# Algorithm 2021, Qualification

29 сен 2021, 19:17:55старт: 29 сен 2021, 19:16:22финиш: 29 сен 2021, 21:16:22

до финиша: 01:58:16

начало: 27 сен 2021, 12:00:00 конец: 3 окт 2021, 23:59:00

длительность: 02:00:00

## В. Плитки 2х2

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	1Gb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Решение, корректно работающее с картиной и плитками, покрашенными в белый и черный цвета, будет оценено в 2 балла.

Полное решение, корректно работающее с картиной и плитками, покрашенными в белый, черный и красный цвета, будет оценено в 3 балла (включая 2 балла за подзадачу выше).

Дан набор плиток  $2 \times 2$ . У каждой плитки четыре квадрата покрашены в один из трех цветов: белый (W), черный (B) или красный (R).

Определите, можно ли из набора плиток составить пиксельную картину  $n \times m$  (стороны картины имеют четный размер), если плитки при выкладывании не должны перекрываться и не могут выходить за пределы картины. При выкладывании плитки можно поворачивать, но нельзя ломать.

Плитка непрозрачная, и краска нанесена только с одной стороны плитки.

### Формат ввода

В первой строке дано число k ( $1 \le k \le 10^5$ ) — количество плиток в наборе.

В следующих 2k строках даны описания плиток. Описание каждой плитки занимает две строки по два символа, они задают цвета квадратов плитки.

Далее даны два числа n и m ( $2 \le n, m \le 512, n$  и m четные) — размеры картины. В каждой из следующих n строк дано описание очередного ряда картины.

При описании плиток и пикселей картины используются только символы W, В и R.

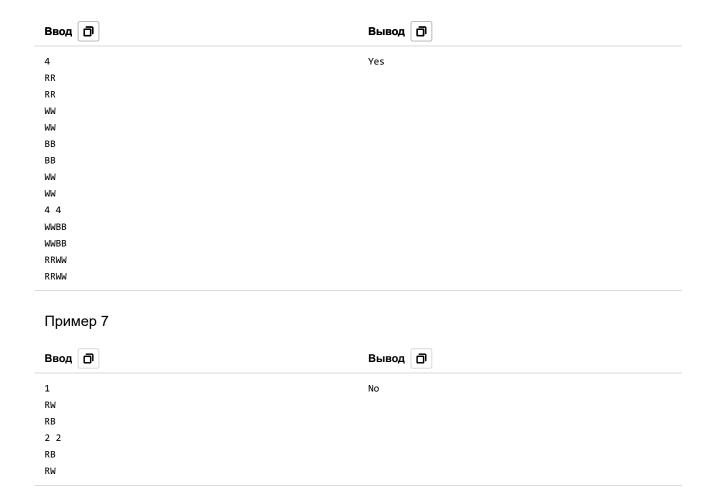
#### Формат вывода

В единственной строке выведите Yes, если из набора плиток можно собрать картину, иначе выведите No.

#### Пример 1







## Примечания

В первом и втором примерах необходимо повернуть имеющиеся плитки.

В третьем примере можно было бы собрать картину, если бы было разрешено выкладывать плитки поверх размещенных.

В четвертом примере можно было бы собрать картину, если бы было разрешено ломать плитки или выходить за пределы картины.

