

# В. Плитки 2x2

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  $k$  ( $1 \leq k \leq 10^5$ ) — 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  $m$  ( $2 \leq n, m \leq 512$ ,  $n$  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, B и R.

## Формат вывода

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

## Пример 1

**Ввод**



1

WW

BW

2 2

WB

WW

**Вывод**



Yes

## Пример 2

**Ввод**



2

WW

BB

WB

WB

2 4

WBBW

WBBW

**Вывод**



Yes

## Пример 3

**Ввод**



**Вывод**



3

No

WW

WW

WW

WW

BB

BB

4 2

WW

BB

BB

WW

## Пример 4

**Ввод**



**Вывод**



4

No

WW

WB

WW

WB

WW

WB

WW

WB

2 2

BB

BB

## Пример 5

**Ввод**



2  
BW  
WB  
BW  
WB  
2 2  
WW  
BB

**Вывод**



No

## Пример 6

**Ввод**



4  
RR  
RR  
WW  
WW  
BB  
BB  
WW  
WW  
4 4  
WWBB  
WWBB  
RRWW  
RRWW

**Вывод**



Yes

## Пример 7

Ввод



Вывод



1	No
RW	
RB	
2 2	
RB	
RW	

## 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.