

Q. Хогвартские коридоры. Первые дни

Ограничение времени	5 секунд
Ограничение памяти	256.0 Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

— По дороге в Большой Зал ты заблудишься, — уверенно заявила она. — Как только это случится, сразу спроси у ближайшего портрета, как попасть на первый этаж. Спрашивай дорогу в тот самый миг, когда начинаешь подозревать, что снова заблудился. Особенно, если начинает казаться, что ты взбираешься всё выше и выше. Если ты окажешься выше, чем замок выглядит снаружи, немедленно остановись и жди команду спасателей. Иначе мы увидим тебя только через четыре месяца, постаревшего месяцев на пять, в набедренной повязке и покрытого снегом — да и то, если у тебя хватит ума не покидать замок.

К концу первого месяца в Хогвартсе большинство учеников понимает, что:

- 1) картина Эшера по сравнению с лестницами Хогвартса — ещё цветочки,
- 2) если ты хочешь, чтобы тебя нашли, нужно переходить от кабинета к кабинету, каждый раз выбирая тот, чей номер больше остальных. И так до тех пор, пока не окажешься в ситуации, что дальнейший переход совершить невозможно (так как останешься на месте при попытке перейти дальше). Причем, если комнаты на этаже расположены в виде прямоугольника $X \times Y$ (где X — количество рядов), то нужно придерживаться определенных правил обхода, а именно, стоя у комнаты с координатами $(0, 0)$ (то есть около левой в нулевом ряду), можно перемещаться только к комнатам с координатами (a, b) , где $a \in [0, h), b \in [0, w)$. Или, например, будучи рядом с комнатой (i, j) , можно перейти только к комнатам с координатами (a, b) , где $a \in [i, i + h), b \in [j, j + w)$.

Необходимо вывести координаты кабинета, к которому в конечном счете выйдет первокурсник. Все аудитории имеют разные номера.

Формат ввода

В первой строке идут два целых числа X, Y - размеры этажа ($1 \leq X \cdot Y \leq 10^6$).

Во второй строке идут два целых числа h, w - правила обхода ($1 \leq h \leq X, 1 \leq w \leq Y$).

Далее идут X строк по Y целых чисел s_{ij} - номера аудиторий. ($0 \leq s_{ij} \leq 10^9$).


Гарантируется, что все s_{ij} различны.

Оси координат заданы так, что кабинет с координатами $(0, 0)$ идет первым в первой строке описания номеров комнат, а кабинет с координатами $(0, Y - 1)$ идет последним в той же строке.


Формат вывода

В ответе необходимо вывести два числа через пробел - координаты кабинета, у которого остановится юный волшебник в результате таких переходов.

Пример 1


Ввод 

2 2
1 2
3 4
1 2


Вывод 

0 1

Пример 2


Ввод 

2 2
2 1
1 2
3 4


Вывод 

1 0

Пример 3

Ввод 

2 2
2 2
1 2
3 4

Вывод 

1 1