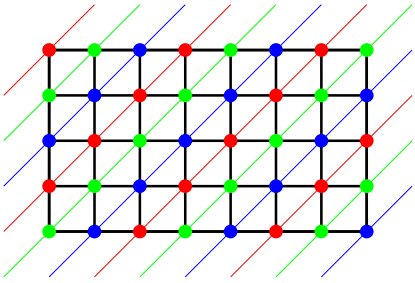

Рис. 2: *
Плащ размером 7×4, покрашенный в три цвета (цвет 1 — красный, цвет 2 — зелёный, цвет 3 — синий).

Шляпник, подслушав тайну узора плаща Абсолема, задумался, узлов какого цвета на плаще больше всего, а какого меньше всего. Помогите ему выяснить это!

Формат входных данных

В единственной строке содержатся три целых числа N, M и K — размеры плаща и количество цветов соответственно ($1 \leqslant N, M \leqslant 10^9$, $1 \leqslant K \leqslant N + M + 1$).

Формат выходных данных

В первой строке выведите два числа: номер цвета, в который будет покрашено *наибольшее* число узлов на плаще, и количество узлов, покрашенных в этот цвет.

Во второй строке выведите два числа: номер цвета, в который будет покрашено *наименьшее* число узлов на плаще, и количество узлов, покрашенных в этот цвет.

Если правильных ответов несколько, выведите любой из них.

Примеры

stdin	stdout
7 4 3	2 14 3 13
2 3 2	1 6 2 6

Замечание

Плащ из первого примера изображён на рисунке из условия.

Во втором примере в каждый из двух цветов покрашено одинаковое число узлов плаща.

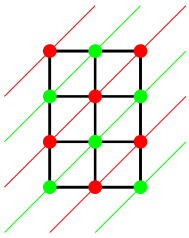

Рис. 3: *

Плащ размером 2×3, покрашенный в два цвета.

Система оценки

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

Группа	Тесты	Баллы	Дополнительные ограничения		Комментарий
			N, M	K	
0	1–2	0	–	–	Тесты из условия.
1	3–37	25	$N, M \leqslant 1000$	–	
2	38–55	25	$N, M \leqslant 1\,000\,000$	–	
3	56–68	25	–	$K \leqslant 1\,000\,000$	
4	69–91	25	–	–	Дополнительных ограничений нет.